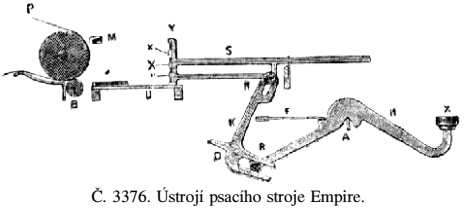
Ke strojům s písmenkovými pakami náleží též stroj Oliver (viz příl.), u něhož páčky písmenkové jsou podkovovité tyčinky upevněné na vodorovných hřídelících po obou stranách místa otisku, tak že, když se uhodí na klávesy, polovina pak se vychyluje na pravo, polovina na levo do prostředka, kde písmenka se otiskují. Na každé páce bývají tři písmenka nebo značky. Stroje Empire a Granville Automatic, t. zv. stroje s písmenkovými tyčinkami, sestrojeny jsou na základě principu stroje Hansenova. Písmenka upevněná na konci rovných tyčinek ve vodorovné rovině uložených otiskují se při vysunutí tyčinek proti společnému středu. (Vyobr. č. 3376.)

Zvláštní, posud však málo rozšířenou skupinou **p**-ch **s**-jů jsou stroje s rotačními válečky písmenkovými zvané prostě rotační. U těchto strojů při úderu na klávesu točí se celý váleček písmenky opatřený, otiskuje se však jen jedno písmě. Sem náležejí soustavy Hammond, Crandall, Munson, Chicago, Blickensderfer, Victoria a Keystone.

Mimo již uvedené stroje zavádí se ještě několik dosud podřízených soustav klávesových **p**-ch **s**-jů, zbývající z dosavadních konstrukcí **p**-ch **s**-jů, jichž je již asi 100; jsou stroje, u kterých se píše nikoliv úderem na klávesy, nýbrž posuvem nebo pootočením veškerých písmenek a následujícím stlačením části otisk způsobující. Poněvadž před stisknutím ukazováček se zastavuje na stupnici před písmenkem, které má se otisknouti, zovou se stroje této soustavy též **p. s.** ukazováčkové. Neušetří se jimi ani času ani práce, jsou sice laciné, ale těžkopádné, nepohodlné a dobré jen na výpomoc v případech, kdy písař pro neduh není schopen psáti pérem. Pro obchod a průmysl hodí se dosud jen stroje klávesové.

Klávesy těchto strojů seřazeny jsou v klávesnici 22—25 *cm* širokou, v řady přímé nebo polokruhovité, nejsou však u žádného **p**-ho **s**-je uspořádány úplně podle abecedy. Na klávesnici pracuje se oběma rukama a při



Č. 3376. Ústrojí psacího stroje Empire.

každé ruce několika prsty. Písmena nejvíce užívaná jsou v dosahu prstu prostředního a ukazováčku každé ruky, nejméně užívaná písmena jsou na obvodu. Cvikem vyvíjí se neobyčejná zručnost v užívání prstův a ovládání klávesnice, tak že mnozí užívají i několika prstův, aby dosáhli větší rychlosti, která však omezena je tím, že písmenkové páky, jdou-li údery velmi rychle za sebou, srážejí se v bodu otisku, zpříčují a deformují se. Rozvrženi klávesnice není dosud ustáleno. Američané usnesli se r. 1888 na kongressu strojních písařů v Torontu, ze užívati budou klávesnice původně Remingtonovy, jež označena jménem universální (*Universal Keyboards*). Zavedení této klávesnice značně usnadňuje upotřebení strojů různých soustav jedinou osobou.

Č. 3377. Písmenková páčka Remingtonky.

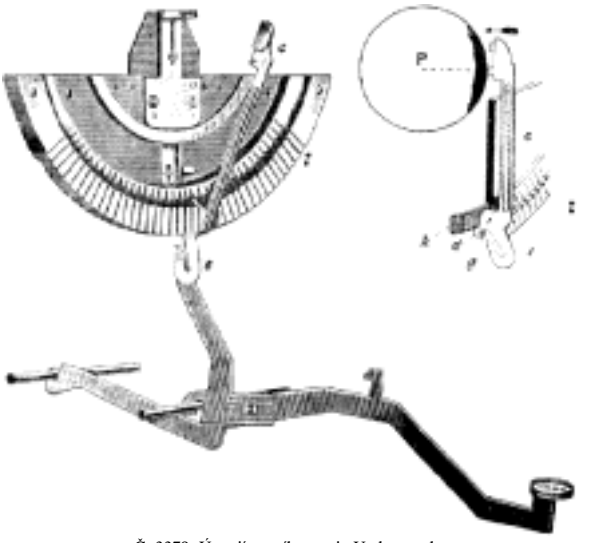
První stroje Remingtonovy měly jedinou abecedu o 26 písmenech a kromě toho 15 kláves pro cifry a značky. Úderem na klávesu otiskovalo se jen jediné písmě. Teprve po letech Yost zavedl tak zv. záměnu. Opatřil každou páku dvěma písmenky. Úhozem na klávesu otiskne se jen jedno z nich, druhé jen tenkrát, posune-li se stisknutím klávesy záměnové váleček papírný. Malá písmena tisknou se prostým úderem, pro písmena veliká je třeba záměny. Také cifry a jiné značky upraveny jsou po dvou na písmenkových pakách a odklepávají se buď prostým úhozem na klávesu nebo ve spojení s úhozem na klávesu záměnovou. Česká písmena opatřená čárkami a vršky odklepávají se tak, že nejdříve otiskne se písmeno a pak pomocí záměny čárka nebo vršek. Výhody tohoto uspořádání jsou samozřejmé, zejména píší-li se veliká písmena, tak jako v češtině, jen na počátku vět a jmen vlastních. Později však Yost od záměny sám upustil a zavedl t. zv. plnou klávesnici, prostou vady, že pro některá písmena je třeba dvou prstů. Pro veliká i malá písmena a pro každou značku je zvláštní klávesu, což ovšem má také své vady, z nichž hlavní je, že páky klávesové jsou dlouhé, tak že čípky snadno se vyběhají a postranním vychýlením umožňují otisk na místě nepravém. Z nejrozšířenějších pěti soustav **p**-ch **s**-jů s plným věncem pakovým, totiž soustavy Remington, Caligraph, Densmore, Smith Premier a Yost, jsou dvě se záměnou, tři s klávesnicí úplnou, totiž stroje Caligraph, Smith Premier a Yost. Z **p**-ch **s**-jů segmentových jen stroj Barlock je proveden s klávesnicí plnou, ostatní vesměs mají zařízeni záměnové. U **p**-ho **s**-je Oliver jsou na každé páce tři písmenka nebo značky a záměna je tudíž u tohoto stroje dvojitá, tak jako u stroje Empire a **p**-ch s-jů rotačních z příčiny nedostatku místa.

Nejhorší vadou **p**-ch **s**-jů je, že při nesprávné konstrukci spojení páky klávesové s pakou písmenkovou. čípky a lůžka snadno se vyběhají a že následkem toho po čase písmenka se neotiskují v řádcích rovných. Konstrukteuři snaží se uvedenou vadu pokud možná odstraniti vedením pak při úderu (vyobr. č. 3379) a j. Poněvadž značnější opotřebení nastává hlavně šikmým tahem od kláves, Yost odstranil tuto vadu velice důmy-

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

slně tím, že uložil písmenkové páky ve vodorovném segmentu kruhovém a spojil je s klávesami nepřímo páčkami pomocnými. Zvláštním doplňkem některých p-ch s-jů je tabulátor, jehož se užívá při sestavování faktur, statistických a jiných tabulek, aniž třeba napomáhati při každé řadě saňkami a klávesou mezerovou. Stiskne-li se klávesa tabulátorová, otiskuje se cifra na místě jednotek, desítek, set atd podle toho, která klávesa byla stisknuta. Tabulátor vyskytuje se u strojů Remington, Yost, Caligraph, Densmore a Smith Premier. Jiné stroje mají zařízení jednodušší, kterým se určuje jen počátek každé kolonny, nikoliv hodnota cifry v ní.

Pákový mechanismus stroje Remingtonova (viz příl.) znázorněn je ve vyobr. č. 3374. a 3377. Páka písmenková opatřena je na konci dvěma písmenky z tvrdé oceli. Uhodí-li se na klávesu, dřevěná páka klávesová jde dolů a táhne drátkem za kratší rameno písmenkové páky, tak že se písmenka protiskne skrze barevnou pásku na papír. Kaučukový váleček, přes nějž je napiat papír, pojíždí na sáňkách s pravé strany na stranu levou a při každém úhozu na klávesu posouvá se o šířku písmene a mezery. Na to, že řádek brzo bude ukončen, upozorňuje zvoneček. Je-li třeba záměny, uhodí se na některou z kláves záměnových, z nichž jedna je na pravo nahoře, druhá na levo dole. Větších mezer mezi slovy nabude se úderem na širokou klávesu mezerovou, umístěnou na klávesnici s předu. Úhoz provádí se obyčejně palcem. Sáňky hnány jsou spirální pružinou z pravého konce do konce levého, prostřednictvím tenkého koženého řemínku upevněného jedním koncem ke spirále, druhým koncem k sáňkám. Když řádek dokončen, váleček posune se do postavení původního, při čemž pružina zase se napne



Č. 3379. Ústrojí psacího stroje Underwood.

Barevná páska je posuvná také ve směru šířky, aby řádně se využitkovala.

Rozvržení písmen a značek na klávesnici Remingtonově viz vyobr. č. 3378. Kláves je 42, dvě klávesy jsou záměnové, jedna mezerová, což stačí na 84 písmen a značek, tedy pro většinu jazyků evropských.

Novější stroj Yostův (viz příl.) zařízen je tak, že při něm písmena podle potřeby buď se nabarvují na polštářích barevných, na nichž v klidu spočívají, nebo se otiskují na papír pomocí barevné pásky podobně jako u stroje Remingtonova. Stroj ten má plnou klávesnici. V obrazci vozíček s válečkem opěrným je nadzvednut.

P. S-oj Underwood (vyobr. č. 3379. a příl.) má písmenkové páky rozestavené v částečném kruhovém oblouku. Klávesnice jest částečná, veliká písmena a značky otiskují se tedy pomocí záměny.

U stroje Hammond (viz příl. a vyobr. č. 3380. a 3381.) veškerá písmenka v počtu as 90 jsou upevněna na písmenkovém článku, jenž zhotoven je z tvrzené gummy a váží pouze 3 *g*. Při úderu na klávesu pootočí se článek podle potřeby, tak že písmenko přijde před místo, kde má se otisknouti. Zde způsobuje se otisk tím, že palička (13) přitlačí se k papíru a přitiskne jej k písmenku. Princip Hammondky je tedy odchylný od principu strojů dosud uvedených a jednoduchý. Papír a barevná páska pohybují se mezi při-

Č. 3378. Klávesnice Remingtonky.

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

tlačovacím kladívkem a článkem. Pohyb od kláves přenáší se na článek pomocí dvou ramen (80), z nichž jedno přenáší pohyb od kláves v levé, druhé v pravé polovině klávesnice. Na článku jsou písmenka a značky ve třech řadách a otiskuje se pouze jedna řada přímo pouhým úderem na klávesu a záměna jest u tohoto stroje dvojí. Při úderu klesne klávesa jen o 7 *mm*, tedy jen o polovinu klesu kláves **p**-ch **s**-jů pakových. Také oblouk, který písmenko opsati musí před otiskem, jest u Hammondky menší než u páček písmenkových, rychlost v psaní je tedy u těchto strojův omezena pouze zručností písařovou.

L i t e r a t u r a. A. Hofmann u. E. Wentscher, Schreibmaschinen (Berl.,1893); Burghagen, Die Schreibmaschine (Hamb., 1898). *JPok.*

Psaligrafie, řec., uměni vystřihovací, technicky totéž, co vystřihování silhouett, jež zobrazují hlavu z profilu a dovolují i plošné odstínění, kdežto **p.** i krajiny, postavy, zvířata zachycuje, ale jen v obrysech. **P**-ii pěstili O F. Runge, K. Fröhlich, Konewka a j.

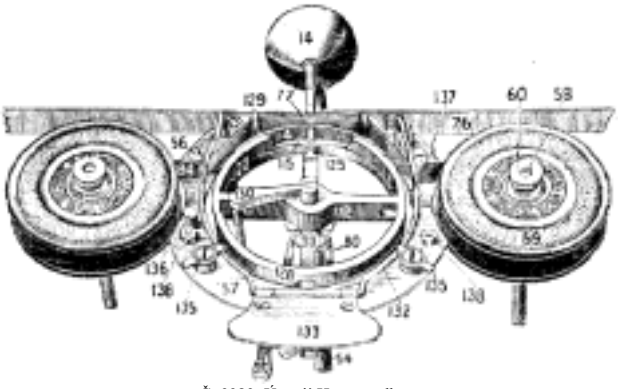
Psalliota, ú h e l k y, viz A g a r i c u s, str. 427 *a.*

Psalmodie, z řec., z p í v á n í ž a l m ů s doprovodem hudebním nebo bez doprovodu (na př. zpěv a.tifonový); též melodie zpěvu žalmového; mnohdy tolik co jednotvárné pění žalmů.

Psalmograf, řec., ž a l m i s t a; též kdo o žalmech píše.

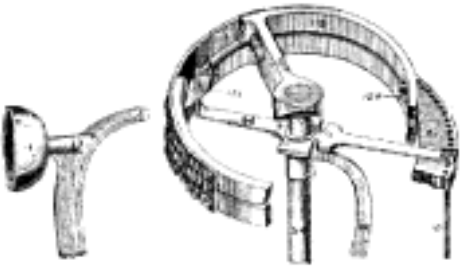
Psamathé viz L i n o s.

Psammétich (*Ψαμμήτιχος*, hierogl. Psamtik, ass. Pišamilki), jméno tří egyptských faraonů XXVI. dyn.: **1) P.** I., syn sajského krále Necha I., uvázal se r. 664 př. Kr. u vládu v Saji pod assyrskou svrchovaností a pěstoval ihned čilé styky s Hellény, kteří



Č. 3380. Ústrojí Hammondky.

za obchodem přistávali v hrdlech nilských, zejména vykázal Iónům a Karům pobřeží hrdla pélusijského od moře až k Bubastě, kteří si tam zřídili příbytky v opevněných táborech a učili egyptské pacholíky jazyku svému. Miléťanům, když s 30 lodmi vepluli do hrdla bolbitského, oddáno místo, na němž si zřídili opevněné tržiště. Tou dobou vznikly počátky hellénské osady, která od dob



Č. 3381. Článek a kladívko Hammondky.

Amásiových zvána Naukratis, jakož i karská a hellénská čtvrť v Memfi. Utvrdiv takto zbrojné i finanční síly, spojil se **P.** s Gygem Lydským a na počátku vzpoury Šamaššumukínovy v Babylóně vytrhl se r. 653 z područí assyrského krále Assurbanipala, spříznil se s »božskou chotí« thébského boha Amona S a p e n a p e t o u, sestrou dřevního faraona T i r h a k y, aby nabyl práv k panství nad veškerým Egyptem, nazval se faraonem a žoldnéřská knížata jednotlivých měst, Hérodotovy dódekarchy, poraziv r. 648 u Momemfi, stal se vládcem vší země. Úsilně **P.** jal se teď obnovovati dávné státní způsoby, ale opíral se o Řeky i Kary a sídlil i nadále v Saji, kdež přijímal i návštěvy vynikajících Řekův (Alkaia). Proti Assyrům zahájil výboje v Sýrii, vzal Asdod a přiměl Skythy na pomezí egyptském k návratu. Pro ochranu říše založil pomezní pevnosti Dafné, Mareu a Elefantiné, do nichž vložil cizí zoldnéře. Nespokojení zoldnéři domácí (Masaiu) odtáhli do říše Napatské. Štědře podporoval i domácí umění a navázal obchodní styky egyptské s Evropou Z některých zpráv jde, že pátral i po pramenech nilských a po zemích na jihu a západě Libyjské pouště Zemřel r. 610. **2) P.** II. (u Hérodota *Ψάμμις*, 595—589 př. Kr), spojil se se státy syrskými proti Nebukadnesaru II. a válčil s říší Napatskou, při čemž řečtí jeho žoldnéři zvěčnili se nápisy na lýtkách skalních kolossův abusimbelských. **3) P.** III, poslední farao egyptský, nastoupil ke konci r. 526 př. Kr., právě když Kambysés perský vytrhl proti Egyptu. Po porážce u Pélusia prchl do Memfi a přinucen vzdáti se (r. 525 př. Kr.). Byl odveden do Persie a když pikle kul proti vítězi, odpraven. Potomstvo jeho v Egyptě zůstalo a od něho od-

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

vozovali původ protifaraonové t. zv. XXIX. dynastie. *Pšk.*

Psammophidae, hadi stepní, jsou čeledí hadů ze skupiny Opistoglypha (v. t.); mají na rozdíl od užovek a příbuzných čeledí hlubokou jamku kolem štítku uzdičkového (viz Hadi), hlavu od trupu zřetelně oddělenou, šupiny bez vyniklé hrany (kýlu), na zadním zubu v hořejší čelisti zřetelnou rýhu a jeden (1., 4., 5.) nebo několik předních zubů větších než ostatní. Ze 20 druhů, žijících po většině v podoblasti orientální a v provincii ethiopské, uvedeme tu dva nejznámější. *Psammophis sibilans* Günth. má čenich dlouhý, špičatý; tělo mívá délku až i 1,5 *m* a barvu nahoře hnědou nebo modravě šedou, vezpod do bělava žlutou a obě tyto barvy jsou odděleny podélným pruhem žlutým. *P. s.* jest domovem v severní Africe, západní Asii a také v jižní Rusi. *Coelopeltis lacerina* Wagl., šíroplavec zemní, má hlavu skoro čtyřbokou, v předu jen málo zašpičatělou, nahoře prohloubenou v rýhu, a na těle šupiny s podélnou jamkou; tělo dorůstá délky 1,4 *m* a má barvu různou, nahoře nejčastěji nazelenale hnědou nebo narudlou a také nažloutlou, často s černavými skvrnami v podélných řadách sestavenými, podél obou krajních těch řad i skvrny bělavé nebo žlutavé, vezpod barvu zlutavě bílou nebo nahnědlou a také i tu druhdy skvrny tmavošedé. Žije v jižní Evropě a severní Africe, v Arabii a Persii, obývá ve vyprahlých pustinách a živí se myšmi, ptáky a ještěrkami *Br.*

Psammophila Dhlb., pískomilka, jest podrod kutilek zastoupený u nás druhem **P.** *hirsuta* Scop., p. srstnatá. Tato jest 19—20 *mm* veliká a mimo hnědočervený počátek zadečku černá, na nohách i na přední části těla, zvláště na vráskovitém hřbetě, porostlá huňatou, černou srstí Prohánějí se v létě všude po písčitých místech vedouce život podobný jiným příbuzným. *Kpk.*

Psammos, řec, písek

Psammosphaera Schulze, foraminifora ze skupiny *Astrorhizidae.* Poprvé v tertiéru a dosud žije. *MBbr.*

Psanec (*proscriptus*) nazýval se v českém zřízení zemském zločinec, který byl zapsán (odtud jméno) do rejstrů u popravců jako škůdce zemský a rušitel veřejného pokoje nebo jako přechovatel takových škůdců. Zločinec takový byl prohlášen po všech trzích v zemi a žádný obyvatel nesměl ho přechovávati pod těžkými pokutami.

Psaní, též list, jest písemná zpráva podávaná někomu nepřítomnému, zvl. zpráva uzavřená určená k dopravě poštovní. Pošta hledí si jen formy p. (a váhy), nikoli však obsahu. Krátká důvěrná p. slují lístky, billety. Zevnějšek i vnitřek **p.** vázán jest jistými pravidly slušnosti a vzájemné dohody místního rázu. Vnitřek **p.** obsahuje: úvod, věc, o niž jde, závěr. Před úvodem titul, po závěru podpis. Datum bývá v čele p. při dopisech obchodních, jinde na konci. Sloh p. podmíněn jest ovšem jeho obsahem, mnohdy též obvyklostmi společenskými. Podrobnější praktická poučení mají rozličná navedení k písemnostem, j. Bíbovo, Vočadlův Český právník a j. **P.** v některých dobách vyvíjí se v druh umělecký. **P.** veršem složená slují poslání, epistoly. Aestheticky i kulturně historicky zajímava jsou přečetná soukromá p. vynikajících mužů (v. Korrespondence).

Psář, zřízenec mající na starosti lovecké psy. Při parforsní honbě **p.** (*huntsman*) provázíláje psů, dokud pronásledují zvěř, po »Halali« svolá je »Do láje« (à *la meute*). *črn*

Psara nebo Ipsara, ve starověku *Psyr*, ostrov moře Aegejského náležející k tureckému vilájetu Džezáiri-Bahri-Sefíd a k sandžaku Chios, leží 18 *kn* na z. od Chia, měří 90 km^2 (s ostrůvkem Anti psara na) z. 97 $^1/_2$ km^2), jest skalnatý a obýván asi 4500 řec. obyvateli, kteří živí se nuzně rybářstvím. Hlavní místo Ipsara s 500 obyv. leží na jižním břehu. Před vypuknutím řeckých bojů za svobodu čítal do 20—30.000 obyv. a měl kvetoucí obchod a plavbu, avšak dne 2. čce 1824 přepaden byl Turky, kteří téměř veškeré jeho obyvatelstvo porubali. *Tšr.*

Psáře: 1) P., ves v Čechách, hejtm. Benešov, okr. Vlašim, fara Stěbuzeves, pš. Kácov; 46 d, 314 ob. c. (1890), románský fil. kostel Nejsv. Trojice (vc XIV. stol. far.), mlýn, popl. dvůr a opodál samota Lipina a Veselka Stávala zde tvrz, na níž za husitských válek seděl Majnuš ze Psáře. **2) P.**, ves t., viz Psáry.

Psárka, bot., viz Alopecurus a Carex.

Psaronius Cotta (také Psarolithus), česky přeřestec (něm. *Staarstein, Sternstein*, také Helmintholithus, něm. *Wurm*-anebo *Madenstein*) jest pojmenování zkamenělých kmenů předvěkých stromovitých kapradin, které se nacházejí také v Čechách ve svrchním útvaru kamenouhelném zuhelnatělé, zvláště však v útvaru permském, a to zkřemenělé. Nejdůležitější naleziště podobných kmenů zkřemenělých jsou Kamenice v Sasku, Nová Paka v Čechách, Val-d'Ajol ve Vogesách a Autun ve Francii. **P.** jsou většinou dolejší části kmenů kapradinových, jejichž parenchym korový jest nesčetnými kořínky vzdušnými takořka prosázen a podobně povrch jeho celý hustě jimi obalen, tak že kusy takých kmenu, jejichž vlastní tělo (svazky cevní) jest na basi velmi slabé, poněvadž se k dolejšku klínovitě zužuje, za to však jeho obal kořínkový velice mohutný, poskytují na příčném a hlazeném průřezu obyčejně malebného obrazu, tím více, poněvadž jednotlivé části bývají zhusta rozličně podle své struktury zabarveny a tím jasně vynikají. Uprostřed kmene (tam, kde vlastní tělo kmene ještě je zachováno) bývá na příčném jeho průřezu patrno několik až mnoho tlustých čar podkovovitě nebo hadovitě zprohýbaných, zbytků to svazů cevních vlastního kmene (odtud jméno *Helmintholithus*, něm. *Wurm*-nebo *Madenstein*), kolkolem celku pak nahromaděno jest v parenchymu korovém a

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

ještě zřetelněji kolkolem povrchu kůry často těsně vedle sebe množství kroužkovitých, obyčejně nápadně zbarvených značek, t. j. průřezů vzdušných kořínků, v nichž tu a tam na dobře zachovaných kusech zjevuje se (vždy uprostřed každého kroužku) krásná hvězdovitá skvrna (t. j. příčmo prořízntý centrální cylindr svazků cevních jednotlivého kořínku). Kmeny takovýchto kapradin zachovaly se nám někdy v kusech délky i dosti značné a měří v průměru až i několik *dn.* Ode dávna zpracovávány byly vybrané, zvláště pěkně zbarvené kusy takovýchto zkřemenělých kmenů průmyslně na zboží ozdobnické. Tyto stromovité kapradiny, jak můžeme prozatím souditi, náležely bezpochyby do oddělení *Marattiaceae*, ač ve mnohém souhlasí i s odd. *Cyatheaceae.* U nás popsal zvláště Corda, proslulý fytopalaeontolog český, daleko za hranicemi známý, v pamětihodném a bohatě illustrovaném spise svém: »Beiträge zur Flora der Vorwelt« r. 1845 celou řadu takých zkřemenělých kmenů, zejména v okolí Nové Paky nalezených, a vyobrazil krásně u všech i drobnohlednou, až do nejmenších podrobností zachovanou strukturu podle velmi pracně a nákladně nabroušených, skvostných exemplářů, jež jsou i s částečnými kopiemi drobnohledných jeho obrazů vystaveny péčí prof. dra A. Friče v palaeontologické sbírce Musea král. Českého ve II. patře v sále č. 4. Několik **P**-ií z útvaru kamenouhelného, rovněž Cordou popsaných. vystaveno jest ve Sternbergeu. *EBr.*

Psárov, ves v Čechách, hejtm. Tábor, okr. Soběslav, fara a pš Choustník; 39 d., 273 ob. č. (1890).

Psáry: 1) P. viz Praha, str. 507 *a.*- **2) P.**, Psáře, ves v Čechách, po obou březích potoka Libřice, hejtm. Král. Vinohrady, okr. Jílové, fara Dol. Jirčany, pš. Jesenice u Prahy; 67 d., 548 ob. č. (1890). Stávala zde tvrz.

Pséfisma (*ψήφισμα*, od *ψῆφος* nebo *ψηφίς*, kamének hlasovací), sneseni ve starověkých státech řeckých, většinou hlasů pořízené a platné pro určité případy neb osobnosti, čímž lišilo se od zákona (*νόμος*), obecně pro všechny případy zavazujícího. Největšího významu nabylo **p.** v Athénách za doby vyvinuté démokracie. Každý občan byl oprávněn podati písemně návrh ku **p**-tu (*ψ. γράφειν*), načež obsah p-tu přijatého vytesán do desky kamenné a vystaven na místě veřejném. Rozeznávají se částky **p**-tu: praeskript, dosvědčující, že sneseni stalo se způsobem zákonným, a udávající činitele, kteří při něm spolupůsobili. Rčení *ἔδόξε τῷ δήμῳ* (nebo *τῇ πόλει*) jest obsaženo v každé **p**-tě a slove formulí sankční. Trestní formule ukládá pokutu navrhovateli, kdyby **p.** se neosvědčilo. Pro poznání politické stránky dějin řeckých jsou **p**-ta pramenem veledůležitým a proto již ve starověku staly se pokusy pojmouti je do zvláštních sbírek, jako na př. sbírka Kraterova. Za novější doby **p**-ta sbírají se a vydávají s velikým úsilím. Srv Hartel, Studien über attisches Staatsrecht und Urkundenwesen (Víd., 1878); O. Miller, De decretis atticis quaestiones epigraphicae (Vrat., diss., 1885), Swoboda, Die griech. Volksbeschlüsse (Lip., 1890). *Pšk.*

Psel viz Psjol.

Pselaphidae, nedokrytky, jest čeleď brouků těla malého nebo velmi malého, zřídka delší než 3 *mm* největší posud známý druh jest 6,5 *mm* dl. Hlava jest téměř vždy vzadu krčkovitě zúžena. Oči jsou okrouhlé neb okrouhle vejčité nebo vzadu slabě vykrojené; u samiček mnohých druhů jsou menší neb úplně scházejí; u četných rodů jsou obě pohlaví slepá nebo mají oči zakrnělé. Tykadla vkloubena jsou před očima pod postranním krajem čelním a jsou co do tvaru a počtu článků (2—12člená, obyč. však 11člená) velmi proměnliva, obyčejně jsou ke konci poněkud ztlustlá nebo tvoří paličku více méně zřetelnou. Zkrácené krovky přikrývají pouze 2 prvé hřbetní kroužky zadečkové a stýkají se v rovném švu. Křídla co do svého vyvinuti jeví úměrnost s očima-druhy slepé nebo s očima zakrnělýma jsou též bezkřídlé. Štítek jest velmi malý. Chodidla jsou vždy 3člená o prvém článku malé m. Zadeček skládá se z kroužků veskrze rohovitých a nepohyblivých s 5 nebo následkem splynutí 3 nebo 2 volnými kroužky hřbetními. Čeleď tato jest nejpříbuznější se-Staphylinidy a rozšířena jest po všech dílech světa, ale jen několik málo druhů jest zastoupeno po všech oblastech; naopak většina rodů má rozšíření velmi obmezené. **P.** žiji skrytě pod mechem, opadalým listím, pod korou stromovou nebo v drti ztrouchnivělých stromů a živí se, jak se zdá, roztočí. Některé druhy žijí v jeskyních, několik slepých druhů pod kameny do země hluboko zapadlými. nebo pod vysokými vrstvami napadalého listí. Celá řada rodů žije u mravenců jako trpění a málo povsimnutí hosté; avšak podčeleď *Clavigerinae* jest v úzkém a velmi přátelském poměru s mravenci. Čeleď **P** dělíme na 2 podčeledi: 1. Pselaphinae o tykadlech 5—12člených, jejichž poslední čl. není nikdy uťatý a na kořeně 1 volného kroužku hřbetního bez štětiček. 2. Clavigerinae o tykadlech 2 až 6člených, jejichž poslední článek téměř vždy jest na konci uťat a na 1. volném kroužku hřbetním, který je velmi veliký, a často i na konci krovek se štětičkami žlutých chloupků. Podčeleď Pselaphinae dělíme ve 2 skupiny: 1. *P. trachyscelidae*, která má příkyčlí krátká a stehna na vnější straně jejich vkloubená, a 2. *P. macroscelidae* s příkyčlími aspoň na nohách středních dlouhými a stehny při konci jejich vkloubenými Ke skupině druhé náleží vlastní rod *Pselaphus* Hbst., jehož 1. kroužek břišní kyčle zadní sice přečnívá, ale jest kratší než druhý, a jehož chodidla opatřena jsou jediným drápkem. Rod tento jest rozšířen po všech dílech světa; druhy evropské zdržují se zvl. v trávě na bařinatých lukách nebo pod spadalým listím a pod kameny Po největším díle Evropy rozšířen

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

jest *P. Heisei* Hbst., nedokrytka Heiseova. — Srv.: Ch. Aubé, Pselaphiorum monographia cum synonymia extricata (Guérin Mag. Zool. 1833); t., Revision de la famille des Psélaphiens (»Ann. Soc. Ent.«, Fr. 1844); L. W. Schaufuss, Tabellenentwurf zur Bestimmung der Pselaphiden-Gattungen v Nunquam otiosus II. (1872); Edmund Reitter, Versuch einer systematischen Eintheilung der Clavigeriden und Pselaphiden (»Verh. naturh. Ver.« Brünn, XX. Bd. 1881); A. Raffray, Etude sur les Psélaphides (»Rev. d,Entom.«, Caen, 1890). Pozorování způsobu života druhů mravencomilných nacházíme v pojednáních P. E. Wasmanna. *Kpk.*

Pselaphus, zool., viz Pselaphidae.

Psellos Michael (původně Konstantin), nejznamenitější spis. byzant. XI. stol. (* 1018 v Nikomedii), byl sprvu právník a advokát, až byl za císaře Michala Kalafata (1041—42) povolán do císařské kanceláře. Za císaře Konstantina Monomacha (1042—54) stal se učitelem filosofie na dvorské akademii, kde zanedbaného potud Platóna vynášel nad Aristotela. Brzo jmenován prvním sekretářem císařským a poctěn čestným názvem »konsula filosofův« (*ὕπαρχος τῶν φιλοσόφων*). R. 1054 stal se podle příkladu přítele svého, patriarchy Jana Xifilina, mnichem na bithynském Olympu, při čemž přejmenován na Michaela, ale samota klášterní se mu nelíbila a brzo se vrátil ke dvoru Udržel se u dvora při všech změnách trůnu, za Konstantina Duky (1059—67) i za Romana Diogena (1067 až 1071), jemuž, jako celé vojenské straně, byl tajným nepřítelem, až pak za neschopného Michala Duky (1071—78) stal se prvním státníkem. Konec jeho je temný. Podle všeho udržel se ještě za císaře Nikéfora Botaniatv u dvora a zemřel r. 1078 v nemilosti. Byl muž velikého vědění a znamenité obratnosti stilistické, ale jinak jen typ ctižádostivého, ješitného, bezohledného a nevojenského dvořana byzantského; za velikých převratův obratně přesedlal, servilně se klaněl každému a tím se u dvora udržel téměř po 40 let. Ve spisech svých hleděl především na formu vnější. Viz Krumbachera, Gesch. der byz. Litteratur (2. vyd 1897) str. 433 až 444. Psal o filosofii, filologii, právech, skládal verše, nejvíce pochlební, ale i satirické atd. Historické dílo je *Χρονογραφία*, dějiny byzantské v l. 976—1071, způsob dvorských memoirův, spolu panegyrik pro rodinu Dukův (vydal Sathas, Bibl. graeca medii aevi IV; nové nepodařené vydání od Sathasa v Londýně 1899, srv. recensi E. Kurtze, »Byz. Zeitschrift« IX, 492—515). Historickou cenu mají i řeči i pamflety **P**-lovy. Z listův jeho, jichž jest asi 500, posud jen malá část je vydána (vydal Sathas, Bibl. graeca V). *KJk.*

Pseud- viz Pseudo-.

Pseudarthrosis, řec., zove se podajné místo v průběhu kosti, kde za obyčejných poměrů není kloubu a není tudíž pohybu Slovo to mohlo by se zčeštiti výrazem »pakloub«. Není to kloub a přece jeví se v místě tom pohyblivost, jakou za poměrů normálních mezi dvěma kostmi dovoluje jenom kloub.

Nejčastěji vzniká **p.** po zlámanině; zřídka po operativním vynětí jisté části kosti (resekci) nebo následkem úmrti kosti, když oba konce zbylé kosti nesrostou spolu zkostnatělým svalkem. Někdy vymizí z jisté části kosti pevná tkaň kostní a na tom místě objeví se **p.** To je vzácná choroba i stačí tu pouhá zmínka o ní.

Poměr obou konců kosti v **p**-se může býti různý. Buďto přiléhají k sobě nejsouce nijak spojeny, neb o mezi nimi je vrstva svalu. Jindy se spojí, ale spojení ob stará nikoli kost', nýbrž pouze vazivo, které bývá tu hojnější a tužší, tu řidší a podajné, a tím se pak řídí pohyblivost **p**-sy. Pravému kloubu nejpodobnější jsou takové **p**-sy, kde konce kosti se obrousí, tak že jeden je zakulacený, druhý dutý, a kolem táhne se manšeta z vaziva, přirostlá na jednom i na druhém konci kosti, mezi nimiž jest i něco čirého kluzkého moku, jako u pravého kloubu.

Obyčejně konce kosti srůstají t. zv. svalkem, který zkostnatí. Při **p**-se nedojde k tomu, což může míti příčiny místní i celkové. Z místních bývá to těhotenství, stáří, vysílení z chorob i jiného rázu (velikých ztrát krve, dlouhého kojení, nedostatku), dále přijice (hlívy v kostech) a těžké choroby horečné (tyf, neštovice) Také hnisání při zlámaninách, které byly spojeny s poraněním na povrch údu sahajicím (t. zv. komplikované zlámaniny), často vede k **p**-se. Z místních příčin **p**-os sluší uvésti nepříznivou polohu konců zlomené kosti k sobě, jsou-li vzdáleny, nebo zasahá-li jeden konec k nejbližšímu kloubu nebo jsou-li konce kosti pohmožděny neb roztříštěny nebo podrceny, nebo dostaly-li se mezi konce kosti vrstvy svalu neb šlacha (t. zv. interposice). Velmi často k **p**-se vede zlámanina kosti, zavíněná střelnou ranou. Také nedostatečný přítok krve k jednomu zlomku zaviňuje **p**-su nebo malý rozměr jednoho zlomku, jak to vídáme při zlámanině krčku kosti stehenní. Na ochrnutých končetinách dochází rádo k **p**-se po zlámanině, protože tu schází hojivý vliv nervový. Někdy také chybné léčení (nikoli lékařské, nýbrž venkovskými hojiči zavíněné nebo nepoznané a tudíž neléčené zlámaniny) vede k p-se.

P-sa způsobuje nemalé obtíže, tím větší, čím podajnější je tu spojení a čím více příslušného údu je potřebí. Při **p**-se kosti dolních údů nemožno někdy choditi, nositi břemena, kdežto na horních končetinách **p**-sa dovoluje přece některé úkony. Je-li **p**-sou postižena jen jedna ze dvou kostí vedle sebe položených (bérce, předloktí), stojí si nemocný ještě poměrně lépe. **P**-sa čelisti dolní nedovoluje žvýkati a kousati atd.

Vyhlídky na samovolné upravení p-sy, když po zlámanině zbyla pohyblivost a ustoupila už bolestivost, jsou nepatrné, ačkoli možnost taková vyloučena není.

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

Léčení vyžaduje obyčejně zakročení chirurgova, neboť léčení místní zpravidla selže. Ovšem přiměřené hojení choroby základní, jež **p**-su zavinila, bude vždy vhodné. Dráždění kůže nad **p**-sou (iódovou tinkturou, kantha— ridami atd.) může se zkusiti, také dráždění tkaně oba konce kosti spojující vstřikováním alkoholu sem tam pomohlo. Thyreoidin v několika případech zkostnatění **p**-sy prý přivodil, častěji však selhal. Většinou bude asi chirurg nucen zakročiti krvavě (obnažiti konce kloubní a spojiti je, po odstranění tkaně podajné, čepy ze slonoviny nebo stříbrným drátem). Jindy je nutno seříznouti oba konce zlámaniny a hladké a po řezu tom k sobě přiléhající konce ještě spojiti drátem nebo čepy. Nezpomůže-li ani to, nezbývá nežli amputace, překáží-li část údu pod **p**-sou, nebo musí se nemocný smířiti se stavem, jak jest.

Příbuzna **p**-se je n e a r t h r o s a. To jest kloub na místě, kde kloubu za poměrů normálních není. Povstává na místě, kde byl kloub operativním seříznutím kloubních konců sousedních kostí vyňat (resekce) nebo po vykloubení, které nebylo napraveno; tu se utvoří nearthrosa mezi hlavičkou vykloubenou a místem, kde tato spočívá. Také může se o nearthrose mluviti u **p**-os, kde oba konce jsou uhlazeny, vazivou manšetou obaleny a mokem klouzavým, jako v kloubu, svlažovány. Nearthrosa po vykloubení žádá krvavé operace; nearthrosa po resekci kloubu bývá žádoucí. *Pnrk.*

Pseudepigrafa, řec., knihy lživě nadepsané, t. j. neprávem někomu jako spisovateli připisované; po kanonických a apokryfických knihách jsou **p.** třetí druh náboženských spisův, obsahujících domnělé zjevení; knihy původu pozdě židovského (asi od konce II. stol. př. Kr. počínaje) nebo prvokřesťanského (a tu většinou z kruhů haeretických [ebionité, gnóstikové], ale též officiálně pravověrných, neznámých autorův), připisované ke zvýšení vážnosti, bez podvodného úmyslu, některé známé osobnosti náboženského starověku israélského (Adam, Enoch, Noe, Mojžíš, Eliáš, Šalomoun, Ezdráš a j.), nebo též pohanským věštcům (Sibylly), rázu biblického, ale ducha jiného, formou buď »proroctví« (a p o k a l y p t i k a) nebo »žalmy« neb »odkazy« nebo konečně »výklady«; psány ke zvelebení křesťanství (proroctvím, zázraky) nebo k vvplnění mezer v dějinách zjevení (mythy. pověsti). *FŽa.*

Pseudicius Peckham 1885, rod pavouků skákavých, má hlavohrudi úzké s nepatrnou rýžkou. Oči ve 3 řadách. Přední řada očí jest rovná. Čtverec očí středních a zadních jest o čtvrtinu širší než delší, vzadu širší. Střední oči jsou velmi malé. Přední okraj žlábku jest opatřen 1 zoubkem velikým a 1 menším. Nohy přední jsou velmi silné, mají holeně válcovité, na straně vnitřní vezpod s 1—2 krátkými trny. Zánártí krátké má 4 (2—2) trny krátké. Zánártí 3. a 4. páru mají na konci několik trnů; podobně i konce holení mají po 1 trnu. Jinak jsou nohy bez trnův. Tělo jest podlouhlé, vejčité a zploštělé a pokryto dlouhými chloupky. V Čechách nalezl Nosek jediný druh **P.** *encarpatus* Walch. Jest barvy černé. Na svrchní straně břišní jest široká obruba bělavá a na konci břicha jsou 2 páry čárek černých. Čárky zadní často splývají a činí znaménko ∨. Přezimuje v zámotku. Rod **P.** rozšířen po veškeré Evropě, v Asii, v Africe a na Madagaskaru. *Nsk.*

Pseudo- (řec. *ψεύδω*, klamám, lžu), praefix řeckých slov složených, asi jako naše lži- (nepravý, lichý, falešný) nebo pa-.

Pseudoasterophyllites Velen., velice zajímavé otisky dosud záhadné předvěké rostliny, objevené ve hlinitých lupcích křídových ve vrstvách peruckých u Lipence blíže Loun v Čechách. Jest to rostlina upomínající zevnějškem na kamenouhelný rod *Asterophyllites*, a proto také druh u nás nalezený poznamenal prof. dr. Otakar Feistmantel jmé nem *A. cretaceus.* Prof. dr. Josef Velenovský rozpoznal pak v otiscích těchto a v novém napotom jím samým nasbíraném materiálu lipeneckém rostlinu odchylnou od zmíněného rodu kamenouhelného, kterou však i podle jeho mínění můžeme pokládati za tajnosnubnou rostlinu vodní (»Věstník Král. č. spol. nauk«, 1886); proto přezval tento druh křídový **P.** *cretaceus.* V době nejnovější objeven a popsán byl nový druh toho rodu, poněkud odchylnější, ze Santa Maria de Meyá v Catalanii ve Spanělsku, jménem **P.** Vidali Zeiller (Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, 1902). *EBr.*

Pseudobreccie [-brece], řeckoital., viz Mramor str. 811 *a.*

Pseudodipteros, řec., řecký chrám mající jediné okřídlí sloupové v téže šířce, jakou má dvojité okřídlí chrámu dipterálního (viz Architektura str. 673 *a*).

Pseudodomiciliát jest plnomocníkem toho, kdo má platiti směnku, kupeckou poukázku nebo check; jeho povinností jest zaplatiti závazek svého splnomocnitele při předložení papíre *Pčk.*

Pseudodoxie, řec., lživé, mylné učení.

Pseudoembryony, bot., viz Polyembryonie.

Pseudofit, celistvá odrůda pennmu (viz Chlorit), zevně velmi podobná hadci, liší se však od něho. obsahujíc větší podíl kysličníku hlinitého. Poprvé popsán byl z hory Žďáru u České Rudy na Moravě, později nalezen na několika místech v Čechách (Čkyň, Sudslavice), na Moravě (Čichov) a j. *Fr. Sl-k.*

Pseudohermafroditismus, z řec., viz Hermafroditismus str. 176 *a.*

Pseudohypertrofie svalová, zmohutnění svalu, které není podmíněno zbytněním vlakének svalových, nýbrž zakládá se na pathologickém bujení nitrosvalového vaziva a tuku. Zároveň dochází k atrofii vláken svalových, tak že sval podobným processem postižený ke své funkci způsobilým není. — Ohraničená **p. s.** jest vzácným jevem a důsledkem ohraničeného zánětu nervu, také syrmgomyelie

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

Ale jest druh **p. s**-vé, který postupně zasáhne mnoho svalových skupin horních a dolních končetin i trupu a končí se jejich obrnou. Typ ten, popsaný nejprve Duchennem, má název *pseudohypertrophia muscularis progressiva.* Onemocnění to nepříliš vzácné stopováno bylo ve 3 až 4 sestupných generacích a postihuje více členů jedné rodiny, jednou hochy, po druhé děvčata. Ponejvíce počíná se v 6. 8. roce života nápadným zmohutněním svalů lýtkových a hýžďových; později účastní se ho schylovači stehenní, svaly bederní a posléze svaly ramenné a pažní; za to svaly předloketní, ruční i krční setrvají ušetřeny. I v tomto případě anatomický process na svalech je týž. S bujením pojiva a tuku vzniká zároveň atrofie svalových vláken, která se šíříc slabost svalovou posléz zaměňuje za totální obrnu. Charakteristický postup processu budí typické symptomy: ruší postoj, překáží chůzi, která jest kolíbavá. Posléz nemocný nemůže ani státi ani choditi, nesnadně napíná kloub kolenný a kyčelní. Týž process na svalech bederních stěžuje rovnováhu tělesnou, napětí páteře a vzpřímení těla. Onemocnějí-li i svaly ramenné a pažní, nemocný nedovede rukou v kloubu ramenném zdvíhati, otáčeti, na zad a ku předu klásti. Poněvadž ne všechny svaly účastní se změn těchto měrou rovnou, ano některé svaly se jim i vymknou, pocházejí z toho vynucené polohy a deformita jistých částí končetin, kterážto deformita jest podporována tím, že svaly pro ztuhnutí nitrosvalového pojiva se zkrátí. Vyhojení při tomto onemocnění svalovém nelze čekati. Jeho příčina jest neobjasněna — mícha a kmeny nervové setrvají netknuty a patrně asi běží buď o zánět vláken svalových samostatný neb o změny pathologické konečků nervů motorických, které do vláken svalových vstupují. Obraz progressivní formou p. s-vé jest velmi charakteristický a nebudí obtíží. *Mx.*

Pseudoisidorské dekretalie viz Isidorské dekretalie.

Pseudo-Josephus viz Goriónides.

Pseudokallisthenés viz Alexandreis, str. 810 sl.

Pseudokumol C_6H_3 $(CH_3)_3$, uhlovodík z dehtu kamenouhelného jako kumol zhruba složený. *Rn.*

Pseudoleukaemie, syn. Hodgkinova choroba, lymphosarkom, onemocnění, které jistými příznaky přibližuje se bělokrevnosti čili leukaemii, ale od této se liší nálezem rozhodujícím, totiž normálním počtem bílých buněk krevních. Ale **p.** jest jako leukaemie nebezpečným onemocněním krve, podmíněno nejspíš infekcí neznámého původu, někteří pokládají leukaemii i **p**-ii za process totožný, dovolávajíce se toho, že mnohdy z této vzniknouti může leukaemie pravá. **P.** jeví ve svých příznacích dosti velikou rozmanitost, ale lze rozeznati dvě formy typické: formu lineální, při které dochází k nápadnému zvětšení sleziny následkem bujení lymfatické tkani a lymfatické žlázy jsou ušetřeny; formu lymfatickou, kdy žlázy nápadně jmou se zvětšovati, ale slezina bujení se neúčastní. Jsou však známy přechody mezi oběma formami. Při formě lymfatické bujení počíná se téměř vždy žlazami krčními, šíří se na žlázy nitrohrudní a posléz i na žlázy břišní; vzácnější jest zkušenost, aby žlázy nitrohrudní nebo břišní upadaly v bujení před krčními. Nejdůležitějším příznakem **p** jest nápadná anaemie, vysílenost, náchylnost ke krvácení. Ostatní příznaky závislé jsou na bujení sleziny nebo žlaz lymfatických. Mohutná hyperplasie krčních žlaz znetvořuje krk, zbujení žlaz nitrohrudních stává se nebezpečným tlakem na průdušnici, bronchy, jícen, bloudivý nerv atd. Ale i když těchto jevů není, nemocný za 2—3 léta podlehne nezhojitelné této chorobě. *Mx.*

Pseudomembrana, z řec., pablána, blanitý útvar v podobě menších cárů neb i souvislejších a rozsáhlejších kusů, jenž vzniká někdy zvláště na povrchu zanícených sliznic, na př. při croupu, diftherii a pod.

Pseudomorfosy, klamotvary. Nezřídka vyskytují se mnohé nerosty v krystallových tvarech, náležejících nerostu jinému, jenž prvým nerostem byl nahrazen; takovéto tvary slují **p.** Vznikly buď pouhým přemístěním molekulárním bez proměny chemické, a pak jsou to **p.** jedné heteromorní modifikace polymorfní hmoty po druhé, paramorfosy na př. kalcitu po aragonitu, pyritu po markasitu a pod., anebo různými chemickými pochody, jez prvotní hmotu pozměnily neb i úplně jinou nahradily. Chemické pochody při vzniku **p**-os jsou: a) původní hmota přejde v jinou přijetím nové součásti; sem náležejí p. sádrovce $CaSO_4 . 2 H_2O$ po anhydritu $CaSO_4$, kupritu Cu_2O po ryzí mědi atd.; *b*) původní hmota pozbývá některé součástky: argentit Ag_2S mění se v ryzí stříbro; *c*) děje se výměna součástí mezi krystallem a roztokem naň působícím: roztoky uhličitanů mění sádrovec v aragonit, voda atmosférická účinkujíc na živec odnímá mu alkalie a část' *SiO2* a spojuje se se zbytkem v kaolin; *d*) hmota krystallu se rozpouští a zároveň se sráží z roztoku hmota méně rozpustná: **p.** smithsonitu $ZnCO_3$ po vápenci $CaCO_3$; *e*) minerál původní a materiál p. nemají vůbec žádné příbuznosti chemické, i vznikla **p**-sa tím, že buď původní krystall byl sprvu obalen korou hmoty později vyloučené (perimorfosy) a pak pod touto korou vylouzen a novou hmotou nahrazen, anebo dutiny po úplně vyloužených krystallech byly druhotně vyplněny (pleromorfosy): sem náležejí **p.** křemene po kazivci, barytu, vápenci, cínovce po orthoklasu a j. *Fr. Sl-k.*

Pseudoneuroptera, zool., viz Mřížokřídlí.

Pseudonym, řec, nepravé jméno spisovatelovo, např. Jaroslav Vrchlický (za Emil Frida). Spisem pseudonymním slove spis, vydaný úmyslně pod nepravým jménem spisovatelovým neb pode jménem spisovatele

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

jenž původcem díla není. Srv. Anonymní, kdež připojena literatura. V právě autorském má pseudonymita a anonymita veliký význam tím, že ochranná doba čítá se od vyjití díla. Kdežto na př. podle práva rak. (zákon ze 26. pros. 1895 č. 197 ř. z.) autor, který uve řejnil dílo své pod pravým jménem, požívá autorské ochrany po celý život a jeho dědicové ještě 30 let po smrti autorově, poskytuje zákon (§ 44) **p**-ovi a anonymovi autorskou ochranu jen po 30 let od vyjití díla. Autor jest však oprávněn během dotčené 30leté doby přihlásiti své pravé jméno k zapsání do autorského rejstříku, vedeného u c. k. min. obchodu, čímž nabývá ochrany čítané rovněž od jeho smrti.

Pseudoparenchym, bot., viz Pletivo str. 915 *a.*

Pseudoperipteros, řec., řecký chrám, který má volné sloupoví v předním i zadním průčelí, na stranách podélných však pouze polosloupy o zeď opřené.

Pseudophana F., zool, t. j. Dictyophora, viz Fulgoridae.

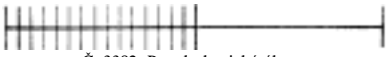
Pseudophragmites Sap., otisky rhizomů a listů předvěkých rostlin dosud ještě poněkud záhadných, popsaných z třetihor jižní Francie. *EBr.*

Pseudopodie, panožky, viz Prvoci.

Pseudopus *apus* Pall., blavor, také želtopusík, ještěr krátkojazyčný (podřadí *Brevilinguia*) z čeledi slepýšův (*Anguidae*) a jediný druh svého rodu (**P.** Merr.). Tělo má beznohé; jen ze zadních končetin mu zbyly nepatrné pahýlky po obou stranách vnějšího otvoru kloaky. Na dlouhém a válcovitém trupu jest po obou stranách podélná rýha; ocas jest mnohem delší trupu. Hlava jest zřetelně od trupu oddělena, na předu trochu zašpičatělá; na jazyce jsou bradavky v přední jeho části zrnité, vzadu vláknité. Zřítelnice oka jest okrouhlá; bubínek sluchový jest na dně zřetelné jamky při předním konci pobočné rýhy. Tělo dorůstá délky až i 1 *m* a má barvu nahoře kaštanově hnědou nebo narudlou či nažloutlou, často s tmavšími skvrnami, na hlavě světlejší, vezpod šedou, často narudlou nebo nažloutlou. Blavor žije v jihovýchodní Evropě (v Dalmacii, v Istrii, v Uhrách a j.), v Malé Asii, Syrii, Palestině a v sev. Africe, obývá v údolích houštinami zarostlých a jest velmi užitečný, ježto se živí myšmi, plži i hmyzem. *Br.*

Pseudoscorpiones, zool., viz Štírkové.

Pseudoskopické úkazy náležejí mezi zrakové klamy, při nichž určitými navyklými představami pozměňuje se soud pozorovatelův o velikosti a tvaru předmětu pozorovaného. Tak na př. část přímky příčnými čárkami vyplněné zdá se větší, nežli druhá část prostá, ačkoliv obě přímky jsou stejně dlouhé (vyobr. č. 3382.). Podobně pokoj nábytkem opatřený připadá nám větším, než týž pokoj prázdný. Stálá zkušenost, spatřovati předměty na povrchu země ve směru vodorovném četně a rozmanitě rozložené, svádí nás k nesprávnému srovnání rozměrů horizontálního a vertikálního. Obloha zdá se býti klenbou k povrchu země stlačenou, měsíc a slunce v obzoru vzdálenější a tudíž větší

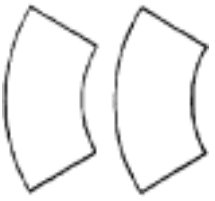


Č. 3382. Pseudoskopický úkaz.

nežli v poloze vysoko nad obzorem. Pozorujeme-li plochy dvou čtverců (vyobr. č. 3383.), z nichž jeden jest vyplněn aequidistantními

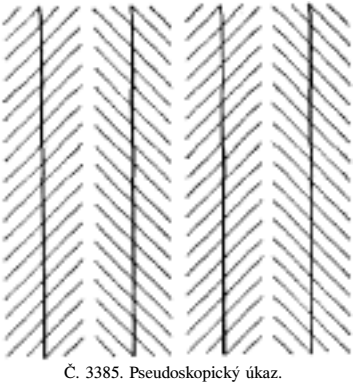
Č. 3383. Pseudoskopický úkaz.

přímkami vertikálními, druhý pak podobně přímkami horizontálními, zdá se nám tento čtverec obdélníkem, jehož délka stojí verti-



Č. 3384. Pseudoskopický úkaz.

kálně, čtverec onen pak obdélníkem, jehož délka jest horizontální. Díváme-lise na dva výseky mezikruží (vyobr. c. 3384.), zdá se nám



Č. 3385. Pseudoskopický úkaz.

druhý výsek býti mnohem větší než výsek první, ačkoliv jsou oba stejny. Sbíhavost stran prvního výseku svádí mimovolně k soudu fa-

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

lešnému. Podobně lze vysvětliti klam vznikající při pozorování výkresu Zöllnerova (vyobr. č. 3385.). Podobné **p.** ú. vznikají též při pozorování předmětů se pohybujících. Díváme-li se s lávky na vodu potoka prudce tekoucího a upřeme-li pak náhle zrak na lávku nebo nějaký jiný předmět nehybný, zdá se nám, že tento předmět pohybuje se směrem opačným. Uměle lze tento pseudoskopický klam vyvolati antirheoskopem Oppelovým. Také při pozorování reliefů, jsou-li osvětleny se strany opačné, než jak za to máme, objeví se **p**-kým ú-zem z positivu negativ a obráceně. Předmět postaví se sice k oknu, ale neosvětlí se přímo světlem od okna přicházejícím, nýbrž s druhé strany, světlem odraženým od ukrytého zrcadla. Při takovémto zařízení (pseudoskop Wheatstoneův) jeví se válec jako dutý žlábek, vnitřek klobouku ukazuje se jako klobouk na ruby obrácený a pod. *nvk.*

Pseudotabes. Zánět a degenerace nervů dolních končetin, zjevující se v průběhu infekčních processů, zvlášť diftherie, pak alkoholismu, budí příznaky, které připomínají jevy, jež pozorujeme při tabes, t. zv. vysýchání míchy (atrofií zadních praménků míšních). Poruchou vláken nervových, jež zprostředkují čití svalové, dochází k nejistotě v postoji a chůzi a nejapnosti jiných pohybů vypracovanějších. Nemocný staví se široce na nohy, vrávorá a snadno umdlévá při chůzi, ač pohyby v leže provésti může se silou dostatečnou. Obyčejně pozorujeme pak mírnou úbyť a chabost svalů dolních končetin, bolestivost svalův a citlivost kmenů nervových, hyperaesthesii a anaesthesii pokožky. **P.** jest vyhojitelna na rozdíl od tabes. *Mx.*

Pseudotsuga Carr., rod rostlin jehličnatých (*Coniferae*), obsahující jediný druh **P.** *Douglasi* Carr. (*Tsuga* Carr., *Abies* Lindl.), známý jako strom zvýši až 90 *m* o husté koruně a tenkých svislých větvích s dlouhým, úzce čárkovitým jehličím řapíkatým, na obě strany a nahoru rozestaveným, na líci zeleným, na rubu nasivělým. Visuté šišky jsou podlouhlovejčité, až 9 *cm* dlouhé, hnědé, na krátkých větévkách ojedinělé. Šupiny jejich jsou okrouhlé celokrajné, listeny tříhroté, dlouhou střední žilou šupinu značně přesahující, a semena malá dlouhokřídlá. **P.** tvoří v sev.-záp. části Sev. Ameriky až do Sierry Nevady rozsáhlé horské lesy, milujíc zvláště pobřežní vyšší polohy, a pěstuje se pro rychlý vzrůst a ozdobný tvar i v sadech evropských (od r. 1830) v několika odrůdách, na př. *var. taxifolia, macrocarpa, glauca, pendula* aj. Z kmenů **p**-gy dělají se stožáry. *Děd.*

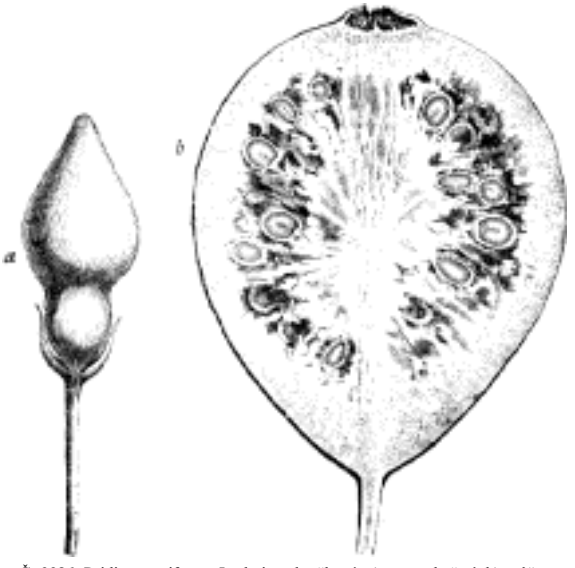
Pschenitz viz Pšenice.

Pschieslowitz viz Příslovice.

Pschira viz Přerov 1).

Pschoblik viz Pšovlky.

Psidium L., kujava, guajava, rod rostlin myrtovitých, obsahující stromy n. keře s kožovitých celokrajných a netečkovaných a listů vstřícných květů bílých, vonných po



Č. 3386. Psidium pyriferum L., kujava hrušková. a) pupen květní, b) průřez podélný plodem.

1 i více úžlabních. Kalich má před rozvitím kraj nerozdělený, posléze však 1—5klaný. Koruna jest 5plátečná a tyčinek mnoho prostých po okraji prohloubeného lůžka. Semeník jest 5-i vícepouzdrý, ukončený nitkovitou čnělkou s hlavatou bliznou. Plody jsou hruškovité se semeny v dužnině tvrdou skořápkou objaté, chutné a vonné a proto velmi oblíbené. **P.** jest domovem v Americe mezi obratníkové několika druhy a pěstuje se hlavně pro ovoce i v jiných krajinách. Nejoblíbenější jest **P.** *pyriferum* L., k. hrušková, s plody zvíci prostřední hrušky, vně žlutými, uvnitř červenými n. bílými, velmi šťavnatými, chuti sladké a kořenné. Ovoce požívá se buď nedozralé, zvláště na lačný žaludek, nebo s vínem a cukrem dušené, nebo v podobě zmrzliny, zadělávaniny i j. Neuzralé plody staví, uzralé obměkčují. Kořenů, kůry a listův užívají též pro posilnění žaludku a v koupelích proti kožním neduhům. Jiné rovněž podobně užitečné druhy jsou **P.** *pomiferum* L., k. jablková, a **P.** *grandiflorum* Aubl., k. hrubokvětá. Tato dává ovoce zvané »citronelle«. Na chlumech jamajských roste **P.** *montanum* Swartz, k. chlumní, u domorodců pro květy hořkými mandlemi páchnoucí »almandron« zvaná, která s jinými druhy i ve hřivnách se pěstuje a tu úplně dozrává. *Děd.*

Psí dni (*Dies can iculares*) slují dni mezi 22. čcem a 23 srpnem, kdy slunce stojí ve znamení lva a zároveň se sluncem kulminuje

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

(poledníkem prochází) Sirius, Psí hvězdou (*Canicula*) zvaný odtud, že stojí v souhvězdí Velikého psa. **P. d.** znamenají též parné dni, neboť bývají tou dobou u nás největší vedra. Řecky slulo období toto opora a čítalo se od ranného východu Siria po východ Arktura; i tu bylo provázeno značným horkem, jež působilo, podle Hippokrata, těžké choroby žluční. Za středověku o **p**-ch dnech místy ani mší nesloužilo.

Psi honicí (*Canes venatici*), souhvězdí severní mezi Velikým Medvědem a Bootem, který levou rukou vede oba psy (Asterion severní, Chara jižní). Souhvězdí má jedinou hvězdu větší, vel. 3,2 (Flamsteedovo č. 12, Srdce Karlovo) α 12^h 51^m, δ + 38° 51′ (1900,0). Je to snadno rozeznatelná hvězda podvojná s průvodcem vel. 5,7 ve vzdálenosti 19,9″ (Struve); co do barvy jeví se u pozorovatelů značné rozdíly. Kolem této hvězdy utvořil Flamsteed nové souhvězdí, Srdce Karla II., od kterého později bylo upuštěno. Na východ asi 3 1/2° je hvězda vel. 5, kterou i kukátkem poznáme jako podvojnou (Flamst. 15 a 17); obě složky jsou u vzdálenosti 4′ 48″; č. 15 je vel. 5,9, č. 17 vel. 5,5 má průvodce vel. 10,0, kterého objevil Burnham r. 1878. Všech hvězd prostým okem viditelných jest podle Heisa 88. Měnlivé jsou: *S* (α 13^h 9^m, δ + 37° 55′, v max. vel. 7,3, v min. 9, perioda 4,7 dne podle Yendella), *R* (α 13^h 45^m, δ + 40° 2′, v max. vel. 6,1 až 7,0, v min. 11,5, perioda 338 dní, objevena Espinem r. 1888). Z četných mlhovin je památná spirální mlhovina, kterou objevil Messier 13. říj. 1773 pozoruje vlasatici. Snadno jest ji dalekohledem poznati na jihozápadě od hvězdy η Velikého Medvěda. J. Herschel viděl ji svým 18stopovým teleskopem zrcadlovým kulatou, obklopenou odstávajícím kruhem, lord Rosse poznal pravou její podobu, závitnici, na jejíž obou koncích jsou jako uzly. J. Keeler na Lickově hvězdárně učinil r. 1899 fotogr. snímky s exposicí 3—4 hodin. V sousedství objevilo se ještě 7 malých mlhovin, nesouvisících se závity. Celé okolí zdá se býti poseto malými mlhovinami. Mechain objevil r. 1773 jinou mlhovinu (α 13^h 11^m, δ + 42°, 34′), která však podle pozorování Hugginsova má vidmo nepřetržité a jest vlastně velmi vzdálenou hvězdokupou. *VRý.*

Psi jazyk, bot., t. j. u ž a n k a, viz C y n o g l o s s u m.

Psí jeskyně (ital. *Grotta del cane*) viz Psí sluj.

Psiloi viz G y m n é t é s.

Psilomelan, manganová ruda amorfní nebo skrytě krystallická, jež činí černé hroznovité a ledvinité povlaky a miskovitě složené vrstvy. Tvrdost 5 1/2—6, hust. 4,13—4,33. Obsahuje v kolísavém poměru kvantitativním kysličník manganičitý, manganatý, namnoze též barnatý nebo draselnatý, a vodu. V Čechách v malém množství u Stiboře blíže Ronšperka a j.; na ložiskách rud manganových v Německu (Ilfeld, Ilmenau, Horhausen). *Fr. Sl-k.*

Psilosis, řec., holost, zvláště víček očních po vypadání brv.

Psí mor, bot., české jméno rostliny A c o n i t u m *lycoctonum* L.

Psinec, budova pro chov psů vhodně zřízená a všemi potřebnostmi opatřená. *črn.*

Psineček, bot., viz A g r o s t i s.

Psinek v pivovarnictví viz H v o z d 991 *b.*

Psinice, ves v Čechách při ř. Bystřici, hejtm. Jičín, okr., fara a pš. Libáň; 60 d., 444 ob. č., 2 n. (1890), fil. kostel sv. Jiří (ve XIV. stol. far.), 2tř šk., mlýn a popl. dvůr. Stávala zde tvrz.

Psinky červené n. v o d n í jest S o l a n u m *Dulcamar*

Psiol viz P s j o l

Psí pole (něm *Hun dsfeld*), město v Prus. Slezsku v kraji olešnickém, má 1415 obyv. Památné jest bitvou, jež tu byla svedena r. 1109 mezi Boleslavem III Křivoústým a cís. Jindřichem V. a v níž Boleslav zvítězil. Po bitvě sběhlo prý se na bojiště mrtvolami poseté mnoho psův, a odtud místo dostalo jméno.

Psí rmen, bot., 1. viz Anthemis *cotula*; 2. viz Matricaria *inodora*

Psí sluj neboli Psí jeskyně (ital. *Gr tta del cane*) nazývá se sluj u jezírka Agnanského mezi Pozzuoli a Neapolí, asi 3 *m* hluboká, 1 *m* šir. a 3 *m* vysoká, pověstná tím, že na jejím dně vyvěrá kyselina uhličitá, jež malá zvířata, na př. psy (odtud její jméno), omamuje, ba i usmrcuje.

Psithyrus I. ep. (A p a t h u s Newm.), pačmelák, jest rod čmeláků cizopasných, kteří vnějškem svým jsou vlastním čmelákům velmi podobni, samičky však liší se tím, že nemají ani košíčků ani kartáčků, nýbrž mají holeně vně vyklenuté a hustě brvité. Samečkové pak vyznačují se zvláště hlavou velmi krátkou a širokou, jejíž štítek čelní hustě jest srstnatý. Samičky přezimovavše objevují se z jara poněkud později než příslušný druh čmeláků; poletují zvolna nízko nad zemí a vyhledávají hnízdo čmeláčí. v němž by se usadily To děje se zajisté po nějakém zápase s královnou čmeláčí, tak že pačmelák může se uhostiti jen ve hnízdech slabších. Vynutivši si pohostinství samička snáší vajíčka svá do hnízda čmeláčího a mladé larvy, jak se zdá, sežírají larvy svého hostitele a později žijí z připravených zásob. Vývoj jejich jest podobný vývoji čmelákův. Každý druh **P.** cizopasí u určitých druhů čmelákův a v jednom hnízdě velmi zřídka nalezneme dvě nebo více samiček téhož druhu, nikdy však dva různé druhy **P**-rů. Také samečkové **P**-rů na zimu hynou. Ze 6 druhů českých nejhojněji se vyskytá **P.** *vestalis* Fourcr., cizopasící u *Bombus terrestris*, a **P.** *rupestris* u *B. lapidari us* a *rajellus.* Srv. Dr. E. Hoffer, Die Schmarotzerhummeln Steiermarks (Št. Hradec, 1889), a Fr. Klapálek, Čmeláci země České (Praha, 1902). *Kpk.*

Psittaci. zool, viz P a p o u š k o v é.

Psittacidae, nečetná celeď šedých nebo černavých papoušků, význačných širokým ly-

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

sým ozobím, koží kol očí lysou, obmezených na Afriku a indoafrické ostrovy. Špatně lítají, po zemi pohybují se nemotorně, tím lépe však šplhají. V době hnízdění žijí houfně pohromadě, záhy však po párech se rozlétají a živí se zrním a bobulemi; zapadají na mladou kukuřici a rýži. Rod *Psittacus* má se stran zmačknutý zobák a krátký, rovně uťatý ocas; větší část hlavy jest lysá Sem náleží nejproslulejší člen celého řádu, papoušek šedý Jako (*P. erithacus*, viz tab. Ptáci), obývající tropickou západní a střední Afriku, jenž nejlépe pro zajetí se hodí. Vydrží zde snadno, dosahuje značného věku, zapomíná časem své vříškavé tóny přirozené a jest nejschopnější k napodobení řeči lidské, tak že někteří jakové nabyli skutečné proslulosti. Jako jest peří šedého, za mlada temnějšího, má červený ocas, bílý lysý obličej, černý zobák, bílé ozobí a světle žluté, za mlada však hnědé oči, které teprve 3. rokem nabývají barvy žluté. *Bše.*

Psittacosis pulmonum [-ko -] viz Plíce str. 924 *a.*

Psittacus [-kus], zool., viz Psittacidae.

Psi váleční. Již v nejdávnějším věku užíváno psů k účelům válečným. V bitvách bojovali divocí silní hafani kousaví zvláště pošťovaní, kteří před bojem slídili a na předstrážích bděli. Více než Peršané, Řekové a Římané mívali psy barbarští národové předstředověcí. Jindřich VIII., král anglický, a císař Karel V. prý též měli psy válečné. Dále pak nevíme ničehož o upotřebení těchto užitečných čtvernožců, až konci stol. XIX. připadla zásluha opět si všímati platných služeb, které **p.** mohou konati při vojsku bojujícím, a v Rakousko-Uhersku a v Německu, ale zejména v našich zástupech v Bosně a Hercegovině, jali se soustavně cvičiti psy k účelům válečnickým, a vojska ostatních států, jako Francie, Ruska, Italie a j., zajisté nezůstanou v tom směru pozadu. Rozdílně od Kyrových psů válečných, ponechaných nejvíce vlastnímu pudu, a souhlasně s pokrokem všeobecným, najmě v militarismu, **p. v.** nynější podrobeni přísné kázni a bedlivě vychováváni po delší dobu až 1 roku pro svoje úkoly mnohdy namáhavé a nebezpečné. V Německu převlékají vojáky do stejnokrojů ruských a francouzských a tito vojáci musí psy týrati. Pak přijdou vojáci v oděvu německém, po líčeném boji zaženou přestrojence a dávají psům žrádlo. Nejobtížněji prý jest naučiti psy tichu, t. j. neštěkati a vydávati na oznámení nebezpečí pouze temné zvuky mručivé. Netřeba uváděti, jakou cenu má pro vojína stojícího nedaleko proti nepříteli na předstráži čtvernohý soudruh, jehož slechy postřehnou i nejmenší šum, neslyšitelný uchu lidskému, a jehož čenich z daleka cítí nepřátelskou hlídku blížící se. Pes takto vycvičený hlídá v poli na předstrážích svůj oddíl bděle a věrně, jakoby hájil stádo proti vlkům nebo dům proti zlodějům. Stává se dále rychlým i spolehlivým poslem na spojení mezi hlídkami, předvojem a velitelstvím valného houfu. Pes jako posel proběhne za 8 min. 8 vteř. vzdálenost, již holub prolétne za 5 min. 50 vteř., jezdec za 8 min., velocipedista za 9 min. 15 vteř. a tricyklista za 10 min. 40 vteř. Uvážíme-li, s jakými obtížemi potkává se používání poštovních holubů v poli za ostré střelby, jíž větší a objemnější poslové skýtají veliký cíl, seznáme, že pes má nejlepší čáku doraziti na místo určené živ a poměrně nejrychleji. Silný ovčácký pes při pokusech donesl s největší rychlostí 500 puškových nábojů od zadních vojů k předvoji. Vedle všeho toho konají, nač Rusové ve své slovanské dobrosrdečnosti kladou váhu největší, služby lidumilné, vyhledávajíce na bitvišti raněné, ke kterému účelu nesou v torbách na tělo přivázaných obvazky na opatření a v ověšených lahvicích lihoviny na občerstvení. Též se zapřahuji do malých kár, jež stačí k dopravě dvou raněných. Nejlepšími psy válečnými jsou ovčáčtí a mezi těmi skotští, psi lovečtí jsou naprosto nezpůsobilí, protože jejich náruživost honební vítězí nad výcvikem. *FM.*

Psí víno, bot., viz Solanum

Psí zub, bot, kandík, viz Frythronium.

Psjol (rus. Псіолъ n. Псёлъ), řeka v jihozáp. Rusku, pramení ve východní části obojanského újezdu v kurské gubernii blízko stanice Jeljnikovo, teče k s., z. a jz. gubernií charkovskou a poltavskou a vtéká v levo do Dněpru na v. od Kremenčugu po toku dlouhém 681 *km.* Největší z četných jeho přítoků jest Chorol v pravo, na březích jeho jest mnoho průmyslových závodů a minerálných pramenů, přes řeku vede řada mostů, které plavbě silně překážejí. *Tšr.*

Pskov nebo Pleskov (rus. Псковъ), gub. a új. město ruské gub. pskovské, leží na vápencové skále při ústí ř. Pskovy do Veliké na dráze Petrohradsko-Varšavské a na železničních tratích **P.** Riga a **P.**-Bologoje, 16 *km* od jezera Pskovského, má 30.424 ob. (1897), mezi nimi 16.480 mužův a 13.944 ženy, pak 81 % pravosl., 8,2 % evangelíků, 5,7 % římsko-katol., 5 % židův a 0,1 % rozkolníků a j. Řekami Velikou a Pskovou město dělí se na 3 části: Veliké město (kreml), Střední město a Polonišče, pak Zapskovje na pr. bř. ř. Pskovy a konečně Zaveliéje na l. bř. řeky Veliké, mimo to přísluší k němu řada okolních osad. Domů jest 2073, chrám pravosl. 41, kláštery 2 ženské a 1 mužský, kostel katolický 1 a evangelické 2. V Preobraženském pravoslavném chrámě jsou krásné a starobylé fresky pocházející asi z doby jeho založení r. 1156 a četné, zajímavé starožitnosti, Starovozněsenský klášter má 3 chrámy pozoruhodné svojí výstavnosti, v Trojické kathedrále zachovaly se některé památné starožitnosti a obrazy. Ze světských budov jmenovati dlužno palác Pačankiných, Meňšičkova, Trubinských s museem, dům zv. Měšok a j. Dosud zachovaly se zříceniny Pskovského hradu, někdy velmi pevného a rozsáhlého. Škol jest ve **P.**-ě 35 s 2344 žáky a 1138 žáky-

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

němi, mezi nimi chlapecké a dívčí gymnasium, reálná škola, učitelský ústav, kadetní škola, zeměměřické učiliště, duchovní seminář a škola, technické učiliště a měšťanská škola. Z dobročinných ústavů jsou tu: 22 chudobinců, opatrovna, 13 nemocnic a j. v. Sdružení vědecká a odborná jsou: hospodářské, ovocnářské, lékařské, starožitnické s museem a knihovnou, hudební, lovecké atd. Průmyslových závodů jest zde 55 s 526 dělníky a roční výrobou za 3,237.763 rub., mezi nimi 22 na zpracování lnu s roč. výr. za 1314 mill. rub., 2 vinopalny (3/4 mill. rub.), 2 parní pily (170.716 rub.), 2 svíčkárny (115.000 rub.), 1 provazárna (110.000 rub.), 5 obilních mlýnů a 1 továrna na tabák. Obchodů jest ve **P**-ě 1635, hlavním předmětem obchodu jest len. Paroplavební spojení jest po ř. Veliké a Čudském jezeře s Jurjevem a Syrencem. V městě jest oddělení císařské banky šlechtické i selské, dále obchodní banka, pskovský úvěrní spolek, zemský úvěrní spolek, spořitelní družstvo, agentury zemědělské banky petrohradsko-tulské a vilenské atd. Sídlí pak zde pravoslavný biskup a gubernátor. *Tšr.*-Dějiny. Poněvadž kraj pskovský jest k západu a k jihu otevřen nepřátelům, záhy stal se jevištěm zápasu mezi Novgorodem a jeho západními sousedy. Již v dávné době prý stál v západní části pskovského kraje hrad Izborsk, ležící na vysoké hoře, který v době historické ustoupil Pleskovu neboli **P**-u, jenž nacházeje se v úhle, utvořeném řekami Pskovou a Velikou, byl výborným místem stratégickým i trhovým. Pskovští záhy bojovali proti Čudům, Litvanům a konečně i Němcům. Od konce XII. stol. **P.** byl pod vládou Novgorodu, který mu dodával knížata. V 2. pol. XIII. stol. Pskovští posadili na svůj stolec litevského knížete Dovmonta (1266—99), nehledajíce souhlasu u Novgorodských. Ale po jeho smrti opět dosazováni v **P**-u knížata z Novgorodu. V XIV. stol. Pskovští počali opět bráti si knížata z Litvy, což uvedlo je v jakousi závislost na velikých knížatech litevských. R. 1348 Novgorodští musili se zříci vší moci nad **P**-em. Z té doby pochází novgorodský zákoník. Moc knížete, hned s počátku nevalná, časem slábla víc a více. Důchody ze soudu byly jeho hlavní příjmy. Prigorody pskovské byly hned s počátku ve větší závislosti na **P**-ě, než bývalo u Novgorodu. Následkem častých sporů s Novgorodem Pskovští musili se obraceti i k jiným sousedům o pomoc. Od Litvy se jim pomoci nedostalo; proto r. 1401 jejich knížata uznala vrchní moc velikých knížat moskevských, ačkoli i potom volba knížat ponechána Pskovským. R. 1456 dostali se do sporu s Moskvou, ale r. 1460, tísněni Němci, smířili se s velikým knížetem a přijali jeho syna Ivana Vasiljeviče za náměstka. R. 1462 Ivan Vasiljevič stal se velikým knížetem a poslal do **P**-a náměstka svého, nečekav na volbu. Pskovští to nemile nesli, ale veliký kníže zůstal v těchto sporech vítězem. Roku 1471 Pskovští pomáhali velikému knížeti proti Novgorodu. S moskevským náměstkem Jaroslavem vznikly Pskovským spory; obě strany r. 1477 odvolaly se k velikému knížeti, který Jaroslava sesadil, ale teprve po 9 měsících do **P**-a dosadil za knížete Vasila Šujského. R. 1499 dal veliký kníže **P.** s Novgorodem synu Vasilijovi. Potom dosazována knížata pskovská jako dříve. Vasilij III. učinil náměstkem Iv. Mich. Obolenského, který měl ustavičné spory s Pskovskými. Následkem toho veliký kníže zničil r. 1510 zbytky samostatnosti Pskovské. **P.** byl od té doby spravován dvěma náměstky velikého knížete. Mnoho rodin pskovských bylo uvězněno a později zavezeno do říše Moskevské; na jejich místě usazeni příslušníci moskevští.

Pskovská gubernie leží ve středním Rusku mezi 55° 58′ až 58° 13′ s. š. a 26° 19′ až 32° 21′ v. d. Gr., ohraničena jest na s. gubernií petrohradskou, na sv. novgorodskou, na v. a jv. tverskou a smolenskou, na j., jz. a z. vitebskou a na sz. livonskou, měří od sz. k jv. 333 *km* a od jjz. k ssv. 222 *km* a má plochu 44.209 km^2. Severní část gubernie jest nízká, rovná a většinou močálovitá, kdežto jižní má povrch nerovný a pahorkatý. Vrchy, které prostupují tuto končinu všemi směry, připojují se na v. k záp. svahu středoruského plateau pásem zvýšenin, který dříve nazýván Volchonský nebo Volchovský les, nyní sluje hory Alaunské. Pásmo toto probíhá jihových. část gubernie, kamž vniká z gubernie tverské, táhne se na v. od pramenů Tuderu, pr. přít. Lovati, a pak rozšiřuje se v plateau na s. od Toropce a na záp. břehu jezera Žižeckého a Dviňje, načež přechází do gubernie vitebské. Z gubernie vitebské vybíhají k s. do gubernie pskovské dvě pásma vrchů, z nichž jedno odděluje od sebe pod různými jmény (pláň Vjazská, Sudomská, Běžanická a j.) úvodí ř. Lovati a Veliké, druhé pak, menší, táhne se na z. od ř. Veliké k s. k jezeru Pskovskému, postupně se snižujíc. Z rovin jest nejznačnější rovina v úvodí Lovati, dlouhá 200 *km* a široká přes 50 *km*, téměř úplně pokrytá lesy a zalidněná jen podél řek. Jiná rovina táhne se po obou březích Polistu, levého přítoku Lovati, a konečně celá část gubernie prostírající se k jezeru Pskovskému a podél jižní hranice gubernie petrohradské tvoří nízkou a močálovitou rovinu. — V ohledu vodopisném gubernie dělí se na úvodí Dviny Západní, jezera Ilmeňského a Pskovského, jižní to části jezera Čudského. K úvodí jezera Pskovského příslušejí újezdy pskovský, ostrovský, opočský a největší část novorževského. Jezero přijímá tu řeky: Tolvicu, Velikou s přítoky Sorotem, Čerechou a Pskovou v pr. a Kudebem i Advegem v levo, Pimžu a j. Z nich jest důležita pouze ř. Velikaja, splavná od ústí Čerechy. Úvodí jezera Ilmeňského zaujímá újezdy porchovský, veliko-lucký, cholmský, jihových. část novorževského a severozáp. toropeckého, které zavlažují ř. Lovať a Seloň s přítoky. Obě řeky tyto jsou splavny již v gubernii pskovské, avšak jen na krátkou vzdálenost

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

kdežto třetí řeka tohoto úvodí, Polist, má v gub. jen prameny. Konečně Západní Dvina vtéká sem z gubernie tverské a teče většinou po hranici, pouze asi v délce 40 *km* zavlažuje uvnitř gubernie východní část újezdu toropeckého. Přijímá zde v pr. Toropu a měří na území gubernie úhrnem 160 *km.* V gub. pskovské jest dohromady 855 jezer, z nichž největší jest Pskovské (734 km^2), pak Žižecké (59 km^2), Dviňje (52 km^2) a Polisto (30 km^2). Celkem jezera gubernie měří 1013,9 km^2. Hojně jest močálův, zvláště při hranicích, méně ve vnitrozemí. Největší z nich leží mezi jezery v jižní části újezdu toropeckého a jest dlouhý 43 *km* a široký 26 *km.* Břehy ř. Polistu v újezdě cholmském jsou téměř úplně kryty močály. — Půda celé gubernie složena jest z devonského červeného pískovce, který pokryt jest místy diluviálními náplavy a erratickými balvany. Úrodnost jest celkem jen dosti nepatrná. Z užitečných nerostů dobývá se jen hrnčířská a cihlářská hlína, alabastr, vápenec a v poslední době i rašelina. Ložiska železné rudy nejsou zužitkována. Minerálních pramenů sirnatých a železitých jest několik, nejznámější jsou v Dubně v újezdě toropeckém a v Račevě v új. pskovském. — Podnebí jest drsné a nestálé, dni pošmourné a mlhavé jsou dosti časté, teplota klesává někdy až na -35° a -37 °C, mrazy začínají se již koncem srpna a trvají až do dubna, nicméně celkem jest přece podnebí zdejší zdravé. Průměrná teplota roku jest +5 °C, léta +16,9° C, podzimu +4,37 °C, zimy -5,87° C, jara +4,5° C, nejstudenějšího měsíce -8,25° C a nejteplejšího +18,25 °C. Řeka Velikaja jest průměrně zamrzlá 145 dní do roka a to od 20. list. do 14. dub. — Květena i zvířena gubernie neliší se valně od gubernií sousedních. Lesy zaujímají celkem 1,171.478 desjatin i jest jich nejvíce v újezdě toropeckém a cholmském, méně v ostrovském. V posledním půlstoletí lesů značně ubylo, neboť r. 1858 měřily ještě do 2 mill. desj. Hlavní druhy lesních stromů jsou: jedle, bříza, sosna a osika, celkem převládají stromy jehličnaté, zvláště v severní části gubernie.

O b y v a t e l s t v a jest 1,136,540, t. j. 28 na 1 km^2, ve 12 městech bydlí jen 72.623 obyv., vesnic pak jest 14.505. Podle pohlaví jest 551.609 mužův a 584.931 žena, t. j. na 100 mužů připadá 106 žen. Prvobydliteli nynější gubernie pskovské byli Čudové, potom pronikli sem Krivičové a po nich Slované od Dunaje. Kromě slovanského plemene sídlí tu i Cuchonci, v severozáp. části gubernie na hranici s Livonskem pak t. zv. Poluvěrci, mluvící estonsky, avšak lišící se od Estonců oděvem i obyčeji. Jsou pravoslavní. V posledních letech silně se sem stěhují z baltických gubernií Estonci a Lotyši, jichž počítá se tu asi 18.000 duší. — Podle náboženství jest 95,4 % pravoslavných, 2,7 % rozkolníků, 1,1 % evangelíků, 0,3 % katolíků, 0,4 % židů a 0,1 % jiného vyznání. Klášterů jest 12, pravoslavný chrám farní 361, jedinověrecké kostely jsou v **P**-ě, Zagorji, Sorokině, Selcích a Vjazu, katolické ve **P**-ě, evangelické ve všech městech kromě Cholmu, synagoga jest v **P**-ě a Velikých Lukách. — Hlavním pramenem výživy jest orba, ačkoliv výtěžek její jest dosti chatrný následkem neúrodnosti půdy, nepříznivého podnebí a primitivního způsobu polaření. Orné půdy jest jen 27,3 % veškeré plochy gubernie, louky zaujímají 22,6 % a neplodná půda18 %. Hlavní plodiny jsou: žito, pšenice, ječmen, oves, hrách, boby, brambory, pohanka, len a konopí. Průměrně ročně se klidí: 2,8 mill. *hl* žita, 0,05 mill. *hl* pšenice, 2,1 mill. *hl* ovsa, 0,6 mill. *hl* ječmene, 0,2 mill. *hl* hrachu, 1,4 mill. *hl* bramborů, 0,1 mill. *q* lněného semena a 0,5 mill. *q* lnu. Žito nestačuje domácí spotřebě a pouze něco ovsa z gubernie se vyváží. Velice důležito jest naproti tomu pěstování lnu, které provozuje se v gubernii již od XV. stol. a stále se vzmáhá. Bídné jest lukařství, neboť přes ohromnou rozlohu luk stačí sklizeň sotva domácí spotřebě. V úpadku jest ovocnářství a nepatrné jest zelinářství. — Dobytka se počítá: 190.089 koní, 412.224 skotu, 327,694 ovcí, 124.914 vepřův a 2355 koz. — R y b o l o v provozuje se rozsáhlejší měrou v jezerech v újezdě novorževském, velikoluckém, cholmském a toropeckém. Hlavním předmětem lovu jest síh drobný, jehož se loví do 350.000 pudů ročně a který se suší. Rybářstvím zaměstnává se do 7000 osob. V č e l a ř s t v í jest nejlépe rozvinuto v lesnatých újezdech. Z á v o d ů p r ů m y s l o v ý c h jest 1920 s 3560 děl. a roční výrobou za 9,201.249 rub. Nejdůležitější z nich jsou závody na zpracování lnu, lihovary, vinopalny, pivovary, mlýny, cihelny, barvírny, sušírny ryb atd. Řemeslníků jest 2429, domácký průmysl vyvinut jest slabě. Čile provozuje se dřevařství, loďařství, síťařství, jirchářství a j. O b c h o d ů jest 7848, střediskem obchodu jest **P.**, Ostrov a Porchov, hlavním jeho předmětem jest len, jehož se vyváží ročně z gub. za 8 mill. rub., dříví pak vyváží se za 5 mill. rub. Hlavním předmětem dovozu jest obilí, sůl, uhlí a kovové zboží. — V ohledu s p r á v n í m gubernie dělí se na 8 újezdů: pskovský, velikolucký, opočecký, ostrovský, porchovský, toropecký, cholmský a novorževský. — S k o l jest 520 s 28,837 žáky a žákyněmi, z učených sdružení jest v gub. společnost archaeologická, lékařská a j., knihoven jest 14, musea 2, chudobince 42, opatroven 8, nemocnice 23. Gubernií projíždí dráha petrohradsko-varšavská, pskovsko-rižská a pskovsko-bologovská, hlavní vodní cesty jsou ř. Velikaja a Pskovské jezero, Lovať a Šeloň, Toropa a Záp. Dvina. — Srv. J. J. Vasiljev, Pskovskaja gubernija (**P.**, 1896); t., Bibligrafičeskij ukazatělj statěj otnosjaščichsja k Pskovskoj guberniji 1517—1887 g.

P s k o v s k ý ú j e z d leží v severozáp. části gubernie při Pskovském jezeře a jeho přítocích a zaujímá 6349,9 km^2, z čehož 511,7 km^2 připadá na jezera. Půda jest nízká a rovná,

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

sev. a jihozáp. část pokryta jest jezery a močály. Hlavní řeka jest Velikaja, z užitečných nerostů dobývá se vápenec a alabastr, u Račeva jsou minerální prameny. Obyvatelů jest 229.522 (1897), jsou to většinou Velikorusové, kromě nich pak Estonci, Němci, Poláci a Židé. Kláštery jsou v újezdě 3, škola 101, nemocnice 3, chudobinců 7. Hlavním pramenem výživy jest orba, důležité jest rybářství, které provozuje se kolem Talabských ostrovů v Pskovském jezeře. Průmyslových závodů jest 640 s 1044 děl. a roč. výr. do 1/2 mill. rub. Hlavním předmětem obchodu jest len, jehož vyváží se ročně za 2 1/2 mill. rub. Mnoho obyvatelů odchází každoročně za výdělkem do Petrohradu. *Tšr.*

Pskovská soudní„ listina“ (Псковская судная грамота), t. j. Pskovský soudní zákoník, náleží spolu s podobnou právní památkou Novgorodskou (viz čl. Gramota, str. 412 a Novgorod, str. 462 *b*) k prvým pokusům officiální kodifikace na Rusi. Sestavena byla ze dvou knížecích ústavů (zákonů), z nichž jeden vydán byl velikým knížetem Alexandrem, druhý pak kníž. Konstantinem, a kromě toho ze pskovského práva obyčejového. Pskovský zákoník má tedy tytéž prameny jako Pravda Ruská (v. t). Rozdíl jest jen v tom, že ústavy obsažené v Rus. Pravdě byly krátké a týkaly se jen jednotlivých předmětů, kdežto ústavy pojaté do Pskovského zákoníku byly již jakýmisi kodexy regulujícími řadu právních otázek. Spornou jest otázka, který Alexandr míněn jest ve **P**-ké **s. l**-ně, zda Alexandr Něvský († 1263) či Alexandr Michajlovič Tverský (1327—37). Převládající mínění jest pro Al. Něvského. Ustav Alexandrův byl doplněn arcibiskupem Dionisijem (1382), avšak moskevský metropolita Kiprian zrušil listinu Dionisijovu (1395). Druhý kníže, jehož ustav jest pramenem **P**-ké **s. l**-ny, byl Konstantin Dmitríjevič (1407, znova 1414), bratr mosk. kníž. Vasilije Dmitrijeviče Ustav Konstantinův byl však brzo (1416) pro své novoty, odporující starým pskovským obyčejům, od Pskovanů za souhlasu metropolity Fotije zrušen. Metropolita zprostil Pskovany přísahy uznávati ustav ten za zákon. Vedle novot mohl však ustav kn. Konstantina obsahovati i mnohé staré pskovské obyčeje, jež pak pojaty byly do druhé redakce Pskovsk. zákoníku. Druhým pramenem této památky jsou pskovské obyčeje, »pošliny«, jimiž se doplňovaly oba zmíněné ústavy, skládající se beztoho již do značné míry ze starých obyčejů. Že byly právní obyčeje hlavním pramenem **P**-ké **s. l**-ny, o tom svědčí slova čl. 108, kde památka ta nazvána pošlinnaj a gramota. Pskovský zákoník nebyl sepsán najednou. Prvotní redakce může se odnésti k r. 1397 (r. 1395 zrušena byla »listina« arcibisk. Dionisije, a bylo třeba nahraditi ji kodexem novým), kdy Pskov nabyl nezávislosti naproti Novgorodu. Ve druhé pol. XV. stol. **P. s. l.** byla asi doplněna na novém věči beze zrušení části prvé. Vladimirskij-Budanov a Jasinskij mají za to, že **P. s. l.** byla doplněna na konci XV. stol. ještě po třetí. Ustanovení **P**-ké **s. l**-ny nejsou uspořádána systematicky, nýbrž chronologicky. Celá památka skládá se z částí spojených dohromady jen mechanicky tak, jak za sebou ony části byly sestaveny. Tím se stalo, že dřívější (starší) ustanovení, později zrušená nebo značně změněná, nebyla vynechána, nýbrž v textu nezměněně zachována. Objemem a růzností svého obsahu jest Pskovský zákoník památkou neobyčejné důležitosti. Hlavní pozornost jest v něm obrácena k právu processnímu, a sice soudní organisaci i soudnímu řízení. Nemálo, a to velmi důležitých, článků týká se i jiných oborů práva, jmenovitě práva civilního a trestního. Co se týče práva civilního, nejsou ve **P**-ké **s. l**-ně upraveny poměry rodinné. Nejvíce článků věnováno jest právu majetkovému: věcnému i obligačnímu. O obligacích se jedná dosti podrobně. Jest to přirozeno v zákoníku města tak obchodního, jako byl Pskov. Co se týče práva dědického, obsahuje **P. s. l.** nemálo nového ve srovnání s ustanoveními Ruské Pravdy. V dějinách pramenů rus. práva má **P. s. l.** veliký význam. Jeví se jaksi pokračováním a dalším rozvojem norem a institucí Ruské Pravdy. Naproti Suděbniku z r. 1497 značně vyniká obsahem Také co se týče formy, zaujímá přední místo mezi rus. prameny právními, vyznamenávajíc se abstraktními definicemi. Vydána byla od Murzakeviče (po prvé r. 1847, po druhé r. 1868 v Oděsse), od Vladimirského-Budanova (v 1. seš. Christ. rus. prava), od Gincburga (v Petrohradě 1888), od Severského (Pamjatniki drevněruss. zakonodat., t., 1893). Studie o **P**-ké **s. l**-ně napsali: Kalačov (»Moskvitanin«, 1848), Ustrjalov (Petrohr, 1855), Fngelman (Graždanskoj gramoty, 1855), Vasiljev a Kirpičnikov (P s gram., 1897). Srv. Jasinskij, Lekciji po vněšněj istoriji russ. prava (Kijev, 1895). *-dlc.*

Pskovské jezero (Псковское озеро) nazývá se jižní část jezera Čudského, zaujímající severozáp. úhel gubernie pskovské, leží v pskovském újezdě, jest dlouhé 32 *km* a široké 21 *km*, veliké 734 km^2 a spojeno s jez. Čudským průlivem širokým 3 *km* a dlouhým 15 *km.* Břehy jsou málo klikaté a jen záp. jest vysoký, na s. pak neveliké skaliny tvoří mys Mteš, střední hloubka činí do 10 *m*, dno jest hlinité, téměř rovné a silně porostlé vodním rostlinstvem. Do jezera vtékají ř. Velikaja, Voo s přít. Medou, Pimža, Kulelka, Verchoustinskaja, Bděch, Tolva, Tolvica, Starcova a Obiža. U vých. břehu jest Talabské souostroví, jiné ostrovy jsou i při záp. a jihozáp. břehu. V jezeře loví se výteční candáti. — Srv. J. J. Vasiljev, Pskovskoje ozero (Pskov, 1879). *Tšr*

Psoas (z řec.), sval bedrovec, probíhá po straně páteře bederní, vznikaje od těl a příčných výčnělů čtyř horních obratlů bederních, v pánvi se spojuje se svalem kyčelním a oba jsouce kryty zvláštní povázkou prostupují pod vazem tříselným k malému chocho-

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

líku kosti stehenní, kladouce se z předu na kloub kyčelní. Schyluje nohu v tomto kloubě.

Psocidae a **Psocus,** zool., viz Pisivky.

Psohlavci zváni byli podle Stránského strážcové hranic. Přezdívku tu dostali Chodové od svého praporu na němž byla namalovaná psí hlava. —

Psohlavec, zool., viz Hroznýši, str. 798b.

Psoitis (řec.) je zánět svalu psoas. Zánět ten je hnisavý a postihuje buďto tkaň svalovou samotnou nebo probíhá ve vazivu svalstvo jmenované obemýkajícím a do tkaně svalové vnikajícím. Podle podstaty a příčin možno rozeznávati zánět prvotný a druhotný. Nelze popříti, že — podle dosavadních našich vědomostí — je prvotní zánět takový myslitelný, a tvrdí se, že povstává po zdvihání těžkých břemen, které vedlo k potrhání svalové tkaně a k výlevu krevnímu do svalu jmenovaného, zvláště když v těle nemocného na některém jiném místě nalézají se právě zárodky hnisání nebo měly-li tyto v době úrazu příležitost vniknouti do těla. Také se pozoruje **p.** po porodu a po tyfu. Mnohem častější však je **p.**, která vzešla druhotně při tuberkulosním zánětu obratlu. Hnis tu vzniklý rází si cestu v prostorech, kde se klade odpor nejmenší, a podle zákonů tíže stéká dolů, podle známého pravidla pak postupuje k povrchu tak, aby při tom nebyly poškozeny orgány choulostivé, které jen velmi zřídka trpí. Je pozoruhodno, proč při této hnisavé chorobě v samém sousedství dutiny tak choulostivé k hnisavým zárodkům, jako je pobřišnice, nedochází k provalení hnisu do této dutiny, což by mělo následky nejosudnější. Hnis objevuje se obyčejně na přední ploše stehna nahoře u ohbí tříselního, na vnitřní straně velikých cev stehenních zde probíhajících nebo řidčeji na místech jiných. Obyčejně však hnis rází si cestu po vnitřní ploše zmíněného svalu. Řidčeji provalí se do některé útroby pánevní, na př. konečníkem. Je pochopitelno, že onemocnění tohoto svalu neb v jeho bezprostřední blízkosti probíhající nemůže zůstati bez účinku na jeho úkon. Sval tento se stáhne, což má v zápětí ohnutí stehna ku břichu. Tato poloha jest pro **p.** význačna scházejíc jen ve případech velmi vlekle a mírně probíhajících a náleží obyčejně k prvním a nejnápadnějším příznakům **p**-idy.

P. bývá obyčejně onemocnění po jedné straně a jen výjimečně vyskytuje se na stranách obou. Léčení je výhradně chirurgické. Rozumí se, že nemocný musí ležeti. Výživa jeho budiž vydatná, sílivá, ale pokrmy snadno stravitelné. Na místě, kde nahromadění hnisu je nejpatrnější, provede chirurg řez, aby hnisu zjednal odtok, po případě na jiných místech řezy vedlejší, aby odtok hnisu se usnadnil. Potom přiloží se obvaz v poloze údu nejvýhodnější. Protože v dřívějších dobách neoperovalo se zcela čistě, byly výsledky při této chorobě neutěšené a byly doby, kde se operace vůbec zavrhovala. Dnes možno pohlížeti na neduh ten příznivěji, ačkoli dlouho trvá, mnoho neděl, než se vyhojí. *Pnr.*

Psophia, zool., viz Agami.

Psophus viz Acridiidae, str. 139 *b.*

Psora, řec., svrab, v některých soustavách lékařských po Paracelsovi domnělá škodlivina v těle, podmiňující provleklé nemoci.

Psora Hall., rod lišejníků krovitých z čeledi *Lecideae.* Stélka jest šupinatá se šupinami dosti přilehlými a často taškovitě nahloučenými. Plody přisedlé terčovité nebo vypouklé, obyčejně tmavě zbarvené. Výtrusy ellipsoidní, jednobuněčné a bezbarvé po 8 ve vřeckách úzce kyjovitých. Rod tento liší se od rodu *Biator* a rodu *Lecidella* hlavně tvarem stélky, která u rodu **P.** má šupiny mohutnější a často vyvstalejší, tlustší. U nás dosti hojně objevuje se druh **P.** *ostreata* Hoffm. rostoucí tu a tam na kůře a to u zpodu kmenů starších borovic a modřínů při krajích lesa povlékajíc někdy hustě stranu kmene až do výše 1 *m*; dále tu a tam také druh **P.** *lurida* Sw., tvoříc malé, nenápadné, zelenavě zahnědlé, bochníčkovité povlaky na vápenných skalách. zejména v okolí Prahy. *E r.*

Psoriasis (řec.), lupenka, jest zvláštní chronicky zánětlivé onemocnění kožní, které se počíná malými pupenečky zvíci prosa až čočky, jež jsou kryty ztlustělou vrstvou rohovou barvy bílé stříbrolesklé, a buď ojediněle nebo splývajíce zaujímají menší nebo větší okrsky kůže lidské. Jen v případech řídkých zasazena bývá kůže celá nebo skoro celá. Nejčastěji objevuje se **p.** na loktech a kolenou, pak na nohou, na trupu, na vlasaté části hlavy, kdež vede ke ztrátě vlasů. Příčina onemocnění toho není známa, víme pouze, že někdy bývá dědičnou, theorie novější pomýšlely na kontagiositu (nakažlivost) p-se neb na původ nervový, avšak přesný důkaz o podstatě příčinné posud podán nebyl. U nemocných **p**-sí stižených postačí někdy zevní podráždění k vyvoláni osutiny, také nemoci infekční, těhotenství atd. mají vliv na časté recidivy. Léčení, při čemž vnitřní podáváni arsenu hraje důležitou úlohu, musí býti řízeno pouze lékařem. *Jý.*

Psoroma Ach., rod lišejníků korovitých z čeledi *Lecanoreae.* Stélka jest drobounce šupinkatá, až skoro jen zrnečkatá, šedavě zahnědlá. Plody bývají četné, často stélku hustě pokrývající, dosti veliké (4—6 *mm*), přisedlé, s terčem z mládí hrnéčkovitě hlubokým, později miskovitým až i plochým, červenohnědým, s okrajem plodu vyniklým a bradavkatě zoubkovaným. Výtrusy, po 8 ve vřeckách, jsou jednobuněčné, ellipsoidně vejčité, bezbarvé, s bradavičnatou vnější blanou (*episporium*). U nás v Čechách objevuje se krásný a pěkně plodný druh **P.** *hypnorum* Hoffm. tu a tam na výslunné půdě holé anebo trochu omšené, zvláště v kamenitých pastvištích bývalých lesů. *EBr.*

Psorospermiasis, nákaza rybí způsobená myxosporidiemi, viz Myxosporidia, 953 *a.*

Psorospermie, staré pojmenování t. zv.

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

spor vyskytujících se u cizopasné skupiny Myxosporidia (v. t.).

Psorospermosis cutis [-kutis], psorospermosa kožní, jest velmi řídké onemocnění kožní popsané nejdříve francouzským dermatologem Darierem. Jest to onemocnění vyznačující se nadbytkem zrohovatění kůže. Darier spočátku myslil, že běží o invasi psorospermií (prvoků protozoů), kteryžto náhled však se nepotvrdil. *Jý.*

Psorotichia Mass., rod lišejníků rosolovitých z čeledi *Collemaceae.* Stélka jest zrnec katě nebo trochu šupinkatě-korálovitě korovitá (se zřetelnou vrstvou korovou). Plody maličké, z mládí do stélky ponořené, džbánkovité, později mističkovitě se otevírající, s terčem tmavohnědým a okrajem plodním silným. Výtrusy jsou jednobuněčné, skoro kulovité až široce vejčité, bezbarvé. *EBr.*

Psoser, bot., české jméno rostlin: Chenopodium *vulvaria* L. a Lamium *album* L.

Psotník viz Eklampsie, str. 469 *b.*

Psotnina, české pojmenování kvanovodíku.

Pstroček, bot., viz Smilacina.

Pstruh obecný (*Salmo fario* L., *Trutta fario* Nilss.) jest ryba měkkoploutvá z čeledi ryb lososovitých (*Salmonidae*; viz Lososovité ryby); má tělo zdéli obyčejně 20—50 *cm*, dosti silné a vpředu málo se stran smačklé, hlavu krátkou a na předu tupě zaokrouhlenou. Na kosti radličné jest za trojhranou přední její ploškou příčná řada 3—5 zoubků, na zadním jejím výběžku jsou dvě řady silných zubů. Ocasní ploutev jest u mladých ryb vykrojena, u starších vzadu skoro přímá, později dokonce i zaokrouhlena. Barvu má **p.** různou, nejčastěji na hřbetě olivově nahnědlou nebo zelenavě šedou, na bocích také trochu nazelenalou nebo žlutavou, na břiše ještě světlejší, nažloutlou se slabým leskem kovovým, anebo jen bělavou a našedivělou. Nahoře na těle i na víčku žaberním jsou skvrny černohnědé, po stranách bývají mimo ně ještě skvrny červené a obojí mívají nezřídka jasnější obrubu. Někteří **p**-uzi mívají tělo velmi tmavé, totiž všecko černými skvrnkami poseto, jiní zase bledé, jen nažloutlé a pod. Ploutve jsou bledé, žlutavé, jen na hřbetní ploutvi jsou podobné skvrny jako na trupu, a břišní i řitní mají lem bílý. **P.** jest domovem po vší téměř Evropě i také v Asii, žije v horských potocích, v řekách i jezerech s čistou vodou a chová se také v rybnících. Zejména v pohraničných krajích českých jsou četné ústavy pro umělý chov **p**-ů. Rozeznávají u nás tři odrůdy těchto ryb: **p**-a skalního, malého a tmavého, ze stinných potůčků horských, **p**-a potočního, většího a pestřejšího, ze světlých větších potoků, a velikého **p**-a lososového (neprávem tak nazvaného; viz níže) z říček pohorských, s masem narůžovělým. **P.** se živí hmyzem, červy a jinými drobnými tvory vodními, pak také potěrem rybím. Jest dravcem velmi hltavým a nezřídka za kořistí i ven z vody se vymršťuje. Ve všech svých pohybech jest vůbec hbitý a velice obratný Dobou tření jsou měsíce podzimní od října do konce prosynce; u nás přikázáno **p**-ů šetřiti od 15. srpna do 31. pros. Jikry ukládají na mělčinách se dnem pokrytým drobnými oblázky, do mělké jamky (trdla), kterou si jikrnáč ocasem svým vyhrabe. **P**-aloví a chovají pro výborné maso. Z cizích **p**-ů byli nebo ještě jsou u nás (v Tussetu, Záluží a j.) chováni na př. **p.** skotský (*S. levenensis* Walker), kalifornský **p.** duhový (*S. iridaeus* Gibb.), význačný svým karmínovým a fialovým podélným pruhem na boku, pak **p.** jezerní (*S. lacustris* L.). Dospělý tento **p.** má tělo dosti statné, zdéli 50 *cm* i větší (až prý 110 *cm*), barvy nahoře do zelenava nebo modrava šedé, na bocích stříbrobílé s okrouhlými nebo hranatými skvrnami černými, na břiše bílé. Na kosti radličné jest za přední, trojhranou ploškou její příčná řada 3—4 zubů, na dlouhém zadním výběžku na vyvýšené hraně řada zubů vpředu jednoduchá. nazad dvojitá. Tito **p**-uzi jsou domovem v jezerech alpských, skotských a zajisté i skandinavských; počátkem září plovou do řek proti proudu a trou se tam. Mají také maso výborné. Podobný **p.** lososový (*S. trutta* L.) dorůstá také značné délky (40—80 *cm*, *i* 1 *m*); má tělo ještě poněkud zavalitější, šupiny větší, zuby slabší a na kosti radličné podobným způsobem upraveny, jako **p.** jezerní. Také barvu má podobnou, ale černé skvrny na bocích jsou řidší nebo dokonce scházejí. **P.** lososový žije asi v týchž mořích, jako losos, zejména v severní polovině Atlantského okeánu, v Severním německém moři a v moři Baltickém, a také odtud v květnu, červnu a červenci stěhuje se do řek severní a střední Evropy, ale nikoli tak daleko, jako losos. U nás v Čechách na př. posud polapen nebyl. *Br.*

Pstruží, ves na Moravě, hejtm. a okr. Místek, fara a pš. Fridland u Místku; 103 d., 670 ob. č., 9 n. (1890); továrna na emailové železo a plechové nádobí.

Psychagógos viz Hermés, str. 187 *b* a Nekromantie.

Psychalgie, chorobná duševní nálada, při níž každý dojem spojen jest s bolestným přízvukem citovým. Viz Depresse, str. 323 *a* a Melancholie.

Psyche, zool., viz Psychidae.

Psyche, planetoida objevená 17. břez. 1852 od de Gasparisa. Průměrná jasnost v opposici 9,6. Průměr v *km* 159. Označení (16). *Gs.*

Psyché, t. j. duše lidská, podle starořeckého názoru představována od básníků i v umění (zejména na vásách) jako malá bytost okřídlená mající i po smrti podobu zemřelého; za doby hellénistické a římské převládala představa **P**-chy jako motýle neb útlé dívky s křídly motýlími a báječno mnoho o jejím poměru k Erótovi, k němuž jsouc připoutána **P.** zakouší jak největších rozkoší, tak nejvyšší trýzně. Allégorie tato spočívající na představách Platónských ponejprv vyjádřena u Meleagra v I. stol př. Kr., zpraco-

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

vána pak Apuleiem ve II. stol. po Kr., podle něho **P.** svojí krásou vzbudila závist Venušinu, jež proto pošle k ní Amora, by roznítil v ní lásku k nízkému člověku. Amor však vzplane sám k ní láskou, žije s ní v nádherném paláci v rajském údolí; ale **P.** nesmí spatřiti vlastníma očima svého miláčka, jenž ji navštěvuje každou noc. Povzbuzena sestrami **P.** však překročí ten zákaz, pročež Amor ji opustí. Nastávají Psyše dnové zármutku, hledá miláčka po celém okršku, podniká práce jí od Venuše ukládané; když pak při jedné by byla málem neprozřetelností svou zahynula, Amor ji zachrání, vyprosí si ji pak na Jovovi, jenž svolí, by se dostala do nebe. V umění starém oblíbena skupina Eróta a **P**-chy v objetí (na př. skupina v kapitolském museu), ač se zdá, že původu jest jiného. genrového. Císařská doba zobrazovala též **P**-chu Frótem týranou nebo se mstící. Počátkem nové doby pak dle návrhu Raffaelova vyzdobena síň villy Farneské v Římě ve čtvrti Lungara na stropech rozkošnými malbami o Amoru a Psyše podle vypravování Apuleiova. Konečně jako Erós, tak **P.** vyskýtá se ve mnohočtu; znázorňují tak v různých hravých scénách čilost snažení lidského jakož toho pěkným dokladem mnohé nástěnné malby pompejské. *klk.*

Psychiatrie, nauka o duševních nemocech a jejich léčení. Duševní choroby vyskýtaly se u všech národů vzdělaných i surových za všech dob, kam vůbec sáhá lidská paměť. Původ jejich obyčejně byl připisován tajemným účinkům vlivů nadpozemských. Podle St. zákona Saul byl zmítán zlým duchem, babylónský král Nabuchodonozor pokládal se za zvíře od lidí zavržené, byl všecek zarostlý a polykal trávu. Novější badání historická nasvědčují, že již u starých Indů byly známy různé odrůdy šílenosti. První rozbřesk prohloubenějších,-vědeckých názorů o duševních nemocech připisuje se velmistru starořeckého lékařství Hippokratovi (460 př. Kr.), který již tušil zdroj šílenosti v chorobě mozkové a podle toho také upravoval způsoby léčebné. Jeho tradice přenesly se i do klassického světa Římanů, o čemž svědčí mnohá proslulá jména tehdejších lékařů (Areteus, Coelius Aurelianus, Galenus a j.). Za středověku nastal návrat k míněním původním; zase se věřilo, že šílenství je výplodem ďábla. Domnělí čarodějové byli páleni na hranicích. Sám reformátor Luther pěstil vymítání zlých duchův. Pro p-ii trval středověk vlastně až do XVIII. stol. Šílenci byli přechováváni ve sklepeních a žalářích, leckde zacházelo se s nimi jako s lítými šelmami a ukazováni za poplatek zvědavcům, zřídka kde z milosrdenství ošetřováni v klášteřích. Zásluha o převrat ve směru humanitního ošetřování připisuje se ve Francii Pinelovi, který se o to energicky zasadil právě za dnů veliké revoluce r. 1792. Avšak již před tím založen byl r. 1750 první ústav pro choromyslné v Anglii. U nás témuž cíli byla již r. 1790 věnována zvláštní (dosud stojící) budova ve všeobecné nemocnici pražské. Jisto jest, že Pinelem počíná se nová doba pěstění **p.** nejen jako odboru praktického, ale i vědeckého. S počátku dosti dlouho kolísala ve směru spíše psychologickém, avšak rozkvětem sesterských věd lékařských a zvláště pokrokem znalostí stavby nervstva a jeho výkonů normálních a chorobných **p.** během XIX. stol. vyšinula se k nynějšímu stupni značně pokročilému. Jest uznávána nejen za důležité odvětví vědy lékařské, nýbrž vzbuzuje zájem i v širším území sociologie. *Kfr.*

Č. 3387. Psyche unicolor Hfn., vakonoš trávový. a sameček, b samička, c kukla samiči ze zpodu, d samiči pouzdro upiaté na kmeni, e samčí pouzdro s housenkou, f kukla samčí. V přirozené velikosti.

Psychický, z řec., duševní.

Psychidae, vakonoši, jest čeleď motýlů velikých, počítaná druhdy k přástevníkům. Nemají očeň jednoduchých, makadel a jazyka. Tykadla samčí jsou zpeřená. Nejvýznačnější jsou samičky, které jsou buď bezkřídlé, ale opatřené nohami, nebo jsou docela struskovité. Také housenky poskytují zvláštnost, hotovíce si pouzdra, ve kterých po způsobě larev chrostíků žijí. nosíce je stále s sebou; dospěvše zavěšují pouzdra na pevné předměty, otočí se v nich a zakuklí. Samečkové poletuji, samičky buď sedají na pouzdře nebo zůstávají vůbec v pouzdře, očekávajíce takto samečka. Nejdůležitějším zjevem v životě vakonošů jest samobřeznost často se vyskytující; jsou druhy, které jsou odkázány téměř jen na tento způsob rozmnožování U nás jsou to celkem malí motýlové, v krajinách horkých dosahují však značné velikosti. Evropské rody dělíme podle hřbetní žilky na 2 podčeledi: Psychinae a Canephorinae. Příkladem prvé jest rod *Psyche* Schr., jehož křídla přední mají 12 nebo 11, zadní 8 nebo 7 podélných žilek; samička jest struskovitá, bez článkovaných noh a tykadel. Nejčastěji nacházíme u nás druh *P. unicolor* Hfn., v. trávový. Housenky jeho sdělávají si pouzdro, podle kterého lze již zjistiti pohlaví příštího motýla; pouzdro samčí opatřeno jest napřed rozmanitými úlomky rostlinnými

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

nestejné velikosti, samičí jest kratší a sestavené z úkrojků stejnorodých. Housenka přezimuje připevňujíc pouzdro na krytých místech a na jaře je opět uvolňuje. Jest žlutavá, temně tečkovaná. Počátkem června mění se v kuklu žlutavě hnědou; motýl dospívá as po 4 nedělích. Sameček jest černohnědý, má bílé třásně a jednotlivé chvosty bílých chloupků na zadečku a ostruhovité ostny na zadních holeních. Samička vylíhnuvši se zůstává při zadním konci pouzdra. Vyskytá se nezřídka v lesích. Do druhé podčeledi náleží ještě zajímavější druh *Cochliotheca crenulella* Brd. (*helix* Sieb.), v. ulitový, jehož samičky jsou rovněž struskovité a který pravidelně rozmnožuje se samobřezností, neboť sameckové nalezeni byli dosud jen v Tyrolsku a již. Francii. Samičky nejsou příliš vzácny, nacházívá meť je často hojně pohromadě. Sameček jest temně hnědý. Housenky dělají si z hlíny a písku ulitové pouzdro, a to podle příštího pohlaví různé: samčí jest menší a hořejší jeho otvor od zpodního vzdálen sotva jednu délku závitu, kdežto u samičího většího jest vzdálenost ta dvojnásobná. *Kpk.*

Psychodrama sluje drama, kde jediná osoba oznamuje diváku děj vylíčením psychických dojmů, jež sama při událostech prožila. V Německu zavedl **p.** Richard v. Meerheimb (1825—95). Srv. Hähnel, Psychodramatische Dichtungen (Brémy, 1893).

Psychofysický parallelismus viz Parallelismus (psychofysický).

Psychofysika, jak nyní ponětí její se ustálilo, zabývá se analysou jevů, které přístupny jsou i vnitřnímu i vnějšímu pozorování na rozhraní oboru psychologie a fysiologie, na př. vnímání a pohyb; netvoří samostatnou disciplinu a pěstuje se příležitostně, jak toho systém psychologie vyžaduje. Jméno pochází od Theodora Fechnera, který však **p**-ice vytkl úlohu důležitější a dalekosáhlejší, než býti pouhou pomůckou psychologie. Fechnerovi běželo o to, aby skrze **p**-ku učinil psychologii vědou exaktní tím, že by exaktním způsobem, počtem, měřením, experimentem, určila funkcionální vztahy čili závislost duše a těla, fysického a duševního světa. Východiskem měl býti počitek, kde fysické a duševní stýká se v jednom dění a v nejjednodušší závislosti se objevuje. Zákon mathematicky vyjádřený, který by vystihl tento nejjednodušší vztah mezi počitkem a jeho fysickým korrelátem, byl by základním zákonem psychologie. Poněvadž počitky nedají se měřiti skrze počitky ani co do kvality ani co do intensity a nutno měřiti počitky nepřímo prostřednictvím popudu, poněvadž intensita popudu, jak zkušenost nasvědčuje, není přímo úměrná s intensitou počitku: **p.** měří rozdíly intensit počitkových skrze rozdíly intensit popudových a hledí tak určiti zákonný vztah mezi popudem a počitkem. Ojedinělé náběhy a pozorování v tomto směru učiněny byly již před Fechnerem; Euler, Bernoulli, Laplace, Arago, Poisson, Steinheil, hlavně však Weber v článku »Tastsinn u. Gemeingefühl« ve Wagnerově Handwörterbuch der Physiologie, III., 2. Weber stanovil zákon: stejné relativní přírůstky popudu odpovídají stejným přírůstkům počitku (na př.: základní popud tíže = 3 *g*; přidáme nejprv 1 *g*, t. j. $^1/_3$ původní tíže, tedy druhý popud jest 4 *g*; a s ním dostaví se jistý přírůstek počitku: aby přírůstek zůstal týž, musíme přidati zase $^1/_3$ druhého popudu, tedy $^4/_3$ *g*) a vytkl formuli: přírůstek popudu, jehož třeba, aby vznikl rozdíl počitku, je vždy týž zlomek původního popudu. Fechner převzal princip měření Webrova, upravil k tomu cíli theorii počitku a zdokonalil methody. Užíval tří method: 1. methody právě znatelných rozdílů (*M. dereben merklihen Fälle*); 2. methody správných a nesprávných případů (*der richtigen und falschen Fälle*); 3. methody prostředních chyb (k methodám těm přidal později Wundt methodu rozdílů už nepoznatelných) *M. der übermerklichen Fälle*). Zkoumaje počitky různých smyslů dospěl k výsledku, že, má-li přírůstek počitku (co do intensity) býti znatelný, je u tlaku, teplosmyslu a zvuku potřeba přírůstku popudu o třetinu, u svalosmyslu o sedminu, u zraku o setinu. Na základě toho pak vyjádřil Webrův zákon takto: Předpokládá, že změny počitku jsou úměrny změnám popudu, pokud tyto jsou malé; dále že rozdíl počitku se nemění, jestliže relativní rozdíl popudů zůstává stejný; nazveme-li popud základní β, je malý přírůstek $d\beta$ (d differenciál) a relativní přírůstek popudu $\frac{d\beta}{\beta}$. Počitek náležející k β zveme γ, přírůstek počitku odpovídající přírůstku popudu je pak $d\gamma$ (d differenciál). Zůstane-li $\frac{d\beta}{\beta}$ konstantní, bude i $d\gamma$ konstantní, ať jsou absolutní hodnoty $d\beta$ a β jakékoli: podle mathematického principu zůstanou $d\gamma$ a $d\beta$ úměrny, pokud jsou malé. Pak lze poměr vyjádřiti rovnicí $d\gamma = \frac{C\,d\beta}{\beta}$, kdež jest C konstanta od jednicek pro γ a β volených. Integrací dostaneme γ (počitek) = C log. nat. β (popud): síla počitku roste s logarithmem popudu, což je Weber-Fechnerův zákon psychofysický. V tomto zákoně vyvrcholila všechna **p.** ve smyslu Fechnerově. Ani o krok nepostoupilo se dále k uskutečnění nadějí, jež si Fechner činil ze svého principu měření. Experiment zůstal obmezen na obor intensity počitků, experimenty opakovány, methody zdokonalovány; avšak zároveň v pochybnost vzato, zda počitek má intensitu, a když nabylo vrchu mínění, že to, co nazýváme silou počitku, nikterak není silou ve smysle fysickém a že rozdíly počitků, které se nám zdají býti rozdíly síly, jsou rozdíly kvalitativní, tedy že počitek zvaný silnějším jest kvalitativně různý od počitku slabšího: odňata **p**-ice Fechnerovské půda a zákon Webrův pozbyl psychologické důležitosti. Nyní mluví se o **p**-ice jen tak, jak byla definována na počátku to-

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

hoto článku, a pěstuje se nejvíce v oboru fysiologie čidel. Hlavní dílo je Fechner: Elemente der Psychophysik (1860, 2. vyd. 1889); Revision der Hauptpunkte der Ps. (1882). Ostatně každá novější větší psychologie obsahuje stať o **p**-ice. Samostatný spisek vydal G. F. Lipps ve sbírce Göschenově, Grundriss der Ps. (1899), kdež rozsah **p**-ky rozšiřuje partiemi z fysiologické psychologie. U nás napsal J. Kapras O základních zákonech psychofysických (1879). *Kčí.*

Psychognosie, tolik co dušeznalství.

Psychologie, duševěda, dušesloví, dušezpyt, věda o jevech duševních, t. j. takových, jež si uvědomujeme bezprostředně na rozdíl od hmotných, jež si uvědomujeme jen pomocí předešlých. Že cítím, myslím, něco vidím, chci, uvědomuji si bezprostředně; cítění, vidění, myšlení, chtění jsou jevy duševní. Že strom jest mimo mne, že se pohybuje, že roste, uvědomuji si prostřednictvím vidění, myšlení, představování; jsou to tedy jevy hmotné. Jevy bezprostředně uvědoměné existují jen pro mne a pro nikoho jiného; ani když si myslím podmínky, na př. představy o stromě u dvou lidí, pokud o nich mohu souditi, úplně stejné, nemohu zaručiti, že představa u obou je stejná. Naproti tomu o jevech, které si uvědomuji zprostředkovaně, o hmotných, předpokládám, že existují i pro jiného způsobem stejným jako pro mne, že existují, i když já si jich neuvědomuji. Jevy duševní jsou tudíž naprosto subjektivní, jevy hmotné jsou objektivní; jevy duševní existujíce pro mne jen jsou vniterné, hmotné jsou vnější. I hmotné i duševní jevy jsou uvědoměné; musí projíti mým vědomím, mají-li existovati pro mne, avšak poněvadž jevy hmotné pokládám za existující, i když si jich neuvědomuji, možno jevy duševní zváti stavy vědomí. **P.** jest pak vědou o stavech vědomi. Jevy jsou změny, děje, jež si nedovedeme jinak představiti než jako jevy něčeho. Odtud vznikl pojem hmoty, jakožto podkladu jevů vnějších, a duše jakožto podkladu stavů vědomí. Nedáme-li se svésti k neempirickému přijímání duševní substance a chápeme-li slovo duše jako problém, můžeme — ale jen s touto výhradou — definovati p-ii jakožto vědu o duši.

Methoda **p.** nemůže býti jiná než empirická-induktivní. Vycházejíc od dané skutečnosti vniterního dění, popisuje a rozebírá jeho jednotlivé jevy a srovnáváním jich abstrahuje pojmy a zákony obecnější. Při tomto postupu abstrakčním nesmí pustiti se zřetele požadavky zásady vývoje; neboť jevy psychické jsou děje, a souvislost dějů nelze pochopiti bez vysvětlení jejich vzniku. Proto základní pojem psychologické soustavy musí býti zároveň elementem vývoje duševního. Povaha jevů duševních nese s sebou, že jediným pramenem látky psychické jest sebepozorování (introspekce); nikde jinde nejsou mi jevy duševní bezprostředně dány a přístupny než ve vlastním nitru, všude jinde jsou jen analogie nestejné pravděpodobnosti (život lidí na stejném, pak na nižším stupni vývoje, život dětí, pathologické dění duševní, život zvířat, život nedochůdčat a pláňat lidských). — Jest tedy methoda psychologická po přednosti introspektivní a analogií užívá se k odstranění nesnází a neúplností, jimiž sebepozorování je stíženo, cestou srovnávání. Proto též experimentální methoda jest pouhou pomůckou a ne obecnou methodou **p.**, ačkoli za takovou ji psychologové jistého směru pokládají. Sebepozorování vylučuje experiment v pravém slova smysle, poněvadž úmysl pozorovati, bez něhož sebepozorování je nemožné, stává se rušivým činitelem každého experimentu, jejž nelze nijak odstraniti. Jenom v oboru psychofysiky (v. t.) jest experiment možný a tu se vlastních problémů psychologických netýká přímo.

Rozsah a rozdělení **p.** Obor p. sahá potud, pokud je možno sebepozorování, a to jest duševní život člověka dospělého, vzdělaného. Poněvadž však její úlohou jest podati také duševní vývoj takového člověka, nemůže **p.** zříci se studia a analysy analogií duševního života, kterézto studium zahrnuje se pode jménem **p.** srovnávací, pokud se pěstuje samostatně, a má části: p. dětská, zvířat atd, o čemž viz příslušné články. **P.** srovnávací je k **p**-ii vlastní v poměru jiném než srovnávání v jiných vědách; neboť hledajíc analogie duševního života nepodává fakty duševní, nýbrž fakty životní, které teprv applikací zákonů psychologických snaží se jako duševní pochopiti a vyložiti. **P.** srovnávací předpokládá hotovou soustavu psychologickou, bez ní nebyla by **p**-ií. Poněvadž na tuto věc skoro zpravidla se zapomíná, výtěžek práce v tomto oboru, ač jest velmi rozsáhlá, jest pro **p**-ii dosud velmi malý, vyjma **p**-ii dětskou, kde souvislost vývoje duševního u člověka jest dána a připouští bezpečnějších závěrů. **P.** srovnávací netvoří část systému psychologické vědy, nýbrž pouze jeho pomůcku; v systému najdou místa pouze její výtěžky.

P. dělí se na abstraktní a konkrétní. Abstraktní hledá obecné zákony společné všem jednotlivinám psychickým; konkrétní zabývá se rozdíly duševního života podle individui. Konkrétní **p**-ii možno zváti též typologií, poněvadž chtějíc vystihnouti každého duševního jedince stanoví nejprve typy jednotlivých duševních činností (typy paměti, pozornosti, cítění, chtění atd.) a pak podřazuje určitého jedince těmto typům, tak že jedinec jeví se jako průsečný bod několika typů. Konkrétní **p.** jest teprve v začátcích a zvána bývá též differenční **p**-ií (Stern), nebo éthologií (J. St. Mill) nebo charakterologií (Steinthal). Část její tvoří též společenská typologie (typů národnostních, stavů, řemesel) čili **p.** sociální, kteráž však nesmí se ztotožňovati se sociologií nebo s Völkerpsychologií (**p**-ií lidovou a národovou) aniž za předmět svůj pokládati fiktivní,

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

jen v obraznosti existující, duši společnosti (Steinthal, Lazarus, Wundt). Proto je lépe zváti ji **p**-ií kollektivní a za úkol její vytknouti zkoumání variet duševního života individuálního pod vlivem určitých společenských celků. Pak tvoří zase její část **p.** davu, zkoumající člověka pod vlivem společnosti nahodile utvořené a nezorganisované (Le Bon, Zola, Sighele).

Poměr k jiným vědám. Poněvadž podle fakta psychofysického parallelismu každý jev duševní provázen jest nějakým souběžným pochodem v nervstvu, nemůže již pro tuto okolnost **p.** nepřihlížeti při svých rozborech stavů vědomí k tomu, co se děje v nervstvu; nemůže se tedy obejíti bez fysiologie. Avšak musíme dobře míti na paměti nejen právě uvedený fakt parallelismu, ale též druhý fakt: naprostou nesrovnalost jevů duševních a jevů hmotných (nervových), abychom nestavili **p**-ii do úplného područí fysiologie, anebo snad dokonce ji nezaměnili s fysiologií po příkladě badatelů materialistických. Z oněch právě uvedených fakt plyne, že mezi duševními jevy a souběžnými ději nervovými není kausální spojitosti, tak že duševní nemůže působiti na hmotné a naopak. Poměr duševního jevu a jeho fysiologického korrelátu jest prostá současnost, která kausální spojení vylučuje. Tím jest obor fysiologie a **p.** úplně odloučen a nelze fysiologickými zákony duševní dění vysvětlovati tak, aby zákony duševního dění byly pouze applikací zákonů fysiologických. Fysiologie a **p.** se stýkají při jednom problému, ale každá jde k němu svou zvláštní cestou předpokládajíc výtěžky druhé při úplné samostatnosti, práce jedné nemůže nahrazena býti druhou.

A jako jest **p.** od fysiologie povahou svou odloučena, tak vůbec od věd přírodních; neboť různost vědního předmětu způsobuje, že v oboru **p.** nelze ani užiti té methody, která přírodním vědám svědčí, ani stanoviti příčinnou souvislost týmž způsobem, ani užiti zákonů přírodních při psychologickém systému. Pokládati **p**-ii za vědu přírodní znamenalo by nepokládati ji za samostatnou vědu a neuznati rozdíl mezi jevy duševními a hmotnými.

Naproti tomu tvoří **p.** základ vědám duchovým, které mají za předmět rozbor výtvorů duševní činnosti a následků jejich ve světě hmotném. Sociologie, věda o společnosti, odkázána jest při vysvětlování vzniku společenských jednotek na **p**-ii; éthika pochopuje mravní vývoj, aesthetika vývoj vkusu jen na základě **p.**, logika stanovíc zákony správného myšlení předpokládá zákony myšlení vůbec, které podává **p.**; paedagogika, třeba bychom ji nemohli pokládati za užitou **p**-ii, skrze éthiku je na ni neodbytně vázána; dějezpyt, nechceme-li jej podřazovati sociologii, vnitřního činitele dějinného vývoje musí hledati pomocí **p.** K filosofii jest **p.** v témž poměru jako všechny jiné vědy: poskytuje jí své výtěžky, aby mohla sestrojiti názor světový, a přijímá od ní formulaci problému, aby řešení jeho dálo se s hlediska jednotného a aby práce jednotlivých věd zůstávala v souvislosti. Avšak ty doby, kde **p.** problémy své řešila dedukcí z metafysických pojmů ve smysle určitého filosofického systému, jsou ty tam; **p.** není filosofickou disciplinou.

Systém; roztřídění. Pro roztřídění jevů psychických jsou rozhodující dvě okolnosti. Předně požadavek plynoucí ze zásady vývoje, aby nejvyšší, nejabstraktnější pojem psychologické theorie byl zároveň prvkem vývoje, tak že by nejen složitější jevy duševní podřazením jemu byly vysvětleny, nýbrž že by také vývoj duševního dění z něho lze bylo pochopiti a vysvětliti. Druhá okolnost jest, že jevy duševní jsou ve smysle parallelismu uvědoměné reakce organismu na vnější popud vzniklé, nervstvem zprostředkované. Poněvadž reakce organismu lidského, pokud hledíme k zprostředkovateli jejímu, nervstvu, probíhá obloukem čivovým, t. j. počínajíc drahou sensitivní v mozku odráží se do drah motorických, a poněvadž každá reakce znamená účelnou změnu směřující k zachování organismu přizpůsobením se vnějším vlivům: musí ve vědomí ji provázejícím býti 1. element odpovídající prospěšnosti nebo škodlivosti dojmu — element citový; 2. element odpovídající motorickému vzruchu směřujícímu k využitkování dojmu prospěšného (příjemného) aneb k odvrácení škodlivého (nepříjemného) — element snahový; 3. element odpovídající různosti dojmu, podle toho, který a jaký nerv sensitivní byl podrážděn-element obsahový (kvalitativní různosti). Všechny jevy duševní bez výjimky jsou uvědoměné reakce: tudíž každý jev má tři stránky: obsahovou, citovou (přízvuk libosti nebo nelibosti) a snahovou. Pak nelze obvyklé tři nejvyšší abstrakce psychologické: představu, cit a snahu, pokládati za nejvyšší třídy jevů duševních a vysvětlovati jednu z druhé; nýbrž nejvyšší třídou musí býti jev, který by maje všechny ty tři stránky byl zároveň skutečným, t. j. ve zkušenosti daným anebo předpokládaným prvkem vývoje. Takovým elementárním jevem duševním jest počitek (*Sensation*, *Empfindung*), nejjednodušší to stav vědomí, jenž jest uvědoměným reflexem zprostředkovaným jedním čidlem (v. t.). Pocitky dělí se podle čidel co do kvality (obsahové stránky, zrakové, hmatové atd.), mají přízvuk citový, t. j. jsou příjemné, když popud organismu je prospěšný, nepříjemné, když je škodlivý, a obsahují zárodek snahy. Počitky nejsou ve zkušenosti duševní přímo dány, nýbrž jsou to abstrakce, jichž nabýváme srovnáním společných a různých částí jevů složenějších. Z počitků vzniká synthesí vjem a sice jsou slouceniny, když složky nejsou při pouhém sebepozorování zřejmy (smíšeniny barev); splynuliny, kde jedna složka jako základní ve vědomí je zcela patrna, ale ostatní nejsou znatelny (barva tónu); skupiny, kde jsou složky zřejmy (akkord). Po vjemu zůstává v ústředním nervstvu stopa hmotná, která umožňuje, aby dojem, který jsme již

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

měli, opět se uvědomil, třeba že není zde týž popud, čili aby se vybavil. Vybavený vjem slove p ř e d s t a v a (v. t.), což jest tedy odvozený jev duševní. Spojováním vjemův a představ, dále spojováním představ mezi sebou a reprodukcí (zákony associačními) vysvětluje se veškero dění duševní po stránce obsahové. Jakožto přirozená zvuková reakce motorická, z potřeby dorozumění, vzniká slovo, jež je dorozumívací známkou určitého stavu vědomí. Se slovem vzniká zároveň soud, t. j. označení vjemu slovem, pojmenování jakožto první stupeň poznávání. Složitější a vyvinutější činnost tohoto druhu zove se myšlením. Složitější jevy duševní vůbec, po stránce obsahové pozorovány, jsou m y š l e n k a m i.

Po stránce libosti a nelibosti pozorovány jevy duševní nazývají se city. Dělíme je podle trvání na okamžité a nálady a potom podle velikosti změny způsobené dojmem v organismu, pokud lze ji vystihnouti vzruchem nervů. City provázející změnu zasahující pouze nervstvo vegetativní jsou tělové. City ze změny obmezené na čidlo při vnímání jsou smyslové, v nichž má původ vkus aesthetický. Cit provázející změnu týkající se mysli, jakožto souhrnu stop po dojmech předchozích, zvou se emoce čili hnutí mysli, a reflektuje-li se změna z mysli do nervstva motorického a vegetativního, stávají se z nich a f f e k t y čili vášně.

Po stránce snahové jsou jevy duševní vůbec č i n y , j e d n á n í m. Zde náleží **p**-ii vysvětliti, jak vzniká z reflexní, neúmyslné činnosti činnost úmyslná, jak postupuje vývoj od pudu k žádání a vůli. Základ tvoří, jakožto nejjednodušší případ činu, pohyb úmyslný a pozornost úmyslná, které vyvíjejí se z neuvědomělého reflexu, který předpokládáme u počátku, a z bezděčné pozornosti, která se jeví korrelátem motorické reakce při vnímání.

P. konečně pozorujíc celek duševní činnosti u jednotlivce určuje, kterak z nesouvislých okamžiků vědomí skrze paměť (v. t.) vzniká vědomí osobnosti, které sprvu jeví se vědomím těla, přechází v představu osoby vlastní, jejímž výrazem je slůvko já, a končí se pojmem duševní individuality. Různosti individualit tvoří charakter, pokud jimi podmíněna jest různost jednání.

Schéma systému psychologického tuto podané náleží **p**-ii, pokud empirickým základem svým činí fakt psychologického parallelismu. Jsou však i jiné systémy, v nichž základní pojmy nabývají jiného obsahu a schéma jiného tvaru. Mluvíme o směrech v **p**-ii, o nichž jedná se povšechně v odstavci o dějinách **p.** a podrobně, o jednotlivých pojmech, pod příslušnými hesly.

D ě j i n y. Jako u každé vědy, také dějiny **p.** počínají se snahou jednotlivé poznatky svého oboru, nahodile se vyskytnuvší, uvésti v soustavu, usoustavniti. Snaha ta dostavila se jednak z potřeb praktických, jednak z potřeby celkového názoru na svět. Praktická potřeba při poznatcích psychologických méně padá na váhu, prvotní abstrakce z jevů duševních: cit, rozum, snaha, paměť atd., mohly dlouho bez souvislosti fixovány býti řečí. Avšak hned od počátku vznikl také pojem duše jakožto principu životního, t. j. něčeho od těla rozdílného, co je příčinou života a nositelem jeho. Vztah duše k psychologickým abstrakcím zmíněným nebyl s počátku určitě pochopen, mezi činnostmi duševními a funkcemi životními nečiněno rozdílu; avšak objektivně zde byl, a poněvadž pojem duše byl nezbytný k doplnění názoru na svět, jakmile potřeba jeho se ukázala, vidíme počátky usoustavnění psychologických zkušeností v mythologii a filosofii. Pojem duše, v němž skryta byla záhada života vůbec, tudíž i psychického, stal se zárodkem **p.**, která jest tudíž hned v počátcích svých nerozlučně spojena s filosofií. Zcela přirozeně vznikla **p.** jako část filosofického systému, když poznání duševního života se rozhojnilo. První soustavnější úvahy shledáváme v řecké filosofii u P l a t ó n a, ač všichni filosofové před ním přispívali k rozhojnění psychologických poznatků. Ale ani Platón nevykázal **p**-ii samostatný obor zahrnuje příslušné úvahy ve fysice či podle našich terminů v metafysice. To učinil teprv A r i s t o t e l é s, jehož tři knihy *περὶ ψυχῆς* jsou první **p**-ií (jméno **p.** je mnohem pozdější, pochodí od Rudolfa Gockela, jenž r. 1590 vydal knihu »Psychologia hoc est de hominis perfectione, anima, ortu«, a v oběh uvedeno bylo od Melanchthona). Aristotelés nazývá knihy ty též *ἱστορία ψυχῆς* a naznačuje jejich obsahem: povahu, podstatu a ostatní vlastnosti duše vypátrati, z nichž některé vyplývají z podstaty její (*ἴδια πάθη τῆς ψυχῆς*) a jiné ze spojení jejího s tělem (*τὰ δὲ δι᾽ ἐκείνην καὶ τοῖς ζῴοις* [= tvor bez duše, organismus vůbec] *ὑπάρχει*). A tento obsah zůstal programmem **p.** jako filosofické disciplíny po celý starověk po Aristotelovi i po celý středověk až k Lockeovi a zůstává jím částečně až dosud. **P.** je tu v úplné závislosti na tom kterém systému filosofickém, východisko činí pojem duše a z něho dedukují se zákony na vysvětlení duševního dění Následkem toho všechny problémy psychologické mají zároveň ráz metafysický. Místo tříd duševních jevů nastupují m o h u t n o s t i d u š e v n í (v. t.). kterýž pojem podává zároveň vysvětlení. Vysvětluje se podstata duševní substance, její poměr k tělu a z toho celá řada otázek podružných, o nichž vědecká **p.** neví. Skutečná práce vědecká obmezuje se na popisování, na roztřídění, pokud pojem mohutností dovolil, a na vytknutí některých zákonností, od kterých však nebylo lze postoupiti k obecným zákonům. Tato fase vývoje duševědy, kde byla v závislosti na filosofickém systémě, nazývá se metafysická. **P.** není tu samostatnou vědou, ale disciplinou filosofickou.

Znamenitější psychologové dlouhé této doby, kteří připravují ponenáhlu půdu empirické **p**-ii, jsou po Aristotelovi, jehož mí-

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

nění o duši a duševním děni (zákon reprodukce) ve filosofii dělilo se o vládu s Platónovým: sv. Augustin. Jeho myšlenka, že sebevědomí (vědomí o sobě) jest zárukou existence individuální, posunula **p**-ii v čelo systému filosofického a tím ji zjednala aspoň kousek samostatnosti. Dále Descartes, který úplným odloučením pojmů hmoty a duše vykázal **p**-ii obor samostatný vedle přírodních věd a který vytvořil pojem představ vrozených, ale na druhé straně vzbudil mnoho pro **p**-ii neplodných otázek o vzájemnosti duše a těla a sídle duše. Leibniz, který svým pojmem monady uvědomující své stavy naznačil vznik duševního života postupným vývojem z neduševního (*lex continui*), utvořil pojem appercepce a představ temných. Wolff, který Leibnizova mínění usoustavnil a **p**-ii rozdělil na rationální, v níž se vysvětluje podstata duše metafysicky, a empirickou, kdež se applikací na zkušenost dokazuje platnost rationální **p.** a tím zároveň zkušenost vysvětluje (což ovšem není pravá empirická **p.**). Spinoza podal důkladnější analysu citů.

Rozhodný krok k usamostatnění **p.**, k vymanění jejímu z područí filosofie a postavení na základ empirický učiněn byl od Locke a (1632—1704), tak že od něho datuje se nová **p.** empirická. Lockeovi běželo vlastně o filosofii, prospěch z toho měla však **p.** Chtěl filosofii postaviti na bezpečný induktivní základ podle předpisu Baconova a domníval se jej spatřovati v psychické zkušenosti. Počal tedy filosofický systém **p**-ií a tu založil na empirii. Odmítaje vrozené idee hledal původ a podstatu představ a dospěl ke dvěma větám, jimiž charakterisovati lze **p**-ii jeho nejlépe a nejstručněji: duše je tabula rasa při narození člověka a nihil est in intellectu, quod non fuerit in sensu. Tím byl vytknut princip vědeckého směru, jehož pěstování musilo konečně vésti k ustavení se **p.** jako vědy samostatné, ačkoli ani Locke ani jeho bezprostřední následovníci, angličtí associanisté, odluku **p.** od filosofie definitivně ne provedli zůstavivše to století devatenáctému. V nové **p**-ii nabyly veliké důležitosti zákony associační, které byvše už od Aristotela stanoveny, v metafysické **p**-ii hrály úlohu podřízenou. Nyní staly se základním zákonem dění duševního a skrze ně vysvětlováno všechno, nejen příčinná souvislost skuteč ných jevů, ale i problémy metafysické o podstatě duše, poměru člověka k ostatnímu světu, pojem jsoucnosti vůbec. Proto empiristé angličtí od Locke a a Humea až po oba Milly, Baina a Spencera nazývají se associanisty nejen jako psychologové, ale i jako filosofové. Hartley dal zákonum associačním podklad fysiologický pokládaje stavy vědomí za následky vibrace nervstva, a v této způsobě obnoven byl associanismus v nejnovější době Ziehenem.

Associanistická **p.** anglická měla sice pravý směr, avšak tím, že měla filosofii poskytovati bezpečný základ, obtížila se metafysickými problémy, což vadilo její vědecké samostatnosti. Proto bylo jen s prospěchem pro vývoj vědecké **p.**, že na dvou různých místech na kontinentě narazila na odpor tak zásadní, že byla její možnost jakožto vědy popřena. Nejprve v Němcích od Kanta, který vlastně bojoval proti filosofii na **p**-ii založené. **P.** jakožto věda o duši (rationální) není možná proto, že duše je pojem něčeho, co sahá za naši zkušenost, co poznání našemu se vymyká; **p.** není však možná ani jako exaktní věda empirická, poněvadž o jevech duševních nelze užiti mathematického kalkulu ani experimentu (předmluva k »Anfangsgrunde der Naturwissenschaft«). Ve Francii dospěl k podobným koncům Aug. Comte, který vyřadil **p**-ii ze stupnice věd, poněvadž přesné sebepozorování, na něž naše vědění o nitru jest odkázáno, není možno. Místo **p.** navrhoval v biologii zkoumání projevů duševních objektivní methodou skrze účinky jejich na organismus a ve světě vnějším. Kantovo anathema mělo za následek, že **p.** byla pěstována jako popisná věda a zahrnována byla v anthropologii, avšak zároveň vyvolalo opposici Herbartovu, který se snažil ukázati, že jevy duševní lze vyjádřiti mathematicky. Ačkoli mathematická **p.** tohoto druhu ukázala se nesprávnou, zvláště proto, že Herbart při vší snaze po empirismu podkladem činí pojem představy jakožto stavu jednoduchého duševního reálu, tedy pojem metafysický, z něhož teprve plyne povaha představy jako síly: přece neustálým zdůrazňováním empirie **p.** velice na vědeckosti získala školou herbartovskou. Pojem mohutnosti byl z theorie definitivně odstraněn, methoda induktivní uplatňovala se a problém osobnosti učiněn psychologickým; neboť »já« jest představa a vyvíjí se týmiž zákony jako jiné představy; apriornost kategorií a nazírací forem času a prostoru odstraněna, vznik jejich vysvětliti vyhrazeno **p**-ii. Beneke zdůraznil empirické stanovisko rovněž jako Herbart a byl důslednější tím, že metafysiku vyvozoval z **p.**; u něho proráží také stanovisko vývojové.

Mezitím co psychologové škol idealistických zabývali se v **p**-ii srovnávací nedosti kritickým sbíráním materiálu a zabíhali v metafysické spekulace, vzrůstala fysiologie a její pokrok nebyl na **p**-ii bez vlivu. Johannes Muller podložil Kantovy nazírací formy fysiologicky a vystavil větu o specifické energii. Badání o nervstvu smyslovém naráželo všude na problémy psychologické a experimenty fysiologické vedly k odkrytí důležitých faktů psychických (Weber, Helmholtz, Du Bois Reymond, Donders). Z toho vznikla snaha zjednati **p**-ii podklad ve fysiologii. Maudsley v Anglii, Lotze a Wundt počali směr fysiologické **p.**, který obmezoval se původně na obor jevů přístupných rovnou měrou pozorování objektivnímu i subjektivnímu (vněm a pohyb), v dalším pak rozvoji obsáhl svým principem celý obor duševních jevů (Ziehen, Münsterberg), až

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

v nejzazším výstřelku odvážil se **p**-ii úplně zahrnouti do fysiologie (Lange, Bechtěrev). Pokračováním mathematické **p.** herbartovské možno zváti Fechnerovu psychofysiku (v. t.), která měla měřením intensity počitkové zavésti do theorie formule mathematické a experimentem nahraditi nedostatky sebepozorování. Konečně učiněn Kraepelinem pokus, využitkovati chemický experiment pro **p**-ii a některými lékaři (Charcot a Richet ve Francii, Galton a Tuckey v Anglii, Krafft-Ebing, Moll, Forel v Německu) pěstován pathopsychologický experiment (hypnotismus). Všechna tato práce zahrnuje se slovem experimentální **p.** a vidí se v ní záruka exaktnosti vědy duševní založené na empirii, úplně samostatné a neodvislé od metafysiky. Počata byvši s velikou horlivostí a sebedůvěrou převládla na jistou dobu v Německu, kdež zakládány laboratoře psychologické, z nichž rozšířila se do sousedních zemí a hlavně do Ameriky. Avšak čím déle se experimentovalo, tím více se ukazovalo, že touto methodou nelze přiblížiti se vlastním problémům psychologickým a odstraniti methodu introspektivní. Výtěžky úsilné práce neodpovídají nadějím, mimo psychofysický zákon Webrův a měření trvání dojmů nelze nic uvésti, co by pro theorii bylo trvalým ziskem, a ještě i tyto věci nejsou nade vši pochybnost povzneseny. Když pak objevila se opět potřeba celkového systému, nastala proti experimentální horečce reakce, jejíž výsledek jest, že proti experimentální **p**-ii postavila se **p.** ryze empirická, která za hlavní oporu svou pokládá sebepozorování a experiment za pouhou pomůcku v jistých oborech. Epitheta psychofysická, fysiologická, experimentální odpadla z označení systému, a když se jeví potřeba nějak rozlišovati, volí se k tomu pojmy ryze psychické. Tak se činí rozdíl mezi **p**-ií asociační a apperceptivní, říká se **p.** voluntaristická, parallelistická, evolucionistická. Asociační **p.** nezná pojmu appercepce a vysvětluje všechno dění zákony associačními, jenže ovšem neodvažuje se na metafysické problémy jako anglický associanismus (Ziehen). Naproti tomu herbartovská škola a Wundt převzali od Leibnize pojem appercepce (osvojování) a přidělují mu hlavní úlohu při vysvětlování složitějších pochodů. Voluntaristickými nazývají se **p.**, které za základního činitele duševního vývoje pokládají vůli (Bain, Beneke, Wundt) proti intellektualistům, kteří základem činí představu nebo práci (Herbart, fysiologové), a proti těm, kdo za základ pokládají vit (Horwicz). Parallelisté nepřijímají mezi nervovými a je provázejícími duševními ději kausálního spojení; evolucionistou je vlastně jen Spencer, který applikací vývojového zákona syntheticky vysvětluje vznik složenějších jevů a analysou pouze synthetický postup pověřuje. Je patrno, že tyto směry se nevylučují a že vyrovnání sporu jejich bude se díti na půdě empirické. Vedle samostatné **p.** empirické ovšem nezanikl směr metafysický, kdež **p.** se pokládá za filosofickou disciplinu. Jsou to jmenovitě systémy dualistické a idealistické, které do **p.** vnášejí živly metafysické a problémy psychologické sešinují do filosofické spekulace. Dualisté (theologové všeho druhu, Brentanovci) nemohou se vzdáti pojmu duševní substance a trápí se řešením poměru duše k tělu, její praeexistencí a nesmrtelností; idealisté (immanentní filosofové) zabývají se důsledky naprosté subjektivnosti stavů vědomí a zavlékají do **p.** záhady theorie poznání, což má vliv na výklad ponětí času a prostoru. Avšak i materialisté, k nimž náleží většina fysiologů a přírodopisců, obmezují **p**-ii ztotožňováním jevů duševních s hmotnými, čímž vydává se fysiologii na milost a nemilost a svádí k neempirickému rozšiřování duševnosti na všechno organické. — Pozorujíce **p**-ii podle jednotlivých zemí shledáváme, že vůdčí postavení zaujímá Německo, kdež jsou zastoupeny všecky směry, ale převládá rozhodný empirismus v podobě experimentální a fysiologické **p.** směru Wundtova vedle materialistické **p.** směru Ziehenova. V Anglii posud převládá associanismus Bainův a evolucionismus Spencerův, ač i sem proniká vliv německé **p.** Ve Francii po Comteovi rozmohla se sociologie a studium jevů pathologických (Ribot); v nejnovější době experimentální **p.** nalezla ohlasu. Amerika je celá pod vlivem Wundtovvm. Italie oblíbila si studium jevů společenských, kriminalistickou **p**-ii a **p**-ii davu. V Belgii pracuje se mnoho o psychofysice. V Dánsku Höffding zastupuje směr ryze empirický, Lange a Lehmann experimentální. V Rusku mimo idealistickou **p**-ii nabyl půdy směr materialisticko-fysiologický. V Japansku přes Ameriku hlavní slovo vede Wundt. Ve Švédsku ujalo se studium abnormálních úkazů (hypnotismus a telepathie).

Literatura. Systematická díla novější: Wundt, Grundzüge der phys. **P.** (5. vyd.) je nejobsažnější a nejúplnější kompendium experimentální **p.**; Volkmann (4. vyd.) se stanoviska Herbartova podává mnoho dějepisného materiálu; Jodlova kniha (2. vyd.) pěkné pohledy na celkový vývoj duševní; Ziehenova (5. vyd.) uvádí nejlépe do fysiologické **p.**; Külpe (Grundzuge) orientuje o psychofysice; Münsterberg podrobně zabývá se principiálními otázkami. Praktičností vyniká Ebbinghaus. Dále sluší uvésti velikou knihu Höflerovu se stanoviska Brentanovského, Rehmkovu se stanoviska filosofie immanentní, kde zvláště podrobně jedná se o duši a osobnosti. Z anglických vyniká mimo Spencerovu **p**-ii obsaženou v 3. díle Synthetické filosofie: Bain, Sully (do češtiny přeložen), James (veliká), Baldwin. Dánská **p.** Höffdingova ve 3. vyd. po německu vyšlá při poměrné stručnosti velmi dobře orientuje o všech problémech a vyniká hojností látky v nauce o citu a vůli. Z francouzských **p**-ií Rabierova, ač psána se stanoviska spiritualistického, poučuje o mnohých detailech povšech-

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

ných problémů (definice psychického, představy atd.). České novější **p.** jsou: školní Durdíkova (herbartovská), Kaprasova (tvoří přechod od herbartismu k nové **p**-ii), Krejčího (ryze empirická) a téhož šíře založené Základy **p**.-O dějinách **p.** ve velikém slohu jedná O. Siebeck, Geschichte der **P.** (2 sv., dosud až k Tomáši Akv.); Max Dessoir, Geschichte der **P.** in Deutschland, od Leibnize po Kanta (neukončeno); Harms, Die Philosophie in ihrer Geschichte, I. **P.** (1878, až k Herbartovi); Th. Ribot, La **p.** anglaise contemporaine, La **p.** allemande contemporaine (též německy: Die experimentelle **P.** der Gegenwart in Deutschland, 1881); Heinrich, Die moderne physiologische **P.** in Deutschland (2. vyd., 1899); Hartmann, Die moderne **P.** (1901); Krejčí, Novější směry v **p**-ii (»ČČM.«, 1894). Slovník psychologický vydal T. Baldwin: Dictionary of phil. and psychology (dosud 2 sv.). *Kčí.*

Psychomanteia viz Nekromantie.

Psychoneurosy (z řec.). Někteří autoři (Kraft-Ebing) užívali tohoto jména k rozlišení nahodile získaných chorob duševních od psychických změn vyplynulých samorostle z půdy předupravené zděděnými či vrozenými disposicemi. Za **p.** počítány byly na př. melancholie, manie, stupidita, zmatenost, hallucinatorní šílenost a jejich výsledné stavy. *Kfr.*

Psychonomie, z řec., nauka o zákonech, jimiž se děje život duševní.

Psychopathie, z řec, chorobná odchylka duševní činnosti.

Psychopompos viz Hermés, str. 187 *b.*

Psychosa, z řec., duševní choroba.

Psychotherapie, z řec, léčba vlivy duševními. Tělo člověka tvoří celek, jehož jednotlivé součásti vzájemně na sebe účinkují. Porušená činnost jednoho ústrojí může býti na závadu působnosti ostatních a naopak vhodně zahájená působnost celku může ochuravělému ústrojí nadlehčiti jeho stížené podmínky. Prostředkovatelem této vzájemnosti jest nervstvo. Zvláště vliv funkcí duševních na poměry tělesné jest dávnou zkušeností. Lékaři připadá úloha vésti nemocného cestami, jimiž by uhnul se škodlivinám a těžil ze všech výhod, které v daných poměrech mohou skytnouti prospěch. *Kfr.*

Psychotria L., rod rostlin mařinokvětých (*Rubiaceae*) z podčel. Psychotrieae, obsahující stromky n. kře, zřídka vytrvalé byliny listů vstřícných nebo někdy po 3—4 přesleněných s palisty v pochvu často srostlými a s květy v rozličných květenstvích. Kalich jest obyčejně kratinký a 5zubý; koruna nálevkovitá, trubkovitá nebo téměř zvonkovitá, v jícnu s 5 (4—6) tyčinkami prašníků hřbetem přirostlých. Plod jest 2semená pukovice. **P.** čítá asi 500 druhů zejména v tropické Americe domácích. Z nich hlavně prospívá **P.** *emetica* Mutis z Kolumbie jako polokeř asi 3 *dm* vysoký, skýtající nepravou ipekakuanhu (*radix Ipecacuanhae nigre*). *Děd.*

Psychrofor (řec.), zvláštní přístroj určený k applikaci chladu na kůži, vynalezený vídeňským továrníkem Leiterem. Jsou to soustavy rour olověných aneb aluminiových, přizpůsobených různým krajinám těla, ve kterých koluje stále proud ledové nebo chladné vody. Přístroje tyto mají nahraditi obkladky studené nebo ledové. *Jý.*

Psychrometr (řec.) jest přístroj k měření vlhkosti vzduchu na základě stanovení t. zv. psychrometrické difference, t. j. difference temperatury ovzduší a temperatury, kterou ukazuje ustálený teploměr, na jehož povrchu voda se vypařuje. **P.** Augustův skládá se ze dvou stejných teploměrů, z nichž jeden udává temperaturu vzduchu t, druhý pak obalen jest na kuličce teploměrné mušelinem, od něhož vedou bavlněná vlákna do nádobky s čistou vodou. Je-li přístroj v prostoře jen částečně parami vodními naplněné, pak se na »vlhkém« teploměru voda vypařuje a temperatura tohoto teploměru klesá. Ustálení nastane, když přívod tepla vedením se vyrovná se spotřebou tepla na vypařování. Mají-li vodní páry při temperatuře teploměru vlhkého (t') maximální napětí ε' a je-li skutečné napětí vodních par e, jest patrno, že psychrometrická difference bude tím větší, čím větší bude rozdíl ε'-e a čím menší bude tlak (b). Z toho vychází

$$\varkappa(t - t') = \frac{\varepsilon' - e}{b} \text{ čili } e = \varepsilon' - \varkappa(t - t')\,b,$$

kde $\varkappa$ značí konstantu Konstanta $\varkappa$ určena byla měřením vlhkosti hygrometrem (viz Hygrometrie) a nalezena pro volnou atmosféru při $t' > 0....0{,}00080$ při $t' < 0...0{,}00069$. Ukázalo se, že konstanta tato záleží na způsobě, jakým se odstraňuji páry vodní z okolí vlhkého teploměru, tak že v uzavřených místnostech jest pro **p** konstanta mnohem vyšší. Aby tuto nejistotu z měření psychrometrických odstranil, Assmann zavedl zvláštní **p.** aspirační. Při tomto **p**-u obě teploměrné kuličky jsou obklopeny kovovými lesklými pláštíky, jež ve formě trubic sbíhají se v jedinou trubici, na jejímž konci je malý aspirátor, pružným pérem hnaný. Aspirátorem tímto udržuje se konstantní vzduchový proud kolem obou teploměrů, rychlosti asi 2 $\frac{m}{\text{sec}}$, tak že konstanta $\varkappa$ nabývá hodnoty 0,00066. Poněvadž **p.** staví se do volné atmosféry, jest třeba chrániti jeho teploměry před přímým zářením slunečním; toho se dosahuje lesklým povrchem obalujících trubic. Svensson srovnával udání **p**-u Assmannova s citlivými hygrometry a nalezl nesouhlas, který hleděl vysvětliti theoreticky. Rovnice hořejší platí jen přibližně. Svensson nahradil ji složitější

$$e = \varepsilon'(a + ct') - \varkappa(t - t')\,b,$$

kde a a c jsou konstanty. Jiným způsobem hleděl nejistotu psychrometrické konstanty odstraniti Guglielmo, jenž sestavil **p.** o třech teploměrech. Na povrchu třetího teploměru vypařoval se vodní roztok o známém napětí par. Byla-li temperatura tohoto třetího teplo-

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

měru t'' a příslušné maximální napětí par roztoku ε'', pak jest

$$\varepsilon' - e = \varkappa (t - t') b \text{ a } \varepsilon'' - e = \varkappa (t - t'') b.$$

Ze dvou těchto rovnic lze nejen vyloučiti konstantu $\varkappa$, ale též určiti skutečné napětí vodních par ve vzduchu. Dvě okolnosti, které jsou tomuto způsobu měření na závadu, t. j. změna koncentrace roztoku při vypařování a nestejnost skupenského tepla vypařování se čisté vody a vody z roztoku, nutno vyloučiti pozorováním zvláštním. *nvk.*

Psylla a **Psyllidae,** zool., viz Mery.

Psylliodes Latr., blechovec, jest rod dřepčíků (v. t.).

Psyra viz Psara.

Pszozewo, Pščevo (*Betsche*), městečko v Poznaňsku, v kraji międzyrzeczském, na žel. trati Międzyrzecz-Rokietnice, má 1942 ob. (1890) a památný katol. far. kostel sv. Maří Magdaleny.

Pšanky, ves v Čechách, hejtm. Kr. Hradec, okr. Hořice, fara a pš. Petrovice Veliké; 29 d., 143 ob. č. (1890), mlýn.

Pšany, Bžany, Bšany, ves v Čechách, hejtm. a okr. Louny, fara Citoliby, pš. Chlumčany; 55 d., 424 ob. č. (1890), 2tř. šk. Nadační statek (311,32 *ha*), zámek, dvůr, ovčín, majetek nadání ústavu šlechtičen po svob. pí. Magd. Příchovské. Pěstování chmele.

Pščevo viz Pszczewo.

Pše, Pšoves, Pševes, ves v Čechách v údolí Lestinského potoka, hejtm. Jičín, okr. Libáň, fara a pš. Kopidlno; 57 d., 363 ob. č. (1890).

Pšenice, bot., viz Triticum.

P. obecná, jejíž pěstování v Starém světě zasahá na prvopočátky rolnictví, domovem jest nepochybně v kraji mezi pohořím střední Asie a Středozemním mořem. Cestovatel Olivier nalezl na pravém břehu Eufráta **p**-ci, špaldu a ječmen planě rostoucí, Balansa **p**-ci též v Malé Asii. V ohledu hospodářském rozlišujeme četné odrůdy **p.** podle doby setí: ozimou, jarní a přesívku; podle barvy klasu: bílou, žlutou neb červenou; podle hladkosti či drsnosti plev: hladké a chlupaté; podle tvaru klasů: komolé, vousaté, podlouhlé, stěsnané, kosmaté; podle jakosti zrní: moučnaté a měkké, sklovité a tvrdé. Z různých odrůd **p.** nejvíce se pěstují. z komolých Frankensteinská; z anglických Halletova pedigré, Shiriffova white (velmi výnosná s klasem plným a dlouhým i dlouhou slamou), Victoria, Essex, Webbova, Brodiesova, Mainstayova a Festal pedigré (vytrvalá, lehání a rzi málo podrobena, též americká **p.** zprairií); Spaldingova Prolific (pro lehčí půdy); z jarých **p.** bílá Talavera, Champion a Defiance; z Ruska pocházející **p.** Urtoba (spokojuje se s půdou méně úrodnou, nelehá a nerezovatí a dobře přezimuje) a Kostromská; z vousatých **p.** Cleveská výšinná, angl. Fern-April a Champlain. T. zv. přesívka nasívá se na zimu i na jaro. **P.** na zimu jen částečně ztrsnatí, pod sněhem dále roste a teprve zjara úplně trsnatí; vyžaduje: ozimá průměrně 290 dní pro svůj vzrůst a úhrnného tepla prům. 2180 °C; jará **p.** 125 dní a úhrnného tepla 1740 °C. Jsouc choulostivá k holým mrazům, zvláště k náhlým přeměnám teploty, snadno vyzimuje, jest-li půda vlhká, neodvodněná a není-li přikryta sněhem. Z jara **p**-ci poškozují snadno suché a studené větry nebo mokré a chladné počasí; po květu vyžaduje zvláště mírné vláhy a tepla 16—17 °C. Podnebí má značný vliv na kvalitu zrní; v severnějších a studenějších krajích, za mlhavého a deštivého povětří jest semeno **p.** více měkké, moučnaté, chová mnoho bílkoviny, málo klihoviny, kdežto v jižně položených a teplých zemích dusík v zrní **p.** výhradně obsažen jest ve složení klihoviny. V drsnějším pohorském kraji pěstuje se špalda, jež se daří ve výši 600 až 1000 *m* Jest-li podnebí studenější a vlhké a obsahuje-li půda hojně látek výživných, **p.** daří se též v poli lehčím a hlinovatě-písčitém. Obyčejně jest půda pšeničná vazká, mírně vlhká, ve zpodině nikoli mokrá, jemně jílovitá nebo hlinitá, dosti hluboká, a obsahuje vápna i prsti. V Rusku a v Americe daří se zvláště v t. zv. černé zemi Čím teplejší a sušší jest podnebí, tím vazčejší půdy vyžaduje **p.**; na půdě obsahující hojně prsti **p.** snadno vyzimuje a lehá. Pro dobrý zdar **p.** jest třeba hojně látek výživných i snadno v ústrojí rostlinné převodných, pročež **p.** dobře vynáší v rovině a vyhnojeném úhoru, v poli se starou silou hnojnou nebo k předchozí rostlině vydatně pohnojeném. Poněvadž mezi všemi obilninami nejvíce kyseliny fosforečné z půdy čerpá (z *ha* okolo 15 *kg*), mimo ni dusíku 31,5 *kg*, drasla 19,9 *kg*, musí tyto látky v přijatelném stavu obsaženy býti v poli. V době trsnatění **p.** vyžaduje nejvíce výživy. K ozimé **p**-ci hnojíme hlavně úhor čerstvým chlévským hnojem hovězím na půdách písčitě neb vápenatě-hlinovatých, koňským nel-ovčím na těžkých polích, který zvláště působí na zrno kližnaté, jehož mouka výtečně se hodí k výrobě pečiva. 1 *ha* hnojí s 240—500 *q* chlév. hnoje, jenž se zadělává rovnoměrně po celou hloubku ornice. Nedostává-li se půdě jedné neb druhé z hnojných látek svrchu naznačených, vypomáháme umělou mrvou, na př. 200—300 *kg* superfosfatu, v nedostatku dusíku 200—400 *kg* moučky kost'ové nebo 200—300 *kg* guana, jež zaděláme před setím. Jest-li vzrůst **p.** slabý nebo chřadne-li, žloutne, užíváme chilského ledku 100 až 160 *kg* na *ha*, jejž smísíme se zemí a nakydáme za mírné vláhy, krátce nežli **p.** trsnatí. Nejvhodněji zpracuje se pro **p**-ci úhor v těžké půdě trojí brázdou, z níž lze třetí vykonati 3—4 týdny před síjí, tak že zemina řádně ulehne a plevel vyklíčí, který důkladným vláčením vypleníme. Hrudky v **p**-ci na zimu neuškodí, spíše ji ochraňují. Pěstujeme-li **p**-ci po jeteli, zelené píci, kukuřici. tabáku a j., přičiníme se o hluboké zaorání strni a kořenných zbytků, jež přiválcujeme, aby lépe za-

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

hnily; když pak na poli vyroste tráva nebo buřeň, vyhubíme je branami nebo plenidlem. Opozdí-li se setba, pracujeme pluhem prohlubníkem s loupací radlicí i stačí jediná brázda. Pole připravujeme k setí jarní **p.**, strnisko hned po žni podmitnouce, vzniklý plevel vláčením hubíce, na zimu pole pohnojíce a hluboko zorajíce; z jara pak stačí jedna brázda, vláčení a uválení. O z i m á **p.** se nasívá v teplejším pásmě ke konci října, listop. až prosince; jará **p.** v únoru a březnu. Semeno **p.** zadělává se podle vazkosti půdy v hloubi 2,5 až 5 *cm* branami nebo pospěšákem. Pole ozimou **p**-cí zaseté ještě napříč přes řady se převláčí a opatří svodnicemi. Z jara pak převlečeme **p**-ci, čím tato silněji trsnatí, hrudky a kůra se rozdrobují, **p.** očerpá a plevel zahubí. Nejhorší buřeň, jako koukol, chrpa, oset, mezi řádky se vypichuje. Na 20—30 *cm* řádkovanou **p**-ci o k o p á v a t i lze ruční motyčkou nebo koňským strojem, k čemu se hodí zvláště Böltéův kopací stroj, jímž můžeme **p**-ci očerpati hned na počátku vegetace a krátce před trsnatěním. Vyroste-li **p.** bujně, doporučuje se ji p o ž i n o v a t i. **P**-ci žneme nebo s e č e m e (hrabicí či strojem žacím) za j e j í ž l u t é zralosti, která se dostavuje v studenějším umírn. pásmě v měs. či a srpnu. **P.** sklízí se v půli če v jižním Německu a Rusku a ve střední Francii; ke konci če ve střed. Německu, až do srpna v sev. Francii, Belgii, Nizozemí, v sev.-záp. Německu a jižní Anglii; na začátku srpna v sev. Německu a střední Anglii; ke konci srpna v sev. Anglii; v sev. pásmě na začátku až do konce srpna. V teplejším umírn. pásmě žnou **p**-ci v květnu a na začátku čna. **P.** s rozevřeným, řídkým klasem a samopše s křehkým vřeténkem ráda se vytrolí, pročež žnou se nebo posečou dříve. Jest-li **p.** ležatá nebo přezralá, upotřebíme srpu (10—12 osob na den a *ha*); stojí-li a není-li v slámě dlouhá, upotřebíme hrabice neb stroje žacího; polehla-li **p.** neb je-li velmi dlouhá v slámě, přisíkáme ji k stojaté, posběrujeme a klademe **p**-ci do řadu. Za 10 hodin poseče mužský 30—40 *ha*, kdežto žacím strojem za den, střídáme-li koně, posekou se 3—4 *ha*. **P.** také za dlouho trvajících dešťů ráda vzroste na stojatě, čemuž se ubráníme nasíváním **p.** s tvrdým zrním, řídkým a komolým klasem. Špaldu a **p**-ci jedno-a dvouzrnou hned po seči svážeme a k sušeni postavíme do řadu. V horkém pásmě **p.** obyčejně záhy z rána se žne, sváže a večer téhož dne sváží a hned s vozu vymlátí strojem. Dobře usušená **p.** skládá se též do kulatých nebo čtverhranných stohů, jež proti dešti uchraňují se slaměnou (doškovou) střechou.

V zemích, kde se pěstuje **p.**, v y n á š í tato na zrní, slámě a plevách takto:

Triticum:	zrní v *hl*			slámy v *kg*			plev v *kg*			Objemná váha 1 *hl* v *kg*
	nejméně	nejvíce	průměrem	nejméně	nejvíce	průměrem	nejméně	nejvíce	průměrem	
vulgare (**p.** obecná ozimá) . .	6	84	14·3	1200	7000	2600	160	700	260	73—90
» (**p.** obecná jará) . . .	5	40	12	1000	5000	2200	130	500	220	75—90
compactum (**p.** skupená) . . .	5	45	12	1000	3000	2000	100	300	200	80—89
turgidum (**p.** anglická)	—	—	30	—	—	5000	—	—	500	72—84·5
durum (**p.** tvrdá)	—	—	9	—	—	2000	—	—	200	75—86·5
polonicum (**p.** polská)	—	—	10	—	—	2500	—	—	300	74·5—82
monococcum (**p.** jednozrnná) . .	8	84	40	1000	5600	2000	—	—	—	40—50
dicoccum (**p.** dvouzrná)	13	83·8	40	1500	7000	2500	—	—	—	40—48
špalda	5·5	86	40	1200	7000	2500	—	—	—	40—48

Průměrně počítá se na 100 *kg* zrní 250 *kg* slámy a na 100 *kg* slámy 10 *kg* plev. V studenějším umírn. pásmě **p.** vynáší na 1 *ha* a pšeničné půdě tř. I. 23—28,5 *q* zrní, 56—70 *q* slámy, na pšeničné půdě II. 19—22 *q* zrní, 47—54 *q* slámy, na půdě žitné I. 13,5—15 *q* zrní, 30—35 *q* slámy, na půdě ovesné I. 9,75 až 11,5 *q* zrní, 21,5—29 *q* slámy. Jarka vynáší podle Blocka as o 25 % méně zrní a o 20 % méně slámy. V ý ž i v n ý c h s o u č á s t í obsaženo jest ve vedlejší tabulce.

Průměrně	sušiny	dusíkat. látek	tuku	bezdus. látek	dřevoviny	popela
	%					
v zrní **p.** . . .	86·8	12·7	1·5	68·8	2·1	1·7
» špaldy .	85·5	12·3	1·6	67·0	1·5	1·7
v slámě pšeníč.	86·4	3·0	1·1	40·9	37·5	3·9
» špaldy	85·7	2·0	1·4	26·3	50	6·0
v plevách pšen.	87·8	5·1	1·4	40·5	31·3	9·5
» špaldy	85·7	3·2	1·3	32·1	40·7	8·5

Z prostředních **p**-ic 100 *kg* zrní v y r o b í s e: mouky 74 *kg*, otrub 22 *kg* při ztrátě 4 *kg*, z nejlepších druhů 76—80 *kg* i 88 *kg* mouky, kdežto ze zadních druhů **p.** vyrábí se 55 *kg* a nejvýše 68 *kg* mouky. Čím jest p. tvrdší, hutnější a čím jemnější slupku má, tím více mouky a jemnější vynáší. Čím teplejší jest kraj, tím více klihoviny chová **p.**, tak na př. **p.** anglická neobsahuje ani 10 %; v mírně vlhkém podnebí pevniny, zejména ve Francii a Německu, **p.** obsahuje mezi 10 a 15 %, ve stepích a teplejším pásmě záp. Ameriky, v jižní Rusi, Rumunsku, Turecku, v Uhrách a v jižní Evropě 20 % a více. Z p l í s ň o v ý c h c h o r o b **p**-ci nejvíce napadávají: sněť mazlavá (*tilletia cariesi*, sněť prašná či létavá (*Ustilago carbo*), ve vlhkém podnebí zejména **p**-ci nemálo poškozují skvrnitý bez (*Puccinia straminis*) a travní rez (*Puce. graminis*), též

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

medovice (*Esiphe graminis*) napadává **p**-ci bujně zrostlou. Hlavními škůdci **p.** z říše zvířecí jsou tito: larva kovářika osenního (*Agriotes lineatus*, viz Agriotes), housenka osenice pšeničné (viz Agrotis *tritici*); také larvy much *Anthomyia coarctata* a *Opomyza florum*, které zvláště z jara srdíčka mladé **p.** požírají, kdežto larvy chrousta a kovářika poškozují koření. Na zimu požírá mladé osení **p.** řídčeji slimák polní (*Limax agrestis*), kterého hubíme převálcováním osení. Vajíčka svá kladou v stéblo **p.** samička tesaříka obilního (*Cerambyx marginellus*), bodrušky obilné (*Cephus pygmaeus*) a bejlomorky hesské (*Cecidomyia destructor*), jejich larvy provrtají a prožírají stéblo; zničíme je spalováním strnišť. Klasy **p.** napadávají a zrní vyssávají: hrbáč osenní (*Zabrus gibbus*), larvy bejlomorky pšeničné (*Cecydomyia tritici*) a zelenušky žlutopásné (*Chlorops taeniopus*), též larvy puchýřnatky obilní (*Thrips cerealium*). Haďátka pšeničná (*Anguillula tritici*) se vyskytují v zrní pšeničném jako cizopasníci. Konečně housenky šerobaryce černočárného (*Hadena basilinea*) požírají měkké ještě zrní **p.**, jež nabývá barvy hnědé. *LMZ*

P. turecká, bot., viz Zea.

Pšenice, Přenice (*ichenitz*), ves v Čechách na zastávce železniční trati České Budějovice-Gaisbach, hejtm. a okr. Kaplice, fara a pš. Dolní Dvořiště: 11 d., 55 obyv. n. (1890).

Pšenička, bot., viz Melampyrum.

Pšenička Josef (* 1847 ve Lhotce u Radnic — † 1900). Studoval na něm. gymnasiu v Plzni a od r. 1867 na universitě v Praze, kdež věnoval se studiu mathematiky a fysiky. Roku 1872 byl jmenován pomocným učitelem při něm. gymnasiu na Malé straně v Praze, r. 1873 skutečným učitelem na obecném reálném gymnasiu v Novém Bydžově, r. 1874 učitelem na reálce v Karlíně, kdež působil až do své smrti plných 26 let a znám byl jakožto vynikající učitel, důkladný odborník a vzácný literární pracovník. Podrobný životopis jeho napsal pro výroční zprávu karlínské reálky 1900—1901 prof. Jan Nedoma a přehled své literární činnosti napsal **P.** sám pro jubilejní spis karlínské reálky z r. 1899. Hlavní jeho práce jsou: *Některá pozorování na rourkách Geisslerových a Crookesových* (programm karlínské reálky, 1881) a pokračování téhož článku v »Čas. Jednoty čes. mat.«, 1882. Překlady: Briotova spisu »Mechanická theorie tepla« (z franc.), B. Stewartova spisu »Zachování energie« (z angl.) a Verneových spisů »Okeánem na kře ledové« (z franc.) a j. Mnoho důkladných článků populárních uveřejnil v časopisech a kalendářích: »Škola a Život«, »Zlatá Praha«, »Slovanský kalendář«, »Vlastenecký poutník«. Nejdůkladnější je rozprava o *Prokopu Divišovi* ve »Zlaté Praze« (1896). Do »Encykl. paedag.« a do Ottova Slovníku Naučného přispěl četnými články z oboru fysiky a celou řadou biografií. *Nüšl.*

Pšeníčko, bot., viz Milium.

Pšeno (jáhly), bot, viz Panicum.

Pšoukání, hlas tetřívka tokajícího znějící as »Tšoi-chš-tši-chš-tšini-chš«. *črn.*

Pšov: 1) P. (*Schaab*), far. ves v Čechách, hejtm., okr. a pš. Podbořany; 40 d., 269 ob. n. (1890), kostel Všech svatých, v nynější podobě z r. 1767, 2tř. šk. a chmelnice. Nadační statek jest majetkem ryt. řádu křižovníkův s červenou hvězdou v Praze, jimž byl r. 1400 darován velkopřevorem řádovým Janem Stenicem. — **2) P.** (*Schaub*), ves t., hejtm., okr. a pš. Žlutice, fara Kobylé: 53 d., 294 ob. n. (1890), popl. dvůr. — **3) P.**, kdysi župní hrad t., viz Pšované.

Pšované, kmen český, s hradem Pšovem, o němž se zmiňuje již Křišťan v kap. 3., kde vypravuje, že Lidmila, manželka Bořivojova, »byla dcera Slavibora, knížete ze země slovanské, která od starodávna Pšov se jmenovala, nyní podle hradu nově vystavěného Mělnicko se nazývá«. Podle Kosmy (Fontes I 116) **P.** sídlili východně od Děčanův a Liutomiriců, mezi Labem, Jizerou a horami pomezními Jedno místo ve slovanském prologu o sv. Lidmile by nasvědčovalo tomu, že starší název **P**-nův byl Srbové-Srv. Tomek, O starém rozdělení Čech na župy (»ČČM.«, 1859, str. 185—186); H. Jireček, Památky archaeol. II., str. 266—267: Kalousek, Orozsahu říše České za Boleslava II (» Sborník hist.», 1883, str. 101); Lippert, Socialgeschichte Böhmens I., 36; J. Pekař, Nejstarší kronika česká (Histor. bibl. č. 5).

Pšoves, ves v Čechách, viz Pše

Pšovka viz Šopka.

Pšovlky (*Pschoblik*), ves v Čechách, hejtm. Podbořany, okr. Jesenice, fara Oráčov, pš. Kolešovice; 73 d., 35 ob c, 404 n. (1890), 2tř. šk., 2 mlýny, popl. dvůr a kdysi tvrziště, původiště vladycké rodiny Pšovlckých z Moukoděl.

Pština: 1) P. (*Zinna*), levý přítok Odry v Prus. Slezsku; pramení nedaleko hranic Rak. Slezska na záp. od Hlubčic, teče směrem jihových a nad Ratiboří padá do Odry. **P.** připomíná se ve XII. stol; tvořila od pradávna přirozenou hranici mezi Moravou (župami holasovickou, hradeckou, později, opavskou) a Slezskem.

2) P. (*Piess*), krajské město a panství t. jm. v Prus. Slezsku, ve vlád. obv. opolském, na ř. Psince a želez. trati Katovice-Dědice, má 4632 obyv. (1895), obvod. soud, kat. a evang. kostel, residenční zámek kn. ze Pštiny s velikým parkem, gymnasium, seminář pro učitelky, sirotčinec, nemocnici, vojenskou posádku, továrny na stroje a doutníky, parní mlýny, lihovar, mlékařství a v nedalekém Luisenhofu hřebčinec kn. ze Pštiny.

Pštrosi (*Struthionidae*) tvoří zvláštní čeleď a rod běžců a jsou největší všech žijících ptáků. Vyznačují se hlavou poměrně malou, plochou, zobákem širokým, až po oči rozeklaným, jenž uprostřed nese otvory nosní, pak dlouhým krkem skoro lysým, tělem hřmotným, krátkokřidlým, stehny masitými částečně, silným běhákem. Prsty jsou jen dva opatřené krátkými tlustými drápy; vnější jest

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

značně menší. Zbarvení mění se stářím: mláďata pokryta jsou peřím hrubým, tmavohnědým kropenatým, a mají krk úplně lysý; staré samice jsou jednobarevně hnědošedé, samci však mají péra na trupě černá, letky a péra rýdovací běloskvoucí. Samci dosahují na kobylce výšky až 1,5 *m*, délky 1,30 *m*; obyčejně mají jen 1 *m* výšky Rozeznávají se dva druhy: nejrozšířenější p š t r o s o b e c n ý (*Struthio camelus*) má lysá místa růžově zbarvená, **P**-os somálský z vých. Afriky (*St. molybdophenes*) jest až na skvrnu vpředu běháku břidlicovitě modrý. Shrneme-li oba druhy v jeden, jsou **P.** rozšířeni po Africe, Syrii, Arabii a Mesopotamii, jenže k asijské straně stávají se rok od roku vzácnějšími. **P**-os jsa obyvatelem otevřených krajin píščitých chybí, kde les převládá, na př. na Kongu a v sousedství Zanzibaru. Místy, jako v Egyptě a Núbii a v již. Africe, jest úplně vyhuben. V malých tlupách vyskýtá se ještě na Kalahari, v zemi Matabelů a Mašoně. Tlupy jsou o 10—20 kusech, místy druží se s antilopami a pakoni. Rychlost a vytrvalost v běhu jest veliká; potravou jest mu vše ztravitelné od trávy a semen po malé ssavce a ptáky. Polyká i kamínky, kosti, kovové předměty, aby trávení podporoval. Bez vody vydrží dlouho, pije však i koupá se, dostane-li se k vodě. Staří samci volají hlasem, jenž přirovnáván k řevu lvů nebo volů; za páření bojují též zuřivě mezi sebou, aby vybojovali 3—4 samice. Samice kladou do důlku až 20 vajec, na nichž v noci sedí jen samec, jenž i mláďata vylíhlá vodí. V krajinách chladnějších též za dne sedí na vejcích. **P.**, majíce zvyk v kruhu běhati, stávají se kořistí jízdních lovců. Křováci pokrytí koží pštrosí blíží se k nim s jedovatými šípy. Somálové loví je na velbloudech, Arabové na koni; jinde nastrahují jámy, číhají na ně v hnízdě vybraném a pod. Ježto **p.** stávají se vzácnějšími a vzácnějšími, peří jejich má však značnou cenu, pěstují se uměle ve zvláštních farmách ohrazených. V Kapské kolonii počaly pokusy v letech šedesátých. Též farmáři australští a američtí věnují chovu pštrosímu pozornost s dobrým výsledkem. Srv. »Vesmír«, 1895 **P**-os a jeho chov v jižní Africe. *Bše.*

Pštross, P š t r o s, P š t r o s z, vážená rodina pražská, ze které pocházejí:

1) P. F r a n t i š e k rytíř (* 3. listop. 1797 v Praze — † 15. ún. 1887 t.), syn měšťana pražského a vlastník živnosti koželužské. Když mu r. 1814 zemřel otec, ujal se společně s bratrem Václavem živnosti. Zvláštní důvěry dostalo se mu zvolením do obecního zastupitelstva pražského, v němž působil bezmála 50 let. Činnost jeho v obecním zastupitelstvě hlavně směřovala k řešení otázek národohospodářských. R. 1866 byv zvolen předsedou výpomocného komitétu pro raněné vojíny, jakož i členem odhadní kommisse pro náhrady válečné, dobyl si takových zásluh, že byla mu vyslovena nejvyšší spokojenost, když byl již r. 1850 vyznamenán zlatým záslužním křížem s korunou; k tomuto přidružil se dne 29. říj. 1866 rytířský řád železné koruny III. tř. a na základě toho byl r. 1867 povýšen do stavu rytířského. **P.** byl též činný na sněmě českém jako poslanec za Staré město Pražské, kdež zastupoval hlavně obor národohospodářský.

2) P. F r a n t i š e k V á c l a v, syn před. (* 14. břez. 1823 — † 12. čna 1863). Prvého vzdělání nabyl v domě otcovském, načež studoval na gymnasiu novoměstském v Praze. Absolvovav třídu šestou vzdal se dalších studií a věnoval se živnosti otcově. R. 1845 prohlášen mistrem koželužským a otec svěřil mu samostatné řízení továrny.: R. 1852 vydal se nacesty, aby zkušenosti své rozšířil. Vrátiv se do Prahy ihned přikročil k reformě své továrny: zbořil budovu starou, vystavěl na jejím místě novou a opatřil ji moderními stroji. Obchod jeho vzkvétal a v krátce nabyl takového rozsahu, že peněžní obrat páčil se již prodlením jednoho roku na 90.000 zl. a r. 1857 propůjčen **P**-ovi c. k. místodržitelstvím titul výsadní zem. továrny. Zatím byl však **P.** činný i v jiných směrech, zejména v životě veřejném. R. 1852 povolán byl do komory obchodní a průmyslové, ve které po 4 letech zvolen místopředsedou, r. 1858 předsedou. Zde osvědčil své schopnosti hlavně, když šlo o to, aby komora pronesla svůj posudek o osnově nového živn. řádu a nového zákona obchodního. Již r. 1852 **P.** zastával myšlenku, aby živn. řád byl sice opraven podle času a potřeby, rozhodně však byl proti t. zv. »svobodě živnosti«, předvídaje hrozící z ní nebezpečí, ba pohromu maloživnostnictva, o čemž napsal do »Tagesbote aus Böhmen«, časopisu to tehda směru dosti svobodomyslného, řadu výborných úvah. R. 1861 uvedl **P**-a náhle na dráhu jinou, na níž setrval až do předčasné své smrti. Byv totiž 11. dub. 1861 zvolen starostou měst Pražských, neohroženě chopil se vesla a započal svou činnost. Opravu života obecního zahájil již v prvním zasedání sboru obecních starších dne 6. čna 1861, vrátiv jazyku českému staré právo, uveda jej v úřady obecní vedle německého. Vedle toho pečoval o pojištění a rozmnožení jmění obecního, zavedení češtiny na městských školách (již 3. a 11. září 1861), o zřízení městské vyšší dívčí školy. On byl původcem toho, že k nemalému prospěchu důchodův obec. vybírána daň z nájemného od domácích; za něho otevřena nová brána na Újezdě, upraveno náměstí Karlovo, obnovena kaple sv. Kříže, založena škola průmyslová a položen základ k obec. plynárně. Když r. 1861 dr. Palacký odmítl volbu poslance do zem. sněmu, byl na jeho místě většinou voličů novoměstských zvolen **P.** Než **P.**, jehož celá mysl zaujata i zasvěcena byla hlavně působnosti průmyslové a obecní, necítil se valně povolaným k místu tomuto a choval se jako poslanec většinou trpně; jen šlo-li o otázky nár. — hospodářství neb obecní, probouzel se ze ztrnulosti a pronášel řeči téměř vášnivé. Tak zejména když položena na

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

pořad sněmovní debata o hypotheční banku; v kommissi, jež radila se o novém obec. zákoně a p. Horlivě zasazoval se o zřízení okr. zastupitelstev, nazývaje je průpravou života parlamentárního. Jemu přísluší zejm. zásluha, že byl vypracován důkladný zákon stavební, o němž sám sněmu podal zprávu.

3) P. Jaroslav rytíř, syn před. (* 11. břez. 1850). Pečlivě byv vychován, absolvoval r. 1867 českou vyšší reální školu, načež jako řádný posluchač chemie na pražské technice podnikl r. 1868 s prof. techniky Václavem Zengrem delší cestu po Německu, Belgii, Anglii a Francii a nabyv širšího rozhledu po soudobém průmyslu a obchodě, odhodlal se ujmouti se rodinného závodu koželužského (č. p. 196—200-II.), kterýž byl utrpěl značnými výplatami podílů několika členům rodiny. **P.** povznesl jej záhy na takovou výši, že výrobky jeho poctěny na berlínské výstavě (1877) první cenou, zlatou medaillí. Vpros. 1877 vyznamenán rytířským řádem sv. Řehoře s válečnou dekorací. Jako setník sboru měšť. pěchoty byl prvý, kdož v den narozenin J. V. císaře velel na Staroměstském náměstí jazykem českým, nikterak neohlížeje se, že vrchní velitel rytíř Steffek velí po německu; r. 1880 usiloval o vydání něm. — českého slovníčku pro koželuhy a jircháře a za tím účelem dodal Fr. Špatnému hojný materiál fraseologický. R. 1883 vzdal se svého koželužského závodu a věnoval veškeru svou snahu a píli mnoha spolkům, jejíchž členem se stal. Dne 31. říj. 1894, dne 27. říj. 1897 a dne 31. říj. 1900 zvolen členem obec. zastupitelstva pražského, též do městské rady dne 15. února 1900, načež v měsíci říjnu 1901 vzdal se mandátu ve prospěch kandidatury zástupců samostatných obchodníkův a průmyslníků, jsa po dobu tu činný v různých kommissích a zasedaje též v kommissi hospodářské, jíž svými praktickými názory prokázal důležité služby. *-us.*

4) P. Adolf, herec divadelní (* 18. pros. 1851 v Praze — †11. břez. 1903 t.). Byl určen k povolání zemědělskému, ale touha po divadle probudila se v něm již za nejmladších let a hrával jako 16letý hoch na pražských ochotnických jevištích, zejména v malostranské »Thalii«. Ani chrudimská hospodářská škola, již absolvoval, ani skutečná hospodářská praxe v Medlešicích neudusily v něm jeho divadelní sny; při tom pilně ochotničil, až r. 1873 vystoupil v Novoměstském divadle, kde pořádáno ochotnické představení »Žižkovy smrti«. Výkonem v roli Jetřicha upozornil na sebe správu zemského divadla, která jej ihned engažovala, ale pro nedostatek zaměstnání odešel ke společnosti Švandově, kde působil s nejlepším zdarem do r. 1883, kdy byl engažován k Národnímu divadlu, vystoupiv před tím pohostinsku v roli »Romea« dne 30. srpna t. r. Avšak úlohy milovnické nesvědčily snaživému herci, teprve r. 1887 upozornil na sebe výborným podáním role Šumbala v »Našich furiantech«. Nespokojen se způsobem svého zaměstnání, **P.** chtěl odejiti vůbec od divadla a také skutečně od dubna 1888 do října 1889 věnoval se svému hospodářskému povolání v Lomnici. Avšak již dne 7. list. 1889 vystoupil znova v Nár. divadle v jedné ze svých nejlepších rolí, Samkovi v »Gazdině robě«, a od té doby byl nepřetržitě činný ve svazku Nár. divadla až do konce května 1901, náleže k nejsvědomitějším jeho členům. K typickým jeho rolím náležel mimo zmíněného Šumbala také výborný Kaštyl ze »Třetího zvonění«. V poslední době podařily se **P**-ovi také některé vážné charakterní postavy, jako především jeho znamenitý Mitrič ve »Vládě tmy«. Avšak když umělci kynula valná doba nejprohloubenější a nejúspěšnější práce, byl zachvácen v plných silách tvoření zákeřnou chorobou, která jej vypudila nejdříve ze zaměstnání vášnivě zamilovaného (naposledy vystoupil dne 29. květ. 1901 v roli Edmunda z »Mořské panny«) a donutila jej později (od 1. ún. 1902) vstoupiti do výslužby. Choroba se stále horšila, až přivedla **P**-a do pochmurného ústavu choromyslných, kdež konečně smrť jej vysvobodila z krutého utrpení. **P.** byl umělec vážný, pracovitý, svědomitý a hojně nadaný pro úlohy svého oboru. Mimo jmenované jeho hlavní rolle dlužno ještě upozorniti na některé jeho postavy shakespearovské (Gobbo v »Kupci benátském« a j.), v nichž jeho drastická komika nacházela dost příbuzných barev k plnému jich vystižení. *JLý.*

Pštrossová: 1) P. Anna šl., roz. Kupková (* 16. květ. 1848 ve Vídni — † 3. led. 1903), byla dcerou Matěje Kupky, úředníka c. k. fin. ministerstva, a Marie roz. Dostálové. Jevíc nevšední vlohy hudební, dána do konservatoře, kdež její učitelkou zpěvu byla věhlasná Passi Cornettová. Skončivši studia obdržela v odměnu za píli a úspěšný rozvoj stříbrnou medailli, načež vystoupila dne 12. list. 1868 v král. českém zem. divadle v Praze jako Zerlinka v Mozartově opeře »Don Juan« a byla ihned engažována jako operní subretta. Když primadonna Ress-Blažková onemocněla, **P**-ová převzala obor pěvkyně dramatické, sledujíc po veškerou dobu svého působení při divadle v 45 úlohách vždy cíle ryze umělecké Jsouc zjevem velice sympathickým, získala si záhy oblibu i úctu obecenstva. Kritika zvala ji »první naší oratorní pěvkyni«. Dne 23. květ. 1873 rozloučila se navždy s divadlem ve Smetanově opeře »Prodaná nevěsta«, v níž hrávala Mařenku, a provdala se dne 12. list. t. r. ve Vídni za pražského měšťana a továrníka Jaroslava rytíře Pštros sa (v. t. 3). Později stala se vlastnici a ředitelkou pěveckého a operního ústavu, jenž získal si jméno velmi zvučné. *-us.*

2) P. Marie, herečka divadelní, choť Ad. Pštrossa (* 8. pros. 1855 v Lomnici). Ve svém rodišti působila Marie Nosková, jak znělo rodné jméno umělkyně, již záhy na ochotnické scéně. Ale jejímu nadání a touze nestačily na dlouho malé poměry a již r. 1876

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

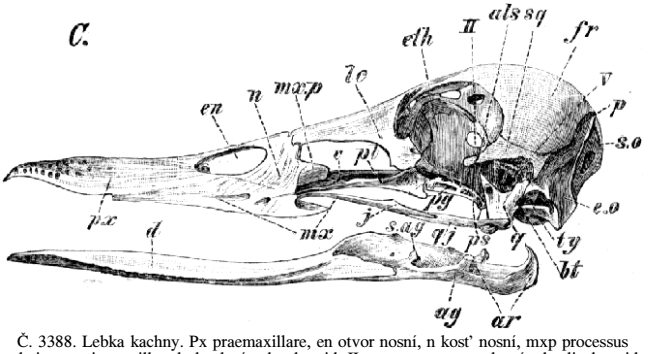
vystupuje u společnosti Švandovy pode jménem sl. Táborské. Zde horlivá začátečnice našla výbornou učitelku v El. Peškové a rychle postupovala k prvním úlohám běžného repertoiru. R. 1878 provdala se za Ad. Pštrossa, načež byla r. 1883 engažována k Národnímu divadlu pro obor naivek, v němž vytvořila řadu působivých postav (Alena v »Noci na Karlštejně«, Boženka ve »Vodním družstvu«, Žofka v »Paní mincmistrové«, Suzana v »Majiteli hutí« a j.). Po odchodě obou manželů Pštrossových od Národního divadla r. 1888 vrátila se **P.** teprve r. 1890 na scénu ke společnosti Švandově, načež od prosince 1891 po úspěšném pohostinském vystoupení v rolli Pepy v Pailleronově »Myšce« byla opět engažována k Nár. divadlu, kdež působí až posud, horlivě dbalá uměleckých povinností, s mnohým zdarem ve starších charakterních úlohách, které jí zvláště v poslední době příznivěji svědčí. Její kojná v »Romeu a Julii«, Marjánka v Erbenových »Sládcích«, Františka v »Domově«, stará Černá ve »Směrech života«, představená kláštera v operettě »Mam'zelle Nitouche«, paní Leverdierová v Carréově a Bilhautově »Mabru« jsou asi tak mezným body její umělecké individuality. Od výstřední komiky až po teplé tóny stáří ovládá celou stupnici působivých barev, které s přibývajícím prostupováním rollí zanechávají dojmy trvalejší a hlubší. Umělecké potence **P**-vé nejsou ještě zcela využitkovány a dospějí zajisté k vytvoření ještě mnohé zdařilé postavy. *JLý.*

Pt, chemická značka platiny.

P. T., zkratka pro pleno titulo (lat., plným názvem) nebo pro praemissis titulis (lat., s uvedením [vlastně však vynecháním] titulů).

Ptáci (*Aves*), třída kmene obratlovců (*Vertebrata*), vyznačují se třemi znaky ode všech živočichův ostatních: 1. opeření m, 2. přetvořením předních okončin v křídla a 3. srůstáním kostí přednártních a zánartí v t. zv. běhák. Znaky tyto jsou společné nejen všem žijícím druhům ptáků, ale vyskytají se již u nejstarších ozubených ptáků doby křídové, ano i zkamenělého ptáka doby jurské ze Solenhofenu archaeopteryxe (v. t.), tak že nesnadno nalézti pozvolný vývoj ptáků z forem nižších. Jako ssavci jsou **p.** teplokrevní, jako ssavci a plazi dýchají po celý život plícemi a kladou jako plazi vejce, z nichž vyvíjejí se mláďata. O vzniku, stavbě a zbarvení peří v. t. Pelichání nazývá se výroční výměna peří tak, jako plazi pravidelně kůži svlékají. Děje se rozmanitým způsobem; dravci vyměňují své peří jen ponenáhlu, tak že mívají mezi peřím novým až tříletá péra stará. Nejrychleji pelichají kachny a husy, tak že jim vypadají letky i péra rýdovací, a ony v ten čas pečlivě se skrývají v rákosí. U většiny ptáků pelichání počíná se po ukončeném hnízdění; jen vlaštovky a jiní ranní **p.** stěhovaví ponechávají si výměnu až na zimní pobyt v teplejších končinách. Někteří pelichají ročně jednou, jiní dvakráte.

Zobák ptačí (*rostrum*) povlečen jest blanou více méně zrohovatělou (*rhamphoteca*), která u kořene svrchní čelisti bývá ztluštěna, měkká, druhdy živě zbarvená (tak u holubů, papoušků, dravců), a zove se ozobí (*cera*). U mnohých vodních a brodivých ptáků ozobí pokrývá celý zobák vyjma špičku a jsouc proniknuto četnými nervy jest dobrým ústrojem hmatu. U vrubozobých zobák ozbrojen jest na okrajích příčnými rohovitými lístečky, z nichž hořejší zapadají mezi lístky na dolní čelisti a slouží jako síto k zadržování pevnější potravy s vodou zachycené. Tvar zobáku i velikost jeho jest podle potravy ptáka velmi rozdílný. Kteří **p.** v letu hmyz chytají, mají zobák široký krátký, po stranách tuhými štětinami opatřený; u kolibříků jest tenký, mnohdy zahnutý, ke vniknutí do květu památně přizpůsobený. Sluka zavrtává citlivý zoban do bahna, papoušek užívá ho jako louskáče na tvrdé plody, u pelikánů vytvoří se v čas rozmnožování rohovitý výběžek, jenž později opět opadává. U tukanů a zoborožce zobák jest ohromně naduřelý, uvnitř v prázdné buňky rozdělený. U mnohých druhů různí se zbarvení i tvar podle doby roční nebo pohlaví. Rohovitá pokrývka běháku a nohy skládá se ze šupin podobně utvořených jako u plazů. Nehty, drápy a ostruhy jsou podobně rohovité útvary pokožky; pštrosi a někteří supi mají po plochém nehtu, kury mají ostruhy na běháku; někteří chřástalové (*Parra*, *Hydrophasianus*) mají na ohbí křídla

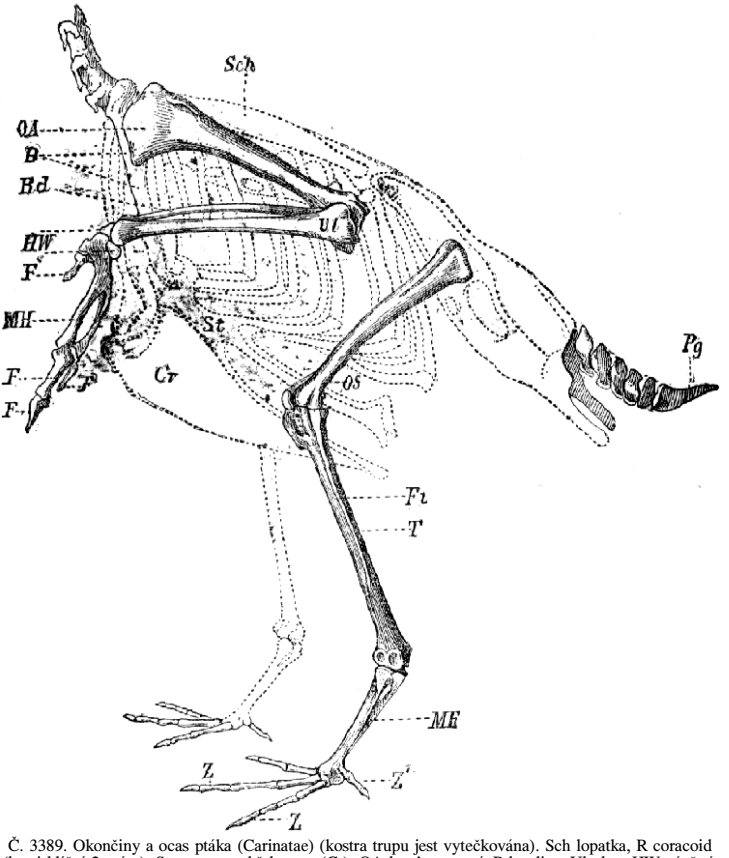


Č. 3388. Lebka kachny. Px praemaxillare, en otvor nosní, n kost' nosní, mxp processus palatinus ossis maxillae, lc k. slzní, eth ethmoid, II otvor pro nerv zrakový, als alisphenoid, sq squamosum, fr k. čelní, v radlice, so supraoccipitale, q k. čtverečná, ag angulare, j k. jařmová, bt basitemporale, d dentale, mx maxilla.

po ostrém hrotu. Kostra ptačí jeví řadu zvláštností, jež pro schopnost letu jsou důležity. Kosti jsou pneumatické, t. j. ztrácejí hned v prvním mládí morek, a dutiny tím

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

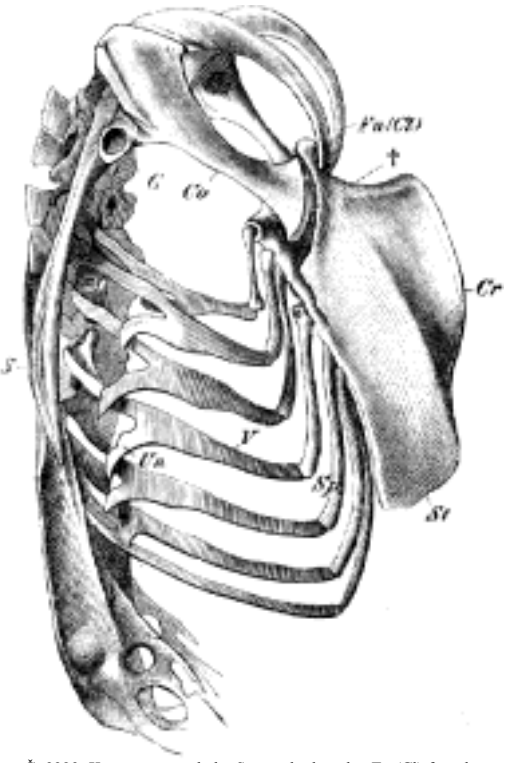
vzniklé malými otvory blíže kloubů jsou spojeny s velikými vaky vzdušnými, jež možno pokládati za vychlípeniny plic. Jen kosti lebečné dostávají vzduch přímo nosem a rourou Eustachovou. Lebka ptačí jeví na části lbové sotva znatelné stopy švů a tvoří obšírnou dutinu čelní. S prvým obratlem jest spojena jediným kloubem (*condylus*). Před kostí čelní pohyblivě vsunutá kost' slzní tvoří přechod svrchnímu zobáku splynutím kostí obličejových vzniklému. Zpodní čelist vkloubena jest prostřednictvím kosti čtverečné (*os quadratum*) s kostí skráňovou a tyčinkovitou kostí jařmovou. Svrchní zobák tvořen jest hlavně kostí mezičelistní, čelisti jsou nepatrné. Kostěná přehrádka dutin očních bývá zhusta proražena. Jazylka ptáků složena jest z několika kostí tyčinkovitých, k nimž se připojují dva článkované růžky. Obratle jsou sedlovitě klenuté, vpředu vyduté, vzadu vypouklé. Počet obratlů šíjových jest různý; u sov 14, u labutí 23. Obratle hrudní, jejichž počet také kolísá (u pelikána 6, kasuára 10), jsou pevně vespolek spojeny; křížových obratlů jest 9—20, ocasních 5—9; z těchto poslední má zvláštní tvar a slouží jakožto pygostyl k nasazení per ocasních. Žebra zvláštními výběžky (*processus uncinati*) tak jsou pevně navzájem spojena, že hrudník tvoří celek schopný velikého odporu. Veliká kost' prsní pokrývá nejen prsa, ale i značnou část' břicha a nese u všech dobrých letounů kolmý hřeben (*crista sterni*), sloužící k upevnění mocných svalů prsních. Pásmo lopatkové jest u ptáků zvláště přizpůsobeno za oporu křídel. Lopatka (*scapula*) jest dlouhá šavlovitá kost' přiléhající na svrchu žeber ke hrudníku. Kosti klíční buď srůstají ve vidlici (*furcula*), neb aspoň chrupavkou vpředu jsou spojeny. Druhý pár kostí klíčních (*coracoideum*) vkloubení jest do kosti prsní. Pánev ptačí liší se od ssavčí, že kosti stydké se nedotýkají, tak že dole zůstává otevřena. Kost' ramenná má silný hřeben k upevnění svalu prsního. Radius jest vždy silnější než u lna. Kostí záprstních jest jen dvé; palec má článek jediný, z ostatních prstů zbyly dva: jeden o dvou, druhý o jediném článku. Na zadních okončinách jest krátká a silná kost' s t e h e n n í v mase a peří skrytá; na delší kosti h o l e n n í přikládá se zakrnělá fibula dolů ve špičku vybíhající. Zánartí na dolejším kloubu srůstá s kostí holenní; na běhák splynulý z kostí přednártních (*tarso-metatarsus*) připojují se obyčejně 4 prsty; noha utváří se různě; hallux jest u dravců prst nejsilnější, u mnohých ptáků však zakrňuje neb chybí úplně. U p š t r o s a chybí i druhý prst, *Cholornis* má 4. prst zakrnělý a pod. — S v a l s t v o bývá u letounů mocněji vyvinuto na prsou než na nohou. Památné jest zařízeni u ptáků, že v sedě mechanicky ohnou se jim prsty, jež ve spaní větev objímají. Děje se tak svalem z pánve vycházejícím, jenž spojen jest přes koleno pomocí silné šlachy s prsty. Zuby měli jen vyhynulí **p.** *Odontornithes* a *Archaeopteryx*; u zárodků rodů *Melopsittacus*, *Aptenodytes* a j. nalézají se v čelistech zárodky zubů. Jazyk má velmi různý tvar: u dravců jest krátký, tlustý a rohovitý, u datlů zašpičatělý, po stranách háčky opatřený, u medossavek špička končí se štětickovitě. Vnitřní stěna



Č. 3389. Okončiny a ocas ptáka (Carinatae) (kostra trupu jest vytečkována). Sch lopatka, R coracoid (kosti klíční 2. páru), St sternum s hřebenem (Cr), OA kost' ramenní, Rd radius, Ul ulna, HW zápěstí, MH záprstí, Fl, F prsty, Os kost' stehenní, T tibia, Fi fibula, MF běhák, Z, Z prsty, Pg pygostyl.

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

jícnu jest podél opatřena záhyby a velmi rozšiřitelná. U mnohých rozšiřuje se ve vole (*ingluvies*), kdež potrava se rozmělňuje. U holubů, kormoránů a pelikánů **p.** připravují ve voli potravu mláďatům. Žaludek u většiny ptáků má dvě oddělení: ž. žláznatý a za tím svalnatý; u některých, jako volavek, čápů a některých vodních, jest ještě třetí žaludek: mezi svalnatým a vrátníkem nalézá se tu totiž tenkoblaná vydutina. Kde tenké střevo vbíhá do tlustého, jsou dvě dlouhá slepá střívka, u bejložravců silněji vyvinutá než u hmyzo- a masožravých. Tlusté střevo vybíhá společně s vejco- a močovody do kloaky, kamž vbíhá i památná žláznatá vychlípenina *bursa Fabricii* zvaná. Játra jsou vždy veliká, měchýřek žlučový chybí papouškům, holubům, kolibříkům. U bejložravých ptáků, jako holubů, jest střevo 14krát delší trupu, u rorýsů jen 3krát. Ústroje dýchací počínají se za jazykem mezi oběma růžky jazylky svrchním chřtánem (*larynx*), do něhož vzduch vniká podélnou štěrbinou (*rima glottidis*), jež není kryta záklopkou a nemá též nic společného s tvořením tónů. Průdušnice jest u mnohých ptáků delší krku a tvoří záhyby. Tam, kde trachea se dělí na bronchie, nalézá se vlastní ústroj hlasný, chřtán dolní, *syrinx*. Zde bývá mnohdy měchýřovitý nádor, t. zv. bubínek, jenž zvuk sesiluje. Od dolního kraje trachey napiata jest blána (vnitřní bubínek), která se rozpíná od vynikající lištny kostěné až ke kroužkům průdušek a mnohdy jest podepřena ještě dvěma svazy hlasnými. Svazy tyto napínají se několika páry svalů, které u ptáků zpěvavých jsou nejsložitější. Počet jejich podle řádů jest 1—7. Bez svalů zpěvných jsou pštrosi (vyjma *Rhea*), většina Steganopod, čápovití, Cathartidae a některé kury; jeden pár tracheobranchiálních svalů má většina ptáků, vyjma zpěvavé, u nichž jest 5—7 párů. Branice jest neúplná. Plíce jsou párovité, na hřbetní straně mezi žebry vrostlé. Pomocí sekundárních bronchií, které jsou spojeny s vaky vzdušnými a tyto opět s dutými kostmi, celé tělo ptačí může naplněno býti vzduchem a zvětšením objemu snížiti si váhu poměrnou. Soustava vzdušných kanálků slouží též výborně k udržení teploty a usnadňuje dýchání při rychlém letu ve vrstvách se vzduchem zředěným. Krev ptačí skládá se z červených krvinek, bílých tělísek lymfových a žlutavého plasmatu krevního. Srdce jest poměrně větší než u jiných obratlovců a tepe 120krát za minutu; skládá se jako u ssavců ze dvou oddělených komor a dvou předsíní; ledviny jsou v poměru k tělu neobyčejně veliké a táhnou se od zadního konce plic až k zadní stěně pánve. — Z vaječníků jest obyčejně vyvinut jen levý, pravý zakrňuje. Jest tvaru hroznovitého a leží před ledvinami bezprostředně za dolním koncem jater. Vejcovod otvírá se nahoře nálevkovitě, další část jest tlustostěná, zužuje se v isthmus a vbíhá do obšírné dělohy (*uterus*), jejíž stěny vylučují vápenitou tekutinu, sloužící k vytvoření skořápky vejce. Z dělohy vnikne vejce do pochvy (*vagina*) vybíhající do kloaky. U samcích ptáků varlata (*testes*) v podobě běložlutých žlaz červovité podoby leží na předním konci ledvin; pravé bývá větší nežli levé. Chámovody (*vasa deferentia*) vedou podél břišní strany ledvin do urodaeum kloaky. Jen u několika druhů ptáků samčích jest vyvinut zvláštní ústroj oplozovací (*Rhea*, *Anseres* a j.). Mozek ptáků

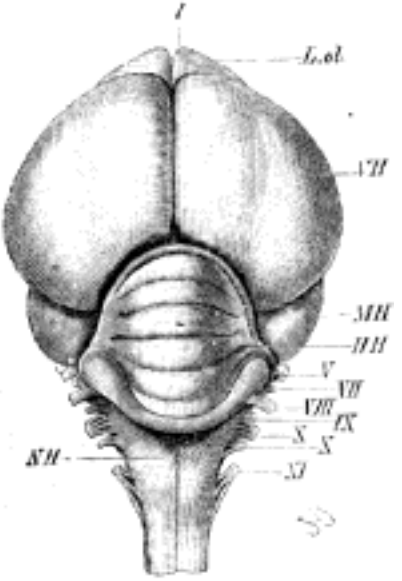


Č. 3390. Kostra trupu sokola. S scapula, lopatka, Fu (Cl) furcula (clavicula), Cr crista sterni, G jamka kloubová pro kost' ramenní, Co coracoid. u do kosti prsní vkloubené. V vertebrální a Sp spinální část' žeber. Un processus uncinati.

liší se od ssavčího tím, že cerebellum jest napříč vráskované a hemisféry nejeví žádných závitů. Oko má rohovku silně klenutou; vpředu nalézá se kruh oční složený z 10—15 destiček kostěných; vně kryto jest mimo víčky blanou mrkavou (mžurkou). Duhovka velmi svalnatá a pohyblivá má nejrůznější barvy u jednotlivých druhů. Přední část' chorioidey (cevnatky) objímá jakožto *corpus ciliare* okraj čočky; ciliární dvojitý sval může měniti vyklenutí čočky na menší větší vzdálenost. Zvláštní útvar oka ptačího jest hřebínek (*pecten*), u některých plazů se vyskytující, sloužící výživě hmoty sklovité; jest to lamella cevnatky šikmo sklivcem prostupu-

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

jící, černá a řasnatá. Čočka jest dvojvypouklá, průhledná a bezbarvá; sítnice (*retina*) rozprostírá se jakožto pokračování nervu zrakového v podobě tenké blánky přes cevnatku. 8 svalů-pohybuje bulvou oční. — Ústroj sluchový jest bez vnějšího boltce; naznačen jest kožnatou opeřenou chlopní u sov; nepokryt peřím jest sluchovod jen u supův a pštrosů. U tetřeva hlušce při tokání uzavře se tento naběhlým záhybem sluchovodu,

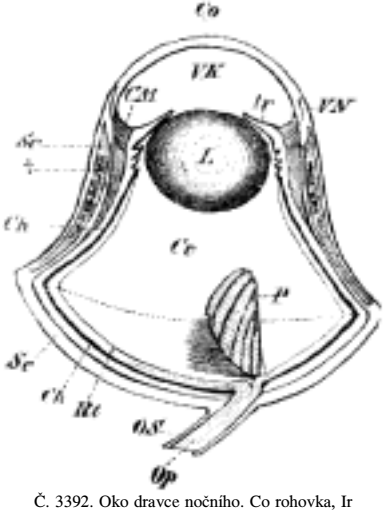


Č. 3391. Mozek holuba (shora). VH mozek velký, MH střední, HH malý, NH prodloužená mícha, I-XII první až dvanáctý nerv mozkový, L. ol. nervy čichové.

tak že v tu chvíli neslyší. — Ústroj čichu jest u všech ptáků výborně vyvinut; chřípě u kivi jsou na konci zobáku, u ostatních více méně u kořene jeho. — **P.** rozmnožují se vejci, jež obyčejně teplem těla ptáka hnizdícího se vyvíjejí. Studium tvaru, struktury a zbarvení vajec tvoří zvláštní odvětví vědecké zoologii, která systematice ptáků prokázala mnohé služby. Též počet vajec liší se podle rodů; kdežto alky, tučňáci a j. mají po jednom, kladou holubi, kolibříci a j. po dvou, kury, kachny a pštrosi víc nežli tucet. Podobně mění se doba líhnutí od 10 do 50 dní; doba závisí na velikosti ptáků, vývoji hnízdoušů i na teplotě okolí. Celkem potřebují větší **p.**, **p.** krmiví a obyvatelé studeného pásma delší doby, nežli **p.** menší, nekrmiví a tropičtí. Vylíhlá mláďata jsou buď slabá holá, jež staří krmí (**p.** krmiví), nebo mají tělo porostlé prachem a hned běhají, tak že je staří jen vodí a v nebezpečí chrání (**p.** nekrmiví). Většina ptáků žije v monogamii, t. j. po párech; jen u kurovitých a běžců má samec několik samic kol sebe. Samci bývají živěji zbarveni než samice a mívají v čase páření roucho svatební s bohatými ozdobami. Až na malé výjimky **p.** stavějí více méně umělá hnízda (v. t.), jen některé druhy kladou vejce prostě na zem.

Let jakožto pohyb vzduchem umožňuje se ptákům podobou a stavbou letadel, jež působí jako plochy nakloněné a točené. Křídlo působí jako jednoramená páka a tvoří si vír vzduchu, na němž pluje. Let jest výslednicí tří sil: 1. pružnosti a síly svalů, které pohybují křídlem, jehož tvar a poloha podle vůle zvířete může se měniti; 2. váhy těla, která počne ihned působiti, jakmile letoun se země se zdvihne a pak pohání tělo nejen dolů, ale i ku předu; 3. zpátečným nárazem vzduchu, který vzniká rychlým pohybem křídla. Chce-li pták se zvednouti, rozběhne se a vyskočí náhle, pozvedaje při tom křídla. Je-li nad zemí, sníží křídla velikou silou a tím zdvihne se do výše. Tělo padá pak obloukem dolů a ku předu, křídla odporem vzduchu a pružnosti svalů se zdvihnou; sklopením křídel opakuje se zvedání těla a křídel a pod. (kmitů udělá za sekundu křídly: vrabec 13, kachna divoká 9, holub 8, sova 5, sokol 3 atd.).

Ptáků jest druhů známo na 14.000; z těch žije v Evropě as 546, v Čechách 291 druh. Většina druhů nezůstává po celý rok na místě, kde hnízdí. Ve studených pásmech zima, v tropech sucho nutí ptáky ke stěhování.



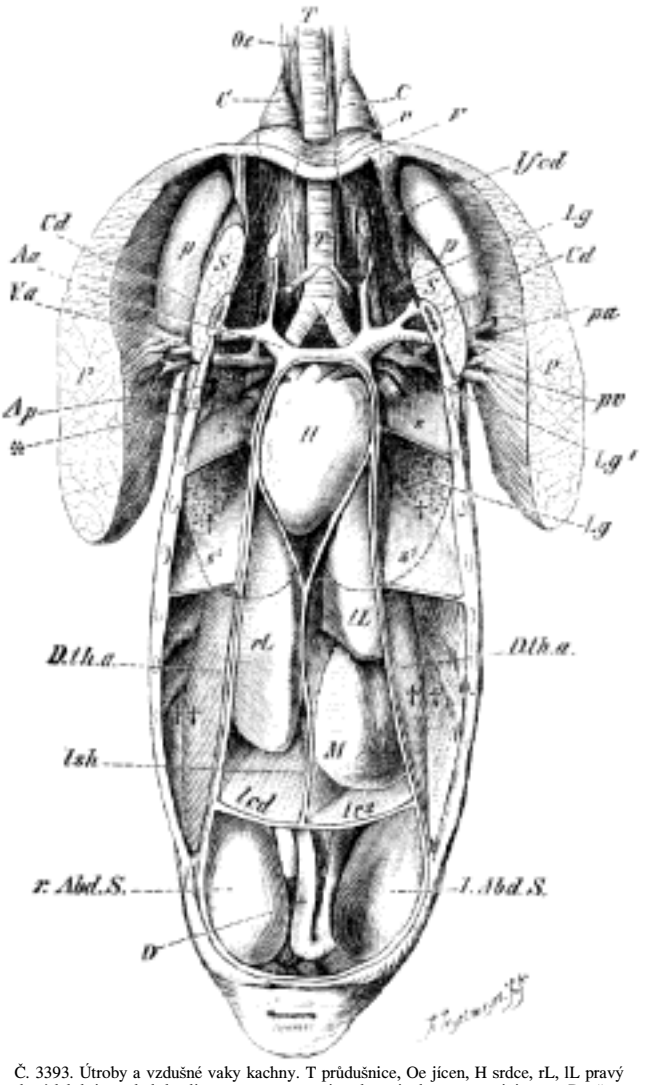
Č. 3392. Oko dravce nočního. Co rohovka, Ir duhovka, VK přední komora, L čočka, Cv corpus vitreum, P pecten, Op nerv oční, Rt sítnice, Ch chorioidea, Sc bělima u s vložkou kostěnou.

Kteří **p.** setrvají po celý rok v témž okršku, nazývají se stálými. Většina podniká za potravou daleké cesty; ty, kteří u nás se hnízdí, v zimě však dále na jih odcházejí, nazýváme tažnými; ty, kteří u nás nehnízdí, nýbrž jen jako hosté se objevují buď pravidelně v tahu ze severu, z východu, Haliče a Uher, neb i z jihu, nazýváme přelétavými.

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

V tahu **p.** zachovávají jisté cesty, kterých drží se již od nepamětných dob; vedou obyčejně podél řek, údolí nebo pobřeží. Kde vedou cesty přes moře, mají snad původ ještě ve starším geologickém rozdělení souše a moře (na př. přes Sicilii do Afriky). Že **p.** zachovávají směr od předků zděděný, od něhož se neuchylují, ani kdyby mohli kratčeji a pohodlněji přes úžiny k cíli se dostati, dokazují stěhovaví **p.** z Evropy a Ameriky, kteří v Grónsku tráví léto. Evropští cestovatelé (jako sokol stěhovavý) táhnou přes Island a Vel. Britannii podélzápadníhobřehuEvropy. Američtí cestovatelé ubírají se přes Labrador a podél východního pobřeží Ameriky, zachovávajíce starodávnou cestu.

Člověk vyhubil, změniv svou kulturou jistý okršlek, lovem, zavedením koček, krys, koz, králíků, vepřů a pod. některé druhy buď úplně nebo tak, že jsou na vymření. Zvlášť na ostrovech jsou **p.** v nebezpečí. Tak vymřel na Mauritiu blboun (v. t.), na Bourbonu a Rodriguezu holubovitý samotář *Pezophaps solitarius* (v XVII. stol.). Týž osud stihl mnohé papoušky, lítání neschopného chřástala *Aphanapteryx braeckei*, na ostrově Filipově blíž Nového Zealandu nestora (*Nestor productus*). Památní jsou obrovští předkové nynějších běžců, člověkem vyhubení. Největší z nich Dinornis převyšoval o polovici pštrosa. U novozealandských domorodců Maorů udržely se podnes pověsti o **p**-cích velikánech *Moa.* Podle zachovalých koster měli **p.** ti zakrnělá křídla, nemotorné nohy o třech prstech. V Sev. Americe vyhubeny byly kachna labradorská, kormorán *Phalacrocorax perspicillatus*, na dalekém severu alka veliká.



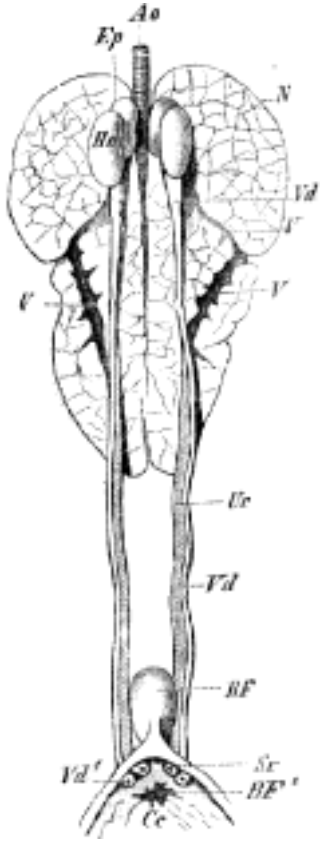
Č. 3393. Útroby a vzdušné vaky kachny. T průdušnice, Oe jícen, H srdce, rL, lL pravý a levý lalok jater, lcd, lcs ligamentum coronarium hepatis dextrum et sinistrum, D střevo, pa tepna, pv žíla, S sval podklíční, Cd coracoid, F kosť vidličná, Lg plíce, Ap arteria pulmonaris, Aa, Va arteria et vena anonyma, l.Abd.S., r.Abd.S. levý a pravý vak abdominální, D.th.a. diafragma thoracicoabdominale.

Žádná třída obratlovců není tak chuda zkamenělými zbytky jako **p.** R. 1861 objeven v lithografické břidle z doby jurské archaeopteryx. Chudé zbytky ze středního a svrchního útvaru křídového ukazují na ptáky, jejichž postavení v soustavě nemohlo býti dosud zjištěno. Bohatší materiál poskytuje tertiér. Úplné kostry ze sádrovce svrchního eocénu u Paříže jeví již tvary nynějším podobné. *Palaeocircus* jest příbuzný dravcům, *Agnopterus* plameňákům, *Cryptornis* krkavcům, *Gypsornis* jeřábům, *Palaegithalus* pěvcům a pod. V miocenních vápencích sladkovodních v Limagne (Francie) více nežli polovice náleží rodům recentním, ovšem že jen vodní a brodiví **p.** při povodních mohli se zachovati zkameněním.

Zeměpisné rozšíření ptactva ukazuje, že při vší pohyblivosti ptáků jest kosmopolitů málo: jiné druhy jeví krajiny polární,

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

rozmanitosti přibývá k rovníku, jiné druhy jsou v Americe, jiné v Evropě. Souhrn všech stálých, stěhovavých a přelétavých ptáků jistého okršku země nazývá se jeho ornis či avifauna. Celkem lze s ornithologického stanoviska rozeznávati šest pásem zoogeografických: 1. Pásmo arktické, od pólu až po hranici vzrůstu rostlin, má jen něco dravců a pěvců, z kur jen tetřevovití jsou



Č. 3394. Soustava urogenitální volavky popelavé. N ledviny, Ur ureter, ústící u Sr do kloaky (Cc), Hd varlata, Ep epididymis, Vd vas deferens, ústící u Vd1 do kloaky, BF bursa Fabricii ústící podobně u BF1 do kloaky, Ao aorta, V, V žilami vzniklé rýhy na hřbetní straně ledvin.

zastoupeni, za to **p.** vodní mají tu řadu zvláštností, které svými potáplicemi, racky a kachnami sněžnými jsou pro pásmo zvlášť význačnými. 2. Západní pásmo zahrnuje celou Ameriku až po hranici vzrůstu stromů a k ní náležející ostrovy. Supi jsou zde rozmanitější nežli ve St. světě, papouškové zastoupeni dvěma čeleďmi; v lesích jsou tangary, krocani, kolibříci a j. význační; chybějí zde pávi a bažanti, dropi a koroptve, žluva, dudek, špaček a jiné typy evropské. 3. Východní pásmo obsahuje Starý svět bez Australie, Polynésie, Madagaskaru. Dělí se opět ve tři menši pásma: *a*) východní mírné, v němž zastoupeny jsou tvary arktického pásma i ty, které v tropech jsou co do druhů ještě bohatší. Dvě čeledi jsou význačné: konipasův a kavčat podhorních. *b*) V pásmu aethiopském význační jsou papoušek šedý, hadilov, buphaga, v tropech snovači a j. *c*) Pásmo malajské rozprostírající se po jižní Asii, Borneu, Jávě, Filipinách jest vlastí bažantů, pávů, eurylaemid, phyllornid. 4.Jižní pásmo zahrnuje Australii, Polynésii, Papuasii, Nový Zealand a Molukky. Ptactvo tohoto pásma jest zvláštní, uvádíme jen kasuáry, emu, megapodia, v Australii lyrochvosta, papouška sůvího, rajky, černé labuti, holuby velikosti bažantův atd., abychom již poznali, že ornis zde jest nejzajímavější. 5. Pásmo madagasské zahrnuje mimo Madagaskar Maskarény, Seychelly, Komory. Mnohé zvláštnosti zde žijí; v lesích papouškové vasa, kurol a zvláštní chřástalové obmezeni jsou na Madagaskar. 6. Poslední, antarktické, pásmo obsahuje nejmenší okršlek, ostrovy kol jižního pólu položené, Jižní Georgii, ostrovy Kerguelenovy, Prince Eduarda, Macdonaldovy a Crozetské. Ornis jest tu stejnotvárná. V nehostinných končinách těchto žijí Chionidy, jež přepadají mladé tučňáky a vybírají vejce ptáků mořských, jakož i zvláštní buřňáci holubí. Druhy nyní známé, na 14.000, rozdělují se na 100 čeledí a skoro 700 rodů.

Systematika ptáků byla v posledních desítiletích mnohonásobně a pronikavě pozměněna. Vnější znaky, kterými děje se namnoze zbytečné tříštění rodů a druhů, nestačují za základ vědecký a jest třeba přihlížeti k anatomii a palaeontologii. Z pokusů roztřídění pro praktickou potřebu užívá se hojně soustavy Carusovy, zakládající se na Huxleyově z r. 1867. **P.** dělí se tu na 16 řádů. Ve Fričově »Europském ptactvu« užito starší soustavy na základě řádů Bonaparteových. Důležitější novější soustavy mají Sclater (»Ibis« z r. 1880), Forbes (1884), Sharpe (A Review of Recent Attempts to classify Birds, 1891). Často užívá se též soustavy Reichenowovy, jež v podstatě má rozdělení toto: 1. řada Arboricolae; řády: *Oscines*, *Clamatores*, *Insessores.* 2. řada: Strisores; řád: *Strisores* (lelkové, rorýsi, kolibříci). 3. řada: *Fibulatores*; řády: *Scansores*, *Psittaci.* 4. řada: Captatores; řády: *Raptatores*, *Rasores*, *Cryptori.* 5. řada: Gyrantes; řád: *Columbae.* 6. řada: Grallatores; řády: *Gressores*, *Cursores* (s podřády: *Deserticolae*, *Calamicolae*, *Arvicolae*, *Limicolae*). 7. řada: Natatores; řády: *Lamellirostres*, *Steganopodes*, *Longlpennes*, *Urinatores.* 8. řada: Brevipennes; řády: *Struthiones.*

Soustava Gadowova (Bronn's Klassen u. Ordnungen des Thier-Reichs, Lip., 1893) přihlížejíc ku ptactvu celého světa a tvarům vymřelým dělí ptactvo takto. I. podtřída *Archaeornithes* (*Archaeopteryx*), II. podtř. *Neornithes.* Tato dělí se na: Divise *A*: *N. ratitae* (bez hřebenu na kosti hrudní) 1. řád

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

Ratie (běžci) a 2. řád *Steornithes* (vyhynulí **p.** eocénu). Divise *B: N. Odontolcae* (vyhynulí **p.** z křídy). Divise *C: N. Carinatae:* 1. ř. *Ichthyornithes*, 2. ř. *Colymbiformes* (*Colymbi*, *Podiclpedes*), 3. ř. *Sphenisciformes* (tučňáci), 4. ř. *Procellariiformes*, 5. ř. *Ciconiiformes*, 6. ř. *Anseriformes*, 7. ř. *Falconiformes* (s podřády *Cathartae* a *Acclpitres*), 8. ř. *Tinamiformes*, 9. ř. *Galliformes*, 10. ř. *Gruiformes*, 11. ř. *Charadriiformes* (s podřády *Limicolae*, *Lari, Aleae, Ptarocles, Columbae*), 12. ř. *Cuculiformes* (*Cuculi*, *Psittaci*), 13. ř. *Coraciiformes* (podřády: *Coraciae*), *Striges*, *Caprimulgi*, *Cypseli, Colii, Trogones, Pici*), 14. ř. *Passeriformes* se skupinami: *Passeres anisomyodae*-syrinx nemá po stranách kroužky bronchiálnívolné-(divise *Subclamatores*, *Clamatores*). Skupina *Passeres diacromyodae* (syrinx laterální část kroužků branchiálních volná), divise: *Suboscines* (čeledi *Menuridae* a *Atrichornithidae*) a *Oscines* (všichni ostatní pěvci).

Literatura. Mimo spisy obecné u obratlovců uvedené jsou tato starší i novější díla důležitější: Brisson, Ornithologia (Pař., 1760); Buffon, Histoire naturelle des Oiseaux (1770 až 1786); Bechstein, Vögel Deutschlands (1802 až 1812); Naumann, Naturgeschichte der Vögel Deutschlands (1822—53, 13 d.); Gray, The Genera of Birds (1845—56); Bonaparte C. L., Conspectus generum avium (1850—57); Ant. Frič, Evropské ptactvo (61 tab. 708 vyobr., text něm., Praha, 1870); dr. F. Bayer, Naši **p.** (t., 1888); t., Prodromus českých obratlovců (1894); dr. Vladislav Šír, Ptactvo české (1890); Jiří Janda, Užitečné ptactvo našeho domova; t., Atlas ptactva středoevropského. Časopisy: »Listy českého spolku pro ochranu ptactva« (Praha, 1881—83); »Vesmír«; Brehmův Život zvířat. **P.** Nové vydání upravil Fr. Nekut (1902). *Bše.*

Ptáček: 1) Ondřej Konvář, zvaný **P.** (*Magister Andreas canulator*, *dictus* **P.**), konvář a zvonař kutnohorský, syn Prokopa Konváře, který r. 1471 slil veliký zvon do chrámu sv. Barbory a zvon řečený »Vorel« ztíži 80 ctů. ke kostelu sv. Jakuba v Kutných Horách. Ondřej **P.** připomíná se již r. 1470, 0d r. 1475 až do své smrti r. 1513 zasedal bez přetržení v radě Kutných Hor. Provozoval živnost konvářskou a zvonařskou v rozsahu takovém, jako tehdy málokdo v Čechách. Ze křtitelnic, které vyšly z dílny **P**-čkovy, zachovaly se: křtitelnice v děkanském chrámě nymburském z r. 1488; v děk. chrámě vysokomýtském z r. 1499; v děk. kostele v N. Kolíně; v chrámě sv. Vavřince v Náchodě z r. 1503 a v děk. chrámě sv. Jakuba v Kutné Hoře z r. 1505. Ze zvonů zná Rybička (l. c.) tyto: zvon na věži kostela v Klucích z r. 1472; zvon menší na věži v Stojicích z r. 1473; zvon veliký v kostele ve Sněti z r. 1474; největší zvon v kostele turkovickém; druhý zvon »Michal« v chrámě P. Barbory v Kutné Hoře; zvon v proboštském chrámě Páně v Jindř. Hradci z r. 1498; veliký zvon na chrámě P. Marie před Týnem v Praze z r. 1508; veliký zvon z tíží okolo 200 ctů. na hradě Pražském, slitý společně s M. Bartolomějem Pražským, z r. 1509; veliký zvon »Ludvík« v chrámě P. Barbory na Hoře Kutné spolu s Janem Hanykýřem r. 1518 a mn. j., jež vyjmenovány v pojednání dole uvedeném. I do chrámů moravských sléval díla kovová. Práce jeho vynikají ozdobností spojenou s důkladností; legend čili nápisů na nich užíval obyčejně latinských, bez dalšího nápisu a letopočtu; teprve v posledních letech užíval legend českých. Po jeho smrti provozoval živnost otcovskou syn jeho

2) P. Jakub až do r. 1540. Tento Jakub pokládán byl za přívržence sekty Pecinovských. Od něho pochází na př. prostřední zvon v Církvici z r. 1513; větší zvon v Kostelci u Heřm. Městce z r. 1521; zvon na Plese (u Josefova) z r. 1522 a j. Ze křtitelnic, které sléval, zachovala se křtitelnice v chrámě děkanském v Čáslavi z r. 1524; r. 1536 ulil čtvrtý zvon »Ptáček« do chrámu P. Barbory v Kutné Hoře. Srv. Ant. Rybička, O českém zvonařství (»Pojed. Král. české spol. nauk«, řady VII., sv. 1., 1885).

3) P. Antonín, hud. skladatel čes. (* 1865 v Dol. Cerekvici). Vystudovav měšť. školu v Třešti na Moravě a ústav učitelský v Hoře Kutné, stal se učitelem a později varhaníkem tamtéž; od r. 1902 jest učitelem zpěvu na české reálce v Kutné Hoře. Od. r. 1891 vydal: *Staročeská roráte*, *původní koledy české*, *vložky do mší*, *zpěvy svatého týdne*, dále dětské operetty (*Perníková chaloupka*, *V říši vodního krále* a *Pod Blanikem*). V celku vydal na 30 děl. R. 1893 založil měsíčník hudební »Česká hudba« a působí po 10 roků jako sbormistr zpěváckého spolku »Tyl« a Měšť. besedy na Horách Kutných.

Ptáček z Pirkšteina viz z Pirkšteina.

Ptačincovité, bot., viz Alsineae.

Ptačinec, bot., viz Stellaria.

Ptačí noha, bot., viz Ornithopus.

Ptačí ostrovy viz Aves.

Ptačí zob, bot., viz Ligustrum.

Ptáčnictví viz Čižba.

Ptáčník, ves na Moravě, hejtm. a okr. Místek, fara Fryčovice, pš. Brušperk; 17 d., 119 ob. c. (1890).

Ptačov, ves na Moravě, hejtm., okr. a pš. Třebíč, fara Trnava; 30 d., 201 ob. č. (1890); opodál Táborský a Hamerský mlýn.

Ptah. staroegyptský bůh, vzývaný v Memfi, byl pokládán za tvůrce světa, za dárce světla, zvláště pak ohně a světla slunečního, ze kte réž příčiny jej Řekové také srovnávali s Héfaistem, pak za praotce lidstva a za ochránce pořádku státního. V Memfi měl slavný chrám, prý již prvým králem Ménem zbudovaný, jejž Ramsés II. ozdobil, v průčelí jeho vztyčiv dva své kolossy. O **P**-ovi tvrdili kněží, že pohání před sebou slunce a měsíc, proto byl mu zasvěcen chrobák posvátný (*scarabaeus*), jenž kuličku z bláta uhnětenou rovněž před sebou pohání, **P.** pak častěji zobrazován s hlavou brouka tohoto. Jindy zase **P.** míval podobu dítěte s žezlem a důtkami v pravici, na znamení své světovlády. Sym-

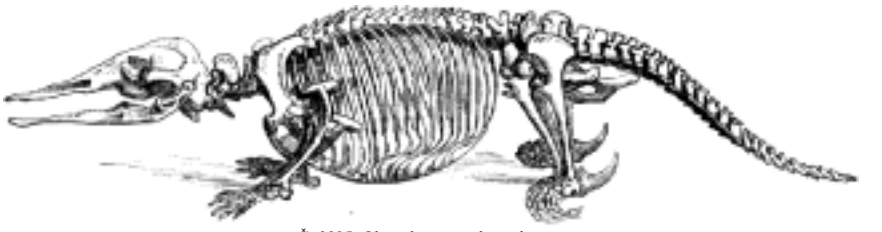
© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

bol hrobáka, podle domnění Egypťanův ochranu **P**-ovu poskytující, nosíván na prsou a ve sbírkách vyskytují se velmi četné exempláře, nejstarší z doby Thumesa III., některé i s nápisy. *Pšk.*

Pták Bohumil, operní pěvec (* 14. břez. 1869 v Praze). Absolvovav českoslovanskou obchodní akademii, vstoupil do operní školy Pivodovy a již r. 1891 stal se členem divadelní společnosti V. Budila, jež měla tehdy zadáno městské divadlo plzeňské. Od té doby **P.** působil u předních společností (Švanda, Zöllner), až veliký úspěch, kterého dosáhl za pohostinských her Budilovy společnosti ve Splitu, upozornil naň Národní divadlo, kde vystoupil poprvé dne 6. čna 1896 a až posud zde působí. Typickou jeho rollí je Kozina v Kovařovicových »Psohlavcích«, ve kterémž partu uplatňuje se i kovový timbre jeho hlasu, působivého v hrdinných momentech úlohy, i vřelý cit pěvcův v lyrických jejích partiích. Další vynikající úlohy **P**-ovy jsou: Dalibor, Jíra v »Braniboších«, Jirka v »Čertu a Káči«, princ v »Rusalce«, Jeník v »Prodané nevěstě«, Ctirad v »Šárce«, Mánek v »Evě« a mn. j.

Ptakopravci, tolik co lat. augurové.

Ptakopysk podivný (*Ornithorhynchus paradoxus* Blumenb., *Platypus anatinus* Shaw.) jest ssavec z řádu ptakořitných (*Monotremata*, viz Ptakořitní) a jediný recentní druh svého rodu. Prvotní jméno jeho platypus jest v Australii posud běžné. Má tělo nízké, trup sploštělý, celé tělo asi 56 *cm* dlouhé, trup asi 28 *cm*, ocas 13 *cm* (u samic vše menší), malou hlavu, ukončenou ploským a na předu širším, rohovitým zobanem, popiatým blanou a opatřeným na pokraji lysou obrubou; nosní dírky jsou nahoře na zobanu před jeho koncem, oči jsou poměrně daleko na hlavě, poblíž vnějšího koutku oka jest otvor ušní. V ústech má **p.** původně $\frac{2}{2-3}$ stoličky se slabými kořeny; hořejší stoličky mají uvnitř po dvou hrbolech a vně řadu drobných hrbolků, na dolejších jest naopak. Stoličky však záhy vypadávají. Z dočasných zubů lze dovoditi, že **p**-ové vyvinuli se z obratlovců, kteří zuby měli. S dutinou ústní souvisí veliké lícní torby. Přední pětiprsté nohy jsou způsobilé k hrabání a plování; prsty jsou ozbrojeny tupými drápy a spojeny plovací blanou, která jest rozprostřena až před drápy. Zadní nohy rovněž pětiprsté jsou postaveny směrem nazad a ven na obě strany jako u tuleně a plazův, prsty končí se delšími, špičatými a zakřivenými drápy, k nimž plovací blána jenom dosahuje. Samec má na těchto nohách vzadu ostruhu špičatou, pohyblivou, dutou a na konci otevřenou, spojenou s jedovou žlazou femorální. Tělo jest pokryto hustou srstí barvy nahoře tmavohnědé, vezpod pak pod vnitřním koutkem oka a kol ucha rezavě nažloutlé, na nohách narudle hnědé; hebká podsada má barvu šedou. Ocas jest široký, ploský a delšími chlupy porostlý; u starších zvířat bývá vezpod buď lysý, buď porostlý chlupy řidšími a tuhými. Zoban jest do šeda černý s četnými tečkami světlejšími, jen na předu barvy pleťové, vezpod vpředu bělavý, dále nazad načervenalý. V kostře (viz ostatně Ptakořitní) liší se **p**-od ježury (viz Echidna) těmito markantnějšími znaky: Lebka připomíná v nejedné příčině lebku plazův; jest ovšem také na předu nízká a široká, kosti mezičelistní (*praemaxillaria*) jsou oblouko-vité, zakřiveny do předu na způsob kleští, pevně srostlé s dlouhou nízkou čelistí hořejší, a mezera mezi obojími těmito kostmi pravé a levé strany jest uzavřena blanou. Oboji čelisti mají *processus alveolaris* pro rohovité »zuby«. I kosti čelní srůstají s okolními částkami lebky; také jiné kosti crania velmi záhy splývají. Kost temenní jest málo vyklenuta a oba zadní její výběžky (*processus parietales*) srůstají s jařmem (*zygoma = quadratojugale* +, *jugale + squamosum*). Malou kůstku pod tímto zygomatem Sixta pokládá za kost čtvercovou (*quadratum*). Jáma nadskráňová (*foramen supratemporale*) spIývá s důlkem očním. *Cavitas tympani* schází; kůstky sluchové uloženy v blánitém váčku, jenž při praeparaci lebek obyčejně se odstraní. V záhlaví jsou po obou stranách velikého otvoru míchového dlouhé, úzké a zakřivené *condyli occipitales.* Dutina mozková jest vzhledem k rozměrům lícní (viscerální) partie lebky malá. Šíjové obratle nesou zakrnělá žebra; v tělech obratlů šíjových, hrudních a bederních jsou otvory pro nervy (*foramina vertebralia*). Ocasních obratlů jest 20 nebo 21. Kosť prsní jest pětidílná. Pásmo lopatkové, připomínající poněkud touž část kostry u ještěrů, jest složeno z těchto kostí: *claviculae*, spojené s episternem (*interclavicula*), *ossa coraoidea*, *epicoracoidea*, *sca-*



Č. 3395. Obraz kostry ptakopyskovy.

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

pulae, *suprascapulae*. Kosť ramenní má 2 veliké epicondyly; v zápěstí mají *radiale* a *ulnare* podobu a polohu jako u plazů. Zadní končetina jest vkloubena v pánev podobně, jako u plazů, kosť stehenní má hlavu (*caput femoris*) přímo na konci, v ose diafysy, kosť lýtková má také veliké epicondyly a také v zánartí pozorovati leckterou shodu s plazy; ostruha spočívá na *os basale calcaris*. Obě hemisféry mozku jsou hladké. *Br.*

P. žije ve Viktorii, v Novém Jižním Walesu a Queenslandě v Australii, potom na Tasmanii, jež má mnoho společného s pevninou australskou. První ptakopyscí kůže, došlé do Anglie na konci XVIII. stol., budily takový úžas přírodozpytců, že byly pokládány od mnohých za padělek. Ale nové zásilky poučovaly, že pocházejí ze živočicha, jejž zařaditi jest do zvláštní skupiny mezi ssavce a ptáky. Ze jest zpola pták, ukazovala rohovitá čelist a pověst australských domorodců, že platypus snáší vejce. Ale pojmu ssavec odporovaly některé známky, jež (u všech ssavců obecné a pravidelné) **p**-ovi scházely: cecíky samiček nemohly býti zjištěny. Anatomicky zkoumali **p**-a Geoffroy St.-Hilaire, Meckel a Owen. První z nich tvrdil již r. 1829, že **p.** snáší vejce, a vyobrazil je. Ale jiní tomu odporovali, a čítáme tedy jednou ve starších spisech, že **p.** snáší vejce, jindy, že to pouhá báj a že **p.** rodí mláďata jako ostatní ssavci. Poslední tvrzení nabývalo víry, když Bennett, podniknuv schválně cestu do Australie r. 1832 a 1858, z výzkumů se navrátil a za smyšlenku prohlásil, že by byl **p.** ssavcem vejcorodým. Za to však jest Bennettovi děkovati, že přinesl prvé podrobné zprávy o životě **p**-ově. Sporná záhada o plození monotremat byla rozřešena teprv r. 1884. Té doby pozoroval samičku ježuří kurátor musea adelaidského dr. Vilém Haacke a objeviv 25. srpna vajíčko v kožním záhybu (*marsupium*) jen dočasně trvajícím, ukázal je v zasedání tamní společnosti nauk večer dne 2. září řečeného roku. Téhož času zdržoval se v Australii žák zesnulého embryologa Balfoura, W. H. Caldwell, jenž, užívaje též stipendia založeného na památku slavného učitele, zkoumal vývoj dvojdyšné ryby *Ceratodus* v Queenslandě. Zastřeliv dne 24. srp. **p**-a, jenž měl právě snesené vejce a druhé v ústí děložném, odeslal posla na nejbližší stanici s telegramem: »Monotremata vejcorodá, vejce meroblastické«. Zprávu tu přijal sydneyský professor Liversidge a oznámil ji k žádosti svého přítele Britské Společnosti přírodovědecké, jež právě zasedala v Montrealu v Kanadě. Telegram byl přečten téhož dne, kdy Haacke předložil vejce ježuřino. Zprávu o této památné události zjištěné v Adelaidě přinesl domácí list »South Australian Register« dne 5. září, ale zároveň byl v tom čísle telegram z Londýna, jenž oznamoval objev Caldwellův. O zásluhy, že byl proveden důkaz vejcorodnosti ssavců ptakořitných, dělí se tedy Němec Haacke s Angličanem Caldwellem. Snesené vejce ptakopyscí jest kožovité a podobné ještěrčímu. Chemický rozbor potvrdil složení keratinové jako u reptilií. Mládě ježuřino líhne se z něho v málo dnech po snesení a samička nosí je v břišní kapse o velikosti kapesních hodinek. Té doby vyvinuje se v dočasném marsupiu vyšší teplota, nežli má ostatní tělo. Již Miklucha-Maklaj zjistil, že teplota ježuřina činí jenom 28 °C, **p**-ova 24,8 °C (ostatní ssavci kolem 38° C). Nyní se zjistilo, že normální teplota monotremat kolisá až o 8° C. I po této stránce **p.** kloní se k ještěrům. Vnitřní povrch vakový bývá u ježury červený a patrně zanícený. Ježto mívá **p.** dvě mláďata, přitiskuje se každé k jedné ze dvou mléčných žlaz a nepochybně líže s nich mléko, vytékající z četných kožních otvorů řešetovitě soustředěných. Tato místa jsou chlupy zarostlá a žlázy mléčné jsou patrny teprve, odchlípne-li se kůže pitváním. Zevní cecíky chybějí. Vzrůstem mláděte zvětšuje se i marsupium, ale po odchování potomstva mizí docela. Také zaniká funkce žlaz mléčných. Mléko ssavců vejcorodých liší se podle všeho valně od jiného. V jeho sraženině žaludkové nebyly shledány ani cukr mléčný, ani kyselina fosforečná.

P. jest zvíře velmi plaché, upomínajíc životem na bobra a vydru. Žije u řek a potoků, v nichž loví larvy hmyzí, červy, plže a místy hlavně mlže *Corbicula nepeanensis* a naplňuje jimi napřed své lícní torby. Potápí se velmi hbitě a rozmělňuje ulovenou potravu při hladině vodní, z níž vyčnívá nejvíce přední část jeho nepohnutého těla. Za kořistí vychází z rána a k večeru, vyhýbaje se palčivému slunci. Staví si podzemní noru až 15 *m* dlouhou; vchod do ní jest pod hladinou vodní, načež nora šikmo stoupá, a to v úhle až 45°. Lendenfeld praví, že viděl také hlavní noru s několika chodbami vedlejšími. Šířka chodeb jest o málo větší než průměr těla ptakopysčího. Na konci chodby hlavní jest okrouhlý zpodek o průměru až $^1/_2$ *m*, výška dutiny o málo menší. Pelech jest vystlán hebkým lupením vodních rostlin. Zvláštní komín ze země vedoucí slouží k provětrávání. Ob čas **p**-zastavuje se na souši, vzpřímuje tělo, jako když zajíc panáčkuje, škrábe se a učesává si tlapou hebký kožíšek. V zajetí počíná si on i mláďata rozmarně. Za hry lze pozorovati, jak umí otvor ušní stahovati a roztahovati. Pod vodou vydrží až 15 minut. Hlas **p**-ův lze nazvati mručením. V zoologických zahradách bývá **p.** převzácným zjevem, ještě nejspíše v australských zvěřincích. Čech Topič chytal **p**-y do sítí položených do mírného proudu říčního. Domorodci lovívají **p**-a pro chutnou zvěřinu. Z kožišiny zhotovují se v Australii rukávníky a čepice. *Kký.*

Literatura. R. Semon, Zoologische Forschungsreisen in Australien und dem Malayischen Archipel (Monotremen und Marsupialier; Jena 1894); V Sixta, Wie junge Ornithorhynchi die Milch ihrer Mutter saugen (»Zool. Anz.», 1899); týž, Vergleichend-osteologische Bemerkung über den Schultergürtel des Orn. parad und der Eidechse

 © Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

Uromastix spinifer (tamtéž); týž, Der Monotremen-und Reptilien-Schadel (»Zeitschr. f. Morphol. und Anthropol.«, 1900); týž, Vergleichend-osteologische Untersuchungen über d. Bau d. Füsse der Reptilien, Monotremen und Marsupialier (»Zool. Anz.«,1901). V těchto Sixtových pracích uvedena také i jiná literatura cizí. — W. Haacke, Aus der Schöpfungswerkstatt (Berlín, 1897); R. Semon, Im australischen Busch (Lipsko, 1896); R. v. Lendenfeld, Australische Reise (Inspruk, 1896).

Ptakořitní či vejcorodí ssavci (*Monotremata*, *Ornithodelphia*, *Amasta*, *Prototheria*, *Ovipara*, *Sauromammalia*), tvar či typ obratlovců, jejž dělíme na tyto menší skupiny, třídami zvané: 1. tř. ryby (*Pisces*); 2. tř. ryby dvojdyšné (*Dipnoi*); 3. tř. obojživelníci (*Amphibia*); 4. tř. plazi a ptáci (*Reptilia* a *Aves*); 5. tř. ssavci ještěří (ještěřiči) (*Sauromammalia*); 6. tř. ssavci (*Mammalia*). Třída ssavců ještěřích či ještěříků (*Sauromammalia*) jest zastoupena dnes třemi žijícími rody ještěříků o čtyřech druzích, kteří žijí jen v Australii a na okolních ostrovech. Jest to ptakopysk (*Ornithorhynchus (Platypus) par doxus*) a dva druhy ježury (*Echidna hystrix* a *setosa*). S pětiprstou ježurou jest blízce příbuzná tříprstá *Parechidna Bruijni* žijící na ostrově Nové Guinei. Tito vzácní obratlovci tvořící samostatnou třídu ještěřích ssavců či ještěříkův (*Sauro-mammalia*) jsou patrně posledním žijícím zbytkem někdy velice bohaté skupiny živočišné, která v době starších druhohor samojediná po celém světě byla rozšířena; v době triasove neb jurské vyvinuli se z nich ssavci vačnatí (*Marsupialia*). Ssavci ptakořitnými (*Ornithodelphia*) byli nazváni proto, že vývojem a úpravou ústrojův rozplemeňovacích a kloaky nápadně se srovnávají s ptáky a plazy. Jméno *Monotremata* (ssavci s jedním otvorem) vztahuje se ke konci zažívací roury, která jest rozšířena a tak upravena, že do ní vbíhají ústroje pohlavní a močové právě tak, jak u plazův. U vyšších ssavců konečník vybíhá řiti, močovody samostatným otvorem a děloha otvorem pohlavním. I jsou tu vlastně otvory tři, kdežto u Monotremat jen jeden. *Amasta* slují tito ssavci proto, že nemají bradavek mléčných; žlázy mléčné vybíhají četnými dírkami upravenými jako sítko. *Prototheria* (původní ssavci) slují proto, že jsou praotci ssavců vyšších. *Ovipara*, vejcorodí, značí, že tito obratlovci snášejí vejce jako plazi. Těchto pět jmen vyjadřuje však vždy jen jedinou význačnou vlastnost těchto ssavců.

V kruzích vědeckých ujímá se pojmenování nové, *Sauro-mammalia* (ssavci ještěří či ještěříci), které nám naznačuje, že tito obratlovci v ohledu morfologickém i vývojezpytném tvoří přechod od ještěrů k ssavcům, což jest úplně odůvodněno tímto rozborem jejich ústrojnosti. Velice nápadnou shodu ssavců vejcorodých s plazy shledáváme ve stavbě kostry. Ssavci vejcorodí mají na lebce tyto kosti a jejich úpravu stejné s plazy. Oblouk a mělcinu spánkovou (*arcus et cavitas temporalis*), dále kosť čtvercovou (*os quadratum*) a původní volnou kosť skráňovou. Čelist horní i dolní ssavců vejcorodých jest upravena podle tvaru plazům vlastního. Chrup jest zvláštním způsobem života velmi zakrnělý; mládě ptakopyska má v horní čelisti 3 stoličky, v dolní 2; ty vypadnou a pak obroste čelist rohovitým povlakem. Také mládě ježury ztrácí své zuby zárodečné. Závit hlemýždí a polokruhové chodby vnitřního ucha a Jakobsonův ústroj dutiny nosní jsou takové jako u plazův. Lebka ptakopyska a ježury jest upravena podle téhož vzoru plazího; avšak některé části lebky mají zase společné se ssavci vačnatými. Lebka ptakopyska jest typická lebka ještěrčí, ale lebka ježury dlením doby tak se přeměnila, že na ní původní znaky ještěrčí nalézti lze jen pomocí lebky ptakopyska. Dvě kloubní plochy lebečné (*condyli occlpitales*) povstaly z trojdílné kloubní plochy plazův, jejíž střední část zakrněla. Lopatkové pásmo ssavců vejcorodých jest tvarem, úpravou i počtem kostí úplně takové, jako u ještěrek. Obsahuje tyto kosti: liché episternum, párové claviculae, ossa coracoidea, ossa epicoracoidea, scapulae a suprascapulae. Ssavci vačnatí (*Trichosurus*) mají v zárodečním stavu totéž lopatkové pásmo; ve stavu dospělém zakrňuje u nich episternum, ossa coracoidea a epicoracoidea. Pánev ssavců vejcorodých jednoduchou stavbou se podobá pánvi plazů. Ježura má v kloubní dutině pánve otvor (*foramen acetabulare*), který se vyskytá u ptáků, krokodilův a vymřelých obrovských plazů (*Theropoda*). Kosti vakové (*ossa epipubalia*) ssavců vejcorodých jsou poslední pár břišních žeber, jaká shledáváme u krokodila a Hatterie. Okončinami předními a zvláště zadními ssavci vejcorodí podobají se úplně plazům. Na ramenní kosti přední okončiny ssavci vejcorodí mají otvor (*foramen entepicondyloideum*) jako vymřelí plazi *Pelycosauria.* Kosť loketní a vřetenní, jakož i kosti zápěstní mají takový tvar i polohu jako u plazů. Na zadní okončině kosť patní a hlezenná mají tutéž vzájemnou polohu jako u plazův. Osy kostí stehenních stojí kolmo na ose páteře; chodidla zadních noh směřují stranou na zad; při pohybu se vlekou právě tak jako u plazův. Tělo ssavců vejcorodých jest kryto srstí a u ježury též bodlinami. U ptakopyska srsť jest jakosti dvojí: chloupky jedny podobají se úplně ssavčím. Druhé chloupky však jsou opatřeny vláknitou pochvou, která osou chloupku podobá se peří ptačímu. Snad ještěří předkové ptáků a ssavců měli peří i srsť zároveň.

Pod kožní stehen zadních noh samec ptakopyska má jedovou žlázu stehenní, jež dlouhým vývodem po celé noze sbíhajícím vybíhá do tuhé, rohovité, silné ostruhy na vnitřním kotníku. Jed této žlázy chemickým složením i fysiologickým účinkem podobá se úplně jedu hadímu. Stehenní žlázy ještěrky zelené (*Lacerta viridis*) poskytují nám fylogenetický výklad tohoto zvláštního ústrojí

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

obranného mezi ssavci jen u ssavců vejcorodých se vyskytujícího.

Svalstvo ssavců vejcorodých jest jemně rozčleněno; zejména pod kůží jest mocná vrstva svalstva podkožního. Svalstvo lopatkového pásma jest homologické se svalstvem téhož pásma u plazův a ptákův. U ptakopyska všechny šlachy a svalíky skupiny svalové *Peroneus* probíhají přes přední plochu kosti stehenní, čímž ssavci vejcorodí shodují se úplně s plazy a velmi se liší od ssavců vyšších. Zažívací ústrojí ssavců vejcorodých jeví četné odchylky od ssavců vyšších i od obratlovců nižších. Ptakopysk v jícnu nemá žláz, nemá jich také v žaludku, který jest vyložen sliznicí vrstevnatou. Žlázy Lieberkühnovy vybíhají nejprve do nádržek, odtud teprve do střeva. Slepé střevo jest rozsáhle vyvinuto jako výběžek červovitý. Morfologický výklad těchto zvláštností dlužno hledati pomocí zažívacího ústrojí plazů. Plíce ssavců vejcorodých jsou v podstatných vlastnostech tak upraveny jako u ssavcův vyšších. Srovnávající morfologie tohoto ústrojí s obratlovci nižšími i vyššími není známa. Soustava oběhu krevního ssavců vejcorodých četnými vlastnostmi se podobá téže soustavě plazů. V srdci mláďat jest *septum atriorum* upraveno jako dírkované sítko; podobně to shledáváme u plazův. Pomocí této úpravy srdce patrně krev arteriální a venosní se míchá. Na předloktí probíhá u ptakopyska tepna způsobem tak jednoduchým, jak jen u plazů se nalézá, kdežto u vyšších ssavců tepna tato jest mnohem složitější a probíhá směrem jiným. U ježury se shledalo, že vzájemná poloha zadních ven kardinálních a *arteriae iliacae* jest táž, jaká se shledává u plazů, kdežto u ssavců vyšších je to zcela jinak. *Sinus transversus* v mozku ptakopyska má takový tvar a polohu, že tvoří přechod mezi ježurou a zárodkem morčete. U tohoto hlodavce sinus během vývoje a teprve v dospělosti se ustálí, kdežto ptakopysk podrží embryonální tvar a polohu tohoto sinusu i ve stavu dospělém. Na zárodcích ježury se shledalo, že *arteria omphalomesenterica* vzniká četnými kořeny z aorty právě tak, jako u ještěrky zelené a obecné. Nervová soustava ssavců vejcorodých jest velice zajímavá. Mozek ssavců vejcorodých jest sice v hlavních rysech upraven dle vzoru ssavčího, ale úprava hippocampu, lamina terminalis a area praecommissuralis jest rozhodně taková jako u plazů. Na mozku ssavců vejcorodých jest zřetelně vyvinuté *pallium*, *capsula*, *crus cerebri* a pásmo pyramidální tvoří přechod od tvaru ještěřího ke tvaru ssavčímu. *Arcus hippocampalis* v části supracommissurální a praecommissurální jest vyvinut mocněji než v části zpodní, právě tak jako u ještěrů. *Comissura dorsalis* má na průřezu podélném obrys okrouhlý neb vejčitý, což jest význačná vlastnost mozku ještěřího. Postranní části mozečku ssavců vejcorodých jsou rozděleny právě tak jako u ještěrů. Tvarem a polohou část' mozku zvaná *corpora geniculata* a *testes* tvoří přechod od ještěrů k ssavcům. *Bulbus* a *nervus olfactorius* mozku ptakopyskova podržel typický tvar ještěří. Z toho je patrno, že mozek ssavců vejcorodých v jedné části podržel skladbu mozku ještěřího, v druhé části jeví přechody od mozku ještěřího k ssavčímu a ve třetí části jeví tvary jen pro ssavce vejcorodé význačné, jež od mozku ssavců vyšších mnohdy nápadně se odchylují.

Pohlavní ústroje ssavců vejcorodých obsahují tyto části: *A.* Samice: dva hroznovité vaječníky, z nichž levý obyčejně mohutní, kdežto pravý zakrňuje jako u ptáků a želv. Obě Müllerovy chodby (vejcovody) zůstávají odděleny po celý život, kdežto u vyšších ssavců srůstají a tvoří dělohu. Ssavci vejcorodí však dělohy vlastní nemají. Vejcovodem vycházejí do kloaky vejce jako zrno hroznové veliká s kožitým obalem barvy zlutošedé. Samice ptakopyskova snáší ročně dvě bělavá vejce a ježura jen jedno s kožitým obalem. Samice ježury si vkládá snesená vejce do vaku na břiše; samice ptakopyskova snese vejce do brlohu hluboko v zemi vyhrabaného, jež vystýlá srstí svého těla. Mládě vylíhlé má na horním pysku zoubek, jímž kožitý obal vejce si protrhává a vyleze, právě tak jako plazi; mládě toto jest veliké asi jako fazole. Samice ssavců vejcorodých nemají mléčných bradavek; mládě ježury jest schováno ve vakovitém záhybu kůže na břiše samičky, kdež vybíhají také četné žlázy mléčné drobnými póry; mléko mládě pouze olizuje. Samice ptakopyskova nemá takového vaku na břiše; i kojí dvě mláďata svá způsobem tím, že si lehne na znak, utvoří kolem mléčných bradavek na břiše dvěma záhyby kůže žlábek, do něhož stéká mléko z četných žlaz mléčných, jejichž ústí tvoří na břiše sítko ze samých dírek složené. Mláďata pak lokají mléko z tohoto žlábku. *B.* Samec ssavců vejcorodých má dvě varlata, jež jsou uložena stále v dutině břišní; pyje jest uložena v záhybu kloaky a jest dvojdílná jako u plazů, kdežto u ssavcův vyšších jest pyje jednotná, ale srostlá ze dvou polovin zárodečních. Pohlavní ústroje s četnými dutinami v kloace podobají se nejvíce pohlavním ústrojům želv a mladých krokodilův. Tato podoba svědčí pro fylogenetickou příbuznost ssavců vejcorodých a ještěrův. Ssavci vyšší mají ve svých zárodcích podobné ústroje jako ssavci vejcorodí, ale postupným vývojem tato podoba se ssavci vejcorodými úplně vymizí. Mláďata ptakopyskova zůstávají v brlohu asi do velikosti 12 *cm*; pak vylézají ven a když jsou asi 20 *cm* dlouhá, pouštějí se již na vodu za pečlivého dozoru samice, která bývá po kojení velice hubená. Mládě ježury z vejce právě vylíhlé jest jen jako fazolka veliké se zbytkem žloutku na břišku. Ve vaku své matky na břiše zůstává tak dlouho, až doroste délky 8—9 *cm*, při čemž mu začínají narůstati ostny. Celý vývoj od oplození vejce až do velikosti mláděte asi 9 *cm* trvá 10 neděl. Samice ošetřuje a kojí mládě ještě nějaký čas potom,

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

když bylo opustilo vak mateřský, a sice zahrabe je do písku, občas se k němu vrací mlékem ho napojit.

V ý v o j. Následující přehledná tabulka udává shodu a odchylky nejdůležitějších zárodečných ústrojů blánitých u čtyř velikých skupin Amniotů: u S a u r o p s i d ů (ptáci a plazi), u M o n o t r e m a t (ptakořitných), M a r s u p i a l i í (vačnatých) a P l a c e n t a l i i. Z této přehledné tabulky jest patrno, že Monotremata tvoří přechod od Sauropsid k Marsupialiím. Šipky jednohroté připojené naznačují, kterými vlastnostmi více se blíží k Sauropsidům nebo Marsupialiím. Šipka dvojhrotá značí, že té vlastnosti Monotremata zaujímají střed. Podle toho shodují se Monotremata dvěma důležitými vlastnostmi se Sauropsidy, jednou vlastností se živorodými ssavci; jednou pak vlastností zaujímají střed mezi oběma skupinami hlavními. Amnion v tomto přehledě uvedeno není, ježto vývojem a ustáleným tvarem nelze pozorovati žádných nápadných rozdílů u různých skupin Amniotův.

Sauropsida (plazi a ptáci)	*Sauromammalia* (ssavci ještěří)	*Marsupialia* (vačnatí)	*Placentalia*
Žloutek mají.	← Žloutku úbytek již nastal.	Žloutku málo.	Žloutek žádný.
Vejce v keratinovém obalu.	← Vejce v keratinovém obalu.	Obal na vejci při počátku se objeví, pak se odstraní.	Obal žádný ve vejcovodu se netvoří.
Vak žloutkový se nezvětšuje při vývoji; nepřijímá tekutých nebo pevných látek ze vnějšku.	→ Vak žloutkový se zvětšuje při vývoji; přijímá tekuté anebo pevné látky ze vnějšku.	Vak žloutkový se zvětšuje při vývoji; přijímá tekuté a pevné látky ze vnějšku.	Jako Marsupialia a Monotremata. (Vak žloutkový se zvětšuje u všech Placentalií, aspoň v počátku vývoje.)
Allantois obrůstá pozvolna vak žloutkový.	← → Allantois a vak žloutkový jsou objemem vyvinuty rovnomocně.	Allantois roste ještě potud, že dosáhne u *Plascolo-arcta* povrchu vnějšího; skoro u všech ostatních vačnatých ssavců zůstává v hloubi ukryta a slouží za nádrž moče.	Allantois je východiskem pro vývoj placenty.

Skladbou follikulův vaječných Monotremata druží se těsněji k Sauropsidům než k živorodým ssavcům. Nejdůležitější úloha z morfologie obratlovců jest rozhodnouti, zdali Sauropsida a Mammalia se vyvinula monofyleticky neb difyleticky. Se stránky embryologické možno uvésti toto: vajíčko oplozené, veliké s hojným žloutkem se rýhuje jen částečně. Amnion (mázdra ovčí), blána slizná i allantois (mázdra močová) Sauropsid a ssavců jsou útvary monofyletické, protože ve všech vlastnostech jeví naprostou shodu, která se jeví nejen na dospělých (hotových) těchto blanách, nýbrž i ve vzniku i ve vývoji: 1. Vchlípení přední části těla zárodku do vaku žloutkového (*proamnion*); 2. místo vchlípení mezi oběma žloutkovými žilami, které se nalézá mimo dvůrek cevnatý, nemá mesodermu; 3. dostatečné vnikání mesodermu acoelomu do této pochvy proamniové; 4. zastření zadního konce ne vchlípením, nýbrž nadzdvižením záhybu (z ectodermu a somatopleury); 5. srůst předního a zadního konce amnionového nade hřbetem; 6. nedokonalé oddělení blány slizné od amnionu u želv, ptáků a ptakořitců; 7. vlastnosti extraembryonálního coelomu; 8. počátek a postupný vývoj allantois. Toto všechno jsou tak význačné a zvláštní úkazy vývoje zpytné, že bychom musili skoro věřiti zázrakům, kdybychom chtěli tvrditi, že tyto složité zjevy se vyvinuly dvakráte anebo dokonce vícekráte za různých okolností v podobě úplně stejné. Nápadná úprava čelisti, jakož i chrupu jak ptakopyska, tak ježury po způsobu zobáku vytvořila se u těchto ještěřích ssavcův později nátlakem zvláštního způsobu života a jakosti potravy, jíž se vyživují. Jejich předkové měli čelisti ještěří silně ozubené, právě tak jako předkové nynějších ptákův.

Zkamenělí ssavci ještěří s chrupem různě upraveným byli v novější době objeveni v mesozoických útvarech Evropy, Afriky a Sev. Ameriky. Z doby triasové známy jsou dva řády: masožravá *Pantotheria* a bejložravá *Allotheria*. *Pantotheria* či podle zubů *Tricuspidata* obsahuje dvě čeledi: *Dromatherida* a *Triconodontia* s úplným chrupem dravčím. Mladší řád býložravých Allotherií či Multituberculat má význačný chrup bejložravců a dělí se ve 4 čeledi: *Tritylodonta* v triasu jižní Afriky, *Piagiaulacia* v evropském triasu, *Belodonta* v juře a třetihorách; *Polymastodonta* v eocénu. Lebečky a čelisti těchto zkamenělých ssavců ještěřích se nalézají v Paříži (Jardin des plantes) a v Londýně (Natural history museum, South Kensington). Podle těchto nálezů ssavci ještěří obývali samojediní celý povrch zemský. Morfologický význam těchto ssavců ještěřích pro srovnávací anatomii jest neocenitelný. O v n ě j š í m t v a r u t ě l a a o z p ů s o b u ž i v o t a dlužno uvésti o ssavcích ještěřích toto: Jak jsme v předcházejícím poznali, jeví

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

ssavci ještěři vniterní svoji ústrojností úplnou shodu s ještěry; ale vnější pokryvkou těla shodují se zase se ssavci jsouce jako tito pokryti srstí hebkou (ptakopysk), anebo bodlinami (ježura). Ss. ještěří jsou ještěrky v ssavčí kůži oblečené. Zobákovitý čenich jak ptakopyska tak ježury jest porostlý rohovitou kůží (kůže se silnou vrstvou rohovité pokožky) a nemá masitých pysků. Podobnou úpravu čelistí mají vyhynulí ještěři *Pelycosauria.* Otvory nosní leží na konci čenichu. Kost' řešetná, jakož i kostěná schránka dutiny nosní jest u ptakopyska právě taková jako u ještěrů. Ježura v tomto ohledu již tvoří patrný přechod k ssavcům. Oči mají klapku horní a dolní a mimo to ještě mžurku jako plazi a ptáci. Uši nemají vnějších boltců. Zvukovod jest roura polochrupavčitá, která má tutéž podobu a polohu na lebce jako u plazů a ptáků. Ostatně srv. Ptakopysk a Echidna

Z bohaté literatury buď tež uvedeny tyto práce: H. M. D. de Blainville, Dissertation sur la place, que la famille des Ornithorhynques et des Echidnés doit occuper dans les séries naturelles (Pař., 1812); G. Cuvier, Leçons d' anatomie comparée (t., 1800—05, 2. vyd. 1835); Et. Geofíroy Saint-Hilaire, Sur les appareils sexuels et urinaires de l' Ornithorhynque (»Mém. du Mus. Hist. Nat.« tom. XV. 1827); Thomas H. Huxley, On the characters of the pelvis in the Mammalia, and the conclusions respecting the origin of Mammals, which may be based on them. (»Proc. Roy. Soc.« N. 194, 1879; obsahuje též Monotremata), Richard Owen, článek: »Monotremata« (»Todds Cyclop. Anatom. and Physiol.«, vol. III., Londýn 1841, pp. 336—407); G. Elliot Smith, Further observations on the anatomy of the brain in the Monotremata (»Journ. of anat. and physiol.«, vol. XXXIII., 1899, pp. 309—342); J. P. Hill and C. J. Martin, On a Platypus (Ornithorhynchus) embryo from the intrauterine egg. (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales«, 1894). Prof. Hill v Sydneyi chystá do tisku podrobný vývoj ssavců vejcorodých. R. 1882 slavný embryolog Balfour vnukl svému žáku W. H. Caldwellovi myšlenku, aby se vypravil do Australie za účelem studia vývoje australských ssavců a dvojdyšné ryby *Ceratoda*, což Caldwell r. 1883 skutečně provedl. Sbírku zárodků klokaních, ježuřích a 1300 dospělých ježur a ptakopysků ztratil Caldwell při dopravě rozvodněnou řekou Intyre a při dopravě do Evropy. Výsledky této cesty uveřejnil v malé práci: The Embryology) of Monotremata and Marsupialia Part. I. (»Philos. Transact. Soc.« London, vol. 178. r. 1887).

V l. 1891—93 R. Semon z Jeny vykonal výzkumnou cestu po Australii za týmž účelem jako Caldwell. Bohatá kořist zoologická vědecky zpracovaná od různých odborníků vydána byla v nádherném díle: »Zoologische Forschungsreisen in Australien und im Malayischen Archipel, ausgeführt in den Jahren 1891—93« Jena). R. Semon napsal ještě tyto práce: Beobachtungen über die Lebensweise und Fortpflanzung der Monotremen (1894); Die Embryonalhüllen der Monotremen und Marsupialier (1894); Zur Entwickelungsgeschichte der Monotremen (1894). Jsou to práce popisné bez ohledu na srovnávací anatomii. J. Kořenský uveřejnil v »Živě« r. 1902 populární článek: »Co víme o ssavcích vejcorodých?« Pisatel tohoto článku uveřejnil o ssavcích ještěřích: Vergleichend-osteologische Bemerkung über den Schultergürtel des Ornithorhynchus paradoxus und der Eidechse Uromastix spinipes (»Zool. Anz.« Bd. XXII. 1899, Lip.); Vergl. — osteolog. Untersuchung über den Bau des Schädels von Monotremen und Reptilien. (t. Bd. XXIII. 1900); Der Monotremen-und Reptilien-Schädel. Eine vergl. — osteolog. Untersuchung mit 13 Albbild. (»Zeitschr. für Morphol. und Anthropol. » 1900, Bd. II., Štutgart); Vergl. osteol. Untersuchung über den Bau der Füsse der Reptilien, Monotremen und Marsupialier. Mit kurzer Uebersicht der neueren Litteratur betreffend die anatom. Beziehungen zwischen den Reptilien, Monotremen und Marsupialiern (»Zool. Anz.« Bd. XXIV., 1901, Lip.); Ueber die morpholog. Bedeutung der Monotremata (Sauromammalia) Ornithorhynchus und Echidna (Lip., 1901). *Sx.*

Ptakotrudka, zool., viz Stenolpteryx.

Ptákovice: 1) P. Přední, ves v Čechách, hejtm., okr. a pš. Strakonice, fara Podsrp; 31 d., 183 ob. č. (1890), část' obce Podsrp a Posadilka. — **2) P.** Zadní, ves t, 18 d., 130 ob. č. (1890).

Ptarmica [-ka], bot., viz Achillea, str. 506 *a.*

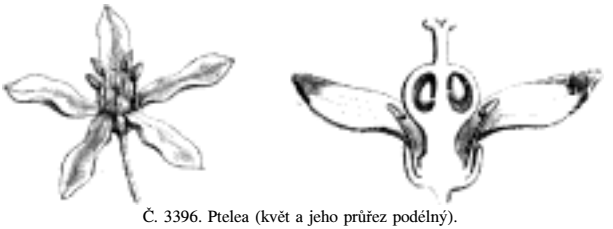
Ptaszycki Stanislav, polskoruský spisovatel (* 1853). Vystudovav vilenské gymnasium a r. 1878 petrohr. universitu, byljmenován při senátě překladatelem. Rok 1883—84 ztrávil za hranicemi (na kommandirce) a zabýval se slovanskou filologií a archivnictvím. R. 1884 byl jmenován přednostou Litevské metriky při senátě. Od r. 1894 jest soukromým docentem slovanské filologie při petrohr. universitě Vědecké práce **P**-kého věnovány jsou polské historii a literatuře, historii Litevské Rusi a historii vzájemných poměrů Polska a Rusi. Z prací **P**-kého uvésti sluší zvláště: *Opisanije knig i aktov litovskoj metriki* (Petr. 1887); *K voprosuob izdanijach i kommentarijach Lit. statuta* (t., 1893); *K istoriji Lit. prava poslě tret'jago Statuta* (»Z. Min. Nar. Prosv.» 1893); *Sredněvěkovyja zapadno-jevrpejskija pověsti v russkoj i slavj literaturach* I. *Istoriji iz rimskich dějanij* t., 1897); *Despoty Zenoviči v koncě XVI inač. XVII. věkov* (»Russ. Star«, 1878); *Maloizvěstnyja putešestvija po Poljšě v XVII. i XVIII. v.* (»Z. Min. Nar. Pr.« část 199); *Iwan Fedorowicz, drukarz ruski we Lwowie z konca XVI. w.* (»Rozpr. Akad. Um.« v Krakově, sv. XI., též separ. 1884; v rus. jaz. vyšlo v »Russ. Star.« 1884); *Dostojnicy Litewscy* (»Ateneum« 1886, též separ.); *Dz'eje rodów litewkich jako mater, ał*

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

do archeologii historycznej (»Ateneum«, 1888); *K istoriji literaturnych zaimstvovanij v poljskoj literaturě XVI. st.* (»Commentationes philologicae v česť I. V. Pomjalovskago« Petr., 1892); *Kňazja Puzyny. Istoriko-genealogič materialy* (t., 1899) a j. Vydal též rozličné památky staré literatury polské a ruské, jako: *Mikołaja Rěja z Nagłowic Wizerunek własny żiwota człowieka poczciwego* Petr., Varš., 1881, 1889); *Fortuny i cnoty różność* 1524 (Krakov, 1889); *Hermana Schottena O cnocie* (t., 1891); *Sbornik obrazcov slavjano-russkich staropečatnych izdanij* (Petr., 1895, seš. I., XV—XVI. stol.). *-dlc.*

Ptěčín viz Pěčín 1).

Ptelea L., křídlatec (*Lederbaum*), rod rostlin routokvětých z podčel. kamokorovitých (*Toddalieae*), známý jako stromek n. keř s listy dlouhořapíkatými trojenými lístků obvejčitých ostrých n. zakončitých, nepatrně zejkovaných. Zelenavě bílé květy tvoří konečné vrcholíky a jsou drobné, 4—5četné, lůžka napuchlého 5bokého s 1 semeníkem o krátké čnělce s 2 bliznami. Nažka jest 2—3křídlá, 2—3pouzdrá pouzder pometáním 1semených. **P.** pěstuje se často v sadech druhem **P.** *trifoliata* L., k. ztenčený, pocházejícím z Karoliny, Virginie a Pennsylvanie a vyžadujícím polohy poněkud stinné, nevšak příliš vlhké. Jemu podobný, ale slabší jest **P.** *mollis* Curt., k. měkký, z Floridy, porostlý všude měkkými chloupky a citlivý mrazu. *Děd.*



Č. 3396. Ptelea (květ a jeho průřez podélný).

Ptení: 1) P. Nové, ves na Moravě, hejtm. Prostějov, okr. Plumlov, fara a pš. Stare Ptení; 89 d., 481 ob. č., 5 n. (1890). — **2) P.** Staré, far. ves t., 107 d., 591 ob. č., 5 n. (1890), kostel sv. Martina (od r. 1843 far.), 3tř. šk., pš. a želez. stanice Rak. st. dráhy (Třebovice-Prostějov); svěř. statek se dvorem a les. revírem drží Jan kn. Liechtenstein. K obci náleží osada Ptenský Dvorek a Bernovský mlýn.

Ptenín, ves v Čechách, hejtm. a okr. Přeštice, fara a pš. Merklín; 66 d., 485 ob. č. (1890), 2tř. šk., popl. dvůr s ovčínem, pila a mlýn. V XV. stol. připomíná se rodina z Ptenina.

Pteranodon viz Pterosauria.

Pteraspis Kner, rod palaeozoických ryb z čeledi Pteraspidae, z řádu *Heterostraci* podtřídy *Ostracodermi.* Ryby tyto mají hlavu a přídu trupu pokrytou dvěma zvápnatělými štíty, hřbetním a břišním. Hřbetní štít jest vypuklý, složený z nečetných desk, u dospělých individuí v jedno splynulých, a má při vnějším okraji malé orbity; břišní štít jest vždy jednoduchý, podlouhle vejčitý. Na obou štítech jsou rovnoběžné rýhy (léta). Kostry, trupu vůbec, ni ocasu neznáme; také končetiny scházejí. Není tedy divu, že postavení **P.**-id v systematice nejnižších obratlovců není posud ustáleno. Rod **P.** má hřbetní štít v obrysu střelovitý, ze 7 kusů složený, na předu tupě kuželovitý, vzadu v osten prodloužený. Náleží k nejstarším obratlovcům; nalezen ve svrchním siluru Anglie, Haliče, Rusi a sev. Evropy vůbec, Pennsylvanie, v devonu Eiflu, Skotska, Haliče a Rusi. Všecky posud známé exempláře náležejí asi jedinému druhu, **P.** *rostratus* Kner; délka krunýře 3 *dm.* Ve svrchním siluru při Dněstru a v devonském útvaru v Anglii nalezeny příbuzné rody téže čeledi: *Cyathaspis* Lank. a *Holaspis* Lank. *Br.*

Pterelaos, v řecké báji král na ostrově Tafu, měl na hlavě zlatou kadeř, na které život jeho závisel; o kadeř tu připravila jej jeho dcera Komaithó, aby Amfitryónovi umožnila dobyti Tafu.

Pteridophyta (též Cryptogamae vasculares zvané), cevnaté tajnosnubné rostliny (něm. *Farnpflanzen* nebo *Leitbündelkryptogamen*), tvoří veliké odděleni rostlinstva náležející do skupení Archegoniat vyznačujících se tím, že mají samicí ústroj zvaný *archegonium* (zárodečník). V této skupině rostlinstva nalézáme v soustavě **P.** uprostřed mezi mechy (*Bryophyta*) a nahosemenými (*Gymnospermae*). **P.** jsou nejvýš organisované tajnosnubné a mají taktéž rodozměnu jako mechy. Pohlavní generace vytvořena jest stélkovitým prvoklíčkem (*prothallium*), jenž má pohlavní ústroje samčí antheridie (pelatky) a samičí archegonie (zárodečníky). Nepohlavní generace vzniká oplozením buňky vajíčkové, z níž nevyrůstá sporogon (štět s tobolkou) jako u mechů, nýbrž vysoce vyvinutá, lodyhou, listy a pravými kořeny opatřená rost. lina (kapraď, přeslička atd.), kterážto na svých listech má výtrusnice. Svazky cevní jsou tu úplně vyvinuté a uzavřené. První generace pohlavní nebo prvoklíček skládá se vždy ze stélky podobající se jatrovkám (*Hepaticae*), ale nebývá pokaždé zelený a listovitý; jest však poměrně velmi malý a tam, kde jest nejvíce vyvinut, skládá se z parenchymových buněk a vyživuje se příchytky (rhizoidy) a hyne po oplození. Antheridie (pelatký) bývají různě vytvářeny podle tříd a vyvinují spermatozoidy šroubovitě zatočené, pohyblivé, mnohými jemnými bičíky na přední straně opatřené. Archegonie (zárodečníky) jsou u všech **P.**-vt stejné a souhlasí i s mechovými. Jsou láhvicovité a vydutá část jejich, v níž nalézá se vajíčko, bývá ponořena do pletiva prvoklíčku, takže ven vyniká jen krček vytvořený ze 4 řad buněčných. Podle jakosti spor (výtrusů) cevnaté tajnosnubné

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

dělí se: I. Stejnovýtrusné (*isosporae*), jež mají jen jeden druh spor. U některých vyvinuje se z těchto spor jen jeden druh prvoklíčku, na němž vytvořují se antheridie i archegonie (jednodomý prvoklíček), ale mnohdy přichází k dvoudomosti: pravé kapradiny a plavuně. Přesličky mají jen jeden druh spor, ale vyvinuji 2 druhy prvoklíčků, z nichž jeden má jen antheridie (samčí) a druhý archegonie (samičí). II. Různovýtrusné (*heterospore*) mají spory rozlišeny ve 2 druhy, malé mikrospory a veliké makrospory (mičovkovité, vraneček a šídlatka). Mikrospory jsou samčí a vyvinují prvoklíčky s antheridiemi; makrospory jsou samičí a vyvinuji prvoklíčky s archegoniemi. U isosporních jest prvoklíček větší a buď zelený, listovitý s přichytky, tak že se může vyživovati samostatně (četné kapradiny, přesličky), nebo podzemní, bledý a bambulovitý (*Ophioglossum*, *Lycopodium annotinum*); má delší život vegetativní a větší počet archegonií a antheridií. U heterosporních jest prvoklíček víc a více redukován a jeho samostatný, vegetativni život ustupuje víc a více do pozadí. Výživa jeho závislá jest na matečné rostlině a málo jen vyrůstá ven ze spory; antheridie a archegonie bývají redukovány až na 1. Druhá generace nepohlavní vyrůstá z prvé pohlavní. Vajíčková buňka obalí se po zúrodnění a dělením vytvořuje klíček (embryo), z něhož vyvinují se jednotlivé orgány rostliny. Po prvé u tajnosnubných zde nacházíme pravé kořeny. První kořeny však brzo se ztrácejí a bývají nahrazeny jinými, jež vyvinou se na kmenu (kořeny scházejí: *Salvinia*, *Psilotum* a některým Hymenophyllaceím). Různé části rostliny jsou anatomicky výše uzpůsobeny než u mechů; na vrchu pokožka, pod ní základní pletivo s buňkami rozličně vytvořenými a svazky cevními, kteréž jsou uzavřené, bez cambia jako u jednoděložných, pročež kmeny **P**-yt nikdy nestloustnou (u *Isoetes* druhotně), dále jsou koncentrické (výjimkou: kmeny Osmundaceí a listy některých Polypodaceí atd., jež mají kollaterální sv. cev). Obrovské formy, ve kterých kapradiny, přesličky a plavuně rostly v dřívějších periodách geologických, měly jako vrchol svého vývoje i jistý druh tloustnutí. Výtrusnice (sporangie) jsou všeobecně tobolkovité, při uzrání se roztrhnou a vypouštějí ven spory (výtrusy); umístěny jsou na listech (jsou to vlastně chlupy na těchto), zřídka bývají v úžlabí listů nebo na kmenu posunuty (*Lycopodinae*); u *Psilotum* jsou ponořeny na konci větví. Spory vyvinují se vždy počtveřením (tetrady) a podle druhu mají tvar kulatý nebo podlouhlý. Tvoření spor jest s počátku úplně shodné u obou oddělení **P**-yt stejno-a různovýtrusných, ale v jisté době vývoje po počtveření matečných buněk výtrusných nastává rozlišení co do makrosporangií. V mikrosporangiích všechny založené spory vyvinují se v mikrospory, kdežto v makrosporangiích obyčejně zanikají až na 1 nebo 4, které jsou pak o to většími. U některých kapradin (*Pteris cretica*, *Aspidium Filix mas var. cristatum*, *A. Falcatum*) mladá rostlina vyrůstá vždy pučením nepohlavním z pletiva prvoklíčku (apogamie). Aposporie jest vývoj prvoklíčků z pletiva rostliny místo tvoření spor u *Athyrium Filix femina var. clarissima* (prvoklíčky vyrůstají ze zakrnělých sporangií). **P.** dělíme na 3 veliké třídy: 1. tř. *Filicinae*, kapradiny, jež mají 2 podtřídy: *A*) *Isosporae:* Filices, pravé kapradiny, *B*) *Heterosporae: Hydropterides* (*Rhizocarpeae*), míčovkovité (kořenoplodé); 2tř. *Equisetinae*, přesličky: *A*) *Isosporae: Equisetaceae*, všechny nyní žijící přesličky, *B*) *Heterosporae:* vymřelé přesličky; 3tř. *Lycopodinae*, plavuně: *A*) *Isosporae: Lycopodiaceae* a *Psilotaceae*. *B*) *Heterosporae*: *Sclaginellaceae* a *Isoëtaceae*. *Vm.*

Pterigynandrum Hedw., rod mechů listnatých rokytovitých (*Hypnaceae*), zastoupený v Čechách obecným druhem **P.** *filiforme* Hedw. tvořícím téměř zploštělé leskle bledozelené husté povlaky na kmenech a kamenech stinných lesů. Jeho hlavní větve jsou velmi prodloužené téměř vlasovitě, a oboje pohlavní ústroje jsou pospolu v paždí listů. Podlouhlá puštička vyniká víčkem dlouze zobanitým. *Děd.*

Pterichthys Ag. (emend. Egerton), rod palaeozoických ryb z podtřídy *Ostracodermi*, řádu *Antiarcha*, čeledi *Asterolepidae.* Jsou to malé, 3—20 *cm* dlouhé rybky s hlavou na předu zaokrouhlenou, nahoře četnými deskami kostěnými pokrytou; otvory oční leží těsně jeden u druhého (viz Pteraspis). Trup jest k hlavě kloubem připojen, dosti obšírný, dvojitým krunýřem obrněn. Hřbetní štít jest složen ze 2 desk; mezi nimi a krunýřem břišním jsou na každém boku 2 desky postranní, břišní štít jest složen ze dvou párů štítů (předních a zadních), pevně švy spojených, mezi nimiž jest lichá deska centrální. Před tímto štítem jsou 2 úzké příčné desky hrudní, k nimž jsou připojeny přední končetiny v podobě dvou vesel, pokrytých četnými kostěnými destičkami. Všecky kostěné desky mají zrnitý povrch a tenký povlak z ganoinu. Zadek trupu jest štíhlý, ganoidními šupinami pokryt a nese ploutev hřbetní. Podle Fgertona měly prý tyto ryby i ploutve břišní s jedním větším ostnem. V devonském útvaru Skotska a Anglie nalezeny druhy **P.** *cornutus* Ag., *latus* Ag. a j.; fragmenty trupu známe i z devonského vápence u Gerolsteinu. *Br.*

Pteris L., hasivka (*Saumfarn*), rostlinný rod čeledi osladičovitých (*Polypodiaceae*) třídy kapradin (*Filinae*). Tento rod obsahuje asi přes 120 druhů, jež rozšířeny jsou hlavně v teplém a mírném pásmu zeměkoule. U nás toliko jediný druh: **P.** *aquilina* L., h. orličí (*Adlerfarn*), všude téměř hojný ve vřesovinách, suchých lesích, zvláště v hornatějších polohách. Jest to naše největší kapradina, někdy až přes 3 *m* vysoká, porůstající mnohdy hustě veliké plochy podrostu lesního. Listy v obrysu jsou trojhrané, skoro trojeně 2krát zpeřené, tuhé, kožovité, s úkrojky podlouhlými nebo 3hranými, na ohrnutém drobně

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

vykrajovano-vroubkovaném kraji mázdrovitými. Svazky cevní na příčném průřeze v dolení části řapíku mají podobu dvojitého orla, odkudž i pochází pojmenování této rostliny. Někteří i vidí v tomto průřezu písmeny počáteční JC (Jesus Christus). Listy vždy na podzim odumírají a nové na jaře z oddenku vyrůstají, kteréž mladé podobají se stočeným perům hodinkovým. V době hladu na Rusi používalo se oddenku za potravinu obsahující hojnost škrobu. Na ostrovech Kanárských, zvláště pak na ostrově Teneriffě, kdež hojně roste ve výši až 2000 *m* nad mořem, tyto oddenky slouží za potravinu pode jménem helecho. Obsahuje též mnoho potaše a slouží také za pící, ovšem špatnější, pro dobytek. Na Novém Zealandě hlavní výživu poskytuje domorodcům **P.** *esculenta* Forst., h. jedlá. Jako ozdobné druhy v zahradách pěstují se z Vých. Indie, Číny a Japanu pocházející **P.** *serrulata* L., **P.** *cretica* L. *Vm.*

Pterocarpus [-kar-] (t. c. křídloplod) L., křídlok, rod rostlin luštinatých motýlokvětých ze skupiny *Dalbergieae*, obsahující bezbranné stromy n. stromky listů lichozpeřených s palisty malými n. nezřetelnými a květů obyčejně žlutých úhledných ve hroznech koncových n. úžlabíčkových. Oba zadní cípy kališní jsou více méně vysoko spolu srostlé,

Č. 3397. Pterocarpus: Plod a jeho průřez.

pavézka jest široce vejčitá n. téměř okrouhlá a křídla jsou zdéli n. delší obou prostých n. na hřbetě srostlých plátků článkových. Tyčinek jest 10 srostlých buď v otevřenou pochvu nebo ve 2 poboční svazky. Sedavý n. nožičnatý semeník jest 5—6vaječný a dorůstá ve zploštělý lusk obyčejně okrouhlý n. vejčitý, kol dokola okřídlený n. kýlnatý 1—2semený, nepukavý. **P.** čítá asi 15 druhů domácích v tropické Asii, Africe a Americe. Z nich daří se ve Vých. Indii a na Ceyloně **P.** *Marsupium* Roxb. skýtající pryskyřici kino, vytékající z poraněné kůry v podobě krásně červené šťávy a tuhnoucí záhy v křehkou hmotu granátově červenou. Podobně prospívá i **P.** *indicus* Willd., **P.** *erinaceus* Poir ze Senegambie a **P.** *Draco* L. ze Záp. Indie. **P.** *santalinus* L. fil., stromek jihoindický a filipinský, dává proslulé červené dřevo santalové, vynikající tíží, tvrdostí, štípatelností a za čerstva krvavou barvou. *Děd.*

Pterocarya [-ka-] Kth. (něm. *Flügelnuss*), rod rostlin ořešákovitých známý jako sadový strom n. keř druhem **P.** *caucasica* C. A. Meyer (*Juglans fraxinifolia* Lam., *J pterocarpa* Michx.) pocházejícím ze zakavkazských krajin západně od Kaspického moře. Jeho listy podobné jasanovým jsou leskle světlozelené, složené ze 7—9 vejčitopodlouhlých lístků zakončitých, pilovitých, lysých, avšak na líci střední žíly a na rubu žilek chlupatých a u zpodiny nesouměrných. Samčí jehnědy jsou hustokvěté a visí po 2 na loňských větvích v době květu bezlistých; samičí jehnědy jsou řídkokvěté a na konci letorostu poněkud převislé. Počtem okvětních plátků a semeníkem **P.** srovnává se celkem s ořešákem, od něhož zvláště liší se obrtlíkovitým 2křídlým plodem, jehož křídla vznikají zvelicením obou listenců semeníkových. V sadech též pěstovaná **P.** *sinensis* (z Číny) má statnější vzrůst a větší lupeny a jest nejspíše odrůdou druhu onoho. **P.** známa jest již z doby třetihorní asi 6 druhy. *Děd.*

Pterocles [-kles], rod kurovitých běžců z podřádí stepokuru (*Deserticolae*), zástupce čeledi Pteroclidae; postavou připomíná sice kury, liší se však i tvarem nohy a stavbou křídla; způsobem života připomíná zvláště kulíky, s nimiž srovnává se též co do zbarvení a tvaru vajec. **P.** má krátký zadní prst, prsty nejsou opeřeny a uprostřed zakulaceného ocasu vynikají dvě dlouhá péra. Rozšířen jest as v 15 druzích po Africe, jižní Evropě a teplejší Asii. Stepokur pískomil či ganga (**P.** *arenarius*) obývá severní Afriku od Marokka po Tripolis, jihozáp. část okršku Středomoří až po Indii a země kol Černého a Kaspického moře i jezera Aralského. V Evropě vyskytuje se v již. Rusku a Španělích. Jest přizpůsoben pobytu na pustinách; barva jest bledě šedoizabelová s přimísením žluté a černé na hřbetě a ramenech; hrdlo a břicho jsou černé. Hnízdo ptáka, 34 *cm* dlouhého, nalézá se vždy na blízku vody, ač jinak svým lehkým rychlým letem a půvabným hbitým krůčkem jest schopen dalekých potulek za potravou. Touto jsou rostlinky, semena, luštěniny i hmyz. Potravu hledá v menších nebo větších společnostech, při čemž, běží-li po zemi, ozývá se slabým kvokáním jako slepice, v letu zvučně »kaddá kaddá«, v rozčilení »gur gur«. Hnízdouši mají přejemný hedvábovitý puch a jsou na vrchu světle hnědí s vločkovitou černavou kresbou, vezpod bílí. *Bše.*

Pterodactylus [-dak-] viz Pterosauria.

Pterogonium Swartz, rod mechů listnatých rokytovitých (*Hypnaceae*) rostoucí ve střední Evropě vzácnějším druhem **P.** *gracile* Swartz na kamenných haldách a skalách nebo kmenech krajin hornatějších. Jeho stonek jest stromkovitě rozvětvený, větví a větévek k jedné straně obloukem zahnutých. Listy jsou na rubu hustě papillosní a přímá podlouhle válcovitá puštička má víčko krátce zobanité. *Děd.*

Pteróma viz Pteron.

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

Pteromys *vulgaris*, poletucha. jest druh veverek. Okončiny přední a zadní jsou spojeny záhybem kůže, jenž při skoku po stromech slouží jako padák. Ocas dlouhou srstí krytý. Tělo kryto srstí šedohnědou, na bříšku světlejší. Délka těla 16 *cn*, ocasu 10 *cm*. Žije v Rusku, v Sibiři v hustých lesích. Jest to zvíře noční. Jsou známy ještě 3 jiné druhy, žijící v Indii, na Sumatře a v Sev. Americe. *S. x.*

Pteron, řec., okřídlí, t. j. sloupová síň, na všech stranách chrám řecký otáčející. Vedle výrazu **p.** přichází též pteróma a nejčastěji peristasis.

Pterophorina, pernatušky, jest skupina motýlů drobných vyznačená tykadly štětinovitými, makadly čnějícími s článkem prostředním dlouhým. Očka jednoduchá jsou vyvinuta nebo scházejí, křídla jsou hluboce rozeklaná. Tělo i nohy jsou útlé, dlouhé, zvláště zadní holeně. Housenky jsou 16nohé, žijí buď volně neb uvnitř částí rostlinných. U nás zastoupeny jsou 9 rody o 27 druzích. Druhem nejobyčejnějším jest *Mimesaeoptilus pterodactylus* Hb., p. rozrazilová, která má 22—24 *mm* v rozpětí, tělo i křídla šedožlutá, zadní na 3. pírku s třásněmi velmi dlouhými. Sněhobílou barvou nápadná je p. trnková, *Aclptilia pentadactyla* L., měřící v rozpětí 28 až 30 *mm*. Příbuzná skupina jsou *Alucitina* zastoupená u nás jediným rodem *Alucita* Z. o 5 druzích. Má oboje křídla rozdělena v 6 pírek a očka jednoduchá vyvinuta. Nejobyčejnější p. šestiperá, *A. hexadactyla* L., má křídla bledě žlutohnědá se 2 příčnými pruhy tmavohnědými, bělavě lemovanými. Housenka v poupatech zimolézových. *Kpk.*

Pterophyllum viz Cycadeae.

Pteropoda, ploutvonozí plži, ploutvonožci, viz Zadožábří.

Pteropus, zool., viz Kaloni.

Pterosauria (*Patagiosauria*, *Ornithosauria*), ptakoještěři, podtřída vyhynulých plazů (v. t.), vedle některých palaeontologů (Seeley a j.) příbuznější skoro s ptáky, než s ostatními plazy. Měli tělo k letu přizpůsobeno, zvíci vrabce až i největších ptáků dravců, přední končetiny přeměněny v letadla, zejména vnější (V) prst velice prodloužený a podél tohoto prstu i od něho k bokům trupu až po zadní nohy napiatou lysou, vráskovitou blánu létací (*patagium*). Byla podobna k létací bláně ssavců letounů; ptakoještěři asi také poletovali týmže způsobem, jako netopýři, aniž zajisté uměli létati tak jako ptáci. Obratle a kosti končetin byly pneumatické, což bylo podnětem domněnce, že **P.** byla plazy teplokrevnými. Lebka svírá s páteří úhel skoro pravý. Jest do předu prodloužena, různou měrou zašpičatělá a podobá se k lebce ptačí zejména i tím, že švy mezi jednotlivými kostmi jsou nezřetelny; kolem oka bývá kruh kostěných destiček. Kromě Pteranodontů jest témě hlavy ploské; mezi kostmi temennými (*parietalia*), ležícími za velikými kostmi čelními (*frontalia*), není otvoru temenního. S lichým mezičelistím (*praemaxillare*), někdy do předu v bezzubý hrot prodlouženým, jest horní čelist spojena beze švu, ale počíná se asi za 3. nebo 4. zubem. Obě větve dlouhé a štíhlé čelisti dolní, na proximálním konci jen pramálo rozšířené, stýkají se vpředu v dlouhé symfysi (beze švu). Kromě Pteranodontů měla **P.** zuby v obou čelistech, v alveolách, nejsilnější vpředu; byly od sebe dosti vzdáleny, u Pterodactylů stály na ose čelisti skoro kolmo, u Rhamphorhynchů byly namířeny do předu. V malé dutině lebečné byl mozek skoro podobný k mozku ptačímu. Páteř mají ptakoještěři stereospondylní, obratle v trupu procoelní, dále nazad platycoelní, v ocase opistocoelní. Šíjových obratlů jest 7, atlas s epistrofeem srostlý a mezi atlas a lebku vsunut proatlas; z 15 asi obratlů trupu jest prvých 13 obratlů hrudních, ježto nesou žebra (v přední polovině dvojhlavá), zbytek pak pokládáme za obratle bederní. Za žebry bylo vezpod i *parasternum* (»žebra břišní«). Ze 3—5 obratlů křížových bývají přední pevně srostlé. Ocas měla **P.** krátký nebo naopak velmi dlouhý, u Pterodactylů až z 15, u Rhamphorhynchů i z 36 až 40 obratlů složený. Ploché, v obrysu okrouhlé nebo polygonální *sternum* bylo vpředu prodlouženo ve hrot s vyniklou hranou ventrální, na niž se zajisté upínaly svaly létací. V pásmu lopatkovém schází *clavicula*; lopatka (*scapula*) byla zakřivena a delší i tenčí než *coracoideum*. Kost' ramenní (*humerus*) jest na proximálním konci, u kloubu, rozšířena ve křídlo (*processus deltoideus*); *radius* a *ulna* bývají až dvakráte delší než kost' ramenní. V zápěstí (*carpus*) jsou 2 řady kůstek, v záprstí (*metacarpus*) 4 kůstky trubicovité, ale kratší, než obě kosti v předloktí; jen *metacarpale* V. jest 3—4krát delší, a to právě nese dlouhý, ze 4 článků složený prst vnější (5.), jenž spolu se štíhlou, od záprstí vycházející kůstkou (něm. *Spannknochen*) jest oporou blány létací. Ostatní 4 krátké prsty mají po 1, 2, 3 a 4 článcích. V pánvi jest kost' kyčelní (*os ilei*) nízká, ale do předu i do zadu prodloužena, kost' sedací (*osischii*) plochá a otvorem různé velikosti v přední a zadní část' rozdělena; přední část' měli někteří (Seeley a j.) za kost' stydkou (*os pubis*), ale tato leží před kosti sedací a jest právě jí zatlačena od kloubní jamky pro zadní končetinu. Zadní nohy mají úpravu normální. Kost' stehenní (*femur*) jest delší i štíhlejší než kost' ramenní a má klouby nepříliš vyniklé; přímá kost' holenní (*tibia*) jest delší kosti stehenní, kost' lýtková (*fibula*) teninká, zdéli sotva poloviny kosti holenní. Také v zánartí (*tarsus*) jsou dvě řady kůstek, ze štíhlých kostí přednártních jest V. (krajní) zakrnělá a nese 1, zřídka 2—3 články palce; ostatní prsty mají po 2, 3, 4, 5 článcích. — **P.** žila za doby jurské a křídové; prvý exemplář objeven v jurském vápenci lithografickém u Eichstättu r. 1784. Právě v této hornině u Kehlheimu, Solenhofenu a Eichstättu nalezeno nejvíce ptakoještěrů, některé druhy pocházejí i od Nusplingen ve Virtembersku a od Cerinu v dep. ainském ve Francii. V křídovém útvaru již nalezena **P.** měrou mno-

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

hem skrovnější; nejmladší (*Ornithochirus* a pod.) pocházejí z mladších vrstev tohoto útvaru.

Podtřídu **P.** dělíme na 2 skupiny (podřadí): 1. Pterodactyli, se zuby v alveolách, 2. Pteranodontes, s čelistmi bezzubými. Nejznámější rod prvé skupiny, *Pterodactylus* Cuv., měl lebku dlouhou a vpředu zašpičatělou, lopatku od korakoidu oddělenou, kost' stydkou na distálním konci rozšířenou, kosti záprstní delší než polovinu předloktí, na zadní noze jen 4 vyvinuté prsty a krátký ocas. Ve svrchním útvaru jurském, v lithografickém kameni bavorském nalezen *P. longirostris* Cuv. zdéli 3 *dm*, *P. elegans* Wagn. zvíci skřivana, druh největší *P. giganteus* Ow., jehož krajní prst přední končetiny, opora blány létací, měl délku 6 *dm*, a mn. j. Od Cerinu známe druh *P. cirinensis* H. v. Meyer, od Nuspling *P. suevicus* Queenst. Rod *Ptenodracon* Lyd. měl lebku vpředu kratší a zuby jen v přední končině čelistí; *P. brevirostris* Sömm. (z lithografického vápence bavorského) měl velikost vrabce. Rody *Rhamphorhynchus* H. v. Meyer a starší *Dimorphodon* Owen měly lebku poměrně kratší, lopatku často s korakoidem srostlou, kost' stydkou všude štíhlou, kosti záprstní kratší než polovinu předloktí a na zadní noze 5 vyvinutých prstů. Z lithografického vápence bavorského znám na př. druh *R. longimanus* Wagn., ze zpodního liasu z Dorsetu druh *D. macronyx* (Buckl.). S těmito rody také jest příbuzným Ornithochirus Seeley (v. t.). Velicí ptakoještěři druhého podřadí (*Pteranodontes*) měli okraje čelisti ozbrojeny jen břitkým obalem rohovitým (jako ptáci), na lebce nevysoký, ale daleko nazad prodloužený hřeben, lopatku spojenou kloubem se srostlými hořejšími trny obratlů hrudních, vždy 5 obratlů křížových a kosti záprstní delší než polovinu předloktí. Rod *Pteranodon* Marsh z křídového útvaru (Kansas) měl tělo zdéli 1 *m* a šířku s rozepiatými letadly 6 *m*, druh *P. longiceps* Marsh lebku zdéli 76 *cm*. Důležitá díla o ptakoještěrech od Goldfussa, H. v. Meyera, R. Owena, *O.* C. Marsha, H. G. Seeleye a j. uvedena v K. A. Zittelově Palaeozoologii (III. sv.). Viz také knížku: H. G. Seeley, Dragons of the air (Londýn, 1901). *Br.*

Pterostichus Bon (*Feronia* Latr.), tečkokřídlec, jest rod ze stejnojmené skupiny brouků střevlíkovitých, jehož tělo jest obvyklého u běžců tvaru, barvy tmavé, zhusta zcela černé. Tykadla jsou od 4. čl. pýřitá, krovky mají 9 rýžek, na 3. mezeře 2, 3 i více, zřídka jen 1 vbodnutou tečku se štětinkou, na 8. rýze hustou řadu teček štětinonosných. Přední holeně jsou silné a ke konci více méně rozšířeny. Sameček má tři prvé články předních chodidel rozšířeny, více méně srdčité a na zpodní straně se 2 řadami šupinovitých štětinek. Dospělé brouky nalézáme na polích, cestách, bahnitých místech, v lesích, pod kameny, mechem a listím atd. Některé druhy jsou výlučně alpské. Larvy jsou protáhlé, zploštělé se čtyřúhlou, vzadu zaškrcenou hlavou, 6 nohami poměrně krátkým a na konci s 2 cerky. Přečetné druhy rodu tohoto rozšířeny jsou po oblasti palaearktické i nearktické. V Čechách žije 29 druhů. *Kpk.*

Pterygium, řec., jest trojhraný, proti otvoru vícek na oku ležící, blance křídla hmyzího poněkud podobný, záhyb spojivky oční, jehož širší část' (zvaná tělem) jest ve spojivce bělimové, špička (zv. hlavičkou) na rohovce; krčkem zve se část', obyčejně shora a zdola podhrnutá, při okraji rohovkovém. **P.** vyskytuje se u lidí pracujících ve větru a prachu a povstává snad ze žlutavé, nádorkovité pingueculy, zhuštěného to vaziva spojivkového bez tuku, jež nalézává se rovněž na místech, kde bývá vlastní **p.**: totiž na okraji rohovky nosovém nebo spánkovém neb na obou těchto stranách. **P.** působí tlak, zvlášť když četné cévy jeho se překrví, ohrožuje i vidění, postupuje-li špička jeho (**p.** *progressivum*) do rohovky až před zornicku, a i když nepokračuje (**p.** *stationarium*), obmezuje oko ve volném pohybu (opačném) a znetvořuje výraz obličeje. Připojí-li se záhyb spojivky na rohovku, jejíž hladký povrch byl porušen (vřed) buď hnisotokem, mázdřivkou nebo spálením, povstává t. zv. pseudoptery-gium. Odstranění **p**-ia děje se operativně. *D.*

Ptice: 1) P. Dolní, ves v Čechách, hejtm. Kladno, okr. a pš. Unhošť, fara Uhonice; 29 d., 196 ob. č. (1890), 2 mlýny. — **2) P.** Horni, ves t.; 42 d., 313 ob. č. (1890), mlýn, cihelna, popl. dvůr a ložisko žel. rudy.

Ptič (Птичъ), řeka v rus. gubernii minské, levý přítok Pripeti, pramení v minském újezdě a teče k jz. a j. új. minským, igumenským, bobrujským a mozyrským. Jest dlouhá 412 *km*, břehy má lesnaté, v horním toku skalnaté a v dolním nízké i močálovité, splavna jest v délce 165 *km* a hlavní přítoky jsou: Osolka, Šacka, Orižnja a Děkoljka. Po řece plaví se dříví ročně do 3 mill. pudů a vozí se obilí, víno a sůl. *Tšr.*

Ptilidium N. *v.* E., dlouhokalíšek, rod mechů jatrovkovitých (*Hepaticae*) z řádu křížitkovitých (*Jungermanniaceae*) vrcholoplodých, zastoupený v Čechách druhem **P** *ciliar* N. v. F., d. brvitý, vynikajícím listy hluboce dlanitodílnými a po kraji cípů vláskovitě rozdělenými. Kalíšek jest dlouhý a u sevřeného ústí brvitý. **P.** *c.* tvoří na stanovišti suchém trsy husté a hnědé, na vlhkém řidší a zelené. *Děd.*

Ptinus L., vrtavec, jest rod brouků pětičlených ze stejnojmené čeledi těla podle pohlaví rozdílného, u samečka mnohem užšího a delšího, více méně válcovitého, u samičky podlouhle vejčitého a klenutého. Také nitkovitá 11člená tykadla jsou u samečka delší, zdéli těla, u samičky kratší. Hlava jest vtažená. Štít šíjový jest širší než delší, napřed silně kulovitě klenutý a obyč. 4 hrboulky zdobený, vzadu silně zaškrcený. Nalézáme jej v domech a pod mechem i lišejníky na stromech. Ze 77 druhův evropských žije 13 v Čechách. Nejdůležitější jest **P.** *fur* L., - v. bylinářský, jehož sameček má krovky

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

obyčejně rovnoměrně rezavě hnědé, hluboce tečkovaně ryhované, samička napřed i vzadu zdobené bělavými skvrnami. Délka 2,5 až 3,5 *mm*. Nacházíme jej někdy velmi hojně zvláště v domech starších a škodí tak jako jeho larva sbírkám hmyzu a především rostlin, napadá zásoby koření v lékárnách, semena, obilí, ba i kožišiny a vycpané ptáky. Larva jest asi 4 *mm* dl., má velikou hnědou hlavu bez očí, s tykadly krátkými, šest noh a srstnaté tělo. V srpnu opřádá se zbytky látek, v nichž hodovala, zakukluje se a mění se ve 14 dnech v dospělého brouka. Ve sbírkách zbavíme se jich otrávíce vše sirouhlíkem ve zvl. zřízených bednách neprodyšně uzavřených; jinak lapáme brouky líčíce na ně navlhlé stonky rostlinné, na něž se slézají a s nichž je zrána stříkáme nebo jednoduše s nimi spálíme. Zjara na zdech se vyskytává **P.** *latro* F., který však nikdy nemá bílých skvrn. V domech někdy vyskýtá se též příbuzný *Nlptus hololeucus* Fald., který nejspíše pochází z vých. Asie a s různým zbožím dostal se do Anglie a Německa a pak i hlouběji do vnitrozemí. Má tělo široce vejčité, silně klenuté, pokryté tak hustými chloupky barvy mosazové s hedvábitým leskem, že úplně zakrývají vlastní černohnědou barvu těla. *Kpk.*

Ptisana, řec. (franc. *tisane*), původně ve starším lékařství vůbec hlenovitý nápoj nebo polévka pro nemocné, připravená odvarem rozdrceného ječmene, procezená nebo neprocezená, později pak vůbec hlenovitý nápoj pro nemocné s malými dávkami odvarů nebo výtažků z léčivých součástek rostlinných. Podle toho rozeznávají se také rozmanité druhy **p**-an, lehce výživných, nebo usnadňujících hojné pocení, močení, lehké odkašlávání a pod.

Ptochaeus viz Lomnický z Budče Šimon.

Ptolemaion (*Πτολεμαῖον*), staroathénské gymnasion, založené jedním z prvých Ptolemaiův egyptských, nejspíše Ptolemaiem Filadelfem; bylo určeno hlavně k vychovávání efébův a honosilo se z té příčiny i knihovnou, k níž přispívati bylo povinností každému efébu. Podle Pausaniova popisu **P.** bylo položeno blízko agory a Théseia, tudíž na východ agory, a bylo ozdobeno sochou královského zakladatele, pamětihodnou Hermovkou, sochou numidského krále Juby i j. Poloha jeho není známa, ale nálezy četných efébských nápisů u Attalovy stoe přibližně udána, než v místech, kamž klade **P.** Pausanias, jest jediný prostor k topografickému jeho umístění, t. zv. gymnasion Hadriánovo, podnes s části zachované. Tam také sluší s Milchhöfrem klásti **P.** a za to míti, že je Hadrián přestavěl, odkudž nazýváno podle něho. *Pšk.*

Ptolemaios (*Πτολεμαῖος*), jméno slavné dynastie makedonských králů v Egyptě. Původce byl: **1) P.** I. Lagu nebo Sótér zvaný (* 367 př. Kr. — † 283), původně kníže v makedonské krajině Eordaii, syn velmože Ptolemaia, posměšně Lagos zvaného, byl z předních důvěrníkův Alexandra Vel., vyznamenal se r. 330 př. Kr. v boji s Kossaii, zajal Béssa (v. t.) a po návratu z Indie obdržel správu Egypta. Po smrti Alexandrově radil **P.**, aby makedonští vojevůdcové sami a společně vykonávali vládu v říši. Návrh ten nebyl přijat, nýbrž Perdikkas prohlášen za správce říšského, ale **P.** udržel se v Egyptě a byl odtud Perdikkovi nebezpečným nepřítelem. Při dělení satrapií Perdikkas přinucen ponechati **P**-iovi Egypt s Libyí a Arabií, čímž tento stal se záhy z nejmocnějších náměstkův a pomýšlel na zřízení vlastního panství ze zemí své správě svěřených. V bojích diadochů **P.** vynikal obezřelostí a energií, která nejvíce přispěla ke vzniku nových útvarů státních na základě řecko-makedonském. S prospěchem bylo mu veliké bohatství Egypta a státní poklad 8000 tal., z něhož najal si veliké vojsko žoldnéřské, vlídností pak, péčí o hmotné prospěchy Makedonův i Egypťanův a šetrností k egyptským zvykům **P.** získal si lásku obyvatelstva. On sám sídlil v Alexandrii, která podržela ráz řecký; vedle ní založeny toliko ještě tři řecké osady, Ptolemais, Arsinoé a Bereniké; ale v ostatních částech země ponechal platnost odvěkým řádům domácím. Opanovav Kyrénu, zřídil si i znamenité loďstvo, které ve vých. Středomoří rozhodovalo. Vážnost jeho vzrostla, když r. 321 pohřbil nejprve v Memfi, později v Alexandrii mrtvolu Alexandra Vel. Zasnoubiv se s Eurydikou, dcerou Antipatrovou, **P.** odrazil r. 321 Perdikkův útok na Egypt, zmocnil se r. 320 ostrova Kypru a satrapie syrské, načež od té doby byl v bezsporném držení nejkrásnější a nejbohatší části říše. Chytrým jednáním **P.** dovedl zmařiti každý pokus po soustředění vládní moci v rukou jediných, zvítězil se Seleukem r. 312 nad Démétriem u Gazy a odrazil r. 306 útok tohoto na Egypt v hrdle Fatnitském. V krátce před tím, když přijal titul královský Antigonos, byl i **P.** vojskem prohlášen za krále (306). Po bitvě u Ipsa (301) **P.** podržel Koilésyrii, která s Kyrénou a Kyprem odtud činila součást říše egyptské. Nejsa nikým ohrožován, **P.** věnoval všechnu péči povznesení své říše, za perských dob pokleslé, přijímal řecké osadníky, zveleboval Alexandrii. Ustanoviv mladšího syna **P**-ia II. nástupcem, vzdal se r. 285 vlády a zemřel r. 283. **P.** byl i literárně činný, sepsav své paměti z výpravy Alexandrovy, kteréž, ač jsouce ve zlomcích dochované, jsou důležitým pramenem k poznání své doby. — **2) P.** II. Filadelfos (285—247), nar. r. 308, vlastnostmi otci rovný, přivedl Egypt na vrchol moci i rozkvětu. S počátku zápasil s bratry, vlády dychtivými, ano zapudil i choť Arsinoé a pojal za choť vlastní sestru téhož jména, paní znamenitého ducha, čímž přiblížil se ještě více názorům egyptským. Říše tehdy zabírala i částky kilického, pamfylského, lykijského a karského pobřeží s některými ostrovy; spolek ostrovů Kykladských dal se pod jeho ochranu. Po pádě Lysimachově r. 281 **P.** opanoval i Samothraku a

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

Samos. Moudrým hospodářstvím **P.** povznesl blahobyt země a učinil z ní obilnici zemí středomořských. Následkem toho zvýšeny byly i důchody státní, tak že **P.** byl pokládán za nejbohatšího vládce své doby. Původní správa egyptská v platnosti uchována, toliko vyšší místa osazena Makedony. Alexandria ozdobena nákladnými stavbami a nepochybně tehdy založeno museion, kteréž záhy stalo se vědeckým středem tehdejšího světa, slynouc zvláště slavnou knihovnou. **P.** sám účastnil se vědeckých rozprav. Hellénské kulty, slavnosti a hry zaváděny, z nichž nejslavnější byla bohocta Alexandra Vel.; než i egyptská božstva, Osiris, Isis, Sarapis aj., vedle řeckých vzývána. Na jihu připojena sev. část' Núbie, zvaná Dódekaschoinos, břehy rudomořské osazeny, Dareiův průplav z Nila do Rudého moře obnoven a do Arabie i zemí jižních zahájeny rozsáhlé styky plavecké a obchodní. Z Kopta nad Nilem pouští zařízena cesta do přístavu Bereniky. Zeměpisný rozhled alexandrijských učenců tím získal nesmírně. Ve sporech epigonův účastnil se **P.** jen pro obranu říšskou. Proti Syrii ve trojí válce vítězil a opanoval i města foinická, z nichž Aké odtud zváno bylo Ptolemais, ale moci makedonské v Řecku zničiti nedovedl. — **3) P.** III. Euergetés (247—221) opanoval hned na počátku své vlády Seleukeii nad Orontem, odkudž téměř veškero asijské pobřeží moře Středozemského příslušelo k Egyptu, v Řecku pak podporoval veškery snahy protimakedonské, až Antigonos Dósón dal věcem obrat příznivější a vítězstvím u Sellasie nad Kleomenem III. (v. t.) položil egyptským snahám trvale mez. Jinak pečoval **P.** o přátelské styky s Karthaginou, Syrakusami i Římany a jsa celkem knížetem míru, udržel i moc i blahobyt říše na výši zděděné. — **4) P.** IV. Filopatór (221—204), nastoupiv trůn u věku mladistvém, oddal se životu rozkošnickému a ponechal vládu milcům svým Sosibiovi a Agathokleovi. Nejbližší členové domu královského, mez-nimiž i rázná králova matka Berenikě, byli odstraněni za pomoci spartského krále Kleomena III. (v. t.), ale maličko později Kleomenés pikly Sosibiovými po nezdařeném pokuse o vyprostění dohnán k sebevraždě. Vnitřních nesnází **P**-iových užil syrský král Antiochos III. (v. t.), který r. 219 udeřil na egyptskou Koilésyrii a vzal Seleukeii. R. 217 dobyto Koilésyrie veškery a toliko vítězství **P**-iovo u Rafie zamezilo přímý útok syrský na Egypt. Ale rozmařilý život **P**-iův vyvolal vzpouru Egypt'anů, toužících po obnově dávného národního státu, kterážto vzpoura byla přemožena toliko s největším napětím sil. **P.** zemřel r. 204. — **5) P.** V. Epifanés (204—181) byl nástrojem v rukou Sosibiových i Agathokleových, kteří po dlouhou dobu tajili smrt' **P**-ia IV. Když však Sosibios zemřel a Agathoklés r. 202 Tlépolemem byl svržen, zmatků přibývalo, čehož užil r. 201Antiochos III. znova k opanování Koilésyrie. Zároveň Filippos III. napadl egyptské državy v Archipelagu. V této tísni rádcové mladého krále požádali o pomoc Římanů. Tito nejprve obrátili se proti Makedonii, ale zatím Antiochos zvítěziv u Paneia, dovršil výboj Koilésyrie a odnímal Egypt'anům i državy maloasijské. R. 181 zavr. **P.** a **6)** jeho nástupce **P.** VI. Filométór (181 až 146), jinoch nedospělý, uzavřel za římského prostřednictví s Antiochem mír, jímž pozbyl všech držav předoasijských. Od té doby byli **P**-ovci chráněnci Římanů. Po matce své Kleopatře, dceři Antiocha III., **P.** zdědil Koilésyrii, ale Antiochos IV. zdvihl o ni r. 173 válku, zvítězil a donutil **P**-ia k míru. Než lid alexandrijský povstal proti králi a provolal za krále mladšího jeho bratra, který přijal jméno **7) P.** VII. Euergetés II. Fyskón (170—117). Syrové ze země vypuzeni, bratří se smířili, nový pak útok Antiochův zmařili Římané, jejichž posel Popillius Laenas Antiochovi pohrozil válkou. Spor mezi bratry opět vzniklý rozhodli Římané, ponechavše **P**-iu VII. Kyrénu, později Kypros. Když r. 146 **P.** VI. na výpravě syrské zahynul, **P.** VII. zmocnil se vlády za hroznych násilností, načež snažil se získati přízeň obyvatelstva okázalým podporováním věd. — **8) P.** IX. Alexandros, syn předešlého (117 až 88), pomocí matky své Kleopatry svrhl staršího bratra **P**-ia VIII. Lathyra, ale když r. 88 zahynul, nastoupil **9) P.** VIII. (88—81), který po celou dobu své vlády byl slepým nástrojem římské politiky. — **10) P.** X. Alexandros II. po krátkém panování lidem zahuben. — **11)** — **12) P.** XI. Aulétés a **P.** XII., synové prý **P**-ia VIII., vládli společně z milosti Římanů. — **13) P.** XIV., syn **P**-ia XI., poručenec Pompeiův, měl po vůli otcově vládnouti společně se sestrou Kleopatrou, ale jeho rádcové zapudili Kleopatru, načež G. Julius Caesar Kleopatře vládu r. 48 odevzdal. **P.** utonul v Nilu. — **14) P.** XV., mladší bratr Kleopatřin a podle jména spolu-vládce. — Srv. Gutschmidovy poznámky k Sharpe-Jolowiczově Gesch. Aeg., Lumbroso, L'Egitto al tempo dei Greci e Romani (Turin, 1892); Niese, Gesch. d. griech. und maked. Staaten seit der Schlacht bei Chaeroneia. I. II. *Psk.*

Ptolemaios: 1) P. Megalopolský, syn Agésarchův, žil ve 2. pol. III. stol. př. Kr., obíral se soudobými dějinami a sepsal dějiny Ptolemaia Filopatora (*αἱ περὶ [Πτολεμαῖον] τὸν φιλοπάτορα ἱστορίαι*) — **2) P.** Mendétský (*Μενδήσιος*) žil nepochybně v době narození Kristova a sepsal *αἱ τῶν Αἰγυπτίων βασιλέων πράξεις*, v nichž události egyptské srovnával se zprávami dějepisců řeckých. Podle nečetných zlomků lze souditi, že užíval výborných pramenův egyptských. *Psk.*

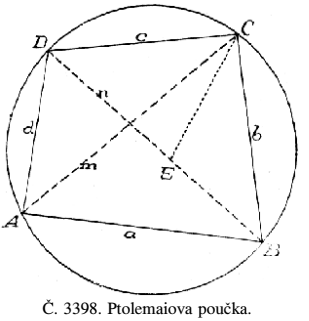
3) P. Klaudios, slavný astronom a zeměpisec, původce světové soustavy až do dob Koperníkových obecně platné, žil v Alexandrii podle svědectví Suidova za císaře Marka Aurelia (161—180), ale podle některých údajů ve spisech svých již za Hadriána a Antonína Pia. O životě jeho není určitých zpráv, byl

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

však zajisté muž bohatý, ježto opatřoval si zprávy o astronomickém pozorování ze všech končin říše Římské. Učenost jeho zabírala všechny obory věd přírodních a mathematických, Řeky pěstovaných, ale i výsledky badání babylónského a chaldejského, spisovatelská pak činnost jeho přihlížela k systémisování všeho tehdy přístupného vědění zeměpisného a mathematického. Zeměpisné badání **P**-iovo zakládalo se výsledky Marina Tyrského, jinak neznámého kartografa, který zpracoval výsledky vynikajících cest válečných i obchodních; kromě jiných byla mu známa i cesta do Číny skrze Turán a Turkestán, již v I. stol. po Kr. podnikl a přesně zaznamenal makedonský kupec Maés Titianos. **P.** opravil mapy Marinovy na základě mathematickém a to podle soustavy rovnoběžek a poledníkův, Eratosthenem zavedené. Hranicemi známého světa jsou mu 10°j. a 60° s.š., poledník Blažených ostrovů (= Kanárských) na záp. (jejž klade **P.** o 2° západněji mysu sv. Vincenta) a Sémantských hor v nynějším Annamu na východě. Tuto vzdálenost rozdělil **P.** na 180° délkových a předpokládal tolikéž pro druhou neznámou polovici země, čímž se stal původcem vědeckého omylu, platného až do velikých objevů XVI. stol. Údaje itinerářů, z nichž Marinos čerpal, opravoval **P.** na základě astronomických pozorování, která, pokud přicházela z krajin Římanům poddaných, byla celkem přesna, ale v krajích vzdálenějších opírala se o heterogenní zprávy kupců. Proto novější zkoumání **P**-iových údajův o zemích středo-a severoevropských hledí vystihnouti itineráře kupců, které byly **P**-iovi základem. Absolutní bezpečnosti zvláště ve příčině zemí českých a sousedních sotva bude lze někdy se dobrati, poněvadž ze suchých údajů délky a šířky není vždy možno, vyšetřiti východiště toho neb onoho itineráře, a relativní zůstává i cena jednotlivých těchto údajův. Ovoce nesmírné práce této jest dílo *Γεωγραφικὴ ὑφήγησις* o 8 knihách, k němuž pořídil mapy Agathodaimón Alexandrijský. Dílo toto zachovalo se v mnohých rukopisích (nejznamenitější Athoský). R. 1525 vydal Vilibald Pirkheymer ve Štrasburce latinský jeho překlad s 50 mapami. Nejlepší vydání C. Müllera (Paříž, Didot) vychází od r. 1883. Údaje **P**-iovy geografie jsou důležity i pro poznání původního stavu zemí českých. Výsledky kritického badání, jehož se podjímali A. Sedláček, J. Pič, J. Barvíř, A. Gnirs, L. Schneider i j., shodují se v tom, že zprávy **P**-iovy o Čechách pocházejí ze dvou hlavních směrů cestovních: od Mohanu do středu země české a od Lince podél Vltavy, Sázavy a Výrovky do nížiny labské k Nymburku, odtud pak proti Jizeře k moři Baltickému. Sadowski (Drógi handlowe) vyšetřuje ještě cestu od Dunaje Moravou k Sázavě u Něm. Brodu, odtud pak brankou Náchodskou k Odře, ale tomuto směru nedostává se dotud podkladu archaeologického. Pro nejstarší dějiny české důležitý jest údaj **P**-iův o velikém národě Boiochaimů, v nichž není lze nespatřovati slovanských předků našich. Badání astronomická uložil **P.** ve velikém spise *μεγάλη σύνταξις τῆς ὅστρονομίας* o 13 knihách, které bylo až do vystoupení Kopmíkova studnou všech vědomostí astronomických a kosmických, v IX. pak století s nadpisem *Tabrir al magesthi* (odtud obvyklý název Almagest (v. t.) přeloženo do arabštiny. Spis tento nabyl velikého významu vědeckého svou soustavou chronologickou. Řadíť **P.** astronomické zjevy podle kánonu babylónských králů, převedeného na pohyblivá léta egyptská. Epochou tohoto astronomického kánona **P**-iova jest 26. únor r. 747 př. Kr., jen o několik dnův se uchylující od 1. dne I. roku krále Nabonnassara, odkudž následují přesně kralování jednotlivá a to až po Dareia I. s užitím methody postdatující, která nepřihlíží ke kralováním novoroční den nepřestupujícím (jako Labáši-Mardukovo, Bardovo, Sogdiánovo), odtud pak antedatující. Po králích babylónských následují řady králů perských, pak oba králové makedonští, načež navázána jest řada Ptolemaiův a císařů římských. Kánon tento zachoval Synkellos, dnes pak, jsa klínopisným zkoumáním a zejména srovnáváním s assyrským kánonem eponymův shledán absolutně spolehlivým, jest nejvzácnější chronologickou památkou starého věku. *Pšk.*

4) P. Chennos, grammatik řec., žil podle Suidy v 2. pol. I. stol. po Kr. Sepsal: *Σφίγξ*, mythologicko-grammatické drama, *Ἀνθόμηρος*, epos o 24 zpěvích, *Παράδοξος ἱστορία* a *Καινὴ ἱστορία* (o 6 knihách). Poslední toto dílo, jehož horlivě používali Eustathios a Tzetzés, známo jest z výtahu Fótiova cod 190. **P.** pojednával zde o všelikých bájích řeckých, uváděje i mythy odjinud naprosto neznámé a dovolávaje se svědectví spisovatelův, o nichž namnoze nic nevíme. Srv.: Hercher,Jahrbücher für Philologie, I. sv. doplňkový, str. 269—293. *red.*

Ptolemaiova poučka v geometrii učí, že ve čtyřúhelníku do kružnice vepsaném



Č. 3398. Ptolemaiova poučka.

součin úhlopříček jest roven součtu ze součinů stran protějších, tedy podle obrazce: $\overline{AC}.\overline{BD} = \overline{AD}.\overline{BC} + \overline{AB}.\overline{CD}$ č. $mn = ac + bd$

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

Sestrojíme-li totiž $\sphericalangle DCE = \sphericalangle ACB$, vyplývá z podobnosti trojúhelníků $ABC \sim DEC$ a $ACD \sim BCE$, že $a : m = \overline{ED} : c$, pak $d : m = \overline{BE} : b$. Odtud plyne, že $a.c = m.\overline{ED}$ a $b.d = m.\overline{BC}$, načež sečtením obou těchto rovnic: $ac + bd = mn$. Pro rovnoramený lichoběžník platí $ab + c^2 = m^2$, pro obdélník o rozměrech a a b a úhlopříčkách c jest $a^2 + b^2 = c^2$. Věty této užívá již Ptolemaios ve svém Almagestu.

Ptolemaiovci, jméno dynastie makedonské v Egyptě po smrti Alexandrově, jejímž zakladatelem byl Ptolemaios Lagu, odkudž zváni též Lagovci. Viz čl. Ptolemaios.

Ptolemais: 1) P., město v Kyrenaice, přístavní město Barky, jejíž obyvatelé osídlili **P**-idu, v moři Středozemském. V dobách květu křesťanství v sev. Africe kvetla i **P.** S pádem říše Římské poklesla, zvláště že nevěnováno peněz na opravu vodovodů. Krátko zvedla se ještě za vlády islámu, dnes jest jen v rozvalinách a sluje Tolmeta; z památek zbývá tu zvláště amfitheatr, křesťanský chrám ze III. stol. a sloupy.

2) P. viz Akka.

Ptomainy (od $\pi\tau\tilde{\omega}\mu\alpha$, mrtvola, zdechlina) č. alkaloidy mrtvolné byly od italského badatele Selmiho nazvány jedovaté zásadité látky při hnilobě mrtvol se tvořící, poněvadž se mu podařilo dokázati, že z každé mrtvoly, ať smrť způsobena byla nemocí jakoukoliv, dají se isolovati látky podobné alkaloidům rostlinným. Dnes je známo, že látky tyto povstávají působením bakterií na látky bílkovité, a označujeme **p.** jako alkaloidům podobné produkty výměny látek mikroorganismů. **P.**, co chemické skladby jejich se týče, jsou členy nejrůznějších skupin a podobně ani co do svého jedovatého účinku nedají se zařaditi do skupiny společné. S počátku **p.** byly důležity zejména pro soudní chemiky,. za příčinou možného zaměnění při různých zúmyslných otravách s jedy ze vnějška za účelem otravy zadanými. Záměna taková také skutečně několikráte byla dokázána Selmim i jinými. Znamenitými pracemi Brieger ovými (1885—86) důležitost i zájem o **p.** staly se mnohem všeobecnějšími. Nejdůležitější **p.** hlavně Briegrem isolované jsou tyto: V první době hniloby vznikají hlavně mono-CH_3NH_2, di-$(CH_3)_2NH$, trimethylamin $(CH_3)_3N$, jakož i mono-$C_2H_5NH_2$, di-$(C_2H_5)_2NH$, triaethylamin $(C_2H_5)_3N$, propylamin $C_3H_7NH_2$, butylamin $C_4H_9NH_2$, isoamylamin $C_4H_{11}NH_2$ a v hnijícím klihu s pankreasem Nenckim objevený collidin $C_8H_{11}N$, vedle nich pak i diaminy se tvoří, a to putrescin (tetramethylendiamin $\begin{matrix} CH_2-NH_2 \\ | \\ (CH_2)_2 \\ | \\ CH_2EH_2 \end{matrix}$ a kadaverin (pentamethylendiamin $\begin{matrix} CH_2-NH_2 \\ | \\ (CH_2)_3 \\ | \\ CH_2-NH_2 \end{matrix}$. Poslední dva se nacházejí i při velmi pokročilé hnilobě, ale asi ve 3. dnu nejhojněji. Látky dosud uvedené nejsou příliš jedovaté. V téže době objevuje se i neurin (trimethylvinylammoniumhydroxyd) $N\begin{matrix}(CH_3)_3 \\ C_2H_3 \\ OH\end{matrix}$ a cholin (trimethyloxaethylammoniumhydroxyd). Neurin jedovatější povstává z méně jedovatého cholinu, který jest opět rozkladovým produktem lecithinu, odnětím jedné molekuly vody. Vedle těchto dvou povstává i oxydační produkt cholinu, muskarin ($C_5H_{15}NO_3$), který jak chemickým složením, tak toxickým účinkem blíží se muskarinu z muchomůrek. Po čtrnáctidenní hnilobě mizejí posledně tři jmenované látky. Z dalších **p**-nů dlužno uvésti saprin, tvořící se při hnilobě za přístupu vzduchu, mydalein, jehož 5 *mg* smrtí kočku, mytilotoxin ($C_{-6}H_{15}NO_2$), účinná to látka jedovatých ústřic, mydatoxin $C_6H_{13}NO_2$, mírně jedovatý **p**-in ze zahnilého masa koňského dobytý. Z téhož materiálu byl isolován methylguanidin $C\begin{matrix}(CH_3)_3 \\ = NH \\ NH(CH_3)\end{matrix}$, jehož mateřskou látkou pravděpodobně je kreatin. Vedle těchto bylo isolováno několik **p**-nů ze řady pyridinu, a to hydrolutidin $C_7H_{11}N$ ze hnědého tuku rybího, hydrocollidin $C_8H_{13}N$ ze silně zahnilých makrel, parvolin $C_9H_{13}N$ rovněž z makrel a coridin $C_{10}H_{15}N$. K **p**-nům uvedeným nutno přičísti i **p.** složení dosud neznámého, jako ganidin $C_7H_{17}NO_2$ ze zahnilých ryb, mydin $C_8H_{11}NO$, nejedovatý **p**-in z lidských útrob dlouho hnijících, morhuin $C_{19}H_{27}N_3$, Aselin $C_{25}H_{32}N_4$, oba poslední z rybího tuku. Mateřskou látkou **p**-nů jsou hlavně látky bílkovité; pokud od jiných látek odvoditi se dají, bylo částečně řečeno. Že materiál hnijící se strany jedné a druhy hnilobných mikroorganismů se strany druhé značný vliv mají na tvoření se různých **p**-nů, jest a priori zřejmo. Tak při hnilobě masa rybího tvoří se místo cholinu muskarin, a Nenckiho collidin povstává jenom za přítomnosti pankreasu z hnijícího klihu, vibrio proteus pak místo cadaverinu vytváří methylguanidin, streptococcus a staphylococcus pyogenes žádného cadaverinu ani putrescinu nevyrábějí. Na kolik **p.** podmiňují jedovatý učinek zkažených potravin, není dosud určito, většina ohledání ve směru tomto dopadla negativně, neb alespoň nebyly dosud isolovány látky chemicky určitě charakterisované. To zejména platí o jedu klobásovém a o jedu ze zkaženého sýra. (O otravě zkaženým masem a uzenicemi viz Botulismus.) Další řada **p**-nů byla isolována z kultur různých mikrobů. Z kultur Rosenbachova bacilla tetanu traumatického byl isolován Briegrem tetanin $C_{13}H_{30}N_3O_4$, který sám také křeče vyvolává, ale jedovatost jeho je poměrně velmi nepatrná proti kulturám filtrací bacillů zbaveným a enormně jedovatý toxalbumin tetanový obsahujícím. Podobně z kultur bacilla tyfu a vibrianu cholerového isolovány byly

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

Briegrem jedovatě působící látky. Rovněž z moče celé řady infekč. nemocí, jako ze spály, spalniček, pneumonie, erysipelu, difterie, isolovány byly Grifffethsem látky jedovaté. Rovněž z mozku vzteklých psův a z kultur sněti slezinné byly jedovaté látky isolovány. Na rozdíl od **p**-nův isolovány byly z normálního rozpadu bílkovin ve zdravém organismu probíhajícího látky s účinkem částečně jedovatým a byly Gautierem nazvány fysiologickými alkaloidy neb leukamainy. Nevylučování neb nepravidelné vyměšování látek těchto vyvolává sebeotravu, autointoxikaci, kteroužto dnes též mnohé choroby se vykládají. *EFnk.*

Ptosis, řec., jest svis hořeního víčka očního následkem poruchy v činnosti svalů, jež horní víčko zvedají. Hlavní část tohoto výkonu náleží zvedači víček (*n. levator palpebrae superioris*), který jde od hrotu očnice pod hoření její stěnou vpřed do víčka, kde upíná se vějířovitou šlachou na přední plochu vazivové destičky víčkové (*tarsus*). Tato destička leží ve víčku pod kůží a okružním svalem svěračem víček, mezi jehož svazečky zmíněná šlacha, tudíž vpřed, vysílá vlákna; za deskou tarsovou (na zadní plochu víčka) jest připevněna spojivka. Na zpodinu vějířovité šlachy zvedače přiléhá ploténka hladkých vláken svalových (*m. palpebralis sup.* nebo *Mülleri*), která upínají se na hoření okraj destičky. Zvedač víčka jest innervován čivem okohybným, sval Müllerův čivem soucitným. Normální velikost štěrbiny oční, při čemž okraj víčka horního dotýká se horní části rohovky, podmíněna jest správným napětím (*tonus*) svalů, víčko zvedajících, mimo antagonismus se svěračem: vospalosti z únavy nebo chorobné víčko sklesává. Taktéž v agonii. Při správné činnosti obou svalů zvedajících postupuje horní víčko nejen vzhůru, nýbrž deska tarsová vtahuje se po oblině oka nahoru vzad do očnice. Mimo to i šlacha horního, přímého zvedače oka cípky vazivovými souvisí s vazivem okolí šlachy zvedačů víčka, tak že když oko samo vzhůru se pohne, jeví se v tom směru vliv i na víčko. Mechanické porušení ve zvedání víčka povstává, je-li víčko příliš těžké (nádory) neb zduřelé, zvláště je-li v hoření klenbě zbytnění a infiltrace tkaní (u trachomu) anebo když v okolí svrchu uvedených ústrojí šlachových a svalových nalézají se jízvy buď po zánětech neb úrazech. Je-li porušen čiv soucitný (pro sval Müllerův) zvláště ve svém průběhu na krku (nádory, poraněním), povstává t. zv. **p.** *sympathica* zároveň se zúžením zorničky, vklesnutím oka do očnice a snížením napětí (*tense*) stěn očních. Mnohem častěji jest **p.** podmíněna poruchou zvedače víček, a to buď jeho vláken svalových aneb čivu okohybného, jej ovládajícího, a to jako **p.** *completa* neb *incompleta.* Vrozeně může sval na obou stranách chyběti nebo býti neúplně vyvinut (**p.** *congenita*), při čemž i zvedač oka bývá nedostatečný. Je-li zvedač víčka chabý, na př. ve stáří (**p.** *atonica*) nebo následkem všeob. chorob. postupujícího úbytu svalového (*Atrophia progr.*, *Dystrophia muscularis*), povstává rovněž skles hoř. víček. U starších žen vyvíjí se z neznámé příčiny někdy úbyt svalů (**p.** *myopathica*). Nejčastěji jest však **p.**, zvlášť jednostraná, způsobena poruchou čivu okohybného od ústředí jeho v kořeně mozkové (**p.** *cerebr.*) a jader jeho, uložených při vodovodu Silviově (Aplasia jich, výlevy krevní), a vláknění jeho až k výstupu z mozku na zpodinu lebeční, kde provazec čivu toho v dalším průběhu splavem cavernosním až do očnice vydán bývá vlivu různých chorob, zvlášť nádorů, zánětů tuberkulosních, příjičných a zlomeninám kostí lebečních. (Viz též Aplasia nuclearis, Encephalitis, Hemiplegie, Haemorrhagie, Meningitis, Paralysis, Poliencephalitis, Tabes.) **P.** bez poruchy jiných svalův okohybných (isolované) bývá předzvěstí tabesu a progressivní paralysy. **P**-sí stižený snaží se horní víčko pomocí svalu čelního udržovati výše, záhyby kůže na čele jsou pak vytaženy do výše a kůže víčka jest tahem vzhůru (a sklesnutím dolů tíží víčka) vyrovnána bez záhybův. Chabá **p.** prý jest zřídka i znakem hysterie, u níž právě naopak víčko horní bývá křečovitě svalem okružním (čiv lícní, *n. facialis*) přivřeno (**p.** *spastica*). Na místě terminu **p.** nalézá se zřídka význam Proptosis, kterého užíváno bylo také pro vystoupení oka (*Exophthalmus*) z očnice (*Propt. bulbi oculi*) a pro přepadnutí duhovky (*Prolapsus iridis*) po perforujících zánětech rohovky. *D.*

Ptuj (něm. *Pettau*, lat. *Petovium*), město s vlastním statutem a sídlo okresního hejtmanství ve Štýrsku, leží na prav. bř. Drávy v rozsáhlé rovině zvané Ptujské pole na železniční trati Budapešť-Pragarski dvor rakouské Jižní dráhy, má 3924 ob., mezi nimi 2630 Němcův, 621 Slovinec a 3 jiné národnosti, 307 domů, veliký děkanský chrám, klášter minoritů s kostelem sv. Petra a Pavla, palác hrab. Attemsů, dříve zámek pánů z Ptuje, zbytky staré pevnosti, několik pomníků z římské doby, mezi nimi obrovský mramorový pomník na pamět vítězství císaře Septimia Severa z r. 194 po Kr., pomník císaře Josefa II., gymnasium, hudební školu, divadlo, pokračovací školu obchodní a průmyslovou, 3 školy obecné, vinopalny, parní pilu, uměl. mlýn, spořitelnu, 2 záložny, nemocnici, rozsáhlé vinařství a obchod s vínem. *Tšr.* K římskému panství přivtělena **P.** v l 30—40 př. Kr., stala se záhy kvetoucím městem. V ní se sbíhaly silnice ze Siscia, z Aquileje, z Vindobony a Carnunta. V l. 10 až 14 byly u **P**-e bouře 3 legií, jež tam ležely (VIII., IX., XV.). Upokojeny byly Drusem, synem Tiberiovým. Roku 354 zajat byl v **P**-i Gallus, strýc císaře Konstantina. Podnes nalézá se v **P**-i nápis, vydávající svědectví o této události. V r. 378 připomíná se v městě katolický biskup Marcus, který měl tuhé boje s ariány, jimž v čele stál Julius Valens. Když arianští Gotové oblehli město, ariáni jim otevřeli brány. Ale již r. 380 kato-

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

lictví restaurováno. Později město bylo opět několikrát zpustošeno, r. 452 od Attily. V IX. stol. opět se pozvedlo. R. 1565 připadlo trvale rodu Habsburskému. **P.** je naleziště četných starožitností z císařské doby římské.

Ptyalin, řec., ferment, resp. diastasa, obsažena ve slinách a přeměňující škroboviny požité potravy v cukr. Srv. Ferment.

Ptyalismus, z řec., slinotok. Příliš hojné vyměšování slin vyskytuje se při zánětlivých změnách sliznice ústní, při otravách rtutí, na př. po vydatném léčení rtuťovými praeparáty (srv. Hydrargyrie), jindy pak jako následek sekrečních neuros, na př. v průběhu těhotenství, hysterie, neurasthenie, nervosní dyspepsie, progressivní paralysy a j. v. Léčení příznaku tohoto řídí se jen podle povahy onemocnění základního.

Ptychodus Ag., rod fossilních žraloků z čeledi *Myliobatidae*, z něhož známe jen isolované, typické zuby a snad ještě ostny ploutví, v sousedství zubů nalezené. Zuby jsou dosti veliké, shora skoro čtyřhrané, lesklé; koruna jest vypuklá, má na hořejší ploše hluboké příčné rýhy a na svahu kolem té plochy povrch vráskčitý nebo jemně zrnitý. Kořen jest nižší koruny a na dolejších okrajích tupý. Kromě čtyřbokých takových zubů známe ještě menší, výše klenuté zuby podoby méně pravidelné, jež měla ryba asi v čelistech vpředu a pak za zuby většími. Skrovné zbytky rodu **P.** nalezeny ve středním a svrchním útvaru křídovém v Anglii, Francii, Německu, Rusku a Sev. Americe; z Čech uvádí A. Frič (Die Reptilien und Fische der böhm. Kreideformation, 1878) druhy: **P.** *mammillaris* Ag., *decurrens* Ag., *polygyrus* Ag., *latissimus* Ag. *Br.*

Ptychosperma Labill., rod palem z tribu *Arecineae*, známý jako ozdobný strom s vějíři rovnoměrně zpeřenými a s úkrojky šikmo uťatými a na konci zubatými. Palice 2—3krát rozvětvené mají květy o mnohých tyčinkách a 1pouzdrých semenících, z nichž dorůstají 1semené bobule vláknité. **P.** roste 13 druhy na východní polokouli na př. na ostrovech Sundských, v severní Australii a j. a pěstuje se i ve hřívnách a v pokojích zvláště oblíbeným druhem **P.** *elegans* Bl. (*Seaforthia* R. Br.). *Děd.*

Ptychotis DC., myroda, rod rostlin okoličnatých z podčel. omějovitých (*Ammineae*), obsahující druhy 1—2leté listů mnohoklaných s úkrojky vlasovitými a okolíků složených s mnoholistými pokryvečkami. Bílé květy mají 5zubý kalich a obvejčité dvojklané plátky s lalůčkem od příčné řasy vybíhajícím. Plod jest vejčitý n. podlouhlý, se stran smačknutý, o nažkách 5žebrých, žeber niťových stejných, z nichž krajní tvoří obrubu, a brázd 1proužkových. Bílek jest z předu plochý. **P.** roste v krajinách středozemních druhy **P.** *heterophylla* Koch a **P.** *ammoides* Koch a na Kretě, v Egyptě, v Persii a ve Vých. Indii druhem **P.** *Ajowan* DC. (*Carum* Benth. et Hook., **P.** *coptica* DC.), m. obecná. Tato jest bylina 1letá, větevnatá, až 9 *dm* vysoká, plodů šedohnědých, vůně dymiánové, obyčejně menších než kmínové, ale velmi draslavých. Plody tyto obsahují thymol, k jehož výrobě hojně i do Evropy se dopravují, a bývaly dříve (a jsou v Indii dosud) jménem *semen Ammeos veri* n. *cretici* nebo *semina* n. *fructus Ajowan* officinální. *Děd.*

Ptychozoon *homalocephalum* Kuhl, geko laločnatý, jest podivný ještěr z čeledi gekonů (v. t.) a jediný druh svého rodu (**P.** Fitz). Má na rozdíl od ostatních gekonů na bocích širokou kožnatou obrubu celokrajnou, na ocase také v pravo a v levo podobný lem vykrajovaný a užší takové obruby i po stranách hlavy, na přední i na zadní straně končetin i kolem prstů, jež jsou rozšířeny po celé své délce a vezpod opatřeny příčnými plátky přidržovacími. Palce nemají drápků. Tělo dorůstá délky 16—20 *cm* a má barvu nahoře nahnědle zelenou, na bocích rudohnědou, na blánitých lemech a vezpod nažloutlou, jen na obrubě hlavy trochu načervenalou; nahoře na těle jest několik tmavších, zprohýbaných pruhů příčných. **P.** *h.* jest domovem na Javě a některých ostrovech sousedních. *Br.*

Ptýrov:1) P. Malý, ves v Čechách při Jizeře, hejtm., okr. a fara Mnich. Hradiště, pš. Klášter u Mnich. Hradiště; 15 d., 71 ob. č. (1890). — **2) P.** Veliký, ves t.; 16 d., 120 ob. č. (1890).

Pubertas (něm. *Mannbarkeit*, *Pubertät*), dospělost (v. t.). Co do stránky právnické viz čl. Impubertas.

Pubes, lat. ohanbí, malý ohraničený obvod na těle při zevních genitaliích.

Pubička (také Pubitschka) František, dějepisec český (* 19. srpna 1722 v Chomútově — † 5. června 1807 v Praze), vstoupil v 17 letech do řádu jesuitského (1739), kde záhy byl určen k úřadu učitelskému. Učil na různých kollejích řádových grammatice, poetice, rhétorice a řeckému jazyku, až konečně r. 1767 stal se historiografem české provincie. Již r. 1756 vydal: *Oratio de S. Joanne Evangelista* (Olomouc; nové vydání 1758); r. 1757 *De S. Catharina* (t.). První jeho práce týkající se dějin českých vyšla r. 1768: *Series chronologica rerum Slavo-Bohemicarum ab ipso inde usque Slavorum in Bohemiam adventu usque ad haec nostra tempora* (Praha v 4°, str. 312). Dílo toto sahá od nejstarších dob do r. 938. Tento spis potom **P.** z části přepracoval a vydal následujícího roku ve Vídni (1769) pod názvem *Series chronologica rerum Slavo-Bohemicarum ab ipso inde Slavorum in Bohemiam adventu usque ad baptismum Borzivoii, seu ab anno CCCCLXXX ad annum DCCCLXXIV.... Josephi Secundi honoribus dicata ab Josepho Antonio S. R. J. Principe in Löwenstein* (Vídeň, 1769, měsíc srpen). Jak patrno, končí se tento spis r. 873 (str. 395, 4°). Na konci přitištěny jsou *Fragen aus dem römisch-deutschen Staatsrechte*, které zodpovídal v srpnu 1769 kníže Löwenstein v Tereziánské rytířské akademii. R.1771 vydal v Lipsku *De antiquissimis sedibus Slavorum*, jež dostala cenu Jabłonowské akademie;

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

r. 1772 *De Venedis, Vinidis itemque de Enetis, Henetis seu Venetis veteribus* (Olomouc). Jak sám praví v předmluvě k I. dílu spisu »Chronologische Geschichte...«, poněvadž Series z r. 1769 byla přijata s pochvalou, která spisovatelovo očekávání daleko převýšila, pokládal za svou povinnost, vyhověti naléhání nakladatele Augustina Hochbergera v Praze, vydati ji po německu, opatřiti novými poznámkami a pokračovati v ní. První svazek této práce vyšel r. 1770 v Praze pod titulem: *Chronologische Geschichte Böhmens unter den Slaven.* Sahá až do r. 873 (stran 395). K tomu připojena 1 mapa. Druhý svazek vyšel r. 1771: *Chronologische Geschichte Böhmens unter den christlichen Herzogen* (*874—967*). Tento svazek je polemický ještě více než prvý a v některých partiích neobyčejně obšírný (na př. při otázce křtu Bořivojova, prvního roku vlády Václavovy atd.). Má také přílohy a 1 list s obrazy českých denárů (strany 484). Třetí sv. vyšel r. 1773 v Praze a v Lipsku: *Chronologische Geschichte Böhmens unter den ersten Prager Bischöfen* (970—1084; str. 478). Obsahuje také 1 přílohu a obraz nalezených starožitností. Zatím r. 1774 nakladatel **P**-kův přišel v úpadek, a tu se obrátil **P.** 25. ún. 1772 se žádostí k stavům, aby poskytli podporu jeho podniku. Stavové žádosti **P**-kově vyhověli, jmenovali ho historiografem, a tak vyšel r. 1778 u stavovského tiskaře J. Hraby IV. sv., líčící dějiny od korunovace Vratislavovy až k Přemyslu I. (1085—1197). Zatím (1773) byl zrušen řád jesuitský, **P.** stal se potom světským knězem, r. 1785 doktorem filosofie a r. 1786 děkanem fakulty filosofické. Pátý svazek vyšel r. 1781 a líčí dějiny od krále Přemysla I. až do vymření Přemyslovců (1197 až 1306; stran 596 + 34); šestý svazek vyšel r. 1784 a líčí události let 1306—78 (stran 636); sedmý svazek vypisuje události vlády Václava IV. (1378—1419). S přílohami I—XXXXVII, z let 1383—1417 (stran 532). Osmý vyšel r. 1795 a obsahuje události z let 1419—1457 (str. 564 s 2 přílohami), IX. sv. léta 1458—1526 (Praha, 1798, s 1 přílohou, stran 561), X. sv. 1526 až 1618 (t., 1801, stran 570). **P.** chystal ještě další díl, ale smrť překazila jeho úmysl. Zanechal z něho 31 tištěných archů, které obsahují vypravování až do r. 1630, a to až k propuštění Valdšteinovu. Všech 10 svazků tvoří VI dílův, a to první tři svazky I. — III. díl, čtvrtý díl zabírá svazky IV. a V., pátý VI. a VII., šestý VIII., IX., X. Dílo **P**-kovo upadlo v zapomenutí větší, než zasluhuje. Mnoho tu zavinily nepříznivé soudy Palackého a Dobnerovy. Zejména k prvním svazkům možno ještě dnes s prospěchem se vraceti, ba i k jeho době husitské. Nepříznivě působila neobyčejná rozvláčnost prvních dvou dílů, vždyť na př. diskusse a vypravovaní, pojící se k r. 874 (křest Bořivojův), zabírá skoro 42 strany. Nejvíce polemik měl **P.** s Dobnerem, proti němuž ostře se obrací v předmluvě k třetímu a k čtvrtému dílu. V první se hájí proti Dobnerovi, který v prvních dvou ročnících časopisu »Gelehrte Nachrichten« uveřejnil nepříznivou kritiku prvních dvou dílův a již r. 1770 obrátil se proti **P**-kovi brošurou »Examen alterum, quo expenduntur et profligantur dubia a P. Pubitschka S. J. adversus originem Czechorum objecta (v Praze, 1770). V druhé předmluvě nepříznivě posuzuje poznámky, které Dobner přičinil k svému vydání Pulkavy (více o sporech mezi oběma učenci v dole uvedených Kalouskových Dějích české spol. nauk). Poslední sv. je snad z celého díla nejslabší. Kromě těchto spisů vydal: *Ehrenrettung des heiligen Johann von Pomuk* (Praha, 1791); dále *Unusne an duo ecclesiae Metropolitanae Pragensis Canonici Joannes de Pomuk nomine... fuere?* (t., bez data, ale po r. 1773). — Srv. Hormayr's Archiv für Geschichte, Statistik, Literatur und Kunst (Víd., roč. 1810, str. 420); »Neue Annalen der Literatur und Kunst des österreichischen Kaiserthums« (t., 1. roč. 1807, 2 sv.. »Intelligenzblatt« str. 277); De Luca, Das gelehrte Oesterreich, 1 sv., 2. část, str. 33; Oesterreichische National-Encyclopaedie von Graffer und Czikann (Víd., 1835, sv. IV., str. 319); »Praha« (illustr. list) 1868, str. 55. Dále: F. M. Pelzel, Böhmische, Mährische u. Schlesische Gelehrte und Schriftsteller aus dem Orden der Jesuiten, str. 247—248; Palacký, Zur Böhmischen Geschichtsschreibung, str. 1 až 12; t., Dějiny (vyd. 1876), str. 36—37; Jos. Kalousek, Děje Král. české společn. nauk, str. 26—28; Zíbrt, Bibliografie II. č. 2742. *AZ.*

Publicani [-káni], lat., nájemci státních důchodů (*publica vectigalia*) v provinciích. Byli to kapitalisté náležející zpravidla stavu rytířskému, kteří na dobu pěti let (*lustrum*) vydražili od censorů příjmy státní (t. desátek [*decuma*], pastevné (*scriptura*) a přístavní cla *portoria*) římské provincie. Poněvadž pak k nájmu tak obsáhlému bylo třeba veliké summy peněz, **p.** sestupovali se ve společnosti (*societates*). Každá společnost měla rukojmí (*manceps*), který státní důchod vydražil a se státem smlouvu učinil. Obchodní agendu v Římě řídil *magister societatis*, v provinciích *promagistri.* Tito zase k pomoci měli četný personál výběrčích a dozorcův. **P.**, aby vytěžili co nejvíce, odírali provinciály. Lakotnost jejich byla bezohledná, často zločinná, počínání jejich přímo brutální. Oni to byli v první řadě, kteří v provinciích jméno římské učinili nenáviděným. Hospodaření **p**-nů v provinciích zůstává odpornou skvrnou římského régimu republikánského. *Pk.*

Public health act viz Health acts

Publiciana actio jest žaloba k ochraně kvalifikované držby (domnělého vlastnictví). Zavedena byla nejprve v právě římském praetorem Publiciem pro případ, nabyl-li někdo věci mancipii sice od pravého vlastníka, ale jenom tradicí, která nedostačovala podle práva civilního k převodu plného vlastnictví (*dominii ex iure Quiritium*), dále pro případ, nabyl-li kdo jakékoli věci na základě řádného titulu a bezelstně (*iusto titulo et bona fide*) od nevlastníka za okolností vedoucích k vydržení. Žaloba poskytovala se držiteli takto

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

kvalifikovanému, ztratil-li držbu ještě před vydržením věci, a směřovala proti nynějšímu jejímu držiteli, a to v prv uvedeném případě, třeba by byl jejím quiritským vlastníkem, od něhož žalobci byla odevzdána, v druhém případě pak proti držiteli, který nebyl ani vlastníkem věci, ani jejím rovněž titulovaným a bezelstným držitelem. Jinak měly platnost pro tuto žalobu stejné zásady jako pro žalobu vlastnickou. **P. a.** byla praktickou i pro pravého vlastníka věci, ježto nabyl-li vlastnictví způsobem odvozeným, mohl touto žalobou dosíci stejného výsledku jako reivindikací (t. j. restituce věci), při čemž stačilo mu jen, aby provedl důkaz o řádném a bezelstném nabytí držby věci, a sproštěn byl důkazu o vlastnickém právu svého auktora. **P. a.**, pokud jde o případy na druhém místě uvedené (řádné a poctivé nabytí držby věci od nevlastníka), zachovala se v právě Justiniánském a přešla odtud do práv dnešních. Právo rakouské, jež jedná o ní v §§ 372—374 rak. obč. zák., spočívá v celku na stejné základní myšlence jako právo římské, žádajíc, aby držba poctivě byla nabytá z titulu řádného a platného (ne jen putativního), odchyluje se však od něho tím, že, kdežto právo římské přikládá stejný význam všem řádným titulům nabývacím, právo rakouské činí rozdíl mezi tituly silnějšími a tituly slabšími a dává žalobě průchod zejména i v tom případě, nabyl-li žalobce věci řádně a bezelstně za náhradu (na př. koupiv ji), kdežto žalovaný jí nabyl bezplatně (na př. darem), třeba rovněž bezelstně. Mimo to má podle práva rakouského menší cenu titul, opírající se o nabytí věci od osoby podezřelé. *J. V.*

Publicista, z franc., učitel státního, veřejného práva; pak též spisovatel politický, žurnalista. — **Publicistika**, nauka o právě státním, státověda; žurnalistika.

Publicola viz Chaussard.

Public Record Office [pöblik rekord òfis], angl. archiv státní, kde se chovají veřejné listiny (*records*).

Publicum [-kum], lat., totiž *collegium*, veřejná, zdarma (*publice et gratis*), všeobecně přístupná přednáška universitní, jež probírá obyčejně předmět širší zajímavostí, otázky časové a p.

Publikáni viz Publicani.

Publikovati, z lat., oznámiti, prohlásiti, uveřejniti.

Publikum, z lat., tolik co obecenstvo.

Publilius, jméno římské rodiny plebejské, ze které vyšli dva ohniví obhájci svobod lidových:

1) P. Volero jako tribun r. 472 prosadil zákon (*lex Publilia Voleronis*), který přenesl volbu tribunův a aedilů na komitie tributní.

2) Quintus **P.** Philo, první plebej, který dosáhl praetury (337) a censury (332) a čtyřikráte (339, 327, 320, 315) byl konsulem. R. 320 a 315 spolu s Papiriem Cursorem válčil proti Samnitům. R. 339 byl diktátorem. Toho roku přijaty jeho tři zákony (*leges Publiliae Philonis*).

Publilius Syrus (nesprávně Publius Syrus), vynikající skladatel římských mimů v polovici I. stol. př. Kr., mladší vrstevník a soupeř mimografa Decima Laberia. Pocházel, jak se zdá, z Antiochie v Syrii, přišel však již v útlém věku jako otrok do Říma. Tam pro neobyčejné nadání od pána svého byl záhy na svobodu propuštěn a pečlivě vychován. **P.** skládal v dospělém věku mimy, t. j. dramatické obrazy ze života, i docházel jimi veliké obliby, zvláště po smrti Laberiově. Ačkoliv po delší dobu skládáním a představováním kusů těchto se zabýval, přece jen málo z jeho plodů v římské literatuře se připomíná. Známy jsou nám jen dva tituly jejich a rovněž jen málo zlomků jeho jest dochováno. Vedle vtipův a žertů tomuto odvětví dramatickému příslušných mimy **P**-iovy obsahovaly najisto hojně jadrných sentencí. Ve starověku kolovala sbírka obsahující asi 1000 výroků pod názvem **P**-ii *Syri mimi sententiae*, v níž sestaveny byly sentence z kusů tohoto básníka v pořádku abecedním. Sbírka ta, určená asi k potřebě školní, zanikla a jen některé výňatky z ní jsou zachovány. Skládají se z iambických senarův a trochejských tetrametrův i podávají bohatý poklad vyspělé moudrosti života. Ve středověku kolovaly pod jménem Senekovým a hojně se četly. V nové době vydal je Wölfflin (Lip., 1869), A. Spengel (Berlín, 1874), W. Meyer (Lip., 1880). Srv. též W. Meyer, Die Sprachverse des **P.** Syrus (t., 1877). *RN.*

Publisher [pöblišr], angl., nakladatel.

P. u. c. lat. zkratka pro *post urbem conditam*, t. j. po založení města (Říma).

Pucci [puči] Antonio, básník italský (* v prvních letech XIV. stol. ve Florencii- †před r. 1398 t.), zastával několik bezvýznamných úřadů; tak byl r. 1346 zvoníkem a až do r. 1369 veřejným vyvolavačem. Básnil humoristicko-satirické sonetty, kapitoly a serventesy o místních událostech a zařízeních, tak o starém trhu, povodni, vojně s Pisou, moru atd. Dále skládal malé rytířské básně v oktávách a přednášel je sám lidu; sem náleží příběh o »královně Východu«, »Apolloniu Tyrském«, »Paní Lionesse« a j. Ve svém *Centiloquio* (»sto zpěvů«) pokusil se přelíti do tercín florenckou Chroniku Villaniho; v *Guerra di Pisa* vypisuje události této války (1362—65). »Centiloquio« a »Guerra di Pisa» byly uveřejněny Fra Ildefonsem v »Delizie degli eruditi toscani«; jiné verše vydal d'Ancona (XIX sonetti inediti di Ant. **P.** v »Propugnatore«, sv. IX). Srv. Frá Ildefonso di San Luigi, Delle poesie di A. **P.** (Flor., 1772): A. Graf v »Giornale storico«, I., str. 282; Fornaciari, Il poematto popolare e A. **P.** (Nuova Antologia, 1876). *Šld.*

Puccini [-číni] Giacomo, hud. skladatel ital. (* 1858 v Lucce), vzdělal se na milánské konservatoři, kde byli mu učiteli Bazzini a Ponchielli. Složil opery *Le Villi* (Milán, 1884), *Edgar* (t., 1889), ale pozornost severu vzbudil teprve operami *Manon Lescaut* (Hamburk, 1893) a *La Bohême* (podle Murgera), jež pro-

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

vedlo s úspěchem též Národní divadlo r. 1893 a 1898. Vedle toho vydal některá komorní díla a slavnostní mše. þ

Puccinia Pers., rod hub z řádu rzí (*Uredineae*) s trvalými či zimními výtrusy (teleutosporami) dvojbuněčnými, o stěnách buněčných ztlustlých, hnědých. Zpodní z obou buněk na stopce tkvící má místo ztenčelé, kudy klíční vlákno promycelia vystupuje po straně, nahoře blíž přihrádky, jež dělí ji od buňky hořejší, tato pak má ono ztenčelé místo (klíční porus) na svém temeni. Letní výtrusy čili uredospory stojí jednotlivě na svých stopkách, aecidie a spermogonie jsou tvaru u rzí obvyklého, typického. U některých **P**-ií známy jsou všechny uvedené druhy rozplozovacích ústrojů (sekce *Eupuccinia*), u jiných scházejí buď aecidie (sekce *Brachypuccinia*) anebo aecidie i spermogonie (sekce *Hemipuccinia*), anebo uredospory (sekce *Pucciniopsis*) anebo všechny druhy výtrusův až na teleutospory, jež buď to po delším odpočinku (sekce *Micropuccinia*) anebo ihned resp. za nedlouho klíčí (sekce *Leptopuccinia*). V sekci *Eupuccinia* mohou opět výtrusy všech druhů vyskytovati se na téže rostlině (druhy jednodomé) anebo na rostlinách dvou (druhy dvoudomé). Nejobecnější a nejškodlivější parasit z druhů rodu **P.**, **P.** *graminis* Pers. (rez obilná), jež nověji rozdělena byla v několik t. zv. biologických druhů (Erikssen) jest dvoudomá Její uredospory a teleutospory povstávají na stéblech, listech a pluchách našich obilin (žito, pšenice, ječmen, oves), jakož i některých divoce rostoucích Gramineí (zvláště pýru-*Triticum repens*), tvoříce na nich rezovité skvrny čárkovité. Působí tím často značné škody na úrodách. Aecidie a spermogonie naproti tomu tvoří se na listech dřišťálu (*Berberis vulgaris*). — **P.** *coronata* Corda, jež svoje uredospory a teleutospory vytvořuje na ovsu a některých travách divoce rostoucích, liší se od předešlého druhu hlavně tvarem teleutospor, jejichž konečná buňka opatřena jest na vrcholku růžkovitými výrostky (v podobě jakési korunky-odtud název *coronata*) blány buněčné. Spermogonie a aecidie tohoto druhu vyskytují se na druzích řešetláku (*Rhamnus*). — **P** *straminis* Fuchel, na žitě, pšenici a kostřavách (*Bromus*) vytvořující uredospory a teleutospory, liší se od obecného rezu obilného (**P.** *gr minis*) hromádkami uredospor a později teleutospor nikoli dlouze čárkovitými, nýbrž více kulatými, tečkovitými. Spermogonie a aecidie vznikají u tohoto druhu na listech drsnolistých rostlin (*Borragineae*), na př. *Lycopsis arvensis.* *lč.*

Puchart [puc-hart] Voděradský z Voděrad, příjmení staromoravské vladyčí rodiny, která nosíc na štítě půl měsíce, byla téže krve, jako Vřesovci ze Vřesovic. Prvním jejich známým statkem byly Voděrady u Kunštátu. Pavel **P.** koupil tu r. 1481 dvůr a r. 1490 tvrz. Zboží to drželi r. 1500 Burjan a Vitoslav (†j. 1521), bratří, a později Jan (†1580) a Petr (†1609), kteří byli pohřbeni v Sebranicích. Vitoslavovým synem snad byl Mikuláš, jenž r. 1538 koupil Trojovice v Čechách. Týž zemřel nějaký rok potom, zůstaviv syny Petra, Viktorina, Adama, Jindřicha, Václava a Jana. Petr ujal r. 1551 Trojovice, jež později prodal, a seděl r. 1567 v Přestavlkách. Adam, byv r. 1562 úředníkem na Chlumě, koupil r. 1571 dvůr v Dědicích a r. 1579 část' té vsi. Jeho synem byl Mikuláš starší, jenž r. 1590 seděl v Dědicích. Jeho bratrancem byl Mikuláš mladší a bratrem jednoho z nich byl Adam mladší. R. 1615 žádný toho rodu statku neměl. Adam Sigmund získal Slatiňany a zemřel r. 1671, zůstaviv vdovu Annu Barboru roz. z Knoblochu a nezletilé sirotky. Paní tato (†1677) měla po bratru Svojkov a po předešlém manželu Davidovi Flaišmanovi z Tumpachu statek Hrochův Týnec. Dcery jejich byly Anna Božena (manž 1. N. z Binago, 2. Jan Václav Celer z Rozentálu od r. 1679, jenž s ní vyženil Týnec), Johanka Žofie (†1680, manž. Aug. Norbert Voračický), Antonia Terezie (manž. Ferd. Rudolf des Carmes). Synové Jaroslav Sigmund a Ferdinand Zdeněk (†1680) drželi Slatiňany a Týnec. Onen poděliv bratra prodal Týnec (1681) sestře Anně a zemřel na poč. roku 1682. Vdova Sidonie Františka roz. Kapounka vdala se zase za dotčeného Aug. Norberta Voračického a syn Frant. Adam došed let svých oženil se r. 1701 s M. Annou ze Šporku, ale zemřel již r. 1708, jsa toho rodu poslední po meči. Slatiňany držela vdova pro sirotky a prodala je r. 1710. *Sčk.*

Pucić Medo hr. viz Jihoslované str. 480 *b.*

Puck nebo Putzig, hlavní město kraje (582,11 km^2, 24.340 obyv., 1 město, 53 venkovské obce a 33 velkostatky) v pruské prov. Záp. Prusích ve vlád. obvodě gdanském při Pucké zátoce a na pobočí trati **P.** Rheda, má 1906 obyv., katol. a evang. chrám, synagogu, přístav, mořské lázně, parní mlýn, cihlářství, mlékařství, rybářství. S Gdanskem jest v pravidelném spojení parníkovém. **P.** byl založen r. 1341 řádem Německých rytířův, r. 1378 povýšen na město, r. 1464 dobyt Gdanskými a příslušel až do r. 1772 k Polsku. *Tšr.*

Puck (též Nisz-Puck), u starých Frísův, Anglův a Jutů domácí d'asík, šelmovský noční duch, jenž se přistěhoval s Anglosasy do Anglie. Tu sluje též *Robin Goodfellow* a žije zvěčněn v Shakespeareově Snu noci letní.

Pucka viz Pemrlice.

Pucká zátoka (něm. *Putziger Wiek*), tvoří severozáp. část' Gdanského zálivu, jest dlouhá 32 *km*, široká 1,5 *km*, od širého moře Baltického odděluje ji Pucká kosa (*Putziger Nehrung*), zvaná též poloostrov Hela a široká 1—3 *km*, přijímá ř. Rhedu a několik potokův. *Tšr.*

von **Pückler Muskau** Hermann, kníže, spis. něm. (* 30. října 1785 v Mužákově v Lužici — †4. ún. 1871 na zámku Branickém u Chotěbuze). Pocházel z hraběcí rodiny Pück-

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

lerovské usedlé na Mužákově, vychován byl u Ochranovských ve Wujezdě (*Uhyst*) u Budyšína a na paedagogiu v Halle. R. 1801—03 studoval práva v Lipsku a vstoupil pak do tělesné stráže v Drážďanech, již opustil po roce jako rytmistr. R. 1811 nastoupil v panství mužákovské po smrti otcově a r. 1813 jako major v služby ruské; provázel tu jako pobočník vévodu Sasko-Výmarského. Dosáhnuv hodnosti podplukovnické vyznamenal se i válečně i jako vojenský a občanský guvernér v Bruggách. Po sjednání míru uchýlil se v soukromí a pojal za choť (1817) dceru státního kancléře kníž. z Hardenberku, ovdovělou říš. hraběnku z Pappenheimu. R. 1826 dohodli se manželé o rozvod, an **P. M.** zamýšlel urovnati své poměry bohatým sňatkem v Anglii. K sňatku tomuto však nedošlo, a manželé rozvedení žili pospolitě dále beze zvláštní dohody. Ježto **P. M.** přivtělením Lužice k Prusku pozbyl mnohých výhod, král na odškodněnou povýšil jej v stav knížecí (1822). Cesty **P**-ovy, jež tvoří základ literární jeho činnosti, podniknuty byly dílem před nastoupením v dědictví mužákovské, dílem v l. 1828—40, kdy **P. M.** zabral v programm cestovní i severní Afriku a Malou Asii. Prodav Mužákov, **P. M.** zvolil sídlem zámek Branický. Z hodností dosáhl r. 1861 titulu »jasnosti« a r. 1863 dědičného členství panské sněmovny. Park mužákovský a branický upravil kníže po vzoru anglických zahrad W. Kentových geniálně a umělecky; principem úpravy bylo mu zabrání okolí v park. Reformy tyto působily přímým vlivem knížete i na úpravu parků jiných; obecně vlivnými staly se vypsáním parku mužákovského v *Andeutungen über Landschaftsgärtnerei* (1834, s 48 krajinnými pohledy od Schirmera). Spisovatel **P. M.** uvedl se skvělými *Briefe eines Verstorbenen* (1830—31 4 sv.); listy ty jsou čelným jeho dílem: jest to cestovní deník z putování po Angli, Walesu, Irsku, Francii, Němcích a Hollandsku, zajímavý mravoličným pozorováním a zachycováním osob a povah vyšších kruhů. Po nich vyšly méně cenné: *Tutti frutti*, *aus den Papieren des Verstorbenen* (1834, 5 sv.); *Jugendwanderungen* (1835). Pozdější cesty knížete staly se podkladem spisů: *Semilassos vorletzter Weltgang: Traum und Wachen*; *aus den Papieren des Verstorbenen* (1835, 3 sv.); *Semilasso in Afrika* (1836, 5 sv.); *Der Vorläufer* (1838); *Südöstlicher Bildersaal* (1840, 3 sv.); *Aus Mehemed-Alis Reich* (1844, 3 sv.); *Die Rückkehr* (1846—48, 3 sv.). V Mladém Německu cestopisy **P**-ovy pokládány za díla mistrná. **P.** pozoroval bystře, líčil příjemně a vedl si při tom graciosně, ale i pyšně ve slohu aristokrata XVIII. stol., ale zároveň moderního literáta. Skvělý sloh jeho spíše otvíral povrchnost jeho přirozenosti než ji zakrýval. Spisů jeho souborně vyd. nemáme. Z pozůstalosti **P**-ovy uveřejnila Ludmila Assing-Grimelli veliký počet dopisů namnoze cenných (Berl. 1873—76, 9 sv.). Srv. biografii téže spisov., Fürst H. v. **P.** (Hamb., 1873); Petzold, Fürst **P.** in seiner Bedeutung für die bildende Gartenkunst (Lip., 1874).

Pucnice, Puclice, ves v Čechách, hejtm. a okr. Horš. Týn, fara a pš. Staňkov; 72 d., 338 ob. č., 84 n. (1890), 1tř. šk. čes. a 1tř. něm., meš. kaple, zámeček, popl. dvůr, myslivna a les. revír kn. Trauttmansdorffa. Stávala zde tvrz.

Pucov, ves na Moravě, hejtm. Třebíč, okr. a pš. Náměšť u Brna, fara Jinošov; 51 d., 321 ob. č. (1890).

Pučálka je odpolou vařený nebo namočený a potom pražený hrách (nebo čočka), který se dával od hospodských hostům na škaredou středu, při čemž i všeliké kratochvíle a hry se provozovaly. **P.** se silně opepřila, aby kořalka nebo pivo chutnalo. *Vck.*

Pučálka Pavel, kněz a mistr svobodných umění, narodil se na Novém městě v Praze, r. 1669 stal se farářem v Kardašově Řečici a tam zemřel r. 1682. Překládal Balbína Epitome, dále vydal tiskem *Lodí církve svaté rytířující*, *na moři světa tohoto semotam se zmítající*, *vsak nikdy neutunutá.* (Praha, 1677, str. 309 m. 8°.) Má tři díly: 1. obsahuje dějiny od stvoření světa, 2. od narození Syna Božího, 3. od začátku křesťanstva v zemi České. Celý spis je spíše registrování událostí než jejich vypravování, při čemž se přihlíží více k náboženským dějinám českým. Rejstřík obsahuje abecední seznamy knížat a králů českých, biskupův a arcibiskupův pražských. — Srv. Jos. Jireček, Rukověť II., 157; Ant. Podlaha, Dodatky a opravy k biografiím starších spisovatelů českých v »ČČM.«, 1891, str. 311; Zíbrt, Bibliografie II., č. 2743 a 2744

Pučery, ves v Čechách, hejtm. Kolín, okr. Kouřim, fara Solopisky, pš. Bečváry; 32 d., 345 ob. č. (1890), 3tř. šk. a popl. dvůr.

Pučírna (*Putschirn*), ves v Čechách, hejtm. a okr. Karl. Vary, fara Sedlec, pš. Fischern; 59 d., 1 ob. č., 761 něm. (1890), 2tř. šk., ložisko hněd. uhlí a na Chodovském potoce mlýn. Část obce **P.** Nová se 17 d., 346 ob. n. (1890).

Pučnice: 1) P. viz Matrix.

2) P., kost na hlavě jelena, srnce atd., ze které každoročně vyrůstají parohy nebo parůžky. *črn.*

Pučišće, ves v Dalmacii, v hejt. splitském, okr. supetarském, má 2169 obyv., jako obec polit. 3387 obyv. srbochorvat. (1890), far. kostel, dvě obec. školy, poštu, telegraf a malý přístav. Parníkové spojení udržuje Rak. — uher. Lloyd na linii Terst-Pulj-Kotor.

Pud:1) P. (instinkt). Názvem tím označuje se všeobecně schopnost domáhati se určitých cílů i třeba bez předchozího návodu a cviku. Instinktivnost je vpečetěna veškerému živočišstvu, ovšem nikoli měrou stejně zjevnou: vystupuje tím zřejměji do popředí, čím méně jest vyvinut vlastní duševní život a zvláště pamět a vědomí. Lze pokládati ji za dědičný odkaz vlastností, jichž předkové během věků nabyli a na potomstvo přenášejí. Nejnižší živokové opatřeni jsou již od počátku svého bytí hotovými **p**-y, všem po-

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

třebám vyhovujícími. Člověk přichází na svět se schopnostmi toliko na prosté vegetativní živoření přihotovenými (oběh krevní, dýchání, ssání, pláč atd.), kdežto pro veškeré ostatní působnosti pozdější přináší si jen zárodky disposic, vloh, náklonností, jež teprve znenáhla dospívají vývojem organismu a zevnějšími podněty. Pudovitost vlastně protkává bezmezně veškeren náš život duševní, neboť každá prvotná vzpruha pocitu má v sobě tendenci přenésti se reflektoricky na přiměřenou dráhu hybnou. Každý cit tíhne k výkonu a chová tudíž v sobě element instinktivní. Mezi výkony mimovolně reflektorickými a volenými jsou nepozorovatelně přechodní stupně odstínů, tak že i vůle má svůj zdroj v **p**-ě, a totéž dalo by se tvrditi také o intelligenci. Obyčejně **p**-em vyrozumíváme soubor pocitů, snah a výkonů směřujících za dosažením určitých důležitých cílů. Mluvíme na příklad o **p**-ě životním (sebezachovacím, praeservativním), který v sobě zahrnuje nejen potřebu ukájeti hlad, ale také potřebu dbáti o všeliké zájmy hrubého i ušlechtilého sobectví. **P.** rozplozovací objímá nejen pocity pohlavní, ale i péči o rodinu a tím také o založení majetku a postavení sociální. Z toho vidno, že obor jednotlivých **p**-ů nelze přesně vymeziti. Všecky zasahují do sebe navzájem. **P.** může se vypěstiti a uplatňovati též samostatně, dovede leckdy mnoho, čeho by rozum nedokázal: napnouti veškeré síly, vytrvati neoblomně, úplně se zapříti, všecko obětovati, ale obyčejně jest jednostraný a pro jiné směry zaslepený. Za normálních poměrů **p**-y podřizují se vedení intelligence. Za poměrů chorobných úbytek intellektu uvolní a skytne původní nevázanost. Jsou však také choroby, ve kterých instinktivní náklonnosti doznávají prvotného porušení: nepřiměřenou sesíleností, oslabeností neb odvrácením směru v cesty odchylné. *Kfr.*

2) P., rus. obchodní váha, rovnající se 40 rus. librám; 10 **p**-ů rovná se berkovci; 1 **p.** = 16,3804 *kg*.

Půda v zeměděl., nejmladší, nejsvrchnější vrstva naší země, vznikla působením vzduchu, vody, tepla, zimy a jiných sil přírodních, někdy snad a podřízeně též vlivem rostlinstva i živočišstva, z pevné kůry zemské čili, jak říkáme, větráním nerostův a hornin, a vzniká dosud tímto způsobem a mohutní zejména činností lidskou. Větráním totiž rozpouštějí se nerosty (vápence, fosfority, sádra, kamenná sůl) a rozpadávají horniny (žulové, čedičové, pískovcové, břidličné, vápencové atd.) ve hrubší nebo jemnější drť, na níž lze ještě poznati původ její aneb jednotlivé nerosty, z nichž horniny se skládají, nebo pokročilo větrání potud, že původ větraniny ani drobnohledem již rozeznati nelze. Při tom voda rozpustila některé sloučeniny její a roztok ten koluje pak buď v hornině buď v utvořené půdě a mění jejich součástky. Voda mimo to odnáší součástky větraniny a usazuje je, těžší ve vzdálenosti menší, lehčí ve větší, čímž vznikají nové, naplavené půdy (na rozdíl od původních) složiva nejrozmanitějšího. Ke vzniku těchto půd nerostných nepřispělo rostlinstvo a živočišstvo ničím anebo přispělo jen měrou nepatrnou; jakmile však rostliny se ujaly v těchto půdách a živočichové je obydlili a zvláště když člověk jal se vzdělávati je ke svým užitkům, přibyla ke zbytkům nerostným nová součást půd, humus (v. t.), ze zbytků ústrojných, rostlinných a živočišných, a půdy staly se plodnými, kulturními. Na všecky tyto jejich součástky působí kromě jmenovaných sil přírodních také mikroorganismy a rozmanitá zvířátka (červi, hlemýždi, stonožky, hmyz atd.), a neméně přičiňuje se o to člověk, maje pěstovati plodiny polní, zahradnické a lesnické. Přiměřeným vzděláváním a nutnými snad melioracemi pobádá půdu ke zvýšené činnosti, k hbitějšímu rozkladu nerostných i ústrojných jejích součástek a k rychlejšímu pojímání zplodin tohoto rozkladu kořínky rostlinnými, odkudž pak pěstované rostliny, zásobené hojnou potravou půdní, využitkují lépe potravu vzdušnou a všecky ty činitele vzrůstu rostlinného, jež označujeme obyčejně slovem povětrnost. Takto ošetřovaná **p.**, vyhovuje-li také svou polohou a je-li podnebí příznivo, může arci býti úrodnou, a staráme-li se též o přiměřenou náhradu živin úrodami z ní vybraných, nestane se nikdy neúrodnou, vymrskanou. Aby však každá **p.** svým přiměřeným způsobem mohla býti vzdělávána, třeba znáti její složení a z toho plynoucí vlastnosti. V té příčině stačí věděti, kolik a jak rozdílného zrna jsou zbytky zvětralé horniny v půdě obsažené, t. j. kolik v ní jest štěrku, hrubšího a jemnějšího písku až prachu a kolik nejjemnější větraniny, v níž nepoznáváme již ani nerostu ani horniny a již nazýváme hlinou, dále kolik **p.** drží humusu, kolik uhličitanů vápenatého a hořečnatého, kolik snad některých nápadných sloučenin, jako jest kysličník železitý, sádra a sůl. Podle součástky převládající nebo nápadně zastoupené mluvíváme pak o půdě štěrkovité (až kamenité), písčité (o 75 a více % písku křemenného nebo horninového), hlinité (o nejvýš 40 % hlíny), jílovité (o 50 i více % hlíny), vápenaté (o nejméně 30 % uhličitanu vápenatého), slínité (o nejvýš 30 % uhličitanu vápenatého), humusovité (trouchovité o nejméně 20 % humusu), železité (července), sádrovité a slané (s kamennou nebo hořkou solí, kamencem a p.). V přírodě nevyskytují se tyto půdy přesně odděleny, nýbrž v přerozmanitých přechodech jedné ve druhou, a proto slýcháme mluviti o půdách hlinito-písčitých a písčito-hlinitých, hlinito-vápenatých a vápenato-hlinitých, hlinito-humusovitých a humusovito-hlinitých, hlinito-železitých, hlinito-slaných atd. Půdy štěrkovité jsou velmi sypké a propouštějí snadno vodu. Ježto se snadno zahřívají, vypařují mnoho vody, jsou suché. Proto jen takové, jež mají v ornici i zpodině hlínu, hodí se k polaření; jinak mají býti

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

věnovány zalesňování. Půdy písčité jsou kypré, lehké, vzduchu přístupné, propouštějí snadno vodu, ale jsou též záhřevné a proto suché. Na jaře rostlinstvo se v nich záhy probouzí, ale trpívá mrazy nebo suchem. Pro svou neobyčejnou činnost a nízkou absorpci mohou býti hnojeny jen slaběji, ale za to častěji. Obyčejně trpívají plevelem, a poněvadž nemohou často se orati, nutno v nich pilně pěstovati okopniny. Suché, vysoko položené a značně skloněné půdy písčité, nelze-li je meliorovati a nedrží-li přiměřené procento hlíny nebo humusu, hodí se jen k zalesňování nebo na pastviny. K rozmnožení humusu užívá se zeleného hnojení, a k tomu volíme rostliny stínící a s hlubokými kořeny, aby vláha byla půdě zachována a z hlubších vrstev odváděna i se živinami do vrstev svrchních. Ze všeho viděti, že polaření na půdách písčitých předpokládá intelligenci a kapitál. Čím více hlíny a humusu obsahují, tím snadněji mohou se obhospodařovati, ač trpí korovatěním, je-li písek příliš jemný nebo hnojeno-li ledkem. Přiměřeným vzděláváním, vápněním a hnojením uspokojují však i za sucha i za mokra, pěstujeme-li v nich vhodné plodiny. Půdy jílovité jsou opakem půd písčitých, vyznamenávajíce se značnou vazkostí a tíhou, mokrotou, studeností a nečinností. Za deštivé povětrnosti jsou blátivé, přilnavé a tvořitebné, za sucha tuhé, pevné a velmi tvrdé (hroudovité). Vodu jímají dychtivě a zadržují ji, z čehož může pocházeti vymrzání osení a přerůstání plevelem, jakož i rozmáhání se rzí a snětí. V takových půdách vzduch nemá dostatečného přístupu, aniž mohou živiny a kořeny rovnoměrně se rozprostraňovati. Za to jejich absorpce ku vláze a plynům, jakož i k živinám jest velmi značná. Pro svou uléhavost musí býti orány nejlepšími stroji, váleny a vláčeny, a setba má býti vykonána na podzim záhy, na jaře později. Odvodněním, hlubokou orbou, náležitým zkynutím ornice, pilným obděláváním, vápněním a mrhelováním, přimíšením písku, užíváním slamnatého hnoje a superfosfátu, pěstováním hluboko kořenicích rostlin a p. možno jílovité půdy zvelebiti a tak si pojistiti nejistý jinak výtěžek z nich. Arci jest takové polaření vždy leště velmi obtížné a nákladné. Půdy hlinité, tvoří-li střed mezi **p**-mi písčitými a jílovitými (střední půdy), vyznačují se činností všem rostlinám přiměřenou a proto zužitkuje se v nich každá práce a každý kapitál nejvýhodněji, jsou nejúrodnější, a to v každém podnebí a v každé poloze, předpokládajíc ovšem zdravou zpodinu a jiné příznivé místní poměry. Všecky plodiny hospodářské: obilniny, pícniny, kořenovité, hlíznaté a obchodní rostliny, daří se tu jak náleží, zejména pak ječmen (ječná **p.**). O půdách lehčích a těžších arci to neplatí; lehčí půdy v polohách sušších trpí suchem, těžší v polohách vlhčích mokrem. Také vodorovná poloha s nepropustným zpodkem, vystupování jílu tu výše, tu níže do vrstev svrchních, nepatrná mocnost ornice při zpodině snadno propustné a p. zmaří výhodné vlastnosti půd hlinitých. Půdy vápenaté řadíme k půdám horkým, ostrým a velečinným. Humus a mrvu rozkládají velmi rychle a též nerostné sloučeniny nerozpustné upravují k assimilaci. Těmito rozklady uvolňuje se teplo, jež zveličuje výpar. Ostatně jejich hodnota závisí na procentu hlíny, písku a humusu, na poloze, vláze, mocnosti a na vlastnostech zpodiny. Prosakavá zpodina jest neprospěšná, neprosakavá prospěšná a v témže směru působí hlína a humus. Půdy slínité jsou příbuzny vápenatým, jsou též teplé, činné a vysýchavé, a to v poměru, v jakém jim přibývá vápna a písku. Nepatrná mocnost, propustná zpodina, značný sklon a vysoká poloha jsou jim na škodu. V podnebí vlhčím nebo ve vlhčích polohách, jsou-li dosti hluboky, náležejí k půdám nejúrodnějším a hodí se ku pěstování všech plodin vyjímajíc ty, jež vápna nemilují (lupina). Pícniny z vápenatých a slínitých půd jsou krmivy zvláště vydatnými. Půdy humusovité (trouchovité) jsou vlastností velice rozdílných, což zakládá se na jejich poloze, mohutnosti, druhu zpodiny, přimíšeninách a rostlinách matečných. Jsou kypré, lehké, v suchém stavu prachovité, jinak mokré a kyselé. Ozimy a jetele v nich vymrzají, ani jařinám se valně nedaří. Jako rychlé tání ledu, tak i rychlé vyschnutí po lijácích škodí rostlinám pěstovaným; v rozbahněné půdě snadno léhají, zejména též uhníváním kořínků. Obyčejně půdy trouchovité jsou chudy živinami, jmenovitě kyselinou fosforečnou, draslem a vápnem, a má-li se jejich dusík uvolniti, potřebí je vápniti. Někdy bývají však zaplavovány a tak vznikají půdy zemito-trouchovité, jež jsou polaření příznivější. Obilí trpívá tu travou a cizopasnými houbami, zrno bývá tlustoslupké a lehké a získá se ho poměrně méně. Odvedení vody a smíšení s pískem nebo slínem jsou nejprospěšnější meliorace, jimiž umenšíme měnivost objemu, zvýšíme vypařování a vůbec ustálíme vlastnosti půd trouchovitých. Půdy železité mohou býti úrodnými, pokud nejsou mokré a vyhovují ostatním svým složivem. Půdy sádrovité a slané k polaření obyčejně se nehodí. — Podrobným zkoumáním půdy nalezneme v ní vzduch, plyny (kysličník uhličitý, ammoniak a uhličitan ammonatý) rozkladem humusu vznikající, pak vodu ve způsobě vláhy a vodnatých sloučenin, humus, uhličitany vapenatý a hořečnatý, fosforečnan vápenatý, kysličník křemičitý volný a vázaný s kysličníky hlinitým, železitým, vápenatým, hořečnatým, draselnatým a sodnatým, málo dusičnanů, síranů, chloridů a j. v. Ježto některých těchto sloučenin jest v půdách málo nebo jsou rostlinám nesnadno přístupny a sklizněmi stále z půdy se odvážejí, jest nutno, aby neubylo úrodnosti půdy, nahrazovati je, což se stává mrvou, komposty a, pokud to nestačí, strojenými hnojivy. Na základě zkušeností a rozborů půdy víme, kdy jest potřebí o náhradu

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

té které vyvážené živiny se starati. Tají-li půda

dusíku	kysl. fosforečného	kysl. draselnatého	kysl. vápenatého
0,01-0,05%,	0,01-0,05%,	0,2-0,5%,	0,01-0,05%,

pravíme, že jest »velmi chuda« a nutno jí mnoho nahrazovati. Tají-li

0,05—0,10% 0,05—0,10% 0,5—1,0% 0,05—0,2%,

nazýváme ji jen »chudou« a nemusí se jí tak mnoho nahrazovati. Tají-li však

0,10—0,15% 0,10—0,15% 1,0—2,0% 0,2—1,0%,

pokládáme ji již za »normální«, t. j. taková **p.** může již poskytovati průměrné sklizně, ale dává ještě větší výtěžek, zvýšíme-li procento řečených živin na př. až na

0,30 % 0,20 % 3,0 % 2,0 %,

a pak říkáme o této půdě, že jest jmenovanými živinami »bohatá«. Drží-li jich nad to, pravíme, že jest »velmi bohatá«. *Fý*

Půda ve stavitelství jest prostor nad posledním patrem domu svrchu uzavřený střechou. Někdy upotřebuje se půdy na příbytky- podkrovní příbytky-, nejčastěji však přiděluje se jako přídavek k bytům, které se nacházejí v patrech dolních. V městech upotřebuje se půdy hlavně k ukládání různého méně potřebného nebo nepotřebného nábytku a nářadí, dále k sušení prádla. Podle § 76 stavebního řádu pro Prahu a předměstí má býti **p.** uzavřena železnými dveřmi zasazenými v železný rám nebo v kamennou obrubu. § 50 téhož stavebního řádu předpisuje, že, je-li střecha delší 30 *m*, má býti přehrazena po celé šířce půdy ochrannými zdmi proti ohni. Tyto zdi musí býti nejméně 15 *cm* tlusté a musí býti aspoň pod každou vaznicí sesíleny pilíři, musí vynikati alespoň 15 *cm* nad plochu střechy a úplně oddělovati dřevo krovu. V každé z těchto zdí musí býti svrchu popsané dvéře, které musí býti zřízeny tak, aby samy zapadaly a aby jejich zámky s obou stran klikami snadno otvírati se mohly. **P.** má býti cihlami vydlážděna, obyčejně se k tomu volí cihelné dlaždičky, t. zv. topinky. Podobné nařízení jest v § 75 stavebního řádu pro království České, ale předpisuje se již při délce půdy větší 25 *m*, by zřídily se zdi proti ohni U venkovských budov upotřebuje se půdy mnohdy za sýpky. *Fka.*

Pudageln, ves v Čechách, viz Budák.

Pudding (angl.), rozličné druhy moučníků buď vařených nebo v páře dušených nebo zmrzlých. **P.** anglický původní pro svoji tučnost vyžaduje polití silným dessertním vínem neb silnými lihovinami, jako: rumem. arakem neb cognakem, které před podáváním se zapalují. *Fá.*

P., plumpudding, jídlo rovněž v Anglii velmi oblíbené, připravuje se z uhněteného těsta, do něhož se zaválí hrozinek, masa citronátu a j., načež se zabalí do ubrusu a V něm uvaří.

Pudelsdorf viz Křivá

Pudenda, lat., stydké části.

Pudentiana sv. viz Praxedis.

Pudewitz, polsky *Pobiedziska*, město v Poznaňsku, v kraji środském, na žel. trati Poznaň-Toruň, má 2622 obyv. (1895), obvod. soud, katol. a evang. far. kostel a lihovar.

Pudicitia [-cia], starořím. bohyně cudnosti, zdobící ženy, jako Virtus muže, měla již od starodávna svatyni v Římě na Forum boarium, kdež jí obětováno od matron patricijských. Když však r. 296 př. Kr. Verginia provdala se za plebejského konsula L. Volumnia, pročež ji patricijky ze svého středu vyloučily, Verginia založila novou kapli **P**-ae *plebeiae* ve svém domě na Vicus longus. S úpadkem mravův i kult její poklesl. V císařské době Livia a jiné vládkyně, pokud jejich život s tím souhlasil, ctěny zřizováním oltářů a svatyň **P**-ae. Příslušný typus v umění. (paní se závojem, mající pravou ruku v rouše zahalenou) objevuje se v častých replikách (nejznámější ve Vatikáně, Braccio Nuovo). *klk.*

Pudlein viz Podolinec.

Pudlík viz Pes str. 580.

Pudloschin viz Podlešín 2).

Pudlov (*Pudłów*), ves ve Slezsku, hejtm Fryštát, okr. a fara Bohumín; 80 d., 33 ob. č., 484 pol., 93 n. (1890), šk., pš. a mlýn

Pudlování (z angl.) jest process zkujňovací, roztavená litina v uzavřených pecích zv. pudlovacích nebo pálacích, neustále jsouc míchána železnými tyčemi, zbavuje se přebytečného uhlíku, měnic se tak na železo kujné. Peci vytápějí se uhlím nebo kokem a spalování uhlíku surové litiny děje se horkými plyny, vyvinutými z paliva, bez dmýchání vzduchu.

Pudor, lat., stud, stydlivost.

Půdorys slove průmět nějakého předmětu na vodorovnou rovinu t. zv. průmětnu, které se říká půdorysna. **P** možno si představiti jako pohled shora.

V stavitelství slove **p.** každý vodorovný řez nějakou stavbou, který obyčejně se zmenší poměrně ke skutečné velikosti předmětu. Do **p**-u zanesou se podle zvláštních pravidel všechny předměty, které onou zdánlivou vodorovnou rovinou se protnou, mnohdy i předměty, které nad touto rovinou leží, v určitém měřítku. Míry jednotlivých předmětů, t. zv. koty, doplňují pod statně každý **p** Má-li nějaký předmět znázorniti se zevrubně, třeba upraviti tolik **p**-ů, kolikrát jest předmět onen podstatně změněn. Staví-li se nějaká budova, třeba upraviti ve zmenšeném měřítku plán, představující vodorovný řez základy, zvaný p. základů, pak plán vodorovného řezu sklepy, zvaný p. sklepů, p. přízemí a všech dalších pater, z nichž patrno jest umístění a souvislost jednotlivých místností, rozdělení oken, dveří, komínů, ventilací, jakož i chodeb, schodů, vedlejších místností atd. Klenutí, po případě dekorativní stropy, kleště do zdí, nosiče a j. vyznačují se v **p**-e patra, kam se umístí. Na rozložení stropnic a rákosních trámů ve stropech, jakož i na krov dělají se **p**- y zvláštní. Dost často zakresluje se do **p**-ův i uložení nábytku v jednotlivých místnostech, jednak aby

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

výhodnost této místnosti se prokázala, jednak aby výprava celého bytu byla účelná a dekorativní. *Fka.*

Půdoznalství (pedologie) vůbec zabývá se půdou, t. j. vrstvami země, jež vznikly větráním hornin blíže povrchu naší země nebo na něm se nalézajících a buďto na místě vzniku posud se nalézají, nebo byvše vodou odneseny, na místě jiném jsou usazeny I v tomto stavě podléhají změnám, jež nejsou méně složity těch, jež způsobily jejich původ. Hledíme-li takto na půdu, nazýváme nauku o ní pedologií; ale pakli na ni nazíráme jako na zprostředkovatelku vývoje života organického, zoveme nauku tu agrologií. Bez plodnosti půdy nebylo by stinných lesů, bujného osení a zelených lučin a bez těch nebylo by ani zvířat ani lidí. **P.** v tomto širším smysle má tudíž seznati tento poměr a nalézti prostředky, jimiž by naznačená výroba dala se zvelebiti. Základní podmínky pro vzrůst všech rostlin jsou sic stejny: vždy nutno svěřiti símě půdě, z níž a částečně též ze vzduchu se mu dostane vláhy a živin, a světlo s teplem doplní pak další jeho nároky. Ale seznati, jak, kdy a jakou měrou se to má díti a jak vyplnění podmínek těch pojistiti, to jest různé nejen při pěstování rostlin hospodářských, zahradních a lesních, ale i při různých rostlinách druhu téhož. Každá půda vznikla větráním; to se děje na celé zeměkouli, a ježto horniny stejného složiva se opakují na povrchu zemském mnohokráte, děj větrání jest v podstatě všudy týž; také řeky a potoky odnášejí všude součástky hornin a zase je usazují: ale množství živin z nich uvolněných a vzájemný jejich poměr jest rozdílný. A poněvadž popelné živiny pocházejí toliko z půdy a jejich množství jest obmezeno a kromě toho nejsou stejně přístupny, nutně jich sklizněmi ubývá z půdy. **P.** učí proto, že a jak má se státi jejich náhrada, jak se mění podle cílů hospodářských. podle půdy, podle hospodářských poměrů. Zahradník béře obyčejně dvě úrody ze svých pozemků; proto jest mu také více nahrazovati než hospodáři. Ještě méně nahrazuje lesník, jestliže vůbec o náhradu se stará, neboť jeho rostliny mají vegetační dobu mnoholetou. odnášejí z jednotky osázené plochy méně a vybírají potřebnou potravu z prostrannějších vrstev půdy. V méně vyvinutých poměrech hospodářských stačí snad náhrada živin větráním; kde však se děje vývoz plodin ze statku, tam nutno pilně starati se o náhradu. K této přispívají sic voda, vzduch a bezděčně též člověk některými svými počiny: především však jest a má to býti vzdělávání půdy, jímž odňaté jí živiny vracíme, a toto se řídí mechanickým jejím složením a rostlinou pěstovanou. Jsou pak fysikální vlastnosti půdy, jež vzděláváním opravujeme, nejmocnějším činitelem pěstování rostlin; nevyhovují-li ty, ostatní činitelé neuspokojivý vzrůst rostlin nenapraví, kdežto příznivé fysikální vlastnosti snesou i značný náklad na výrobu rostlinnou. Naproti tomu les nežádá žádného nebo jen nepatrného vzdělávání půdy. A tak jako v naznačených poměrech, **p.** ve všech jiných případech řeší otázky, kterak bychom půdu zachovali v nejčilejší činnosti, abychom nabyli nejbohatší a nejlepší sklizně. *Fý.*

Pudr viz Poudre.

Pudreta viz Poudrette.

Pudsey [pödsí], město v angl. hrabství Yorku ve West-Ridingu, 5 *km* na v. od Bradfordu, na železniční trati Bradford-Leeds, má 13.444 obyv. a rozsáhlou výrobu sukna. *Tšr.*

Pudukotta nebo Poodoocottah, poddanský stát v indobritském presidentství madraském, měří 2851 km^2, ohraničen jest distrikty Tandžor, Madura a Tričinopoli a tvoří rovinu prostoupenou jen několika nízkými pahorky, na nichž pnou se namnoze starobylé tvrze. Pouze na jz. k Maduře a Tričinopoli zdvihá se větší zvýšenina, jejíž svahy pokryty jsou džonglemi. Hlavní řeka jest Valijar, rybníků jest do 3000, některé dosti rozsáhlé. Půda jest dobře vzdělaná a plodí zvláště rýži a luštěniny, ložisek železné rudy jest několik, avšak netěží se v nich. Obyvatelů jest 373.096, a to 347.978 Hindů, 13.813 křesťanů a 11.304 muham., jsou to téměř vesměs rolníci, pastýři a rybáři. řemeslníků jest málo i provozují hlavně výrobu hedvábných a j. látek, koberců a rohoží. Radža má 3640 mužů vojska a neplatí indické vládě poplatku, ježto jcho předkové byli vždy věrnými přívrženci Angličanův-Hlavní město t. jm. leží na levém břehu Valijaru na 10° 23′ s. š. a 78° 52′ v. d. Gr., má 16.885 obyv. a jest čisté a dobře stavěné *Tšr.*

Puebla: **1) P.**, stát v již. Mexiku, zaujímající jv. část planiny mexické. Plošný obsah činí 31.616 km^2, obyv. r. 1900 bylo 1,024.446, na 1 km^2 32. Jest prostoupena Kordillerami anahuackými, které se tu opět spojují v jediné pásmo a tvoří tak rozvodí mezi zálivem Mexickým a okeánem Tichým. Na hranicích státu toho jsou tři nejvyšší hory celého Mexika, zároveň sopky, ležící na čáře zlomu: pravidelný stratovulkán Popokatepetl (5452m), homogenní vulkán Iztaccihuatl (4800 *m*): ve výši 4400 *m* nalezl dr. A. Lenk r. 1888 dosti veliký ledovec a Pic de Orizaba (5550 *m*). Uprostřed státu pak činí Cerra de Tentzon. Střední výška **P.** činí 1700 *m.* V sev. části státu jest půda mnohem nižší než v jihu. Řeky jsou vesměs jenom malé. Jediná větší jest Rio de la Mescala, splavná pro menší lodi. **P.** má hojnost lesů, které chovají mnoho vzácného dřeva: cedr, mahagonový strom, a oplývají bohatstvím zvěře. Ve vyšších polohách chová se dobytek, zvláště v záp. části státu, kde jsou veliké plochy půdy porostlé travou. Také se tam vzdělává půda po způsobě evropském: seje se kukuřice, pšenice, ječmen, žito, oves, sázejí se zemáky. V severní, nižší části státu pěstuje se třtina cukrová, rýže, kávovník, tabák, bavlna, ananas, vanilka. Podnebí jest zdravé a příjemné, jenom v nižších polohách poněkud horké a pro Evropany méně výhodné Průmysl jest čilý: mnoho raffinerií

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

cukru, továrny na zpracování bavlny a vlny. Hornictví ještě daleko nepokročilo, ač jsou tam doly na olovo a stříbro. Hlav. m. jest Puebla (v. t.).

2) P., hl. m. státu t. jm., nyní obyčejně **P.** de la Zaragoza zvané, v krásné rovince Acajete na ř. Atoyaku, 2169 *m* n. m. na 19° s. š. a 98° 3′ z. d. Gr., 43 *km* na v. od Popokatepetlu, středisko železničního spojení. Jest sídlem mnoha průmyslových závodů, zejména jsou tam veliké továrny na vyrábění textilního zboží. Jest sídlem biskupa. Kathedrála města, vystavěná v l. 1552—1649, jest jedním z nejbohatších a nejkrásnějších kostelů v celé republice. **P.** má 110.000 obyv., mezi nimi mnoho Indiánů. Založena byla Španěly, městem stala se r. 1531 a v následujících dobách přestála mnoho bouří. *Nový.*

Puebla, La **P.**, jméno několika měst ve Španělsku, jako: **1) P.**, město na ostrově Mallorce ve špan. prov. Baleares na trati **P.** Palma, v okr. Inca, má 5681 obyv. a vzmáhá se v poslední době následkem vysoušení bažin v okolní rovině. **2) P.** de Cazalla, město ve špan. prov. sevillské v okr. Moron de la Frontera u ř. Corbones, má 6212 obyvatelů, avšak nezdravé podnebí. — **3) P.** de Don Fadrique, město ve špan. prov. granadské v okr. Huescar na úpatí hory Sagra (2400 *m*) při pramenech ř. Orce, má 6482 obyv, vinařství, plátenictví a rozsáhlý obchod s dřívím. — **4) P.** de Guzman, město ve špan. prov. Huelva a okr. Valverde de Camino při řece Chanza, má 3909 obyv. a bohaté doly měděné. — **5) P.** de Sanabria, okr. město ve špan. prov. Zamora, na sev. úpatí Sierry de la Culebra při stoku řek Castro a Tera, má 1226 obyv., starobylou tvrz a hradby a sirné prameny. *Tšr.*

Pueblo, špan., obec, vesnice.

Pueblo, hl. město hrabství t. jm. ve Spoj. Obcích severoamer. ve státě Colorado, 176 *km* na jjv. od Denveru při stoku Fontaine-Creeku s Arkansasem, v uzlu několika železnič. tratí, zvláště Atchison-Topeka-Santa Fé, Missouri-Pacific, Denver-Rio Grande a Denver-Texas-Gulf, má 24.558 obyv., s obcí Bessemerem pak 27.875 obyv., čilý průmysl, zvláště výrobu rour, kolejnic a kujného železa v ohromných závodech společnosti Colorado Fuel and Iron Company, pak plechu, cihel, dřevěného zboží a j., a rozsáhlý obchod, neboť zásobuje bohaté báňské okrsky na j. a na z. ležící. Okolí jest úrodné a vyniká znamenitým chovem dobytka. *Tšr.*

Pueblo nuevo del Mar, město ve špan. prov. a okr. Valencia, 6 *km* na sv. od Valencie, na moři Středozemním v železniční trati Valencia-Tarragona, má 11.291 obyv., dobrý přístav, čilé rybářství, úrodné okolí uměle zavlažované a hojně navštěvované mořské lázně. Až do r. 1837 byla to jen nepatrná rybářská vesnice, zvaná El Cabañel, v níž toho roku zřízen přístav a mořské lázně, těšící se záhy dobré pověsti a navštěvované zejména z Valencie. *Tšr.*

Pueblos, t. j. obce, jest název, který dali Španělé velikým, kamenným nebo cihlovým stavbám o několika poschodích rázu pevnostního, v nichž na rozdíl od kočovných svých sousedů bydlili usedlí a rolničtí indiánští prabydlitelé nynějšího Nového Mexika a Arizony již v době předcolumbovské (viz Amerika, starožitnosti, str. 137—138). Jméno toto přeneslo se pak na obyvatelstvo samo a označují se jím dnes indiánské kmeny sídlící v jihových. části Nového Mexika na horním toku Ria Grande del Norte a jeho přítocích, jež mají za sousedy na z. a na j. Navaje, Apače a Abipaie a na v. Komanče a čítají úhrnem 9500 duší. Jazykově dělí se tato skupina na několik kmenů: Taos v horním údolí Ria Grande na úpatí Mora Peaku; Tehua poněkud níže na Riu Grande; Jemez v údolí Ria Jemez, pr. přít. Ria Grande; Tanos v okolí Albuquerque; Quérez blízko ústí řeky Santa Fé; Acoma na j. od Ria Jemez; Zuñi při průsmyku Zuñi. K nim počítá se i kmen Moqui nebo Hopi, sídlící na plateau mezi Riem Colorado a Colorado Chiquito v Arizoně. Počet jejich proti dobám předcolumbovským značně se zmenšil, neboť obývané stavby téměř mizejí oproti ohromnému množství staveb opuštěných a rozbořených. — Srv. J. Walter Fewkes,Journal of American Ethnology and Archaeology I. II. (Boston, 1881 a 1892); Holmes, Pottery of the ancient **P.** (Washington, 1886); American Anthropologist V., VI. (t., 1893); Miller, A preliminary study of the pueblo of Taos, New Mexico (Chicago, 1897). *Tšr.*

Puelčové viz Pehuelčové

Puell Filip Nerius, augustinský kanovník (* 1728 v Bolzaně — † 1801). R. 1746 vstoupil v Neustiftu do řádu regulovaných kanovníků sv. Augustina, skončil tam theologii, r. 1751 byl vysvěcen na kněze. Potom byl duchovním na několika místech, až na stará kolena vrátil se do Neustiftu. Vedle duchovního úřadu zaměstnával se mnoho pracemi historickými, tiskem vydal: *Examen genealogiae Comitum de Andechs et Tyrolis* (1785); *Heiligmässiger Lebenswandel des seligen Hartmann, Bischof zu Brixen und Tyrol. Aus verschiedenen alten Urkunden...* (Brixen, 1768). Toto dílo mělo býti jen předběžnou prací velikého životopisu, kterého však neuveřejnil. V pozůstalosti jeho chová se obšírné dílo rukopisné, latinským jazykem psané, ve čtyřech svazcích foliových, obsahující prameny k dějinám Tyrolska až do konce XV. stol., dále se tam chová úplný diplomatář tyrolský.

Puente, špan., most

Puenteareas, okr město ve špan. prov. Pontevedra, 12 *km* na s. od portugalské hranice, v hornatině na ř. Tea, pr. přít. Minha, má 13.286 obyv. a velmi úrodné údolí. *Tšr.*

Puente Genil [-chenil], město na j. špan. prov. Cordova v okr. Aguilar na pr. bř. řeky Genil a na železnič. tratích Cordoba-Malaga a **P.**-Jaen, má 11.407 obyvat., plátenictví a tkaní vlny, vinařství, hedvábnictví a veliké sady olivové. *Tšr.*

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

Puente la Reina, město ve špan. prov. Navarra v okr. pamplonském, na l. bř. řeky Arga, 20 *km* na jz. od Pamplony, má 3305 ob. a proslulé vinice, jejichž víno vyváží se i do Francie a do Ameriky. Ve středověku bylo město shromaždištěm poutníků jdoucích do Santiaga de Compostella a přicházejících z Francie, důležitou úlohu pak hrálo za válek karlistických. *Tšr.*

Puente Nacional, město v jihoamer. rep. Columbii v depart. Santander, 18 *km* na j. od Velezu, na planině vys. 1993 *m* n. m. na ř. Suarezu nebo Sarabitě, má 11.955 obyv., bohaté železné doly a krásné plantáže v okolí. Nad městem teče ř. Suarez v délce 200 *m* pod skupinou skal stromy porostlých, zvanou Puente de Piedra nebo de Sarabita. V době dešťů jsou tyto skály pod vodou, která stéká s nich vodopádem vysokým 30 *m.* *Tšr.*

Puerilní (z lat. *puer*, chlapec), chlapecký, dětinský.

Puerpera, lat., omladnice, šestinedělka; **puerperium**, šestinedělí; **puerperální horečka** viz Horečka (omladnic).

Puerto, špan., přístav.

Puerto Belo nebo Porto Bello nebo San Felipe, přímořské město v jihoamer. rep. Columbii v depart. Panama na sev. břehu šíje Panamské, 32 *km* na sv. od Colónu, v krásné zátoce mezi mysem Drake na s. a ostrovem Buenaventura na j., při ústí říčky Cascajoe na záp. úpatí Sierry Llorona (915 *m*), má 1320 obyv., většinou černochův a mulatů, výtečný přístav, dříve hojně navštěvovaný a dobře opevněný, z něhož plula do Španělska pověstná stříbronosná loďstva. Aby Panamu spojila s mořem Antillským, vede do města výborná silnice postavená Angličany. **P. B.** bylo objeveno r. 1502 Columbem, město pak založeno r. 1584, pětkráte zpustošeno Angličany, ztrativši pak monopol obchodu peruanského skleslo následkem vlhkého, horkého a vražedného svého podnebí na bídné městečko. Pouze kathedrála a státní pokladna upomínají na doby minulé slávy, ostatní domy jsou většinou jen dřevěné chatrče. *Tšr.*

Puerto Cabello [kabèljo] nebo Porto Cavallo [kavàljo], přístavní město v jihoamer. rep. Venezuele ve státě Carabobo, na jihových. břehu zálivu Triste moře Antillského, 40 *km* na sev. od Valencie, s níž spojeno jest železnicí, na poloostrově spojeném úzkou šíjí s pevninou, v nízké pobřežní rovině, na 10° 19′ 21″ s. š. a 68° 1′ z. d. Gr., má do 14.000 obyv. a výborný přístav chráněný ostrovy proti všem větrům a přístupný i největším mořským lodím. Rejda jeho spojena jest se širým mořem úžinou, kterou pouze 2 lodi mohou proplouti, rozdělena jest výběžky země na 3 bassiny, hájena tvrzí Libertador a několika batteriemi a opatřena majákem. Ulice nejsou sice dlážděny, ale jsou opatřeny kašnami a pravidelnou kanalisací. Přístavní ruch páčí se na 287 lodí, dovoz činí přes 30 mill. bolivarů a vývoz přes 27 mill., nejvíce dováží sem Anglie, Německo, Spojené Obce a Francie, hlavní předměty vývozu pak jsou káva, kakao, kůže, kokosové ořechy, banány, dříví a chinová kůra. Město jest sídlem několika konsulů (též rakouského). *Tšr.*

Puerto Cortez [-kortèc] nebo Puerto Caballos [-kabàljos], přímořské město ve středoamer. rep. Hondurasu na zátoce moře Antillského, východisko železnice vedoucí k zátoce Fonseca, má asi 2000 obyv., většinou Indiánů a smíšenců, a znamenitý přístav, nejlepší na celém atlantském pobřeží Střední Ameriky, s rozsáhlou a dobře chráněnou rejdou přístupnou i největším lodím, jehož obchod páčí se na 25 mill. K ročně. Město bylo založeno Cortezem pode jménem Natividad. *Tšr.*

Puerto de Cabras [kabras], město na ostr. Kanárských na vých. břehu ostrova Fuertoventura na vých. úpatí hory Mado (683 *m*), má 520 ob., jest hlavním politickým i obchodním místem ostrova, ležíc na nejlepším jeho přístavišti chráněném proti všem větrům. *Tšr.*

Puerto de España viz Port of Spain

Puerto de la Orotava nebo de la Cruz [kruc] de Orotava, přístavní město na ostr. Kanárských na sev. břehu ostrova Teneriffy, 4 *km* na z. od Orotavy, má 4720 ob. a otevřenou rejdu s 3 přístavišti. Až do začátku XIX. stol. bylo to nejdůležitější přístavní a obchodní místo souostroví, avšak od té doby kleslo, tak že vyváží již jen něco košenily a bramborů. *Tšr.*

Puerto de San Antonio de la Frontera viz Leticia.

Puerto de Santa Maria, okr. a přístavní město ve špan. prov. cadizské, 9 *km* na sv. od Cadizu, 8 *m* n. m., na pr. bř. řeky Guadalete blízko jejího ústí do zál. Cadizského, na železn. trati Cadiz-Sevilla, v malebné poloze mezi vinohrady na vých. svahu úrodné pahorkatiny, má 20.590 obyv., krásný gotický chrám, mnoho bývalých klášterů, radnici, divadlo, cirkus pro býčí zápasy, krásné sady, zbytky maurské tvrze, nalezinec a polepšovnu, výrobu klobouků, koženého zboží, lihovin a mýdla, rozsáhlé vinařství, ovocnářství, zelinářství a rybářství, jakož i čilý obchod s vínem, neboť zde soustřeďuje se vývoz vína xereského, pro něž má město velikolepé sklepy (*bodegas*). Přístav jest tvořen ústím ř. Guadalete, avšak mohutný násyp písečný zabraňuje přístupu větších lodí. — Na j. od města svedena r. 711 veliká bitva, kterou upadlo Španělsko do moci Maurů. Ve středověku a počátkem novověku **P.** bylo nejdůležitějším místem této části pobřeží španělského a jeho obyvatelé (*Porteños*) kolonisovali Buenos Ayres a břehy la Platy v Již. Americe. *Tšr.*

Puerto la Libertad viz Libertad 3).

Puerto Limon viz Limon.

Puerto Montt, dříve araukansky Melipulli, přímořské město v jihoamer. rep. Chile, hl. město prov. Llanquihue, na sev. břehu zálivu Reloncavi, na jihozáp. úpatí sopky

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

Calbuco (1691 *m*) na 41° 29′ j. š., má 3480 ob. (1895), mezi nimi mnoho něm. osadníkův, katol. a evang. chrám, nemocnici, kasárna, lyceum, klášter jesuitů s vyš. školou, knihovnu, sirotčinec, meteorologickou stanici, oblíbené mořské lázně a výrobu minerálních vod, lihovin, zboží koženého, potravin atd. Přístav města jest z nejlepších v celém Chile i páčí se jeho obrat obchodní na 1 3/4 mill. pesos. Vyváží se odtud med a vosk, dříví, obilí, máslo a kůže. Město založeno bylo teprve r. 1853. *Tšr.*

Puerto Plata nebo Porto Plata, hlavní město provincie t. jm. v amer. rep. Santo Domingo a hlavní její přístav, leží na sev. pobřeží ostrova Haiti, 175 *km* na sz. od hlavního m. Santa Dominga, na 19° 48 1/2′ s. š. a 70° 43′ z. d. Gr.; má 4500 obyv., přístav s otevřenou rejdou, pravidelné parníkové spojení s Hamburkem, ostrovem sv. Tomáše a Havanou a veliký vývoz tabáku, kávy, cukru, dřeva mahagonového a žlutého a na blízku kamenouhelné ložisko. **P. P.** jest sídlem několika konsulů, mezi nimi rakousko-uherského a německého. *Tšr.*

Puerto Principe nebo Santa Maria del **P. P.** nebo Ciudad del Principe, město uprostřed jihozáp. části ostr. Kuby, 475 *km* na zjz. od Havany, spojení železnicí s oběma břehy, severním i jižním, ve vlhké nížině mezi 2 řekami, má 25.102 ob. (1899), domy většinou bídné a na kolech stojící, veliké továrny na tabák, soudní dvůr a čilý obchod s cukrem, tabákem, voskem a medem, který jde přes přístav Nuevitas na sev. břehu ostrova, spojený s městem tratí dlouhou 70 *km*. V okolí chov dobytka. *Tšr.*

Puerto Real, město ve špan. prov. cadizské a v okresu Puerto de Santa Maria, 10 *km* na v. od Cadizu, na zátoce Puntales zálivu Cadizského, na želez. trati Sevilla Cadiz s odbočkou na pevnost Trocadero, při počátku průplavu Trocadero, má 9694 obyv., pravidelné ulice, krásné budovy a zahrady s letohrádky, přístav, loděnice, solivary a na blízku veliký arsenál. **P. R.** bylo založeno r. 1488 Isabellou, r. 1823 byla tu svedena bitva mezi Španěly a Francouzi. *Tšr.*

Puerto Rico, Porto Rico (šp. »bohatý přístav«, s poč. jenom záliv, kde Columbus našel hojnost zlata), nejvých. a nejmenší ostr. Velikých Antill, mezi 17°50′ a 18°30′ s.š., 67° 15′ a 65° 38′ z. d. Grenw. Od ostr. Haiti jest oddělen průl. Monapassage 115 *km* šir. Jest 168 *km* dl., 60 *km* šir. Plocha i s malými ostr. Vieques, Culebra a Mona, s nimiž tvoří generální kapitanát, činí 9314 km^2 a živí 953.243 obyv., na km^2 102. Pobřeží jsou pro přístavy málo způsobilá. Záp. pobř. jest lagunovité, sev. a již. velmi srázné, kdež zuřívá příboj. Suess čítá ostrov ten, jenž byl dříve asi spojen s ostr. Haiti, ke druhé skupině ostrovu Antill. Z hornin se tam vyskytují archaické břidlice a na nich útvar křídový, prostoupený ještě star. horninami eruptiv. Prostoupen jest horským pásmem, podle Suesse středním pásmem Kordillery antillské zvaným. Směr pohoří jest východní. Nejvyšší hora, v sv. části ostr., v pohoří Sierra de Luquillo jest El Yunque, 1150 *m* vys., v jv. části hora Torito, v horstvu Sierra de Cayey 859 *m* a Guilarte v středním pásmu 1100 *m*. Střední výška ostr. není nad 900 *m*. K sev. se svažuje povolně, k jihu spadá ostrov příkře. Z říček, jichž jest na 50, mají ovšem k severu, tekoucí mnohem větší důležitost. Z hlav. k severu. R. Guanagibo, Anasco, Tuna, Arecibo, z nichž mnohé mají až 100 *km* délky, kdežto k jihu tekoucí mají nejvíce 40 *km* délky. Podnebí jest mírné tropické, vlhké, s jednou dobou dešťův od května do listopadu. Stř. teplota jest 27°, ale v srpnu dostupuje až 45°. Sever a východ ostrova jest vlhčí než západ a jih. Největší vliv na vlhkost má passát, zejm. sv. passát přináší mnoho deště, a také vítr jižní. Na sev. pobřeží zuřívají často zhoubné cyklony. Podnebí celkem zdravé, neřádí tam tak žlutá zimnice a možno se tam Evropanu velmi snadno akklimatovati. Ostrov jest zvláště povětrný krásným západem slunce. Co se týče fauny, ostrov náleží více k Americe Jižní. Mnoho ssavců tam zavedeno Evropany. Chová mnoho hadův a obtížného hmyzu; z celých Antill má nejméně hlemýžďů. Vegetace jest bujná, jehličnaté lesy mají převahu nad palmami Zejména vnitřek ostrova jest zalesněn. Minerálií jest tam málo; jenom trochu zlata, mědi, železa, olova. Na pobřeží se dobývá sůl. Obchod jest čilý. Vyvážejí se zejména suroviny: káva, cukr, tabák, rýže, kukuřice a dobytek, a přivážejí se zase tovary a potom různé potraviny. Hlavními středisky obchodu jsou města přístavní, jež jsou zároveň čelnějšími na ostr. hl. m. San Juan (v. t. 9) na sev. pobř., na již. pobř. Ponce, San German, Mavaguez na z. pobř. a pak Arecibo na s. pobřeží. Jinak místa vnitrozemská jsou jenom málo obydlena. Čilý obchod jest provozován zejména se Spoj. Obcemi, Španěly a Velikou Britannií. Síť železných drah činí 195 *km* a telegrafní 1082 *km*. Za vlády španěl. bylo velmi málo cest, teprve nyní se zřizují. V obyvatelstvu měli až do pol. XIX. stol převahu negři a mulati: dnes jsou tam Španělové, Američané ze Sev. Amer., Isleños, t. j. obyvatelstvo Kanárských ostr., a zejm. mnoho míšenců, především Gibaros (míš. Španěla a domorodé ženy). Ještě do r. 1873 tam bylo otroctví; vzděláni lidu jest na stupni velmi nízkém; více než polovina neumí čísti ani psáti. Rak. konsulát jest v San Juanu; o mincích a váhách viz Kuba.

Dějiny. S poč. ostrov nazýván Boriquen; byl objeven 15. list. 1493 Columbem a nazván jím San Juan Bautista. Roku 1510 Ponce de Leon založil tam španěl. osadu, hledaje zlato. Ale osada ta brzy zanikla. Po čase zase zkvétala, ale trpěla mnoho od Angličanův a Francouzův, až r. 1615 opevněna. Nový život a rozkvět začíná až v XVIII. stol. Roku 1763 Španělsko začíná více si všímati ostrova, potom tam přišlo mnoho vystěhovalců z Haiti a Venezuely. Nastal sice brzy

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

úpadek, hned r. 1778 následkem válek, ale po r. 1823 nastal neobyč. rozkvět. Ke konci stol. XIX. neustále tam panovalo vření, zaviněné špatnou správou španělskou, a vření to nacházelo posilu ve Spoj. Obcích amer., vlastně ve spolku »Monroe«, a snadno bylo předvídati, že ostrov ten připadne Spoj. Obcím, ježto Španělsko bylo samo slabé na jeho udržení. K připojení také došlo. Po pádu Santiaga gener. Miles přistal 26. čce 1898 u města Guanica, čtyřmi proudy vtrhl do nitra ostrova a jenom u m. Aibonito setkal se s malým odporem. Tím vlastně bylo rozhodnuto. 10. pros. t. r. úmluvou Pařížskou ostrov byl postoupen Spoj. Obcím. 1. kv. 1900 stal se kolonií amer. a jest spravován guvernérem. Moc zákonodárná jest v rukou výkonné rady, potom jest sněmovna poslanců z 35 členů, volených na 2 léta. Ostrov má ve Washingtoně kommissaře jako svého zástupce. — Liter. J. Contreras, Guia oficial de **P. R.** (1897); Hill, Cuba and Porto Rico (Lond., 1898); Dr. C. Coll y Toste, Reseña del Estato Social, económico é industrial de la Isla de **P. R.** (1897); Report on the census of Porto Rico 1899, taken under the direction of the War department. *Nový.*

Pufendorf (nesprávně Puffendorf) Samuel svob. pán, slavný něm. právník a historik (* 1632 blízko Kamenice v Sasku-†1694 v Berlíně). Studoval v Lipsku a Jeně práva (v Jeně i mathematiku a filosofii Descartesovu). Akademických hodností schválně se nedomáhal. Roku 1658 stal se vychovatelem syna švédského vyslance na dánském dvoře, Coyeta. Zajat byv zároveň s rodinou vyslancovou a zbaven jsa všelikých literárních pomůcek, **P.** reprodukoval si po dobu osmiměsíčního zajetí v paměti obsah Grotiových a Hobbesových traktátův a sepsal takto dílo *Elementorum jurisprudentiae universalis libri duo* (Haag, 1660), v němž velmi mnoho náleží **P**-ovi samému. Falcký kurfiršt, jemuž spis tento věnován, povolal **P**-a do Heidelberka za (prvého) professora přirozeného a mezinárodního práva. V Heidelberce **P.** zůstal do r. 1670 a sepsal tu pod pseudonymem Severinus de Monzambano znamenitý pamflet na ústavu Římsko-něm. říše *De statu Imperii Germanici liber unus* (Pař., 1667, Geneva, 1667, Verona, 1668; franc. Amsterdam, 1669; něm. od Bresslaua v Berlíně 1870; přel. též do angl. a rus. jaz.). Spis tento, v němž autor ostře kritisoval ústavu Římsko-něm. říše, vzbudil veliký rozruch. Ve Vídni byl dán na index zapovědených knih. Mnozí vynikající učenci napsali odpověď na něj. Ačkoli kniha vydána byla pod pseudonymem, **P.** shledal pro sebe prospěšným, opustí-li Římskoněm. říši a přijme-li nabídku švédského krále Karla XI. na univ. lundskou (pro mezinár. právo). V Lundu setrval od r. 1670 do 1677, kdy povolán od krále do Štokholma a jmenován státním sekretářem, král. dvorním radou a historiografem. Za pobytu svého ve Švédsku vydal mnoho spisů, jako: *De jure naturae et gentium* (Lund, 1672; nové rozmn. vyd. s pozn. ve Frankfurtě 1684, s kommentářem Mascovia v Lipsku 1744, 2 d., překlad franc. od Barbeyraca v Amsterd. 1706, v Basileji 1732, nové vyd. 1771; přel. též do něm. a angl. jaz.); *De officio homin is et civis juxta legem naturalem* (Lund, 1673; s pozn. Barbeyraca v Lejdě 1769; nové vyd. v Paříži 1830); *Einleitung zur Historie der vornehmsten Reiche und Staaten* (1682); *Commentarii de rebus suecicis* (Utrecht, 1686); *De rebus a Carolo Gustavo gestis* (1688, v Norimb. 1696); *De habitu christianae religionis ad vitam civilem* (Brémy, 1687). Ve spise tomto **P.** hlásá výsostní právo státu nad církví a zároveň myšlenky svobody svědomí. R. 1688 byl povolán od kurfiršta Bedřicha Viléma za historiografa a přísedícího komorního soudu do Berlína. Po smrti kurfiršťově napsal: *De rebus gestis Friderici Wilhelmi Magni* (Berl., 1695, 2 sv.) a *De rebus gestis Friderici III.* (t., 1695). Karel XI. švédský povýšil jej r. 1694 do stavu baronského. Po smrti **P**-ově byly vydány ještě některé jiné jeho spisy, jako *Jus feciale divinum* (Lubek, 1695). Neobyčejný význam **P**-ův v právní i historické literatuře jeví se již tím, že všechny jeho spisy byly mnohokráte vydávány a překládány do četných jazyků. K předním dílům jeho náleží »De jure naturae et gentium«. Ve spisech svých prohlašuje autor, že právo má býti úplně odloučeno od theologie a musí spočívati jen na základě rozumovém. **P.** byl takto jen pokračovatelem Grotia a Hobbsa. Srv. Lerminier, Introd. générale à l'histoire du droit (Pař., 1835, 2. vyd.); Paul Janet, Histoire de la Science politique (t., 1872, sv. II., 2. vyd., též česky); O. Franklin, Das deutsche Reich nach Severinus von Monzambano (Greifsw., 1872); v. Treitschke v »Preuss. Jahrb.« 1875; Jastrow, **P**-s Lehre von der Monstrosität der Reichsverfassung (Berl., 1882); Randbemerkungen zum Monzambana (anonymně, t.,1894). Do ruštiny přeložil dva spisy **P**-ovy vrstevník Petra Vel. Gavriil Bužinskij, a to *Vvedenije v istoriju jevropejskuju* (Petr., 1718) a *O dolžnostjach čelověka i graždanina* (t., 1724).

Puffry (*puffer*, *buffer*), nárazníce, jest ústroji, pružnými péry k zachycení nárazu hybného tělesa, by tento stal se neškodným. Bývají u vagonů železničních, u parních bucharův a p. Pružina, jež náraz vyrovnává, bývá pérem spirálním neb šroubovým, po případě jsou to kaučukové prstence s vložkami kovovými nebo pístem uzavřený vzdušný prostor ve válci kovovém, jehož stěny mají tloušťky dostatečně silné. Při nárazu na píst zhušťuje se vzduch ve válci a tvoří sám o sobě pružinu. *Sp.*

Pugačev Jemeljan Ivanov, rozkolnický kozák, jenž uprchnuv z kazaňského vězení do Sibiře (1773) počal vydávati se za cáře Petra III., který prý unikl nástrahám své manželky; shromáždiv kolem sebe něco přívrženců, hlavně rozkolnické kozáky, prohlašoval, že potáhne na Cařihrad, aby potrestal svou ženu a pojistil nástupnictví svému synu. Půda pro jeho pokus byla připravena ne-

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

spokojeností, která vznikla mezi kozáky při Volze a Uralu, když je Kateřina počala uvádět v tužší závislost na vládě. Pouze s 300 muži **P.** oblehl pevnost Jajsk, ale vojska proti němu vyslaná přidávala se k němu a vydávala mu své důstojníky. Ty dával **P.** věšeti. Rozkolníkům byla od něho slibována úplná svoboda náboženská, lid selský bouřen proti pánům. Záhy nastalo vření mezi sedláky od Uralu až k Moskvě. Polští konfoderanti, kteří v těchto končinách byli uvězněni, zorganisovali **P.**-u dělostřelectvo. Několik generálů proti němu vyslaných bylo poraženo. Sedláci počali považlivě se hýbati. Konečně Alexander Bibikov porazil ho dvakrát u Tatiščeva a Karguly, ale než ho mohl zničiti, zemřel. **P.** potom s neobyčejnou smělostí zmocnil se Samary a Caricyna, ale generálové Michelson de Collonge a Golicyn mu byli stále v patách; konečně Golicyn a Suvorov sevřeli jej mezi Volhou a Uralem, když chtěl prchnouti do Persie. **P.** byl vlastními lidmi spoután, vydán a potom popraven v Moskvě r. 1775.

Puget [pyžè] Pierre, malíř a sochař franc. (* 1622 v Château-Follet u Marseille- †1694 t.). Záhy odebral se do Italie, do Florencie a do Říma, kdež oddal se malířství u Pietra da Cortona. R. 1643 vrátil se do Toulonu, vyzván byv vév. z Brézé, by zhotovil model krásné lodi; potom bez ustání měnil pobyt, pracoval v Římě, Marseilli, Paříži, Janově a od r. 1669 opětně v Toulonu, kdež svěřeno mu ředitelství školy pro výzdobu lodní. Význam má **P.** pro umění jako sochař; díla jeho, smělá a vášnivá v pohybu a pojatá malebně, stupňují manýru Bernin iho. Přední z nich chovají se v Louvru, tak: *Odpočívající Heraklés* (1660); *Milon Krotónský zápasí se lvem* (1682); *Perseus osvobozuje Andromedu* (1684) a *Alexander a Diogenes* (basrelief). Srv. Ginoux, Annales de la vie de Pierre **P.** (Pař., 1894).

Puget Sound [pödžet saund], jižní část fjordovitého pobřeží tichomořského na sev. od 47° s. š. v Sev. Americe, tvořící sev.-záp. část státu Washingtonu ve Spoj. Obcích sev.-amer., jakož i mezi 49°—51° s. š. jihozáp. část britské Columbie v Kanadě, široká 150 *km* a omezená na v. Kaskádovými horami a jejich pokračováním v Kanadě, Severozápadním Pobřežním horstvem. Všecky fjordy této končiny tichomořských břehů Sev. Ameriky vznikly snížením pevniny, jsou to skutečná mořská ramena a nejmohutnější z nich, úžina Juan de Fuca, šir. 25—30 *km*, vniká do pevniny mezi 48° 23′ (mys Flattery) až 48° 36′ s. š., táhne se od z. k v. a trochu k sv., dosahuje šíře 50 *km*, obrací se ve vzdálenosti 150 *km* od okeánu k s., tvoříc úžinu Rosario, průplav Haro a za ním záliv Georgijský, pak ve směru severozáp. pokračuje v průplavě Georgijském a končí se opět v okeáně Tichém sundem královny Karoliny. Od této úžiny Juan de Fuca vybíhá v širokém údolí lemovaném Kaskádovými horami na v. a Pobřežním horstvem na z. k j. až k Olympii v úhrnné délce 135 *km* skupina mořských ramen a zátočin označovaná obyčejně souborným názvem **P. S.** Severní konec Pobřežního horstva mění se tak v poloostrov, který dosahuje největší výše v hoře Olympus (2582 *m*). **P. S.** sám počíná se mezi mysem Townsend na j. a Coupeville na s. a souvisí na jz. s průplavem Hood a na jv. s průplavem Admiralitním, končí pak u Olympie hustou spletí průplavů a chobotův oddělených ostrovy a poloostrovy. Břehy jeho i ostrovy pokryty jsou překrásnými lesy jedlovými, smrkovými a cedrovými, prostoupeny malebnými vrchy a horami a zavlažený přečetnými říčkami a bystřinami. Úhrnem pokrývá **P. S.** svými vodami 5200 km^2, jest hluboký 90—240 *m*, tak že i největší lodi mohou přistávati až u samých břehů, na nichž rozvinula se následkem toho důležitá a veliká města přístavní, jako: Tacoma, Port, Townsend, Northport, Seattle, Everett, Blaine, Sumas, Roche Harbor, Whatcom, Aberdeen a Port-Angelès. Nad to jest podnebí **P. S.** zdravé a příjemné a půda na jeho březích velmi úrodná, tak že i rolnickým osadám výborně se tu daří. **P. S.** sám má břehy dlouhé 448 *km*, k tomu přistupuje průplav Hood s 307 *km* pobřeží a průpl. Admiralitní s 534 *km*, pak zál. Georgijský, průpl. Haro a úžina Rosarito s 1003 *km* a úž. Juan de Fuca s 258 *km*, tak že celkem pobřeží Spoj. Obcí rozvinuje se tu v délce 2550 *km*. Důležito jest zde i rybářství, zvláště lov lososů, jichž rozesílá se odtud ročně do 1 ½ mill. liber. Přístavy **P. S.**-u provozují hlavně obchod s obilím, uhlím a dřívím, jehož roční obrat páčí se na 10 mill. doll., z čehož přes polovici připadá na Taconu. Srv. C. C. Leighton, Life at **P. S.** (Boston, 1884). *Tšr.*

Puget-Théniers [pyžè-ténjè], hl. město arrond. a cantonu ve franc. depart. Alpes-Maritimes, na l. bř. ř. Varu na západojihozáp. úpatí hory Meirola (1597 *m*), 41 *km* na sz. od Nizzy, na železniční trati Nizza — **P.**, má 1430 obyv., zříceniny hradu, sirnatý pramen, hedvábnictví, sádrové lomy, hospodářskou komoru, výrobu oleje, potravin, čalounův a pokryvek. *Tšr.*

Pugil, lat., pěstník, pěstní zápasník.

Pugillares, lat., psací desky voskované ze dřeva neb ze slonoviny. Bývaly rozměrů skrovných, slouží ce jako příruční knížka pro poznámky, ku psaní účtů, konceptů, dopisů (zvl. milostných, jak svědčí malba pompejská představující Cupida, an odevzdává Galatei takový milostný dopis od Polyféma). Ježto bývalo takových desk více k sobě připojováno (dvě, tři i pět), byly opatřeny rámečkem pro ochranu písma vrytého do vosku hrotem pisadla (*stilus*), jehož druhým plochým a širokým koncem písmo se opravovalo neb vymazávalo. Při dopisech svázaly se desky motouzkem na kříž, při uzlu přitiskla se pečeť a připojil se nadpis. Jindy spojené psací desky opatřovaly se nádhernou vazbou; takovými navzájem obdarovávali se vysocí úředníci při svém nastupování. Zcela malé

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

desky sluly codicilli. — Později užíváno jemnějších blan pergamenových (**p.** *membranacei*). *VVa.*

Pugin [pjudžin], rodinné jméno architektů angl. XIX. století. Nejstarší z této rodiny umělců, kteří přispěli k rozšíření středověkých slohů ve střední Evropě, byl Augustus-Charles **P.** (*1762 ve Francii-†1832 v Londýně). Byl vynikajícím aquarellistou a kreslířem architektur a od r. 1798 usadil se v Londýně, kde pracoval u Johna Nashe, načež otevřel školu kresby architektonické a malby aquarellové. Sám kreslil s Morganem diorama londýnské v Regentparku, pak illustroval důležitá umělecká díla: *Specimens of gothic architecture from Oxford* (61 listů); *A series of views in Islington and Pentonville* (1823); *Specimens of gothic architecture etc.* (1821—23, 2 sv.); *Specimens of the architectural antiquities of Normandy* (1828 až 1831, 2 sv.); *Examples of gothic architecture etc.* (1828—31 a 1838, 2 sv.); *Buildings in England and France* (1831); *ornamental gables* (1831). - Jeho syn Augustin Welly-North-more **P.** (*1812 v Londýně — †1852 t.) byl sprvu horlivým spolupracovníkem svého otce vynikaje zejména jako kreslíř architektury gotické. Na výstavě v Londýně r. 1851 řídil reprodukci středověkého dvoru a zhotovil nesčetně mnoho kreseb dekoračních a nábytkových slohu gotického, z nichž 500 vyšlo ve fotogr. reprodukcích r. 1865. Mimo to vydal studie: *Apology of the revival of christian architecture in England* (1843); *Glossary of ecclesiastical ornament and costume* (1844, 3. vyd. 1868); *Floriated ornament* (1849); *Treatise on chancel screens etc.* (1851). — Jeho syn Edward Welly **P.** (*1834 v Londýně — †1875 t.) byl nejen kreslíř architektur, ale i výkonný architekt a restaurátor četných chrámových i civilních staveb v Anglii a Belgii. Mimo to napsal kritické studie o nové budově parlamentu a justičním paláci v Londýně.

Pugio, lat., bodec, dýka, vůbec krátká bodná zbraň. Tak slul též krátký kord, jejž nosívali císařové římští za odznak své neobmezené moci nad životem i smrtí. Také zbraň ta bývala propůjčována jako vojenské vyznamenání, jmenovitě náčelníkovi osobní stráže císařské. *VVa*

Puglia [pulja], ital., viz Apulie.

Pugnani [-ňáni] Gaetano, proslulý houslista ital. (*1731 v Turině — †1798 t.), žák Somisův, jenž svého času byl učněm Corelliovým a Tarsiniovým. Působil v Turině od r. 1752 v orchestru, v l. 1754—1770 konal koncertní cesty, zdržev se delší dobu v Londýně jako konc. mistr při ital. opeře, načež stal se kapelníkem ve svém rodišti. Z jeho žáků vynikli nejvíce Viotti a Bruni. **P.** složil 7 oper, s úspěchem nevelikým provedených, ballet, kantátu, 9 houslových koncertů, z nichž jen jeden vyšel tiskem, 14 houslových sonát, 6 smyčc. kvartettů, 6 kvintettů pro housle, 2 flétny a bas, 2 seš. housl. duettů, 3 seš. trií pro 2 housle a bas a 12 oktettů (symfonií) pro smyčc. kvartett, 2 hoboje a 2 rohy. Srv. Dom. Carutti, Della famiglia di G. **P.** (1895). ♭

Pugno [puňo] Raoul, slavný pianista franc. (*1852 v Montrouge v dep. Isle de France). Otec jeho byl Ital (matka Lotriňanka) a majetník obchodu hudebními nástroji, čímž **P.** záhy dostal se ke klavíru. Přičiněním kn. Poniatowského obdržel volné místo v Niedermayerově škole pro hudbu církevní a r. 1866 přijat Ambr. Thomasem do konservatoře, kde sice vyšvihl se na první místo, avšak, jsa italským poddaným, vyloučen byl z konkurrence o velikou cenu římskou. Jeho karrieru ztížila denunciace, že byl účasten r. 1871 kommunálního povstání; přece však téhož roku jmenován v kostele sv. Eugena varhaníkem a r. 1878 kapelníkem. R. 1892 povolán jako professor harmonie na konservatoř, v jejímž koncertě r. 1893 překvapil jako klavírní virtuos prvního řádu. Od těch dob pokládán jest v Paříži za nejznamenitějšího interpreta klassické hudby; obzvláště jeho komorní večery s houslistou Ysayem těší se veliké přízni. Mimo Francii vzbudil **P.** sensaci teprve r. 1900. Od toho času pořádá obsáhlá tournée, na nichž jako host populárních koncertů »Uměl. Besedy« r. 1902 po dvakráte vzbudil veliké nadšení. Složil oratorium *La resurrection de Lazarus* (prov. Pasdeloupem r. 1879), několik operett, balletů a feerií, chorické dílo *Prometheus* a vydal tiskem řadu klavírních věcí a písní. ♭

Půhon (*citatio*) slul processní akt staročes. práva zemského, kterým počínalo se řízení sporné. Po opovědi (*notificatio*, *significatio*) při zločinech vraždy, podávení a krádeže, kterou žalobce soudu oznámil, že skutek byl spáchán, nebo po útoku, kterým poškozený ohlásil soudu, že chce soudně stíhati škůdce svého, následovalo soudní vyzvání obžalovaného, aby stál k soudu v určité lhůtě, k suchým dnům nejprv budoucím. Kdo nežádal za p. po ohlášení, platil pokutu 10 kop gr. protivníku svému. O **p.** žádati bylo osobně, jen králi povolen byl posel; praxe však stará před Všehrdem byla volnější a vyžadovala osobní opověď jen při odněti panenství nebo podávení ženy (kniha Rožmb. čl. 225 a 228). Ve staré době též musila býti opověď opakována, zemřel-li úředník, kterému byla učiněna, než došlo k **p**-u. Aktivní i passivní způsobilost k **p**-u měli všichni obyvatelé země. Kdo neměl nemovitosti, směl pro škody poháněti jen do 10 hřiven stř. (sněm z r. 1404), a kdo pohánět o více než sám měl, musil rozdíl zaručiti. **P.** děl se vždy pro jednu věc, o které dosud soudem nalezeno nebylo, nebo která nebyla počata při soudě jiném. Smrť žalujícího ničila **p.** Za opověď platiti bylo taxu 2 hal. (Rožm. § 215). **P.** ohlašován byl pravidelně obžalovanému komorníkem desk zemských, výjimečně nejv. purkrabí, komorník a sudí (sněm z r. 1408) a později i nejv. písař (sněm z r. 1470) vyrozuměni měli býti kmetem zemským o **p**-u při zasedání soudu zemského, a nepřijal-li ho, třikráte komorníkem (1455). Komorník legi-

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

timován byl v Čechách otiskem pečeti zemské m pergameně, na Moravě listinou od soudu. Bydlil-li pohnaný v jiném kraji než pražském, přibrati musil komorník i půhončího z onoho kraje (Ondř. z Dubé 95). Pouze kdyby nemohl jej obdržeti, mohl sám platně pohaněti. Za **p.** v kraji pražském platilo se v staré době mimo stravu 32 hal., do jiného kraje 60 hal. a po svědčení u desk večeři a oběd druhého dne, bylo-li třeba komorníka jiného kraje platiti, 60 hal. (= 5 grošů) mimo stravu. Zjednal-li si žalobce (původ) komorníka druhého okresu sám, platil mu 32 hal., stravu, pak 2 groše na cestu k svědčení **p**-u. Stravování stálo 1 groš denně. Později (v době Všehrdově) platilo se již za **p.** v Praze 9—19 grošů, v krajích přilehlých 19 gr., ve vzdálených 28 gr. Žalobce měl povinnost komorníka k pohnanému dovésti, což vykonával později panošem svým. Jediný **p.** vyžadován byl při: krádeži, loupeži, zorání cizích rolí, poškození lesa, požetí trávy věchtem hájené, z lovu cizích zvířat, z pobrání statku, žhářství, při útoku na dům nebo statek, z bezprávného užívání věci cizí, vybírání cizích úroků, zajetí dobytka, z návodu ke zločinu, při přechovávání věci kradené, dluhu pod 10 hř. stř., ran; trojího **p**-u vyžadovalo se pro usnadnění obrany při těžších případech, jako při: krádeži kvalifikované (kobyl pro plemeno, včel, jmění při vraždě odňatého [přihlavní dobytek]), uvázání se v polnosti, ze ssutí, pro upomínání dluhu již zaplaceného, pojištěného na nemovitosti, ze špatné správy statku svěřeného, z upření nemovitosti věnem manželce zapsané, pro nedopuštění opatrovati sirotka, z dluhu nad 10 hř. stř., z násilí ženě a pro únos, těžké zranění a zabití. Protivení se rozsudku žádalo dříve trojího **p**-u, později jen jednoho (kniha Rožmb. čl. 154—192 a Všehrd III., 22). Časem se upouštělo od trojích **p**-ů. Ondřej z Dubé žádá je při dědictví, vraždě, ssutí, zástavě, dluhu nad 10 hř. stř., únosu, podávení a poli kobylím, Všehrd již jen při dědictví, některých případech věna, dluhu nad 10 kop, hlavě a penězích uloupených, únosu a podávení ženy. **P.** měl býti vykonán v určité době před nastávajícím zasedáním soudu; při jediném **p**-u 4—6 neděl, při třech **p**-ech při každém 2—6 neděl, ale mezi svědčením **p**-u předchozího a následujícího nemělo minouti více než 6 neděl. Ondř. z Dubé mluví vůbec jen o 4—6 ned. a Všehrd o 2 ned. Při **p**-u ze škod 5, podle Všehrda 4 ned. Chyba, byť i jen o den, působila ztrátu pře. Na Moravě vyžadoval se vždy jen jediný **p.** a povolovány výjimečně i po lhůtě dodatečně t. zv. **p**-y slunečné, protože musily býti dodány hned následujícího dne do západu slunce, což prodlouženo bylo r. 1523 na lhůtu týdenní. Jimi mohlo se pohániti však pouze o svědectví, zastoupení, rukojemství neb listy. Pohnaný měl povinnost státi k svědčení p-u (při třech alespoň třetího), které konal komorník při deskách, podávaje zprávu o vykonaném **p**-u; žalobce přítomen musil býti vždy. **P.** dodáván byl do ruky pohnaného v místě, kde chlebil, zároveň provolán byl v městě trhovém nejbližším a oznámen tu pro svědectví rychtáři a dvěma konšelům. Později dělo se veřejné provolávání jen při těch, kdo neměli stálého sídla. Na ty, kdo neměli nemovitosti (tkáčata), vydáván **p.** z á t k y n ě. V něm bylo označeno, kde pohnaný bydlívá, a žádáno, kde by zastižen byl, by jím se zajistili a slibem zavázali, že přijde k soudu. V zemi nepřítomnému dodán byl na statek jeho a při třetím **p**-u i do činy, což však již za Všehrda odpadlo. Dodání **p**-u mělo se díti dopoledne. Z processních účinků **p**-u vytknouti jest jmenovitě, že cesse sporného objektu byla neplatná a o tutéž věc nemohla býti podána protižaloba. Zmateční **p.** trestán byl pokutou 16 kop pohnanému a náhradou škody i vězením 2 neděle ve věži. Obnovené zřízení zem. **p**-y zrušilo. — Srv. Aug. Šebesta, Čemu učí kniha Rožmberská o **p**-ech (Programm vyšš. gymn. v Pelhřimově, 1889), a Fr. Kameníčka Zemské sněmy a sjezdy Moravské II., str. 45 sl. *JTe.*

Půhončí (*bedellus, camerarius*) byl v staročeském právě zemském sluha soudní, doručující půhony, pravidelně k o m o r n í k (*camerarius*) zvaný, který v starší době náležel stavu zemanskému a místo platu držel dědiny svobodné, ve zvláštních registrech (deskách komorničích) zapsané. Jejich představený slul v Praze a Olomouci s t a r o s t a k o m o r n i č í. Zbraně nesměli míti při výkonu úřadu svého, pouze hůl »na znamení pokoje zdržení«. *JTe.*

Puch, jemná vlnovitá srsť zvěře v zimě mezi delší srstí, hlavně jelenů a mezi štětinami černé zvěře. *črn.*

Puchavce viz Zeolithy.

Puchberger J o s e f, jesuita (* 4. srpna 1715 — † 24. říj. 1796 v Rábu). R. 1733 vstoupil v Jageru do řádu jesuitského, dosáhl hodnosti doktorské, potom přednášel filosofii a polemiku, naposledy stal se rektorem v Budíně, kteréžto místo podržel až do zrušení řádu. Napsal: *Dissertatio physica de corpore generatim*, *deque opposito eidem vacuo* (Košice, 1752); *Dissertatio de motu corporum* (t., 1753); *Dissertatio de causis motuum in corporibus.*

Pucheř: 1) P., ves v Čechách, hejtm. a okr. Kut. Hora, fara Kluky, pš. Čáslav; 26 d., 234 obyv. č. (1890). Na bývalé tvrzi seděli v XV. a XVI. stol. vladykové z Pucheře. — **2) P.**, P u c h o ř í, P u c h é ř (*Buchers*), far. ves t., hejtm. a okr. Kaplice; 117 d., 110 ob. č., 652 n. (1890), kostel P. Marie (z r. 1791), 3tř. šk., pš., telegraf, pivovar, mlýn a obora. Na den Jména P. Marie putuje sem četně poutníků nejen z okolí, ale i z Rakous.

Puchérna, s t o u p á r n a (*Pochhaus*, *Pochwerk*) místnost, kde stoupami roztloukají se rudy, aby snáze mohly se zpracovati.

Pucherna A n t o n í n, kreslíř a ryjec český (* ok. r. 1765), byl žákem Ludvíka Rohla a žil v Praze. V l. 1803—1810 pracoval spolu s kreslířem a ryjcem Frant. Karlem Wolfem, který vydával pohledy na města, zámky,

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

hrady a krajinářské zvláštnosti české. Dlabač (Künstler-Lexikon) uvádí 25 listů, které **P.** buď pro ryjce kreslil nebo podle Wolfa ryl nebo též navrhl i ryl. Jeho pohledy vyznamenávají se věrností a správnou perspektivou stavebních památek, ale krajinu **P.** přizpůsoboval vkusu své doby, stilisuje ji, a kresli stromy, skály atd. namnoze velmi konvencionálně. *F. H-s.*—Zejména uvádíme: *Pohledy na Karlovy Vary* (5 listů); *Pohled na Teplice*, *Pohledy na Prahu a okolí* (12 listů) a j. Podle Casanovy ryl *Bitvu mezi Turky a Němci.* Mimo to vydal *Anfangsgründe zur Landschaftszeichnung*, dobrých to 12 vzorků kreslení.

Puchero [pučéro], špan. národní pokrm podobný olle potridě, z hovězího masa, šunky, ostře kořeněné uzenice a cizrny, s nadívanými mastnými knedlíky.

Puchheim (Buchheim, Puchaim) Jan Kristof hrabě, vojevůdce rak. (*1615—†1657). Vstoupiv do služeb vojenských postupoval až na plukovníka. S vojskem rakousko-saským, jež se zmocnilo Starých Hradů Saských a zapudilo Švédy obléhající Freiberk, utkal se šarvátkou se Švédy u Mělníka (1639), kdež zajat a teprve po 5 letech propuštěn. Potom táhl s 8000 muži proti Rákoczymu: zatím co posilu očekával, zatlačil Rákoczyho z horských měst ke Košici. Když Götz na pomoc mu přitáhl, vypravil se na zvědy s 2000 muži a utkal se s 600 muži Rákoczyho a 2000 Turky. V pětihodinné bitvě ukořistil 6 praporců. U Tokaje zmocnil se značné kořisti potravinné, jež císařským přišla velmi vhod. Za zásluhy stal se velitelem v Komárně. Z dalších činů pozoruhodno jest zatlačení Švédů z Kremže a z Korneuburku, dobytí Jihlavy (1647) a uzavření se **P.**-ovo s 2000 jezdci v Praze. Při této příležitosti, hledě píce získati, vytáhl z města a zajat; teprve po míru Vestfálském propuštěn.

Puchlovice, ves v Čechách, hejtm. Král. Hradec, okr. a pš. Nechanice, fara Boharyně; 47 d., 283 ob. č. (1890), popl. dvůr, zámeček Jana hr. Harracha, mlýn.

Puchmajer Antonín Jaroslav (*7. led. 1769 v Týně nad Vltavou — †29. září 1820 v Praze), od r. 1807 farář v Radnicích u Plzně, organisátor první novočeské školy básnické. V Praze na filosofii odchováván byl v duchu osvícenském od Seibta, Cornovy a Meisznera, kteryžto učitel v něm vzbudil zálibu pro literatury západní, zejména německou. Již jako student **P.** jal se překládati do němčiny hlavně Mendozův španělský román »Lazarillo de Tormes«. Spolužák Šeb. Hněvkovský však probudil v **P.**-ovi vědomí národní, F. F. Procházka a Dobrovský udíleli mu rady v příčině jazyka a prosodie, a tak za vzorem gottinského »Hainu« vzniklo r. 1791 sdružení básnické, jehož přední členové: **P.**, Hněvkovský a Vojt. Nejedlý usilovali vzkřísiti poesii českou v duchu vlasteneckém i novoevropském a na základě Dobrovského poesie přízvučné. Plodem toho úsilí, kromě knih od jednotlivců porůznu vydaných, byl almanach *Šebrání Básní a Zpěvů*, redigovaný od **P.**-a (Praha, I. 1795; II. 1797; III.) s názvem *Nové Básně* (1798; IV. 1802 a V. 1814), kde k anakreontským popěvkům, epigrammům, veršům didaktickým, idyllám, elegiím a ódám, jež pěstovala starší družina Thámova, druží se již básnické epištoly, lyrika popisná, veršovaná bajka, ballada i romance a epos hrdinské i komické. Duch, který zde vládne, je západoevropské rokoko, zejména jeho vzory francouzské a německé a také polské. Účelem **P.**-ovým bylo povznésti hlavně stránku formální, originálnosti nedbal. Opravdu také jeho ballada *Král Jiří a Vaněk Všeboj* je jen obměnou Bürgrova »Der Kaiser und der Abt«, písně **P.**-ovy jsou podle Kleista, Bürgra a Blumauera, básně selankovité podle Karpińského, ódy podle J. B. Rousseaua, Karpińského i Kniažnina, a bajky, vlastní i nejoblíbenější druh **P.**-ova veršování, jen z malé části přímo podle Lafontaina a Floriana, většinou pak podle polského textu Kniažninova a Krasického. Národní smýšlení své **P.** veršem rázně vyslovil v *Ódě na Jana Žižku z Trocnovai* v *Hlasu Čecha* (Nové Básně, 1802) a v básni *Na jazyk český* (1816). Obratnost svou překladatelsko *u* **P.** ukázal zejména převodem Montesquieuova *Chrámu Gnídského* (Praha, 1804), jejž pořídil podle polského zpracování Szymanowského (1776) hexametrem a opatřil významnou předmluvou, kde vyložil své mínění o literární jednotě slovanské. Neméně důležita jest i předmluva **P.**-ova k jeho sebraným básním z r. 1820 (vydal je teprve Vojt. Nejedlý v Praze 1833 s názvem *Fialky*), kde **P.** objasňuje své stanovisko umělecké a zná se ke svým předlohám. Vedle básnictví **P.** zabýval se také filologií. Praktickým potřebám hověl jeho *Pravopis rusko-český* (t., 1805), z něhož po dlouholetých studiích vyrostla soustavná ruská mluvnice (*Lehrgebäude der russischen Sprache. Nach dem Lehrgebäude der böhmischen Sprache des H. Abbé Dobrovský*, t., 1820), vydaná nákladem Č. Musea, věnovaná ovdovělé carevně a schválená petrohradskou akademii. Dále **P.** vypracoval, užívaje zásob Dobrovského, II. díl jeho slovníku (*Deutsch-böhmisches Wörterbuch*, II., t., 1821), jejž po smrti **P.**-ově ukončil V. Hanka. A posléze zabýval se i cikánštinou a řečí zlodějskou (*Román i Čib, d. i. Grammatik und Wörterbuch der Zigeuner-Sprache. Dazu als Anhang die Hantýrka oder die Čechische Diebesprache*, t., 1821). **P.** měl zálibu také v přírodopise. Přeložil *Pojednání o bylinářství v Čechách* od hr. Kašp. ze Šternberka (t., 1819) a chystal se také psáti knihu o ptactvu, ke které však nedošlo. Z ostatních spisů **P.**-ových budiž uveden *Rýmovník aneb rýmovní slovník*, jejž vydal a životopis připojil Jos. Vojt. Sedláček (Plzeň, 1824) a *Nedělní kázání* i *Sváteční kázání* (t., 1825 a 1826). O životě **P.**-ově kromě nástinu Sedláčkova viz stať Jana Ježka při »Sebraných básních« (2. vyd., Praha, 1881, »Nár. Bibl. « sv. LXVII); o významu lite-

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

rárním Ferd. Schulz, Česká balada a romance (»Osvěta« 1877, 58), C. Ibl, Bájky **P**-ovy (Výr. zpráva č. reálky v Pardubicích, 1882), Jan Máchal, Ant. J. **P.** (Pr., 1895) a Jar. Vlček, První novočeská škola básnická (t., 1896) i v Dějinách č. lit. II., 1, 209 sl.; srov. také Jar. Šťastný, Čtenářské společnosti v Radnicích a ve Spáleném Poříčí (otisk z výr. zpr. č. gymnasia v Plzni, 1902). *Včk.*

Puchník Mikuláš z Černic, přední církevní hodnostář český v době Václava IV. a posléze zvolený arcibiskup pražský. Studoval na universitě v Praze, kde se stal r. 1373 bakalářem, r. 1375 mistrem svobodných umění. V l. 1375—76 jmenuje se správcem školy Roudnici, městě pražského arcibiskupa; v následujících letech připomíná se zas na universitě, kde stal se ještě před r. 1383 licenciátem v právích. Od r. 1383 byl officiálem, od r. 1384 generálním vikářem pražského arcibiskupa Jana z Jenštejna. Po způsobě tehdejším odměňován byl za služby v úřadech těch konané hojnými beneficiemi církevními. Byl z největších mnohoobročníků své doby a jeho chtivost zlata byla pověstná. Když poč. r. 1388 papež udělil mu uprázdněné kanovnictví a praebendu Pražského kostela, za jehož kanovníka byl již dříve přijat kapitolou, **P.** držel již kanovnictví a praebendy kostelů mělnického a olomouckého a měl spor o faru v Hartikovicích na Moravě. Fary té pak dosáhl, ale byl nucen vzdáti se jí, když r. 1391 stal se správcem fary u sv. Mikuláše na Kuřím trhu v Praze. Faru u sv. Mikuláše směnil r. 1396 za kanovnictví a praebendy kostelů vyšehradského a sv. Jiří na hradě Pražském. Vedle toho držel ještě faru v Jemnicích na Moravě. Roční důchod všech beneficií, v jichž držení byl r. 1402 při svém zvolení za arcibiskupa, udává se asi na 125 hřiven stříbra. **P** byl přední rádce arcibiskupa Jana z Jenštejna i jeho nástupců. Jako officiál a generální vikář zastupoval arcibiskupa v úřadě jeho i v hodnosti kancléře university. Ve sporech mezi německými a českými mistry na universitě byl r. 1384 od arcibiskupa ustanoven a r. 1385 od stran zvolen za rozsudího. Měl účast v processu proti Matěji z Janova (1392) a ve vydání obsílky na král. podkomořího Zikmunta Hulera (1393). Když arcibiskup r. 1393 proti vůli králově, jenž chtěl klášter kladrubský změniti v biskupství, provedl volbu nového opata kladrubského, hněv králův obrátil se také proti **P**-ovi. Byl dne 20. břez. z rozkazu krále zajat a zároveň s gener. vikářem Janem z Pomuka mučen pálením pochodněmi a svícemi rozžatými do boků. Když zuřivost krále se utišila, daroval zmučenému **P**-ovi život na slib, že nic nebude říkati o svém zajetí a mučení; Jan z Pomuka shozen do Vltavy. **P.** zastával potom sám úřad generálního vikáře i officiála, ale když arcibiskup Jan koncem r. 1393 z Říma se vrátil, **P.** byl od obou úřadů vzdálen. Teprve r. 1395 stal se zas gener. vikářem a v úřadě tom setrval do r. 1402. Po smrti arcib. Olbrama (1. kv. 1402) kapitola Pražská zvolila **P**-a jeho nástupcem, ale papež odvolávaje se na starší reservaci, pokládal volbu tu za neplatnou a jmenoval 26. čce **P**-a arcibiskupem z moci apoštolské. **P.** musil se skrze své římské prokurátory zavázati, že zaplatí komoře apoštolské i kollegiu kardinálů přes 3000 zlatých obvyklých poplatků a skoro 1500 zlatých nedoplatků za své předchůdce. Zemřel však ještě před konsekrací dne 19. září 1402 na Poděhusích. — O **P**-ovi jedná hlavně Tomek, Dějepis Prahy III. a V. Hojnost zpráv o něm přinášejí konfirmační knihy pražského arcibiskupství (vyd. Tingl a Emler), knihy erekční (vyd. Borový) a soudní akta konsistoře pražské (vyd. Tingl a Tadra). Nové zprávy z register papežských najdou se v pátém díle publikace Monumenta Bohemiae Vaticana, který je v tisku. *KKr.*

Puchó viz Púchov.

Pucholovité šelmy (*Viverrida*) jest čeleď šelem. Nejstarší rody Viverrid druží se přímo k rodu *Cynodictis.* Hyény, kuny a kočky vyvinuly se jako tři rozbíhavé větve z čeledi Viverrid. Mají hlavu, čenich i tělo protáhlé, nohy nízké, prsty počtem 4—5, mají drápy buď vtažitelné neb nevtažitelné. Při chůzi našlapují některé na prsty, některé na celé chodidlo. Ohon dlouhý, svislý. Chrup $\frac{3}{3}\frac{1}{1}\frac{6}{6}$. Okolo řiti a pohlavních ústrojů mají žlázy vylučující páchnoucí hmotu (cibet). Jsou to šelmy noční, krvelačné. Živí se ještěrkami, ptáky, drobnými ssavci a vejci. Žijí asi v 7 rodech, zejména v Africe a jižní Asii. *Sx.*

Pucholusk, bot., viz Baptisia.

Púchov (*Puchó*), okr. městečko na Slovensku v župě trenčínské u Váhu a při žel. trati Trenčín-Žilina, má katol. a evang. kostel, synagogu a 1138 obyv. sloven., 240 maď., 151 něm. (1900) živících se soukenictvím, hrnčířstvím. Bývala zde znamenitá škola a knihtiskárna evangelická.

z **Púchova: 1)** z **P.** Jan, administrátor arcibiskupství pražského v l. 1543—1554, byl arcijáhnem u sv. Víta, zároveň však i proboštem mělnickým a kanovníkem vyšehradským. S proboštem Jindř. Scriboniem vypravil se do Vídně r. 1552, aby tu s králem jednal o obsazení stolice arcibiskupské. Při jakési rozmluvě došla řeč i na Münsterovu Kosmografii, a král projevil přání, aby podobná kniha také v lidu českém rozšířila vědomosti o národech cizích. Překlad zmíněného německého spisu potřebě té mohl vyhověti. Jan vybídl k té práci bratrovce svého Sigmunda, sám pak s některou pomocí šlechtickou učinil náklad (1200 kop. gr.) a napsal předmluvu. *JNk.*

2) z **P.** Sigmund, překladatel Münsterovy Kosmografie, byl syn Floriána z **P.** na Chrášťanech. Již v mladém věku vybídnut byl ku překladu tomu od strýce svého Jana, administrátora arcib., jenž vymohl také výsadu prodeje té knihy v zemích koruny České na patnácte let (r. 1553; »ČČM.« 1884, str. 304). Korrektory chystaného díla ustanoveni p. Jan st. z Lobkovic, Oldřich Dubanský z Duban, Petr Bechyně z Lažan a probošt Jindř. Scri-

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

bonius. Co **P.** Sigmund přeložil a vydal, jest vlastně jen díl I., obsahující vypsání rozmanitých zemí a národův až po Krista; ovšem tu mnoho vloženo i z dějin pozdějších, na př. původní sepsání Sigmundovo o Čechách a Moravě. K výtisku králi poslanému přiložil Sigmund latinský list, v němž se žádá opatření pro případ, že by vzdělati měl i druhý díl, protože o svůj majetek otcimem a poručníky připraven. Zároveň žádá o polepšení erbu (proměnu medvěda ve lva). Tohoto dosáhl, neboť se pak podpisoval »ze Lvové Hory«, ale do služeb královských se nedostal. Později učinil smlouvu s arcib. Ant. Brusem o překládání Ferovy Postilly (»ČČM.« 1878, str. 433). Také pracoval s Prok. Lupáčem o kronice české a historii stavů koruny České, ale práce té nedokonali. Zemřel r. 1584, a rod s nim vyhynul. *JNk.*

Puchštejn (*Puchstein*) viz Kysibl 2)

Puchta:1) P. Wolfgang Heinrich, právník něm. (* 1769 v Möhrendorfu u Erlank — † 1845 v Erlankách, kde byl ředitelem zems. soudu). Z četných jeho spisů uvésti sluší zvláště: *Handbuch des gerichtl. Verfahrens in Sachen der frei Willigen Gerichtsbarkeit* (Erl., 1821, 2. vyd. 1831—32.) Syn jeho

2) P. Georg Friedrich, jeden z předních právníků něm. (* 1798 v Kadolzburku ve Frankách — † 1846). Studoval v Erlankách, habilitoval se tam r. 1820 jako soukr. docent. stal se r. 1823 mimořádným profesorem a byl r. 1828 povolán jako řádný professor do Mnichova. R. 1835 přešel na universitu marburskou, r. 1837 na lipskou, r. 1842 jako Savignyův nástupce na berlínskou. **P.** zaujímá mezi něm. právníky důležité místo jako systematik historické školy právní. Hlavní jeho spisy jsou: *Civilistische Abhandlungen* (Berl., 1823); *Das Gewohnheitsrecht* (Erlanky, 1828 až 1837, 2 sv.); *Lehrbuch der Pandekten* (Lips., 1838; 12. vyd. od Schirmera 1877), *System des gem. Civilrechts* (Mnichov, 1832); *Einleitung in das Recht der Kirche* (Lips.) 1840); *Kursus der Institutionen* (t. 1841—47, 3 sv, 9. vyd. od Krügera 1881, 2 sv.); *Vorlesungen über das heutige röm. Recht* (vyd. od Rudorffa, t., 1847 až 1848, 6. vyd. 187—74); *Kleine civilist. Schriften* (od Rudorffa vyd. t. 1851)

Puchtice viz Buchtice.

Puchýř (*vesicula*) jest výkvětek (efflorescence) kožní, který se vyvinuje obyčejně z pupenečku nebo někdy i bez předchozí této formy. Kůže, vlastně vrstva rohové kůže, jest na místě tom vyklenuta a obsah puchýřku jest buď čirý (krevní serum) anebo v dalším průběhu zánětu, který většinou bývá základem takového p-e, zkalený. Někdy p. obsahuje také krev. Další průběh **p**-e bývá ten, že tekutý obsah jeho se vypařuje nebo bývá vstřebán a na místě tom zbude stroupek anebo rohová šupinka. Puchýřky povstávají buď zadrženými sekrety kožními nebo pochody zánětlivými, které mají za následek zvláštní změny ve vrstvě buněk Malpighiových. V řídkých případech povstávají krvácením. *Jý.*

Puchýřina viz Pemphigus str. 440 *a*

Puchýřka (*Coleanthus*), rod travin (*Gramineae*) s jediným zástupcem *C. subtilis* Seidl, **p.** útlounká, nejblíže příbuzná k rýži (*Oryza*). Od této však se liší nedostatkem plev, pluchou blánovitou, osinatou, pluškou menší, 2klanou, tyčinkami v každém květu pouze dvěma, bliznami prodlouženými, z konce květu vyčnívajícími. *C. subtilis* jest drobounká, jednoletá travička, má pochvy listů břichatě nadmuté, větvičky laty okolíčené, nestejně dlouhé. Roste na bahnito-jílovitých březích rybníků, zvláště na místech, které klesnutím hladiny rybníka (vyschnutím neb vypuštěním vody) nedávno ocitly se na suchu. Jest velmi nestálý a po opětném zaplavení břehů mizí, aby opět u jiných rybníků se objevil. U Prahy nejblíže vyskytuje se v rybničném kraji říčansko-černokosteleckém a štířínském. Nejhojnější však jest v pánvi budějovicko-třeboňské (vůbec v Čechách jižních a jihovýchodních). Povodněmi někdy zanášen bývá odtud na místa jemu cizí (tůně a břehy Vltavy, na př. na Trojském ostrově), kde však záhy vymizí. Květe v červi a srpnu. *lč.*

Puchýřnatky, zool., viz Thysanoptera.

Puchýřník (*Lytta* F.) jest brouk z čeledi *Meloidae.* Má tělo měkké, podlouhlé, makadla čelistní krátká s článkem posledním uťatým, hlavu obyčejně širší než štít, který jest širší než delší. Štítek jest tupě trojúhlý. Krovky jsou podlouhlé, na konci jednotlivě zaokrouhlené a kryjí celé tělo. Drápky jsou rozděleny ve 2 díly nestejné. K rodu tomuto, zvláště v krajinách teplejších rozšířenému, čítáme přes 250 druhů, z nichž 10 jest evropských a jediný žije též u nás. Jest to p. lékařský, *L. vesicatoria* L., zvaný též španělská mouch a; jest zlatě nebo modravě zelený, s tmavšími tykadly a nohami. Témě má hlubokou rýhu slemenní, štít jest napřed úhlatě rozšířen, do zadu zúžen, krovky jemně a hustě vráskitě tečkované s několika jemnými čarami podélnými. Délka 12—20 *mm*-Rozšířen jest po celé Evropě a v některých letech nacházíme jej dosti hojně na keřích a stromech jasanových, šeříkových a ptačím zobu, jež ožírá. Koncem června samička snáší vajíčka do země. Právě vylíhlé larvy podobají se prvému stadiu larev majčích, ale o dalším jejich vývoji není ničeho známo. Tělo dospělých broukův obsahuje prudkou látku zv. cantharidin, již lze líhem vyloužiti a jež v aetheru a olejích snadno se rozpouští. Zevně zpryšťuje kůži, vnitřně pak působí prudce jedovatě. Proto **p**-y sbírají, suší a z jemně utřených lékárnici hotoví zpryštidla (vesikátory). Má se za to, že pověstná Aqua tofana obsahovala vedle otrusíku jakožto důležitou součástku výtažek z různých druhů **p**-ův K **p**-ům přísluší ještě několik jiných rodů, hlavně v teplejších krajinách rozšířených a jak ustrojením těla tak jedovatým obsahem těla s nimi se shodujících. Barvy však bývají obyč. temné, skvrnité nebo pruhované Až do střední Evropy zasahuje rozšířením svým *Epicauta dubia* Ol a *E. erythro-*

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

cephala F.; také rod *Zonitis* F. vyskytá se až na Moravě. *Kpk.*

Puiseux [pyizö]: **1) P.** Victor Alexandre, mathematik a astronom franc. (* 1820 — † 1883). Byl syn berního úředníka a studoval professuru, načež r. 1840 povýšen na doktora ès sciences mathématiques a r. 1845 jmenován professorem mathematiky na věd. fakultě v Besançonu. R. 1849 povolán do Paříže jakožto maître de conférences na École normale, vedle čehož byl v l. 1855 až 1859 přiručím astronomickým na Observatoři, pak po Cauchym professorem nebeské mechaniky na fakultě věd. R. 1868 stal se členem bureau des longitudes, r. 1871 členem akademie věd. Svými pracemi o otázkách mechanických, zvl. o nesrovnalostech pohybu planet, o pohybu kyvadla a o křivkách tautochronických, pak o otázkách analytických náleží mezi první pěstitele mechaniky nebes a analytiky. Hlavní jeho dílo jest *Mémoire sur les fonctions algébriques* (1852). Mimo to napsal *Sur l'invariabilité des grands axes des orbites des planètes* (dokt. these, 1841). Ostatní výsledky svých prací ukládal v »Journal des Savants«, »Comptes rendus de l'académie des sciences de Paris«, »Annales de l'Observatoire de Paris« a j. Redigoval mimo to v l. 1868—72 »La Connaissance des temps« a spoluvydával spisy Laplaceovy. Srv. F. Tisserand, Notice sur V. A. **P.** (Pař., 1884). Jeho syn:

2) P. Pierre Henri, astronom frc. (* 1855 v Paříži), byl žákem École normale supér. a byv povýšen na doktora ès sciences mathématiques, byl jmenován astronomickým elevem na observatoři pařížské, kde stal se r. 1885 astron. přiručím. Mimo to jest od r. 1897 mimoř. professorem na fakultě věd v Paříži. R. 1882 byl členem vědecké výpravy na ostrov Martinique za účelem pozorování průchodu Venušina Sluncem. Vedle toho konal přečetná pozorování různých těles nebeských, jež uveřejnil v »Annalech« Observatoře; tamže, jakož i v četných jiných odborných listech uloženo také množství studií o otázkách nebeské mechaniky a astronomie, jako zejména *Recherches sur l'origine probable des formations lunaires* (»Ann. Observ. Paris«, Mém., t. VIII.). Zvlášť vydal *Lecons de cinématique* (Pař., 1890) S bratřími Loewy vydává *Atlas photographique de la Lune.* **P.** jest mimo to odvážným alpistou a r. 1880 podnikl výstup na Mont Blanc bez vůdce. O massivu alpském psal četné články do »Annuaire du C. A. F.« (1878—95).

Puissance [pyisāns], franc, moc, mocnost, mocnářství.

Půjčka (*commodatum*) jest smlouva, kterou jedna strana (půjčitel, commodant) straně druhé (vypůjčiteli, commodatáři) odevzdává věc nějakou (movitou neb nemovitou k bezplatnému užívání na určitý čas. **P.** jest, jak z definice plyne (a to jak v právě rakouském, tak v právě římském), smlouvou reální, t. j. účinky právní vytčené v zákoně pro typus smluvní, který nazýváme **p**-kou, vznikají teprve tehdy, když jedna strana druhé věc k bezplatnému užívání odevzdá, a nikoli již tím, že jedna osoba slíbí odevzdati druhé věc v bezplatné užívání a tato slib přijme. V tomto posledním případě vzniká jen předběžná smlouva o půjčení (*pactum de commodando*), jež řídí se, pokud se týče práva rakouského, všeobecným předpisem o smlouvách předběžných (§ 936). **P.** je smlouva o bezplatné užívání věci. Znakem bezplatnosti **p.** liší se od smlouvy nájemní a pachtovní, s kterou jinak ve skutkovém základě plně se shoduje. Užívání musí býti smluveno na určitý čas (a to buď tak, že meze časová, po kterou užívání trvati má, přesně je stanovena—týden, měsíc—anebo, že doba plyne ze způsobu užívání, ke kterému věc byla propůjčena, na př. soused půjčí sousedovi vůz ke svezení úrody). Kdyby takto doba užívání nebyla určena, nebyla by tu p., nýbrž výprosa (*precarium*). Ze smlouvy o půjčení věci vzcházejí tato práva resp. závazky pro strany: Vypůjčitel jest oprávněn věci podle smlouvy užívati, šetře při tom bedlivosti dobrého hospodáře (*diligentia diligentis patris familias*). Náklad obyčejný (na př. krmení, ošetření půjčeného koně) jest povinen nésti ze svého, kdežto náklad kromobyčejný (výlohy způsobené onemocněním téhož koně) ponese ze svého jen prozatímně, t. j. za pozdější náhradu se strany půjčitele. Bez zvláštního povolení není oprávněn dáti věc v užívání jinému. Když uplyne doba smluvená, jest povinen věc vrátiti, jsa ovšem k vrácení oprávněn i před uplynutím doby té, leda že by dřívější toto vrácení bylo půjčiteli obtížným. Vypůjčitel jest povinen nahraditi půjčiteli veškerou škodu, která vzešla jakýmkoli jeho zaviněním. Půjčitel s druhé strany jest povinen věc ponechati vypůjčiteli po smluvenou dobu, leda že by jí tento užíval způsobem smlouvě se příčícím, v kterémžto případě půjčitel jest oprávněn požadovati věc ihned zpět. Naproti tomu ani nevyhnutelná potřeba půjčitelova nedává jemu právo žádati věc před časem. Vzejde-li vypůjčiteli škoda jakoukoli vinou půjčitelovou, na př. proto, že byla půjčena věc vadná (nemocné dobytče), jest tento povinen nahraditi škodu tu. Po případě bude půjčitel povinen nahraditi náklad kromobyčejný, který půjčitele věc stála. Pro vzájemné vyrovnání všech těchto možných nároků cestou sporu vytkl občanský zákoník v § 982 lhůtu 30denní od té doby počítaje, kdy užívání bylo ukončeno. Srv. Stupecký, **P** a výprosa (»Právník«, sv. 33); Schey, Die Obligationsverhältnisse des öst. allg. Privatrechtes, sv. I., seš. 2., str. 189—260. *Kčř.*

P. lodní (*Bodmerei*) uzavírá se při současném zastavení lodi nebo nákladu; za půjčení obdrží půjčitel praemii, jejíž výše není vázána zákonnou měrou úroku, s tou podmínkou, že může hojiti se jedině na zastavené věci, a to až po příjezdě lodi do místa, které bylo označeno cílem cesty. **P.** lodní může býti učiněna jen mezi cestou, jestliže

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

kapitán lodi nalézá se v peněžních nesnázích a jest přinucen opatřiti si zálohu, k jejímuž zabezpečení nemá nic jiného než loď nebo náklad její. Kapitán jest jen tehdy oprávněn vejíti v tento závazek, jestliže toho další cesta nutně vyžaduje a opatřil-li si dříve pokyny od majetníka lodi nebo nákladu. Vůbec nastává jen tehdy příčina k uzavření **p**-ky lodní, když ztráta nákladu hrozící nemůže být odvrácena jinak anebo kdyby volba jiného prostředku způsobila vlastníku lodi či nákladu škodu nepoměrně větší. Běží-li pouze a jediné o zájem vlastníka nákladu, může býti zastaven náklad samotný; v jiných případech dává se v zástavu buď jenom loď aneb i loď i náklad. O lodní půjčce vydá kapitán l o d n í s m ě n k u (*cambio maritimo*, *Bodmereivertrag*, *Bodmereibrief*), bez níž pokládala by se **p.** lodní za obyčejný úvěrní obchod kapitánův. Lodní směnka, kteréžto označení musí býti v textu uvedeno, obsahuje jméno věřitelovo, výši **p**-ky s vytčenou praemií, udání zástavy, lodi a kapitána jejího, cestu kudy a kam loď se ubírá a kdy a kde má býti **p.** zaplacena. Může zníti na řad a je v tom případě převoditelná rubopisem jako směnka, jíž podobně lze ji v několik exemplářů rozmnožiti. **P.** lodní jest splatna, není-li nic jiného určeno, 8. den po příchodě lodi do určeného přístavu do rukou prokázaného vlastníka lodní směnky, kterou je povinen vrátiti. Kdyby dlužník nezaplatil, věřitel může žádati soud, aby nařídil veřejnou dražbu zástavy, a jde-li tu o náklad, který byl již složen, vystoupiti soudně proti jeho prvnímu příjemci, který ručí cenou nákladu za zaplacení **p**-ky lodní, jestliže mu její uzavření bylo známo v době převzetí zboží. Odchýlila-li se zastavená loď od cesty původně určené, **p.** lodní stává se splatnou osm dní po definitivním dokončení cesty v jiném přístavě, než bylo určeno. Za splnění platebního slibu ručí kapitán, který p-ku lodní uzavřel, svou osobou, a jednal-li z nařízení majitele lodi, tedy také tento. Kdyby zastavená loď nebo náklad utrpěl škodu, má se věřiteli **p**-ky lodní z náhrady škody vyplacené pojišťovnou dostati podílu v tom poměru, v jakém poškozená věc za **p**-ku lodní ručila. Ztroskotá-li se loď, spadá povinnost placení **p**-ky lodní na společnost, u níž byla pojištěna, která vyplatí vlastníku lodi náhradu o tento obnos menší. Nebyla-li ztroskotaná loď pojištěna, ručí její vlastník za lodní **p**-ku svou osobou i jměním. *Pčka.*

Půjčovna, ústav nebo závod, kde se půjčují rozličné věci, jako na př. knihy (**p.** knih, *Leihbibliothek*), kostumy (jako jsou **p**-ny divadelních a jiných kostumů) atd. Nejčastěji rozumí se však slovem **p.** ústav, v němž se zapůjčují peníze na zástavu movitostí čili t. zv. z a s t a v á r n a (v. t.).

Pujol viz A b e l de P u j o l

Puk viz P u p e n a P u c k.

Pukance, sváteční jídlo moučné na jižní Moravě (v Podluží). Po lžíci těsta bílého pokládá se na plech, rozkrájí uprostřed, nadívá povidly a posype mákem, nebo upečené potírá se medem. *Vck.*

Pukanec (něm. *Puganz*, maď. *Bakabánya*), býv. svob. král. báňské město v uher. župě hontské, okr. bátském, již. od Šťávnice, má 2946 ob. slovác., 277 maďar. a 5 něm. (1900), starý got. katol. kostel, evang. kostel, poštu, zemědělství, zejména vinařství. Město leží v horách zlatem a stříbrem bohatých; hornictví je důležitým zdrojem výživy obyvatelstva. **P.** býval obehnán pevnými zdmi.

Pukaruha viz N í z k é o s t r o v y

Pukavec, t. j. v l č í m á k, viz P a p a v e r.

Pukirev V a s i l i j V l a d i m i r o v i č, malíř rus. (* 1818 — † 1890), pocházel z rolnické rodiny a pouze náhodou dostal se do moskevské školy malířské Pozornost obrátil na sebe hlavně obrazem *Nerovný sňatek* (1863), jenž proslavil ho jako předního z tehdejších malířů ruských, načež následovaly slabší již *Žárlivost ženina*; *Zmařený sňatek*; *Metropolita Filip zdráhá se žehnati Ivanu Hroznému* a j. V l. 1861—73 vyučoval v moskev. umělecké škole.

Pukléř (z franc. *bouclier*) slul v XV. stol. okrouhlý š t í t vypouklý, dřevěný a kovaný nebo obitý železem a s pupkem uprostřed. *FM.*

Puklice: 1) P, při brni okrouhlý štítek, jenž ke konci XIV. stol. byl přibrán jako pátý kus k rukávu zbrojnému a připínán pod paží k samému rameni. *FM.*

2) P, zool., viz L e c a n i u m

Puklice, ves na Moravě, hejtm., okr. a pš. Jihlava, fara Luky; 118 d, 949 ob. č. (1890), 2tř. šk., mlýn. Alod. statek má 275,30 *ha* půdy, náleží k němu zámek, dvůr s kaplí, lihovar, škrobárna a cihelna, majetek továrníka Miloslava Pešky z Jihlavy, jenž **P.** koupil r. 1892 od Jana hr. Blankensteina. R. 1620 držel **P** Vít. Hordar z Puklic, jenž účastnil se odboje stavů českých proti králi Ferdinandu II.; proto jmění jeho od král. komory se tří čtvrtin zabráno. Po sirotcích Hordarových seděl na **P** cích (od r. 1673) Jakub šl. Trümml, pak František Josef z Waderbornu, r. 1731 František Adam Grisl z Grislova, r. 1749 jeho manželka, od r. 1770 rodina Malovcova, r. 1807 Otto svob. p. Skrbenský a jeho syn Otto prodal zboží Puklické r. 1878 Karlu hr. z Blankesteina.

Puklice ze V z t u h O n d ř e j, rodák a měšťénín budějovický, jenž rozšafností svou o město Budějovice veliké zásluhy si získal. Byl od r. 1438 v městské radě a stál věrně při králi Jiřím proti papeži a odbojnému panstvu; proto strana králi odporná spikla se proti němu, zvláště když snažil se zachovati Budějovice při staré svobodě a právech proti Rožmberkům. Dne 26. kv. 1467 byl **P.** ve svém domě přepaden a luzou utlučen. — Z jeho 11 dětí přečkal jej pouze syn Jan, (* 1454 — † 1482), jenž byv svědkem vraždy na otci spáchané vypsal ji pod názv. *Tragoedia Andreae Puklice Budvicensis* (vyd. K J. Erben v » ČČM.«, 1846). —

Puklov viz H u t ě (Puklovy) 13).

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

Pukňov, ves v Čechách, hejtm. Písek, okr. Mirovice, fara St. Sedlo, pš. Orlík; 10 d., 63 ob. č. (1890).

Pukol, bot., viz Lagerströmia.

Pukšice, ves v Čechách, hejtm. a okr. Chotěboř, fara Heřmaň, pš. Uhel. Příbram; 36 d., 207 ob. č. (1890).

Puławski, rod polský: **1) P.** Franciszek, historik pol. (†1738), byl plukovníkem a vojenským písařem. Napsal: *Krótka annotacja sejmów Warszawskich, Grodzieńskich, także elekcyi i koronacyi Najjaśniejszych królów polskich Jana Kazimierza, Michała, Jana III. i Augusta II., tudzież za panowania ich kampanii i corocznie odprawionych publicznych dziejów od r. 1648—1733* (Lublin, 1743). — **2) P.** Józef, také zv. Puławski, bratrovec před., z předních konfederantů Barských. Zahynul v zajetí tureckém v l. 1768—69. — **3) P.** Franciszek Xawery (* 1745— †1769), syn před., také proslulý konfederant Barský, bojoval proti Rusům a jejich spojencům polským na Litvě a padl u řeky Bugu. — **4) P.** Kazimierz (* 1748 — † 1779 v Americe), bratr před. Důstojník ve vojsku konfederace Barské, po prvním dělení Polska opustil svou vlast', až r. 1778 přeplavil se do Ameriky, kde bojoval ve vojsku odpadlých Států a tu padl u Savannahu r. 1779 jako velitel jízdy v boji s anglickým generálem Prevostem.

Puławski viz Pułaski.

Puławy (Пулавы), nyní Novo-Aleksandrija (Ново-Александрія), osada v rus. gub. lublinské a új. novoaleksandrijském na pr. bř. Visly a na dráze Přivislanské, má 3721 ob. (1897), mezi nimi 2595 židů, byla v padesátých letech XIX. stol. nazvána Novo-Aleksandrija na počest carevny Aleksandry Fedorovny a mívala značnou důležitost v obchodním ohledu jako středisko dovozu soli po Visle z Rakouska i jako přístav pro lodi vozící obilí do Gdanska. Po zrušení monopolu solního prodeje a po vystavění Přivislanské dráhy klesl její obchodní význam a dnes vynika osada leda tím, že jest zde hospodářský a lesnický ústav, přenesený sem z Varšavy, mající 42 učitele a 246 posluchačů. Mimo to jest tu 1 katol. a 1 pravosl. chrám, synagoga, 10 židov. modliteben, krásný zámek s parkem a továrna hospodářských strojů. **P.** byly dříve sídlem knížat Czartoryských, kteří měli zde nádherné sbírky archaeologické a knihovnu s 80.000 svazky. R. 1831 zámek byl zpustošen Rusy, panství zabaveno a knihovna převezena do Petrohradu. R. 1809 sveden tu boj mezi Poláky a Rakušany a r. 1831 mezi Poláky a Rusy. — Újezd novoaleksandrijský leží v severozáp. části gubernie v úhlu mezi Vislou a dolním tokem Wieprze, má 1697,8 km^2, 115.210 obyv., orbu, jirchářství, mlýny, železné huti, cukrovary, papírny a továrny na sukno. *Tšr.*

Pulci [-či]: **1) P.** Luca, básník italský (* 1431 ve Florencii — † 1470 t.), byl nejstarší ze tří bratří, kteříž všichni vynikli v italské poesii. Pocházel z rodiny obchodnické a obchodoval v Římě a ve Florencii; pro úpadek byl vězněn a zemřel ve vězení; trosky jeho jmění byly zachráněny Medicejskými, jejichž byl chráněncem jako jeho bratří. Napsal v oktávách báseň *La giostra*, již dokončil později jeho bratr Luigi a v níž popisuje sedání, jež pořádal Lorenzo Medici r. 1468 (nejstarší vydání z r. 1572 ve Flor.); dále pastorální a mythologickou báseň *Driadeo d'Amore* (1. vyd. ve Flor., 1479), v níž látka ovidiovská je zpracována formou Boccacciova »Ninfale fiesolano«; *Ciriffo Calvaneo* (Benátky, 1479) připíná se k franc. epickému cyklu Viléma s Krátkým nosem (báseň byla nedokončena; doplnil ji krátce v 29 oktávách Luigi **P.**; později dostalo se jí obšírnějšího pokračování Bernardem Giambullarim, jenž připojil k ní 3 zpěvy); *Pistole* (Flor., 1572) jest 18 listů milostných v tercinách po vzoru Ovidiových »Heroid«. »Ciriffo« a »Driadeo« byly otištěny, první Audinem (Flor., 1834), druhý v Torrace (v »Poemetti mitologici dei secoli XIV, XV, XVI«, Livorno, 1888).

2) P. Luigi, básník ital. (* 15. srpna 1432 ve Florencii — † 1484 asi v Padově), byl společníkem bratrovým (Lukášovým) a musil po jeho úpadku opustiti Florencii; cestoval mnoho jednak za záležitostmi obchodními, jednak za posláními diplomatickými, jimiž ho pověřil Lorenzo Medici, kteréhož byl důvěrníkem a jemuž často psal silným, rozmarným a nedbalým svým stilem florenckým. Hlavní dílo jeho jest romantické epos rytířské z cyklu pověstí o Karlu Velikém *Morgante Maggiore* v oktávách, jež bylo započato mezi r. 1460 až 1470. Látku vzal básník ze dvou epických zpracování cyklu Karlova, které byly velmi četné na konci XIV. stol.; v první části sleduje dosti věrně co do látky báseň zvanou »Orlando« od anonymního skladatele (veřejného písničkáře) složenou kol. r. 1380, od zpěvu XXIII. pak přimyká se k básni ještě starší o výpravách Karlových do Španělska (»Rotta di Roncisvalle«). Pověsti o Karlovi jeví se nám tu ve formě silně pozměněné a rozšířené; v popředí zájmu stojí ne Karel, ale jeho palatinové a dobrodružné boje jejich s pohany. Intrikami zrádce Gana (Ganelona) nejlepší palatinové, zvláště Roland s obrem Morgantem, který jest mu oddán, jsou hnáni na nejzazší Východ a prožívají nejpodivnější dobrodružství; císař je sesazen s trůnu Rinaldem a zase na něj dosazen; pohanský král Marsilio, popuzen také Ganem, vytáhne do boje proti Karlovi a u Roncisvalle dojde k bitvě, v níž zahynou Roland i Gano. Oba díly spojeny jsou jen velmi volně a ne právě šťastně; zájem básně není vůbec v celku, nýbrž v jednotlivých episodách komických i fantastických, jichž jest nesmírná řada; úplně originální jsou dvě epizody, o obru Marguttovi a ďáblu Astarotton, dobráckém ďáblu, který vede dlouhé výklady bohoslovné a uctivě hájí náboženských tajemství. Ve skladbě básně **P.** drží se tradice písničkářů, kteří přednesli vždy svému

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

obecenstvu jeden zpěv a zakončili jej na místě zvláště napínavém doslovem k posluchačům. Ve všech ostatních směrech jest však improvisační a nedokonalé umění písničkářské překonáno; osobnost básníkova poprvé dostává se ke slovu, básník má osobní a umělecký vztah ke svému dílu; líčí živě a názorněji, dialog je dramatický a veden obyčejně přímou řečí (kdežto písničkáři referují), charakteristika osob hlubší a důslednější. Záměr básníkův a poměr jeho k látce není však nade vši pochybu jasný. Dříve kritika hledala v básni parodii rytířského světa, dnes je mínění to právem zavrženo; komika básně je ryze jen groteskní a nemá příchuti satirické, a přes to, že rytíři **P**-ovi vypadají hodně měšťácky a málo romanticky a epicky, není v tom tendence, nýbrž přirozený důsledek životního postaveni i básníkova i jeho obecenstva. Po stránce formové znamená »Morgante« nesmírný pokrok vedle starší lidové epiky; skutečné vypravovatelské i plastické a jazykové umění projevuje se tu poprvé a určuje směr a ráz dalšího rozvoje italské epiky; následovníci **P**-ovi, zvláště Ariosto, přinesou jen více a jemnějšího vtipu, kouzla, ironie a bohatších odstínů výrazových a uměleckých. Kromě »Morgante« složil **P.** malou báseň pastýřskou *La beca di Dicomano*, v níž napodobí dosti neobratně »Nenciu« Lorenza Medicejského, obracejíc její jemnou komiku v hrubou parodii; *Confessione* v tercinách, v níž žertovný tón prostupuje se podivně se záchvaty zbožnosti; dále **P.** improvisoval *rispetti d'amore*, v nichž se přimyká k toskánské písni lidové a které přednášíval ve veselé společnosti Medicejské, a polemisoval v hořkých sonettech s jinými chráněnci medicejskými, kteří mu byli nepohodlní. První vydání »Morgante« (obsahující jen 23 zpěvy) jest z r. 1481, první úplné vydání (o 28 zpěvích) z r. 1483; nová vydání jsou četná, jedno z nejlepších jest Le Monnierovo (Flor., 1855). Korrespondence s Matteem Frankem byla uveřejněna r. 1759; listy k Lorenc. Medicimu L. P. Bongim r. 1886 v Lukce; »Strambotti« a »Rispetti d'amore« A. Zenattim (Flor., 1888 a 1895). Srv. G. Paris, Histoire poétique de Charlemagne (Pař., 1865, str. 196); P. Rajna, La materia del Morgante in un ignoto poema cavalleresco del secolo XV. (Bologna, 1869); t., La Rotta di Roncisvalle (v »Propugnatore«, II, III, IV); J. Hübscher, Orlando, die Quelle zu **P**-s Morgante (Maribor, 1886); R. Truffi, Di una probabile fonte del Margutte (»Giornale storico«, XXII, 200); G. Volpi a Sanvisenti v »Bibl. delle scuole italiane«, 1894 a 1898; V. Rossi, Il Quattrocento (Milán, 1899, XIII. kap.).

3) P. Bernardo, básník italský (* 1438 ve Florencii — † 1488 t.), mladší bratr obou před., napsal nábožné drama po způsobě středověkém *Sacra rappresentazione di Barlaam e Josafat*, lyrické básně ve způsobě Petrarkově a přeložil Eklogy Vergiliovy (Flor., 1484). — Žena jeho Antonia složila velikou řadu rappresentazioni. Dramatická díla Bernardova a Antoniina byla otištěna nově A. d'Anconou (Sacre rappresentazioni dei secoli XIV., XV. e XVI., Florencie, 1872, 3 sv.). *Šld.*

Pulcinella [-činè-], Policinell, fr. *Polichinelle*, postava italské komédie improvisované (*commedia dell' arte*), jež vystupuje zároveň jako čelná veselá osoba při lidových slavnostech neapolských (o karnevalu) a na divadle loutkovém. Typem šaškovitého sluhy stává se koncem XVI. stol., a zvláštní obliby v lidu nabývá vlivem neapolského spisovatele veseloher Carlona v stol. XVIII. Povaha i šat Polichinellův se měnívá. **P.** sluje obyčejně Catrulo a pochází z Acerry. Je hloupý a neohrabaný, po selsku zchytralý a posměvačný, zároveň bázlivý a hltavý. Oděn bývá v bílé plundry a bílý šat se širokými rukávy, opásaný černým pasem koženým a lemovaný třásněmi. Kol krku má nabíraný límec plátěný, na hlavě bílou čapku vlněnou s červeným chumáčkem, větší část obličeje zakrytu černou škraboškou a nos špičatý jako zobák ptačí, namnoze má napřed i v zadu hrb. Mluví pronikavě ječivě. Srv. Scherillo, La commedia dell' arte in Italia (Turin, 1884); Croce, I teatri di Napoli (Neap., 1891) a A. Dietrich, **P.** (1897).

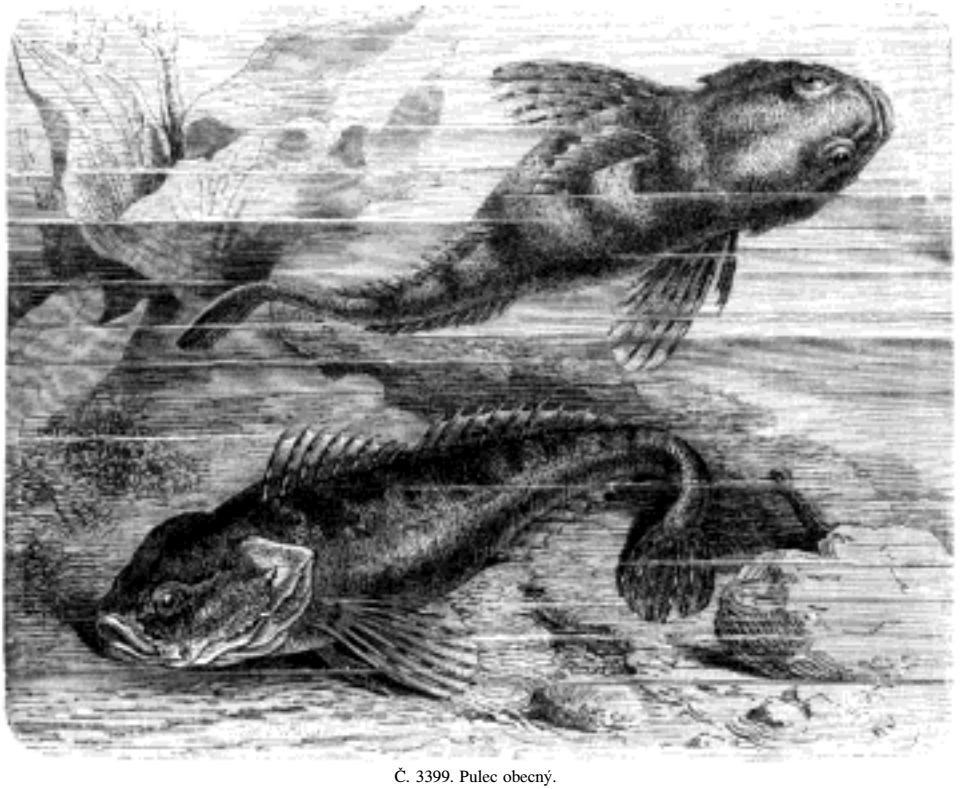
Pulčín, ves na Moravě, hejtm. Uh. Brod, okr. Val. Klobouky, fara Lidečko, pš. Lideč; 60 d., 355 ob. c., 3 n. (1890), 1tř. šk. a opodál samota Zapulčínské.

Pulda Antonín, vynikající český herec (* 9. břez. 1848 v Praze — † 3. říj. 1894 t.). Již od dětských let **P.** blouznil o divadelních úspěších. Jako hošík hrával se spolužáky divadlo, prozatím sice jen na dvoře starého domu »u Strašpytlů«, který stával na rohu Myslíkovy a Pštrossovy ulice, ale hned odtud přešel na ochotnickou scénu v Košířích a později na Smíchově, kde »u zlatého anděla« působila nadaná družina, ze které vyšel i Jakub Seifert, který ostatně **P**-du uvedl i na »scénu« u Strašpytlů. Z ochotnického divadla byl přijat mladistvý **P.** již r. 1866 k divadlu zemskému, kdež vytrval až do 31. pros. 1884, kdy na velikou škodu českého dramatického umění byl okamžitě propuštěn ze svazku Národního divadla. Teprve několik let před tím byl jmenován režisérem zemského divadla (1881), ač vypravil již dříve celou řadu her, při čemž se osvědčil jako znamenitý talent režisérský, který přinesl mnoho nového a pozoruhodného na českou scénu. Maje rozhled po celém divadle evropském, seznal, že tehdejší české herecké umění nevyhovovalo již moderním požadavkům, a přinesl mu zdravé osvěžení realismem, neboť »životní pravda« byla mu příkazem i v reprodukci jednotlivých postav i ve výpravě celku a v souhře. Nebyl však jen pouhým imitátorem, byl sám silného, tvořivého ducha, což dokázal jako geniální dramatický učitel především v umělecké výchově M. Pospíšilovy. Jako výkonný umělec byl **P.** mistrem duchaplně pointované kon-

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

versace a ostré charakteristiky. Jeho klidní filosofové, ať již v hávu nebo ve fraku, byli unikem české scény. Také postavy drsného vnějšku, ale zlatého srdce, byly jeho domainou, a z těch zvláště vynikl jeho Giboyer, který byl jedním z jeho nejlepších výkonů, pravidelně promyšlených až do nejjemnějších záchvěvů lidské duše. **P.** dovedl své postavy prodchnouti hlubokým citem a učiniti je diváku bytostmi životnými, což bylo zvlášť obtížným úkolem u raisonneurů z francouzských komédií, které především jeho zásluhou bývaly výtečně prováděny na české scéně. Doktor Bidache v Sardouově »Danieli Rochatovi« (1881) byl jedním z jejich nejlepších repraesentantův. K dalším jeho čelným úlohám náležel Diogenes ve Vrchlického »Sudu Diogenově«,Akim Akimič v Ostrovského »Výnosném místě«, Menenius Agrippa v Shakespeareově »Koriolanu« a mn. j. **P.** pracoval s úsilím také literárně. Znal podrobně francouzskou a německou divadelní literaturu a přeložil z nich na 100 her. Pokusil se i o práce původní. S J. Bittnerem napsal tříaktovou frašku *Hlavní trefa v čepici* (1874), pořídil některá libretta a j. *JLý.*

Pulec: 1) P., larva obojživelníků (v. t. str. 562), zvláště žab.



Č. 3399. Pulec obecný.

2) P. neboli vranka (*Cottus gobio* L.) jest rybka ostnoploutvá z čeledi štítohlavců (*Cottidae s. Catophracti*). Má tělo oblé, jen vzadu se stran smačklé, zdéli 10—15 *cm.* Na hlavě jest plno jamek; jest shora sploštělá, vpředu zaokrouhlená a má širokou tlamu ozbrojenou drobnými a hustými zoubky v čelistech a na kosti radličné, ale nikoli na patře. Na přední kosti víčka (*praeoperculum*) jest krátký osten, menší ještě osten také na dolejší kosti víčka (*suboperculum*). Druhá hřbetní ploutev jest přímo za kratší prvou, prsní ploutve jsou veliké a okrouhlé, břišní malé; řitní jest dlouhá, ocasní vzadu zaokrouhlena. Paprsky měkkých ploutví jsou sice článkovány, ale (kromě ocasní) nikoli dichotomicky děleny. Barvu má tělo nahoře našedivělou nebo nahnědlou s tmavohnědými skvrnami a proužky, vezpod bělavou, u samiček s nahnědlými skvrnami; i na ploutvích hřbetních, prsních a na ocasní jsou hnědé proužky. **P.** jest dosti hojný zejména v horských potocích a jezerech střední a severní Evropy vůbec v čisté vodě s kamenitým anebo písčitým dnem; rád se pod kameny ukrývá. Živí se všemi drobnými živočichy vodními i jikrami ryb. Dobou tření jsou měsíce březen a duben. Památno jest, že sameček jikry

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

oplozené hlídá a od nepřátel udatně jich chrání. *Br.*

Pulečný, Pulečné (*Pletschnei*). ves v Cechách po obou březích Mohelky, hejtm. a okr. Jablonec, fara a pš. Rychnov u Jablonce; 148 d., 824 ob. n. (1890), 3tř. šk. a broušení skla a perel po domácku.

Pulegium, bot., viz Mentha str. 112.

Půlenka, bot, viz Targionia.

Puléř viz Polirář.

Pulex, zool., viz Blechy.

Pulgada, špan. míra, palec = 1/12 stopy čili pié = 2,33 *cm.*

Pulgarov (*Pulgram*) viz Pulkař.

Půlhák, puška zvaná tak, poněvadž se z ní střílelo jen 2 loty olova, kdežto z hákovnice 4 loty. **P.** nebyl připevňován při střelbě, nýbrž držán od střelce a odtud zván někdy ručnice.

Pulcheria, Aelia Augusta, dcera východořímského císaře Arkadia a Eudoxiina (* 399 po Kr. — † 453). Stala se 15letá císařovnou (414) a přejala za mladšího bratra Theodosia II. vládu nad říší Východořímskou. Za sporů náboženských (monofysitských) rozhněvala se s bratrem (449) a opustila dvůr, vrátila se tam však po roce a provdala se (po smrti Theodosiově) za Marciana, jemuž se tím dostalo hodnosti císařské. **P** prohlášena za svatou; památka její připadá na 10. září.

Pulicaria, blešník, rostlinný rod oddělení srostloplátečných řádu složnokvětých, čeledi chocholičnatých, skupiny hvězdnicovitých, podčeledi omanovitých, vyznačen jest takto: Úbory malé nebo prostředně veliké, na konci větevek jednotlivé se samičími květy obvodovými často velmi krátkými, jazykovitými neb i nitkovitými. Shoduje se v bezplévném lůžku a ocasatých prašnících s rodem *Inula*, má však na vrcholku nažek kromě chmýří ještě šupinatou korunku. Rostliny jednoleté neb i vytrvalé. Celkem asi 30 dr. rozšířených hlavně v oblasti moře Středozemního, jednotlivými zástupci zabíhajících na sever až k Dánsku a Götalandu, na východ až k pohoří Altajskému a Vých. Indii, na jih až ke Kapsku. U nás jen jednoletá **P.** *vulgaris* (b. obecný) s přímou nahoře skoro vlnatě huňatou lodyhou s listy kopinatými, po kraji vlnovitými, zpodkem přisedlými, kteráž větví se nahoře v odstálé 1úborné větve, pod nimiž z paždí listů vyrůstají opět větvičky úborem zakončené a úbor vrcholový značně převyšující. Roste dost hojně v poříčí, na návsích a vlhkých hlinitých neb písčitých místech vůbec. Dříve se ho užívalo v lékařství, zvlášť proti průjmu a cizopasnému hmyzu. **P.** *dysenterica*, druh vytrvalý plazivým oddenkem, roste na Moravě, jinak má rozšíření předešlému celkem podobné. *-in.*

Pulice: 1) P., ves v Čechách, hejtm. Nové Město n. Met., okr. Opočno, fara a pš. Dobruška; 59 d., 464 ob. č. (1890); popl. dvůr a parostr. cihelna panství opočenského, řepařství, sadařství a pěstování zelí. Opodál les. revír a myslivna Halín. Dvůr Nejmanov rozparcellován. Část' obce jmenuje se u Puličky.

2) P., ves na Moravě, viz Police 4)

Pulíř viz Polirář.

Pulirování viz Hlazení 2) a Leštění

Pulj (ital. *Pola*), město na západ. pobř. již. Istrie, v malé zátoce, která tvoří jeden z nejkrásnějších přístavů v celém Středozem. moři. Měla r. 1900 45.052 obyv. R. 1890 měla 31.623 obyv. Z těch bylo 19.906 muž., 11.717 žen, ke katolic. nábož. se přihlásilo 31.052 Národnostně jsou tam zastoupeni nejvíce Italové. R. 1890 bylo jich tam 16.399, potom Srbochorvati 4968, Němci 4400, Slovinců 1480 K počtu obyv. silně přispívá posádka vojenská, která měla 5862 mužů. **P.** jest dnes hlavním válečným přístavem mocnářství Rak. — Uher. a pevností prvního řádu. Byla založena podle pověsti od Kolchid'anů, kteří pronásledovali Jasóna. Když Římané dobyli Istrie, stala se r. 178 př. Kr. římskou kolonií. Za Augusta, poněvadž stála při str. Pompejově, bylo celé město rozbořeno, ale znova vystavěno na prosby dcery Augustovy Julie a nazváno *Julia Pietas*, jako důležitá stanice pro lodi na druhém pobřeží m. Jaderského, proti Benátkám. Z vděčnosti obyvatelé postavili potom Augustovi chrám ve městě s náležitým nápisem. Největšího rozkvětu dosáhla **P.** za cís. Septimia Severa. R. 1148 byla dobyta od Benátčanů a to se potom ještě několikráte opakovalo v bojích jejich s Janovany, zejména r. 1379 utrpělo město to tak důkladně, že se již nevzpamatovalo. Teprve když se zároveň s Istrií dostala k Rakousku, vzmohla se zase k dnešní výši. Rozeznává se přístav vnější, jejž tvoří široký průliv Fasanský mezi pevninou a ostr. Brioni, ležící před vjezdem do vlastního, vnitřního přístavu. Ten se táhne malým obloukem od jv. k sv. v délce 5 1/2 *km* o ploše 8,6 km^2. Město samo chráněno jest řadou ostrůvků, z nichž vynikají zejm. ostr. St. Andrea a Olivi, proti nimž zase se vypínají pahorky, na nichž jest rozloženo město samo. Pak proti ostr. Olivi jest staré město, v němž stával dříve římský kapitol, jehož místo zaujímá dnes v XVII. stol. od Benátčanů vystavěný přístavní kastell, za vlády cís. Františka Josefa obnovený. Na jeho úpatí jest římská arena; k jz. rozkládá se námořní arsenál, rozsáhlé dílny, které zaměstnávají na 2 tisíce dělníků. Na sousedním ostr. jest námořní hvězdárna, na ostr. Olivi hlavní sklad všech potřeb pro vyzbrojení lod'stva. Množství doků jest pohotově, aby mohla býti lod' zdvižena a opravena. Mimo to jest ještě lod' »Cyclop« určena jenom k tomu, aby ve válce námořní ihned opravila škody způsobené na lodích. Tam jest též c. a k. námořní válečný úřad. Na pahorku S. Policarpo, někdy olivami a vinicemi pokrytém, rozkládá se dnes nové město s kasárnami pro námořníky, nemocnicí a parkem Maximiliánovým. Od tohoto pahorku k severu, k městu, jest pahorek Borgo Zaro, také s krásným parkem. Tam jest hydrografický

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

úřad a na západní straně, k moři obrácené, jest socha admirála Tegetthoffa, postavená r. 1877 Kundmannem; jest odtud krásný rozhled. Podél severního břehu přístavního jsou dílny a sklady prachu a nádraží. Část přístavu mezi ostr. Olivi a nádražím slouží účelům obchodním, jižní pak účelům válečným. Všecky značnější pahorky kolem města jsou silně opevněny, majíce celkem 28 pevností. K východu rozkládají se mezi pahorky nízko položené lučiny, vlhké, sídlo zimnice. Na ostr. Brioni pak jest pevnost Tegetthoff Město samo, jsouc v krásné poloze, mnohými krásnými stavbami činí dojem ještě velikolepější. Také z doby římské chová **P.** mnoho památek: tak chrám Augustův a Romy z r. 19 př. Kr. s krásnými ornamenty, skoro neporušeně zachovanými. Blízko Municipia jest také starý chrám, z něhož jest dnes zachována jenom strana zadní. Odtud k východu jde ulice, jež končí se branou *Porta Aurea*, triumfním obloukem Sergiovců, domácí rodiny tamní. Blízko stávalo tam také Staré divadlo, dnes sotva na pahorku znatelné. V severní části města jest amfiteatr, vystavěný patrně v l. 198—211 po Kr. k poctě cís. Septimia Severa a Caracally, jenž mohl pojmouti na 20.000 lidí. Dnes zachovaly se jenom vnější zdi. Okolí města jest většinou pusté, protože jest tam málo srážek dešťových. Počet obyv. v městě rychle stoupal, zvl. v 2. pol. XIX. stol. Mimo zaměstnání ve přístavech jest tam čilý ruch obchodní. Dováží se hlavně uhlí, dříví, kámen, cihly, obilí a mouka, víno, sůl. V r. 1891 dovezeno na 36.000 *t.* **P.** jest sídlem mnoha úřadů, zvláště námořních, též biskupa a má dvě střední školy. Srv.: Stancovich, Dell, amfiteatro di Pola (Benátky 1822); Notizie storiche di Pola (**P.**, 1876); Gareis, Pola u. seine Umgebung (Terst, 1877); Pola, seine Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft (Víd, 1886); Stache, Die Wasserversorgung von Pola (Víd., 1889). *Nový.*

Pulkař, Pulgary, Pulgarov (*Pulgram*), far. ves na Moravě, hejtm. a okr. Mikulov; 189 d., 49 ob. č., 947 n. (1890), kostel sv. Jiljí, pš., 3tř. šk. a popl. dvůr.

Pulkava Přibík z Radenína (†1380), mistr svobodných umění, v letech 1373—78 rektor školy u sv. Jiljí v Praze, od r. 1378 farář v Chudenicích. Knězem asi nebyl a faru svou dával spravovati podle zvyku doby svým vikářem. Učeností svou byl si získal záhy přízeň Karla IV., který dal mu přeložiti do češtiny svou autobiografii a rozkázal sepsati novou Kroniku českou. Bylo to snad kolem r. 1374. Kronika **P**-vova počíná se od zmatení jazyků pod Babelem a končí se smrtí královny Elišky (1330); zdá se však, že podle původního plánu měla sahati aspoň do r. 1350. V líčení staré doby **P.** přidržuje se hlavně Kosmy a jeho pokračovatelů, mnoho také čerpá z Dalimila, z legend, z Kroniky Petra Žitavského, Františka a j.; později také použil díla Vincenciova a Jarlochova. **P.** psal na rozkaz králův, podporován jsa od něho měl tudíž přístup i k archivu královskému, z něhož uvádí četné listiny. Přes to cena kroniky není veliká. Ve starších partiích je holou kompilací pramenů nám známých, v novějších má mnoho poklesků a omylů, takže neradno jí věřiti, není-li osvědčena prameny jinými. Nicméně bylo jí hojně užíváno, jak svědčí četné rukopisy. Hlavně z **P**-vovy Kroniky čerpali Aeneas Sylvius, Hájek, Dubravius. — Rukopisů je velmi mnoho a vykazují značné rozdíly, takže Palacký rozeznával trojí recensi: původní text, přepracování první části jeho na základě kroniky Vincenciovy a Jarlochovy a s přidanými zápisy týkajícími se dějin braniborských a konečně český překlad. Vydavatel kroniky **P**-vovy, Emler, rozděluje rukopisy ve čtyři recense. První recensí je mu původní text díla, vypravující o dějinách českých od zmatení jazyků do r. 1330. Tato první recense má pouze jednu knihu, teprve později autor rozdělil své dílo na dvě knihy, z nichž prvá končí se vymřením Přemyslovců. Tuto první knihu také nově přepracoval s použitím kroniky Vincenciovy a Jarlochovy; na přepracování druhé knihy nedošlo a proto nalezlo se několik rukopisů, které obsahují jen tuto knihu a tak představují druhou recensi kroniky. Po získání Braniborska přidány k tomu zápisy o dějinách braniborských podle postupu let (třetí recense) Rukopisy t. zv. čtvrté recense představují nám konečnou formu, kterou kronika přijala Zápisy braniborské vtaženy jsou do textu a sloučeny tak s dějinami českými; druhou knihu tvoří pak zápisy o událostech let 1307—30, přejaté beze změny z recense první. Český překlad pořízen byl na základě této poslední recense prý autorem samým; překlad je však volný a chybný, místy podává pravý opak své latinské předlohy, jména místní, jsou-li v předloze latinská, všelijak zkomoluje nebo prostě vynechává. Německé překlady máme dva, na sobě sic nezávislé, ale pořízené podle téže (druhé) recense. Vydána byla kronika **P**-vova několikráte. Poprvé Menkenem (Scr. r. germ. III. 1730), pak Ludewigem (Reliquiae manuscriptorum XI. 1737) podle první recense. Druhou recensi vzal za základ svého vydání Dobner (Mon. Boh. hist. III.). Brandeburgica vydal Riedl (Cod. dipl. Br. IV.) a Kętrzyński (Roczniki tow. pol. V. 1869). Vydání na základě rukopisů všech recensí pořídil Emler (Fontes r. boh. V). Český překlad vydal F. F. Procházka (Kronyka Česká, Pr., 1786) a J. Gebauer (Fontes r. boh. V.). — Literatura: Palacký, Würdigung; O Přibíku **P**-vovi v Radhosti II.; Lorenz, Deutschlands Geschichtsquellen; Friedjung, Karl IV., Emler v předmluvě k vydání ve Fontes r. b. V. *J. F.*

Půlkov, vlastně Lhota, ves na Moravě, hejtm. Mor. Krumlov, okr. Hrotovice, fara a pš. Biskupice; 31 d., 148 obyv. č. (1890), opodál mlýn a hájovna.

Pulkovo, osada v rus. gub. petrohradské a új. carskoseljském, 15 *km* od Petrohradu, má 2000 obyv., kteří provozují rozsáhlé ovoc-

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

nářství. Na návrší vys. 75 *m* zdvihá se proslulá hvězdárna pulkovská, zal. v l. 1835—39 carem Mikulášem I. nákladem 2,100.500 rub. Původní stavba zahrnuje v sobě vlastní hvězdárnu s 3 věžemi a 2 domy pro obydlí hvězdářův. K tomu přistavěno později několik vížek pro malé nástroje, mezi nimi i malá observatoř pro geodaetické důstojníky, dále nová veliká věž k j. od předešlých a astrofysikální laboratoř. Střed hlavní budovy zaujímá kruhová síň s poprsím Mikuláše I. a podobiznami jeho nástupcův, jakož i vynikajících hvězdářův. Nad ní jest umístěna knihovna s 15.000 svaz. a do 20.000 brošur, vesměs obsahu astronomického. Hlavní přístroje hvězdárny jsou: nový, veliký 30palcový refraktor Reisoldův s objektivem A. Clarka a zařízením pro spektroskopická pozorování a fotografování hvězd, původní 15palcový refraktor Merzův a Mahlerův, veliký passážní přístroj, vertikálný kruh Ertelův, poledníkový kruh Reisoldův, heliometr Merzův a Mahlerův, malé refraktory, astrofotometrické přístroje, chronometry, geodaetické nástroje a j. v. K hvězdárně přináleží vlastní dílna mechanická, personál její skládá se z ředitele, 4 hvězdářů, 2 adjunktů, 2 kalkulátorů, sekretáře a neomezeného počtu hvězdářů extra statum. Hvězdárna vydala dosud 16 svazků »Pozorování« (*Nabljuděnija*). Srv. K pjatiděsjatilětiju Nikolajevskoj Glavnoj Astronomičeskoj Observatoriji (1889). *Tšr.*

Pullarii, lat., u starých Římanů opatrovníci posvátných kuřat. Z toho, zda kuřata žrala či nežrala, prorokováno (pullomantia).

Pullenia Parker et Jones, foraminifera ze skupiny *Globigerinidae*, vyskytuje se od křídového útvaru do dnešních dnů. *MBbr.*

Pullman George-Mortimer, průmyslník americký (*3. květ. 1831 v Broctoně–†19. říj. 1897 v Chicagu). Praktikovav jako příručí u kupce, vyučil se truhlářství. R. 1860 připadl na myšlenku vyráběti spací vagony. K tomu cíli založil r. 1867 » **P.** Palace Car Co.«, která jeho působením v brzku mocně vzrostla, tak že nyní zaměstnává na 6000 dělníků a vyrobí ročně na 10.000 vozů nákladních, 500 obyčejných osobnich a 200 t. zv. vozů **P**-ových, t. j. železničních vozů spacích, salonů, jídelen, zařízených s velikým pohodlím a přepychem, jež předčí anglické vozy toho druhu, neb vozy mezinárodní společnosti pro spací vagony. **P**-ových vozů ve Spoj. Obcích jest na tratích na 3000. Roční obrat společnosti **P**-ovy obnáší 10—12 mill. dollarů.

Pullman City [-siti], město ve Spoj. Obcích sev.-amer. ve státě Illinoisu a hrabství Cook, 15 *km* na jjv. od Chicaga, jehož jest předměstím, na břehu jezírka, jehož vody odtékají do jez. Michiganského, má 11.000 obyv., široké a pečlivě upravené ulice, domy cihlové ve slohu anglické gotiky, zařízené pro obydlí jedné rodiny a určené k nájmu dělníků závodů společnosti Pullmanovy, rozsáhlý park, hotel, banku, tržnici, divadlo, knihovnu, několik chrámův a škol a rozsáhlé továrny náležející společnosti Pullmanově (*Pullman Palace Car Company*), v nichž vyrábí se ročně 200 Pullmanových a 500 obyčejných osobních a 10.000 nákladních vagonů železničních v úhrnné ceně 10—12 mill. doll. a které zaměstnávají 5—6000 dělníků. **P. C.** bylo založeno r. 1881 Jiřím Pullmanem (v. t.) a jest soukromým majetkem společnosti Pullmanovy, která řídí veškeru jeho správu. *Tšr.*

Pullmanovy vozy (angl. *Pullman cars*), viz Pullman.

Püllna viz Bylany 4).

Pullwitz viz Pulvice.

Půlměsíc na monstranci viz Lunula- **P.** na hradebnictví viz Demilune.- Stříbrný **p.** jest znak říše Turecké, jenž se vyskytuje všudy na minaretech, vlajkách, polních znameních a pod.

Půlměsícový řád čili řád půlměsíce, jest turecký řád založený od sultána Selima III. na oslavu vítězství Nelsonova u Abukiru r. 1799 (neb 1801), určený pro cizince. Od založení řádu Nišan iftichar (r. 1831) již se neudílí.

Pulmo (plur. *pulmones*), lat., plíce.

Pulmonaria, plicník, rostlinný rod čeledi drsnolistých, příslušejících k dvoudložným, srostloplátečným, vyznačen jest asi takto: Kalich až do polovice pětidílný, v čas zralosti zveličelý. Koruna trubkovito-nálevkovitá s válcovitou trubkou, na petalách v jícnu vyvinuty místo šupinek svazečky chlupů. Květy dvojí, s čnělkami krátkými a dlouhými. Tvrdky na vnitřní straně s nejasným kýlem. Květy v lichohroznech. Jsou to rostliny vesměs vytrvalé s listy dlouze stopkatými přízemními a s malým počtem střídavých listů lodyžních. Celkem 10 druhů, rozšířených zvláště ve střední Evropě. V české floře 3 druhy, z nichž **P.** *angustifolia* s kopinatými, zašpičatěnými listy a sytě blankytnými květy vyskytuje se jen v sev. části, zvláště v Středohoří a Polabí. **P.** *mollis*, měkce chlupatá, udává se od Zbraslavě. Nejrozšířenější je **P.** *officinalis* s listy širšími, štětinatými a květy nejprve červenými, později modrofialovými (zřídka bílými); v odrůdě s listy běloskvrnitými (**P.** *maculosa*) roste zvlášť v horách. Mladých listů různých druhů užívá se místy za zeleninu, **P.** *officinalis* a některé příbuzné druhy byly dříve officinální při chorobách prsních pod názvem *Herba et radix* **P**-*iae maculosae.* Podobně podnes kořen **P.** *virginica* slouží v Sev. Americe za prostředek proti katarrhům a prsním nemocem. *-in.*

Pulmonata (Plícnatí plži), zool., viz Břichonožci.

Pulmones viz Plíce.

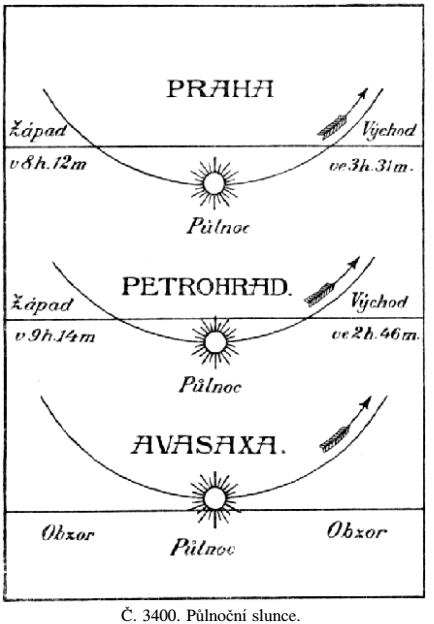
Půlnoc sluje všeobecně doba, kdy slunce je nejníže pod obzorem. Určuje-li se pravá **p.** korrespondujícími výškami slunce večer a příštího rána, je třeba jakési opravy, aby z těchto pozorování okamžik pravé **p**-i přesně se určil, poněvadž do rána deklinace slunce se změnila. *VRý.*

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

Půlnoční bod je severní bod na obzoru.

Půlnoční hloubka je nejnižší stav tělesa nebeského pod obzorem, když prochází zpodní polovicí poledního kruhu. U hvězd nezapadajících je to nejmenší výška nad obzorem.

Půlnoční slunce má k obzoru různou polohu podle zeměpisného místa a času ročního. Dne 21. čna máme u nás nejdelší den (16 hod. 9 min.) a nejkratší noc (7 h. 51 m.). Na rovníku trvá ovšem den i noc 12 hod. bez ohledu na lom světla (soumrak). Čím více na sever (neb jih), tím delší stává se den (noc) a tím kratší noc (den). Na severní polo-



Č. 3400. Půlnoční slunce.

kouli trvá den na 10° zem. šířky 12 h. 35 m., na 20° 13 h. 13 m., na 30° 13 h. 56 m., na 40° 14 h. 51 m., na 50° 16 h. 9 m., na 60° 18 h. 30 m., na 66° 33′ 24 hod. = 1 den, na 70° 65 dní, na 75° 103 dni, na 80° 134 dni, na 85° 161 dní, na pólu 6 měsíců (od 21. břez. do 23. září). Na 50° zem. šířky klesá tedy slunce po západu pod obzor, ale objeví se po 7 h. 51 min. opět nad obzorem. V Petrohradě (na 60° zem. šíř.) slunce zapadá v 9 h. 14 m. a vychází opět ve 2 h. 46 m., noční oblouk je tedy ještě kratší a slunce neklesá tak nízko pod obzor jako u nás. Abychom neviděli slunce klesnouti pod obzor, musili bychom se odebrati na některý bod polárního kruhu (na 66° 33′ z. š.); považíme-li však, že na obzoru lom světla v ovzduší povýší slunce o celý průměr (33′), dostačí zeměp. šířka 66°. Tu slunce za slunovratu letního (21. čna) nezapadá, nýbrž sestoupivši šikmo dotkne se krajem sotva obzoru a opět vystupuje k východu. Taková místa jsou v Evropě na př. Torneå (na hranici Ruska a Švédska při ústí ř. Torneå, na blízku vrch Avasaxa 227 *m* vysoký, s něhož **p. s.** se pozoruje), Lulea (na východ od Torney), na Islandě a j. V místech severnějších na př. Haparandě,Hammerfostu, Severním mysu **p. s.** zůstává poněkud nad obzorem. Je to pohled zajisté neobvyklý viděti slunce celý den neb i déle nad obzorem, jak probíhá drahou kruhovou a znázorňuje tak patrně naklonění osy zemské. *VRý.*

Pulo-Pinang, t. j. ostrov betelový, též jen Pinang nebo Penang, nebo ostrov Prince Waleského (*Prince of Wales Island*), ostrov při západním břehu poloostrova Malaky, od něhož oddělen jen 3 *km* širokou úžinou, zároveň část anglické osady Straits Settlements, zaujímá 1604 km^2 a má 248.207 obyv. (1901), t. j. 155 na 1 km^2, tak že jest po Singapuru nejdůležitější částí Straits Settlementů. Ostrov jest hornatý, zvláště na z., kde hory dosahují výše přes 1000 *m.* Podnebí jest zdravé, tak že v dobách, kdy spojení s Himálají a horami Nilgirskými bylo nesnadné, **P.** sloužil za sanatorium pro indické vojsko z Bengálska a Madraska. Jediná reka, Penang, ústí na sev.-vých. břehu. Hory ostrova pokryty jsou hustými lesy, níže počínají se plantáže arekové, muškátové, pepřové, kávovníkové a j., konečně na úpatí hor a pahorků rozkládají se pole rýžová, obklopená plantážemi kokosovými, banánovými a třtiny cukrové. Půda jest velmi úrodná a téměř celý ostrov jest vzdělán, nejlépe na jz. Na plantážích pracují většinou Číňané, kteří tvoří polovici obyvatelstva, jehož druhou polovici činí Malajci, Hindové a asi 600 Evropanův. Obchod jest velmi čilý, hlavní jeho předměty jsou: pepř, cín, káva, cukr a muškátové ořechy, dovoz činí 51,04 mill. doll. a vývoz 47,8 mill. doll. Ostrov má rozsáhlý a bezpečný svobodný přístav a pevnost, hlavní město jest Georgetown. *Tšr.*

Pulpa, lat., původně měkké maso, později dužnatá hmota ovocná a z toho pak povidla ovocná, jakž i ve starších farmakopoeích bývala velmi oblíbená. V přeneseném smyslu nazývá se **p**-pou i měkká dřeňová hmota zubní nebo slezinová. Odtud pulpitis, zánět zubní dřeně (viz Zuby).

Půlpecen viz Poloupeceň.

Pulpit (z lat. *pulpitum*) neboli pult jest stolek nebo stojánek, jehož deska jest šikmo nachýlena. Slouží ku psaní, čtení, k postavení not a pod.

Pulpitum, lat., dřevěné lešení, tribuna; v římském divadle totéž co v řeckém logeion.

Pulposní, z lat., řídký jako dřeň, viz Pulpa.

Pulque, pulk, oblíbený nápoj, rozšířený po celé Střední, ba i Jižní Americe, vůně sice nepříjemné, ale chuti líbezné a osvěžující; při tom je živný a posilující. Vyrábí se z druhů agave (v. t.). Místnosti, kde **p.** se prodává, slovou pulquerias, bývají to zhusta jen otevřené kolny, sloužící za tančírny. Silně zkvašený **p.** mění se v ocet, kdežto zvařen byv dává syrup. Nejlepší **p.** vyrábí se v S. Martinu, 40 *km* od Puebly.

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

Puls, z lat., viz Tep.

Pulsace, lat., tep, tlukot.

Pulsant, z lat., tlukoucí; zvoník.

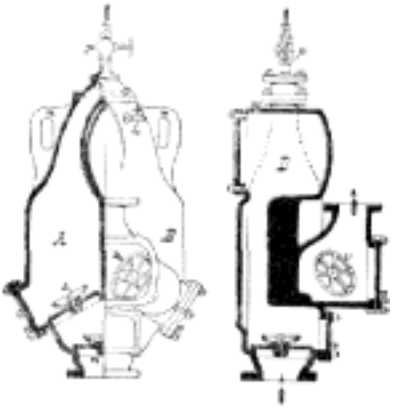
Pulsatilla, koniklec, rostlinný rod čeledi pryskyřníkovitých, příslušejících k rostlinám dvouděložným, prostoplátečným. Květy oboupohlavní, zřídka mnohomanželné. Okvětních lístků nejvíce 6, zvonkovitých. Plátky medové scházejí nebo vnější tyčinky v hlavaté medníky přeměněny. Semeníky a nažky velmi četné, dlouhou, pérovitou čnělkou ocasaté. Oddáleně pod květem obal z listů ponejvíce 3 zelených, lupenovitých a nejvíce dělených. Jsou to rostliny vytrvalé, jednoosé s rovným kůlovým kořenem. Náleží sem asi 16 druhů, rozšířených od střední a východní Asie do střední a jižní Evropy. U nás 4 druhy, z nichž jediná bělokvětá **P.** *alpina* má obalné listy přízemním podobné; roste v alpském pásmě Krkonoš, jinak vůbec na vysokých horách Evropy a na Kavkáze. Z ostatních 3 druhů má veliké otevřené bílé, vně růžové až fialové, zřídka slamožluté květy a rosetky přízemních vytrvávajících listů **P.** *vernalis*, z několika stanovisek v rovině i horách známá. V oblasti teplejší flory dosti hojná je **P.** *pratensis*, jejíž nicí, sevřeně zvonkovité, tmavofialové květy časně z jara se otvírají. Poslední **P.** *patens* s dlanitě 3 četnými listy přízemními a s přímými světle fialovými květy objevuje se jen v oblasti flory ponticko-pannonské v Středohoří, Polabí a okolí pražském. Officinální jest **P.** *pratensis* (*Herba* **P.**-*lae*), kteráž obsahuje anemonin (v. t.). -*in.*

Pulsnitz viz Połčnica.

Pulsometr je přístroj na dopravu kapalin přímým tlakem páry. Přes to, že pracuje velmi neoekonomicky, na užitečnou koňskou sílu spotřebuje se as 60 *kg* páry, tedy asi třikráte tolik jako u parních pump, užívá se ho velmi často, protože je laciný, jednoduchý, nevyžaduje zvláštní obsluhy a bére i kapaliny husté, silně znečištěné, na př. kalnou vodu, v níž plavou zátky, úlomky košťat atd. Nemalou výhodou **p**-u je také, že k jeho upevnění stačí řetěz, na němž zavěšen je za ucha (*u*, vyobr. č. 3401.), a že pracuje i pod vodou a v poloze nakloněné. Proto užívá se ho často v hornictví, při čištění studní, pivovarských spilek a sklepů, plnění tendrů na drahách, vyprazdňování lodí ponořených a při mytí paluby, v plynárnách při pumpování ammoniakových vod a dehtu, v cukrovarech při zvedání melassy a vody z řízků, v papírnách na zvedání papíroviny a podobně též v chem. továrnách, lázních, bělidlech, barvírnách, koželužnách atd.

Princip **p**-u je týž jako princip Saveryova stroje parního (viz Parní stroj). Původní úprava **p**-u navržená r. 1871 C. H. Hallem byla sice časem rozmanitě pozměněna, ale v podstatě dnešní velmi četné konstrukce **p**-ů a jejich výkony mnoho od sebe se neliší. Výroba **p**-ů jednočinných již se neprovádí, novější **p**-y jsou vesměs dvojčinné. Kromě **p**-u Hallova jsou nejznámější **p.** Neuhausův, Körtingův aj.

P. Neuhausův, **p**-u Hallovu nejpodobnější (vyobr. č. 3401. a 3402.) skládá se ze dvou nádob čili komor *A* a *B* tvaru hruškovitého, jež spolu jsou spojeny, tak že celek má rovněž tvar hruškovitý. Nahoře při ústí páry do **p**-u nachází se kulička *k*, jež podle toho, jak se převalí, uzavírá buď komoru *A* nebo komoru *B*. Dole připojuje se potrubí ssací, voda vstupuje z něho klapkou *n* do větrníku *D* a ssacími klapkami *s* do komor.



Č. 3401. Č. 3402. Pulsometr.

Obě komory pracují střídavě, mezitím co jedna komora ssaje, druhá komora vytlačuje. Komora ssající jest uzavřena kuličkou, komora, která se vyprazdňuje, jest otevřena, tak že pára přímo tlačí na vodu a vhání ji výtlačnými klapkami *v* do prostoru výtlačného a do výtlačného potrubí. Vytlačování trvá potud, až hladina vody v komoře klesne k výtoku do výtlačného ventilu. Pak účinkem tlaku vody z potrubí nastává vířivý pohyb hladiny vodní v komoře a částečná kondensace páry. Mezitím vyplnila voda komoru druhou, tak že naráží na kuličku. Tím a následkem nižšího tlaku, který povstane v komoře vyprázdněné, způsobuje se, že se kulička zase převalí a uzavře komoru vyprázdněnou, otevře však komoru naplněnou. Komory se tedy vystřídají v činnosti a hra tato se opakuje nepřetržitě, dokud **p.** je dobrý. Aby intensita nassávání byla větší, jsou ve stěně komory upraveny otvory, kterými při ssání dovnitř rozprašuje se voda. Prudké přehazování kuličky zamezuje se větrníkem a vzdušními ventilky *l*, kterými do komor vstupuje vzduch, jakmile tlak jistou mezi překročil. Ventilky vzdušními reguluje se též doba nassávání, aby trvala stejně dlouho jako vytlačování.

U **p**-u Körtingova voda rozprašuje se v komoře vyprázdněné cedníkem, do něhož vstupuje z prostoru výtlačného. Místo kuličky jest u těchto **p**-ů jazýček tak jako u **p**-ů Eichlerových a). U některých **p**-ů přivádí se ochlazovací voda do komor z potrubí vý-

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

tlačného zvláštním potrubím rozvidleným. Místo klapek bývají u **p**-ů pro husté a hrubými přimíšeninami znečištěné kapaliny ventily kuželové.

Při dopravě studené vody dosáhne se **p**-em až 8 *m* ssací výšky, podle zkušeností je však ssací výška 3—4 *m* nejvýhodnější. Výtlačná výška závisí na tlaku páry a bývá při dopravě studené vody 40—50 i více metrů. Tlak páry musí býti o 1/2, lépe však o 3/4 až 1 atm. vyšší než tlak odpovídající výšce tlakové. Parou výfukovou dosáhne se výtlačná výška 2—4 *m.* Čím menší je dopravní výška, tím větší je výkon **p**-u. Pro uvedení v činnost je nejlépe, naplní-li se nejdříve celý **p.** vodou, ventilky vzduchové se zavrou a ventil parní se rychle za sebou otvírá a zavírá. Ventilky vzduchové se pak pootevrou a p. čerpá dál už nepřetržitě. *JPok.*

Pulszky: 1) P. Ferenc Aurel, šlechtic z Lebócze a Csefalvy, publicista a archaeolog uherský (* 1814 v Prešově -1897 v Pešti). R. 1837 vydal německy cestopis: *Aus dem Tagebuche eines in Grossbritannien reisenden Ungarn*, dále o své cestě píše ve skizzách *Uti vazlatai*, jež vyšly v prvním svazku díla »Arvizkönyv«. Za to byl jmenován dopisujícím členem uherské akademie. Potom uveřejňoval články německé a maďarské v různých časopisech, z nichž připomínáme článek uveřejněný v uherském týdeníku »Atheneu«: *Ideje k filosofii dějin uherských.* Když Kossuth založil »Pesti Napló«, **P.** stal se jedním z jeho nejhorlivějších spolupracovníků. R. 1838 vydal leták: *Bemerkungen über die Donauregulierung und die orientalische Frage.* R. 1839 byl zvolen do uherského sněmu. V té době dostal se do sporu se Lvem Thunem. R. 1842 vydal hrabě Lev Thun svůj známý spis »Über den gegenwärtigen Stand der böhmischen Literatur und ihre Bedeutung«. Jeden *exemplář* poslal také **P**-mu s přípisem, v němž vyslovil naději, že zásady jím hlásané dojdou u **P**-kého souhlasu nebo důstojné kritiky. Následek byla živá korrespondence mezi oběma, z níž čtyři listy brzy potom otištěny ve »Vierteljahrschrift aus und für Ungarn« (Lip, 1843). K dorozumění nevedla. Thun poslední své psaní (neuveřejněné) končí slovy, že nyní, když názory **P**-kého se kryjí s názory vůdčích kruhů maďarských, uherským Slovanům nezbývá než buď se podrobiti nebo se brániti. (Srv. Helfert, Graf Leo Thun, »Oesterr. Jahrbuch« 1892, str. 115—116; spis ten vyšel také ve zvl. otisku). R. 1843 nebyl zvolen do sněmu. R. 1848 v dubnu stal se státním podsekretářem, v květnu t. r. dostal se v téže hodnosti do Vídně ke dvoru. Dne 5. říj. 1848 byl svého úřadu zbaven, po vypuknuti říjnové revoluce opustil Vídeň a odebral se do Pešti. Když Rusové vtrhli do Uher, byl prý poslán od Kossutha do západní Evropy. V Paříži se setkal s hrabětem Telekim. Zatím byl doma odsouzen k smrti. Mimo jiné napsal tehdy 3svazkový román: *Jakobíni v Uhrách.* R. 1851 v průvodě Kossuthově cestoval po Anglii a Americe. Tyto cesty popsal spolu se svou paní v díle: *Red, white and black.* R. 1860 usadil se jako korrespondent »Daily News« v Turině. Odtud navázal styky s Garibaldim. R. 1866 vrátil se do Uher, r. 1869 stal se ředitelem uherského národního musea, r. 1867—75 a opět 1884 zvolen byl do uherského sněmu, kde náležel ke straně Deákově. R. 1872 stal se generálním intendantem veřejných biblioték. Kromě toho vydal spis o měděné době v Uhrách (Pešť, 1884), r. 1889 vyšla uhersky sbírka jeho prací, a dříve (1882) autobiografie *Életem es korom.* Jeho choť Terézia (* 1819 — † 1866), dcera vídeňského bankéře, napsala: *Aus dem Tagebuche einer ungarischen Dame, m it einer historischen Einleitung* (Lip, 1850, 2 sv.), dále *Sagen und Legen den aus Ungarn.*

2) P. Ágost, politik uherský, syn před. (* 1846), professor práv na pešťské universitě, stal se r. 1871 poslancem a vstoupil do strany Deákovy, později přešel do opposice a r. 1889 připojil se ke straně liberální. R. 1894 byl státním podsekretářem. V delegacích býval referentem o vojenském rozpočtě. Napsal maďarsky řadu pojednání z oboru filosofie práva jako *Římské právo a moderní právní vývoj* (1867); *Základy státní a právní filosofie*, dále *Minulost theorie a přítomný stav vězenství* (1869), anglicky *The theory of law and ci vil Society* (Lond., 1887)

Pult viz Pulpit.

Pultava viz Poltava.

Půltón, nejmenší interval, jehož používá se v dnešním tónovém systému, buď melodicky (po sobě) nebo harmonicky (soudobě), poněvadž enharmonicky sprízněné tóny se stotožňují a enharmonická proměna má v praxi význam při vydržení tónů (pomoci ligatury). Rozeznáváme p. diatonický a chrómatický; onen nalézá se mezi dvěma tóny, jež sousedí ve stupnici základní (na př. *e-f, c-h*), chrómatický odvozením ze základní stupnice poruchou (na př. *c-cis, cis-cisis, c-ces*). Třetí druh p-u jest enharmonický (dvojzmenšená tercie), jež ve sledu akkordů předpokládá enharmonickou změnu (na př. *dis-fes*). ♭

Pultusk, bezújezdné město v rus. gub. varšavské na ř. Narevě, má 15.878 ob (1897), krásnou tržnici, 1 evang, 1 prav. a 3 katol. chrámy, synagogu, veliký zámek, chlapecké progymnasium, továrnu měděného zboží, na sukna, hrnčířské zboží atd. Úhrnná roční výroba činí do 1/2 mill. rub. **P.** býval dříve sídlem plockých biskupův a vynikal pěstováním vína. R. 1806 srazili se tu Francouzi s Rusy, avšak nerozhodně. *Tšr.*

Puluj Ivan, fysik a elektrotechnik (* 2. ún. 1845 ve Hrymalově v Haliči), absolvoval r. 1865 gymnasium v Tarnopoli, r. 1869 bohosloveckou a r. 1872 filosofickon fakultu vídeňské university: téhož roku vykonal učit. zkoušky pro vyšší gymnasia z fysiky a mathematiky, r. 1874 stal se assistentem fysiky a mechaniky na námořní akademii ve Rjece, r. 1875 studoval s podporou ministerstva vyučování ve Štrasburce, kdež r. 1876 promovován na

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

doktora filosofie. R. 1877 stal se soukromým docentem experimentální fysiky na vídeňské universitě, kdež zároveň působil jako assistent téhož předmětu. V té době uveřejnil ve Zprávách vídeňské akademie věd několik vědeckých prací o tření vzduchu. R. 1884 jmenován řádným professorem fysiky a elektrotechniky na něm. technice v Praze, r. 1888 až 1889 zvolen rektorem a r. 1902, kdy rozděleny předměty tyto ve dvě stolice, jmenován řádným professorem elektrotechniky. Prakticky působil v oboru elektrotechnickém již od r. 1882, jsa zaměstnán ve vídeňském zastupitelství budapeštské elektrotechnické firmy Ganz a spol., r. 1883—84 byl technickým rádcem akciové společnosti rakouské zbrojovky ve Štýru, kdež založil a řídil továrnu na elektrické žárovky vlastního vynálezu, r. 1896 rekonstruoval elektrárnu v Marianských Lázních, r. 1897 stavěl elektrickou centrálu ve Cvikově v Čechách, dále jako odbornému znalci povolanému při projektování pražské elektrárny náleží mu hlavní zásluha o přijetí projektu s jednou centrálou s proudem střídavým v Holešovicích oproti projektu s několika stanicemi s proudem stejnosměrným. Podal znalecký posudek o elektrárně v Bolzanu, Meranu a ve Vyšním Brodě v Čechách. Provedl několik přístrojů vědeckých vlastní myšlenky, jako: přístroj k určení mechanického aequivalentu tepla r. 1875 (vyznamenán stříbrnou medaillí na výstavě v Paříži r. 1878), vakuovou lampu pro paprsky kathodové (vyznam. na výstavě pařížské r. 1881), telethermometr, telefonní stanici s ochranou proti silným proudům a j. Velikou pozornost vzbudily práce jeho z oboru tření vzduchu, elektrického záření hmot. Tyto přeloženy anglickou společností fysikální a uveřejněny ve »Physical Memoirs«. Napsal četné články vědecké, jež uveřejněny většinou v »Sitzungsberichte der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien«, »Jahres-Bericht des polytechn. Vereines in Böhmen«, »Zeitschrift für Elektrotechnik«, »Elektrotechnische Zeitschrift«, »Annalen d. Physik u. Chemie«. I v oboru theologickém byl činný, vydal r. 1870 modlitební knihu v jazyce rusínském a společně s Kulišem v rusínském jazyce uveřejnil *Nový zákon* r. 1871 a překlad *Žalmů* r. 1902.

Pulverisace viz Pulverisátor.

Pulverisátor zove se každý stroj, kterým se způsobuje pulverisace, totiž z látek pevných dělá se prach (viz hesla Drtidlo, Desintegrator, Mlýn). Někdy, ač v češtině zřídka, míní se slovem tím rozprašovadla kapalin (franc. *pulvérisateur*. *JPok.*

Pulvice (*Pullwitz*), ves v Čechách při Oharce, hejtm. a okr. Karl. Vary, fara Bor, pš. Ostrov; 27 d., 172 ob. n. (1890).

Pulvinar, lat., slulo polštářové sedadlo, na němž ve starém Římě vykládány odznaky neb obrazy bohů o t. zv. lectisterniích (v. t.). *klk.*

Pulvinulina Parker et Jones, foraminifera ze skupiny *Rotaliidae*, má skořápku volnou, zřídka jen přirostlou. Poprvé vyskytuje se v carbonu, velmi hojná jest v tertiéru a recentní jest pelagická. *MBbr.*

Pulvis, lat., v lék. prášek.

Puma v střelectví viz Pumy.

Puma, cuguar (*Felis concolor*), druh šelem kočkovitých. Délka těla měří 1,1 *m*, ocas bez chvostu 65 *cm*, výška pleci 65 *cm.* Tělo kryto srstí krátkou, hustou, temně hnědou beze skvrn; břicho světlé, konec ocasu černý. Nad okem a pod ním malá bílá skvrna. Panenka oka okrouhlá. Žije v Sev. i Jižní Americe; jest krvelačný, ale plachý a bázlivý. Kůže slouží Indiánům za přikryvku. *Sx.*

Pumovzdorný sluje ve hradebnictví kryt dosti mocný, aby nemohl býti prorážen pumami s vysoka naň dopadajícími, a užívaný na krytí kazamát, srubů, útulen pro obhájce hradeb, na krytí pracháren, průstřelen i s barbettou a pod. a též budov nevoj., které v obléhané pevnosti jsou na ráně nepřátelským pumám. Kryt **p.** se tvoří z několika vrstev klad 30 *cm* silných, nebo železničných kolejnic, což vše se kryje vrstvou země (prsti), hnoje atd., nejméně 1,5movou. V pevnostech nad kazamátami a pod. již bývá pořízen klenbami 1,3 *m* silnými, na něž rovněž se naveze země náležité výše. *FM.*

Pumpa viz Pumpy.

Pumpava, bot., viz Erodium.

Pumperle, ves v Čechách, hejtm. Prachatice, okr. Volary, fara Kunžvart, pš. Lenora; 23 d., 188 ob. n. (1890), mlýn a výroba dřevěn. potřeb pro domácnost a dřevařství.

Pumpernickel slove ve Vestfálsku, zvláště v kraji münsterském a osnabrückém, černý chléb, který se připravuje ze šrotovaného, ale nikoli prosívaného žita tak, že těsto 16—20 hodin kyne, načež čtyřhranné, často až 30 *kg* vážící bochníky 12—14 hod. zvolna a opatrně se pekou. Pokud se **p.** vyváží jakožto lahůdka, přidává se do těsta rozličné koření a peče se v kusech cihlových. **P.** nazývá se také druh jemného pečiva, perníku neb marcipánu ze sladkých mandlí, citronátu a rozličného koření, opečeného ve tvaru obdélných bochníků, pak rozkrájeného a znova dopékaného. Toho druhu pečivo bylo předmětem značného vývozu města Lokte v Čechách; dnes již valně zevšeobecnělo.

Pumpy (angl. *pump*, frc. *pompe*, it. *pompa*, maď. *szivattyú*, něm. *Pumpe*, rus. пумпа, špan. *bomba*) jsou stroje, kterými se způsobuje doprava kapalin v potrubí, z poloh nižších do míst výše položených neb i vzdálených. U čerpadel (v. t.) obyčejných kapaliny transportují se tím, že dole se nabírají a ve výšce vylévají, nebo že ve žlabu do výše se hrnou, při pumpování však kapalina žene se do výše tlakem nebo do výše se vrhá.

Svislá vzdálenost nejvyššího místa, kam se dopravuje kapalina, a hladiny zpodní, zove se výškou dopravní. Od ní třeba rozeznávati vzdálenost dopravní, totiž vzdálenost konců dopravní dráhy. K **p**-pě vede se kapalina v potrubí ssacím, od ní do výše v potrubí výtlačném. U mnohých pump

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

výkonů názvy těmito naznačených není třeba, kapalina k **p**-pě prostě přitéká, nebo od ní odtéká volným spádem. **P.**, jež pouze ssají, zovou se ssací (vyobr. č. 3403.), **p.** s výškou výtlačnou tlakovými. Obyčejně bývají **p.** ssací i tlakové.

Č. 3403. Jednoduchá pumpa ssací.

Ssání způsobuje se tlakem ovzduší, poněvadž v **p** — **pě** působením činných částí povstává vakuum. Závisí tudíž výška **p.** nad zpodní hladinou, zv. výškou ssací, na měrné váze kapaliny, a je theoreticky při vodě rovna nejvýše 10,33 *m*, což odpovídá tlaku 760 *mm* sloupce rtuťového, při 0° C na břehu mořském. Směs vzduchu a vody je možno ssáti do výše až 12 *m.* Praktická ssací výška nepřesahuje 7 *m* a redukuje se ještě více, je-li ssací potrubí úzké a dlouhé. Malá výška ssací a malá vzdálenost dopravní jsou vždy výhodné pro výkon **p.** Pro horké kapaliny doporučuje se a často je nutno, aby ssací výška byla negativní, totiž aby kapalina k **p**-pě přitékala, protože páry z kapaliny vystupující vakuum kazí a nassávání znemožňují, tak že **p**-pa selhává. Rozměry ssacího potrubí volí se tak, aby rychlost kapaliny v něm nebyla větší než 1—1,5 *m*, při dlouhých potrubích jen 0,75 *m.* V potrubí výtlačném bývá nejvhodnější průměrná rychlost 1 *m.* Kolena v potrubí dopravním musí býti pokud možno tupá a nemá jich býti mnoho.

V dnešní praxi technické zavedeno je bezpočetné množství různých konstrukcí pump, jež od sebe se liší jak podrobnostmi, tak i principem, jak toho vyžaduje druh kapaliny dopravované, způsob výroby, zařízení závodů atd. Rozeznáváme:

1. **P.** pístové, kde pohyb kapaliny způsobuje se pístem, jenž pohybuje se buď v přímé čáře nebo v kruhu sem a tam, anebo se točí kolem osy, Obyčejně názvem pump pístových míní se jen **p.** s pohybem přímočarým, nejvíce rozšířené. **P.** s pístem kývavým a rotačním jsou známější pod názvem verglíky nebo verklíky.

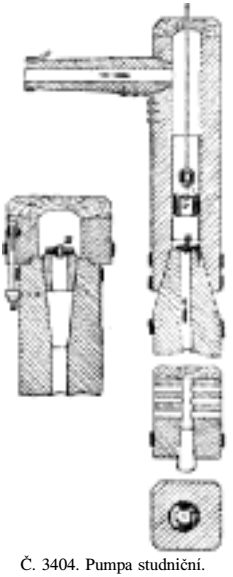
2. **P.** tlakové, vzduchové, plynové nebo parní, při nichž pohyb kapaliny způsobuje se přímým tlakem vzduchu, plynu nebo par na hladinu. Sem náleží násoska, pulsometr, monžík čili montejus a j.

3. **P.** centrifugální, při nichž kapalina vhání se do potrubí výtlačného silou centrifugální, vyvinutou lopatkovým kolečkem rychle se otáčejícím.

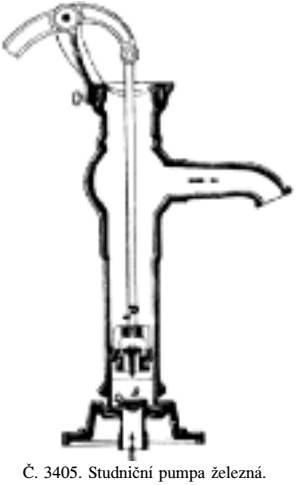
4. **P.** proudové, v nichž proud vzduchu, páry (viz čl. Injektor a Ejektor) neb explose plynů způsobuje pohyb kapaliny v potrubí.

Podle polohy hlavních rozměrů rozeznáváme **p.** ležaté, stojaté a šikmé. Pohonem liší se **p.** v ruční a strojní a tyto jsou zase transmissní, parní, elektrické atd., podle toho, zda ženou se transmissí nebo přímo strojem parním, elektromotorem atd. Podle upotřebení rozeznáváme **p.** stavební, kanalisační a zavodňovací, vodárenské, důlní, studniční, napájecí, lodní, fabrikační atd.

Nejznámější jsou **p.** pístové, s pohybem přímočarým. Píst, buď plný nebo prolomený, totiž ventilem nebo klapkou opatřený, pohybuje se v pumpovním válci sem a tam. Vzdálenost koncových poloh při tomto pohybu zove se zdvihem, bez ohledu na polohu pumpovního válce. Místo pístu bývá u pump pístových velmi často plunžr, zacpávkou do pumpového válce těsně vstupující a z něho vystupující. **P**-pa, která při jednom zdvihu ssaje a při následujícím zdvihu vytlačuje, zove se jednočinná (vyobr. č.3406. a 3406. *a*), je při ní v činnosti pouze jedna strana pumpového válce a pístu. **P**-pa dvojčinná (vyobr. č. 3407 a 3408) ssaje a vytlačuje při každém zdvihu, na jedné straně pístu totiž ssaje, mezitím co na straně druhé vytlačuje. Aby kapalina po úvratích pístu nepřestupovala z činného pumpovního prostoru zase do potrubí ssacího a z potrubí výtlačného do prostoru činného, upraveny jsou na rozhraních záklopky buď ventily nebo klapky, dovolující pohyb kapaliny jen ve směru jednom. Ventil nebo klapka ssací uzavírá potrubí ssací, ventil výtlačný nebo výtlačná klapka potrubí výtlačné vůči činnému prostoru. **P.** jednočinné mají jen jeden ventil ssací a jeden výtlačný, po případě klapku, při **p**-pách dvojčinných jsou dvě záklopky ssací a dvě



Č. 3404. Pumpa studniční.



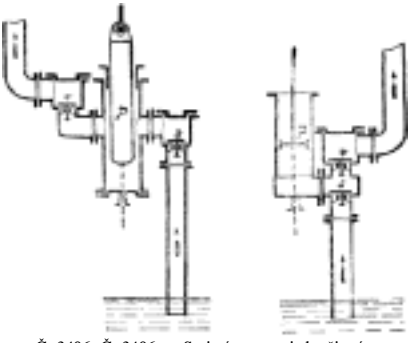
Č. 3405. Studniční pumpa železná.

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

výtlačné. U pump s pístem prolomeným jedna z uzavírek může odpadnouti.

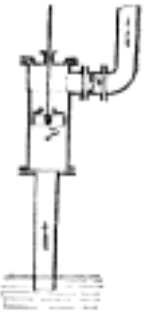
Kapalina se pístem buď vytlačuje nebo zvedá. V tomto případě je píst prolomený, kapalina se prvním zdvihem nassává, následujícím zdvihem vstupuje nad píst a třetím zdvihem se zvedá, mezitím co pod pístem znova se nassává. Po nějaké době nahromadí se nad pístem tolik kapaliny, že výtokem nepřetržitě vytéká. Jako obyčejné **p.** studniční jsou **p.** tohoto druhu tak zv. **p.** na zdviž na venkově v provedení ze dřeva ještě dosti zastoupeny (vyobr. č. 3404.). Lepší konstrukce provádějí se z litiny (vyobr. č. 3405.). V různé úpravě užívá se jich i v průmyslu, na př. v pivovarech ručních na čerpání rmutu a mladinky. Při uzavřeném pumpovém válci zvedají se jimi kapaliny na mírné výšky.

Doprava kapalin do značnějších výšek obstarává se výhradně **p**-pami tlakovými. Nejjednodušší typy těchto pump znázorněny



Č. 3406. Č. 3406. a. Stojaté pumpy jednočinné.

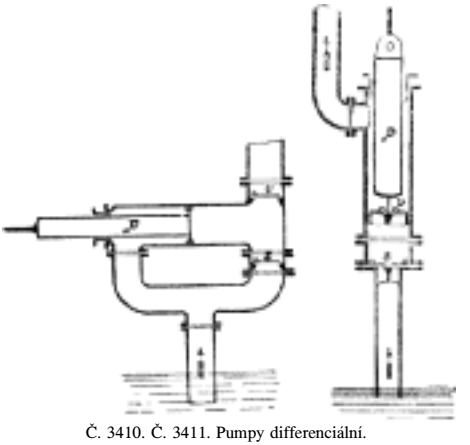
jsou schematicky v obrazcích (vyobr. č. 3406., 3406 *a*). Když píst nebo plunžr jde nahoru, otevře se ventil ssací a kapalina vnikne ssacím potrubím do pumpového válce. Po úvrati zavře se ventil ssací, otevře se ventil výtlačný a píst nebo plunžr vhání kapalinu do potrubí výtlačného. Jakým způsobem **p.** jednočinné mění se v **p.** dvojčinné, ukazují vyobr. č. 3407. a 3408. Když **p**-pa je v činnosti, jsou křížem proti sobě ležící klapky neb ventily střídavě otevřeny a zavřeny, podle toho, jak běhá píst. Jednočinná **p**-pa ssací a zdvihová (vyobr. č. 3409.) při pohybu pístu nahoru ssaje a vytlačuje; pohybuje-li se píst dolů, stoupá kapalina jen nad píst. Pump tohoto druhu, s dutým plunžrem s výtlačným potrubím přímo spojeným, užívá se jako pump d ů l n í c h (viz dále).



Č. 3409. Pumpa na zdviž.

P. se spojeným pístem kotoučovým a plunžrem zovou se **p.** d i f f e r e n c i á l n í. Kotoučový píst může při tom býti plný nebo prolomený (vyobr. č. 3410. a 3411). **P.** tyto jsou podle toho buď při ssání jednočinné, při vytlačování dvojčinné, nebo při ssání dvojčinné a při vytlačování jednočinné.

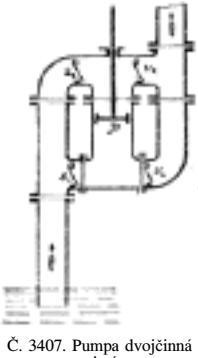
Při **p**-pách j e d n o v á l c o v ý c h (jednoosých) o dvou pístech pohybují se tyto ve směrech



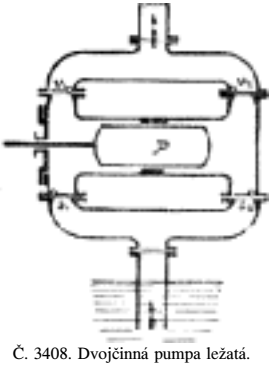
Č. 3410. Č. 3411. Pumpy differenciální.

navzájem opačných (vyobr. č. 3412.). Oba písty mohou též býti prolomeny nebo je jeden píst plný, druhý prolomený. Ventily nebo klapky v pístech nahrazuji pak úplně uzavírky samostatné. D a w n t o n užil též tří pístů v jediném válci, hnaných od společného hřídele, na němž kliky stojí navzájem k sobě pod úhly 120°.

P. n ě k o l i k a v á l c o v é (víceosé, víceválcové) povstanou, spojí-li se 2 nebo 3 **p.** společným potrubím a ústrojím hnacím. Zejména časté jsou **p.** d v o u v á l c o v é (d u p l e x), k nimž náleží **p**-pa Worthingtonova, a řada jiných. Kombinace jsou velice rozmanité. Při dvou spojených válcích s písty prolomenými obdržíme dvojčinné **p.** beze zvláštních ventilů ssacích a výtlačných. **P**-pa G u y o n - A u d e m a r o v a má čtyři prolomené písty ve



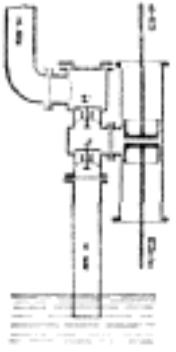
Č. 3407. Pumpa dvojčinná stojatá.



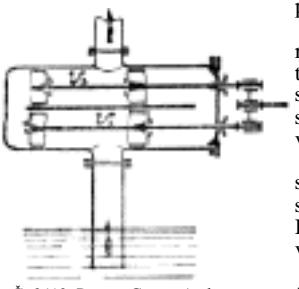
Č. 3408. Dvojčinná pumpa ležatá.

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

dvou válcích rovnoběžných (vyobr. č. 3413.). Písty pohybují se současně vpřed a vzad. **P.** trojválcové (trojosé, triplex) jsou výtečné k transportování kapalin, poněvadž spojují výhody pump pístových s rovnoměrným, beznárazným chodem pump rotačních a centrifugálních. Rovnoměrnost proudu v potrubí je hlavní podmínkou pro dobrý výkon **p.** a té **p**-pami trojitými skutečně se dosahuje



Č. 3412. Jednoválcová pumpa dvoupístová.



Č. 3413. Pumpa Guyon Audemarova.

Vzájemný poměr pohybů pístu a kapaliny v potrubích způsobuje snadno, že **p.** tlukou. Proud vody naráží setrvačností při úvratí na píst a proud vody vržený pístem do potrubí výtlačného při nesprávných rozměrech potrubí rovněž se přetrhává, dopadávaje pak na ventil výtlačný. Vada tato odstraní se větrníky. Podle potřeby dostávají **p.** buď, jen větrník ssací neb výtlačný, nebo větríky dva, ssací i výtlačný. Ve větrnících, jež nejsou nic jiného než uzavřené nádoby libovolného tvaru, proud kapaliny je přerušen a nad hladinou vody polštář vzduchový, jenž na kapalinu v potrubí působí jako pružina, zachycuje rázy a způsobuje rovnoměrný tok. Ve větrníku ssacím je vzduch zředěný, ve větrníku výtlačném vzduch zhuštěný. Větrníky veliké dostávají celou armaturu, aby se mohl pozorovati stav vody v nich, tlak atd. Bývají pak společné pro několik pump. Dlouhá potrubí rozdělují se větrníky na několik kusů, aby se nárazy mírnily.

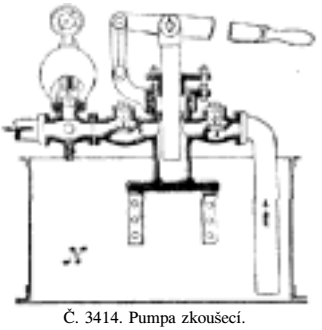
P. s přímočarým pohybem pístu jsou ze všech druhů pump nejrozšířenější. Užívá se jich jako pump stavebních, studničních, fabrikačních, lodních, důlních atd. Stavební **p.** pístové jsou zcela jednoduché a laciné, k oekonomii při nich obyčejně vůbec se nepřihlíží. Místo pump pistových užívá se v novější době velice často při stavbách pump centrifugálních. **P.** studniční dělají se dnes už jen zřídka ze dřeva, a také **p.** na zdviž (vyobr. č. 3404. a 3405.) víc a více mizejí. Místo nich zavádějí se zejména **p.** kalifornské a jiné konstrukce nejrůznějších jmen.

Pump fabrikačních užívá se v továrnách k získání potřebné vody pro účely výrobní, k transportu kapalin při výrobě atd. Bývají železné, pro účely zvláštní také ze žlutého kovu, nebo uvnitř vyloženy tvrzenou gummou, olovem atd., látkami, na něž čerpané kapaliny nepůsobí. Při membranové **p**-pě potrubí dopravní mezi ventilem ssacím a výtlačným odděleno jest od činného prostoru, v němž běhá píst, gummovou membranou. Pohyb pístu přenáší se kapalinou na membranu a prostřednictvím této na kapalinu. Vnitřek, pokud je s transportovanou kapalinou ve styku, je podle potřeby vyložen bronzí, olovem neb gummou. **P.** membranové hodí se dobře pro vodu obsahující písek, pro kyseliny, louhy atd.

P. napájecí (napáječky) bývají plunžrové a obyčejně jednočinné. Ruční ženou se tak jako jiné **p.** pomocí páky nebo kliky, strojní bývají transmissní, parní nebo přímo spojeny se strojem, pro jehož kotel dodávají vodu.

Stříkačky požární a zahradní jsou podle své konstrukce **p.** jednočinné nebo dvojčinné s pístem sem a tam jdoucím nebo rotačním. Pro menší výkony jsou ruční, pro výkony větší přímo spojeny s motorem.

P. zkoušecí (vyobr. č. 3414.) a lisovní (viz Lis) bývají výhradně jednočinné a plunžrové. **P.** zkoušecí ženou se jen ručně a lze jimi dosíci tlaku až i 500 atm. Pro odvodňování a zavodňování celých krajů, zásobování



Č. 3414. Pumpa zkoušecí.

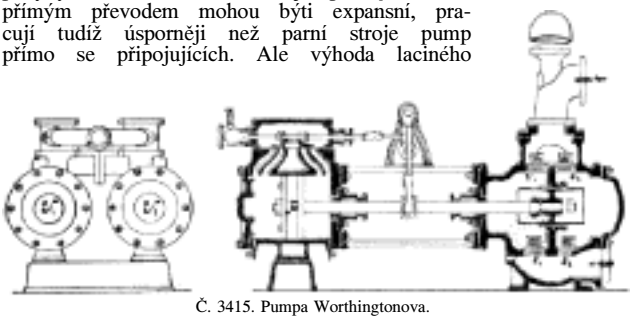
měst vodou, kanalisaci měst, odvodňování dolů atd. užívá se pump značných rozměrů. Aby výlohy zařizovací, jakož i provozovací se zmenšily, zavádějí se v novější době místo starých pump vodárenských, kanalisačních, důlních, ba i fabrikačních **p.** rychloběžné, při nichž pumpovní klika nebo hnací stroj, přímo s **p**-pou spojený, místo dřívějších 25 až 35 obrátek koná 70—80 ba i 200 obrátek za min., aniž se jeví nějaké závady. Aby k dosaženi rychlého chodu nebylo třeba zatěžovati příliš ventily, dostávají nucený chod pomocí rozvodu, tak jako ventily parního stroje. Uvádíme příkladem **p.** vodárny vinohradské a smíchovské. (Viz příloha.)

P. lodní provádějí se jako dvojčinné **p.** ssací a tlakové, nebo jako **p.** ssací a zároveň na zdviž. Provedení nesmí zaujímati mnoho místa a musí býti náležitě bezpečné, za ma

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

teriál užívá se proto výhradně bronzu (Munzova kovu). Pohon buď ruční nebo strojní.

P. parní jsou kombinací **p.** a parního stroje, jehož výkon přenáší se na píst pumpovní přímo nebo nepřímo. Při nepřímém převodu parní stroj klikou žene soukolí, od jehož druhého hřídele pohyb točivý zase se mění v přímočarý běh pístu pumpovního. U parních pump s převodem přímým oba písty jsou spojeny jen pístní tyčí, konají tedy pohyby souhlasné. Parní stroje pro **p.** s nepřímým převodem mohou býti expansní, pracují tudíž úsporněji než parní stroje pump přímo se připojujících. Ale výhoda laciného



Č. 3415. Pumpa Worthingtonova.

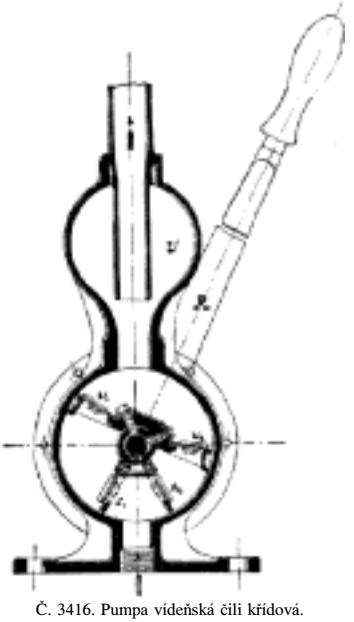
a pohodlného uspořádání a umístění rozhoduje často ve prospěch parních pump přímých. Ze všech stávajících pump parních **p.** Tengyeho a Worthingtonovy (vyobr. č. 3415.) jsou rozšířeny nejvíce. Zaujímají málo místa, nemají setrvačníku a pracují bez hlomozu. Na společném rámě Worthingtonky jsou vedle sebe dvě **p.** dvojčinné a dva parní válce s rozvodem. Plunžry pumpové a parní spojeny jsou přímo pístními tyčemi, jejichž pohyb přenáší se také na rozvod. **P**-pa levá staví šoupátko pro **p**-pu pravou a obráceně, tak že pohyby obou pump se střídají.

U pump elektrických převádí se pohyb z elektromotoru na **p**-pu jednoduchým nebo dvojitým soukolím ozubeným, při čemž menší kolečka v každém soukolí bývají kožená, aby nehřmotila.

Nejznámější konstrukcí pump s kývavým pístem je t. zv. **p**-pa vídeňská čili křídlová (vyobr. č. 3416.). Pístem točí se při pumpování sem a tam pomocí ruční páky, sedící mimo pumpovní komoru na hřídeli pístovém.

P. rotační jsou výhodné tím, že nemají ventilů, berou tudíž i hrubší předměty v kapalině obsažené. Sestávají z komory, v níž pomocí těles tvaru více nebo méně lopatkovitého kapalina hrne se od hrdla ssacího k hrdlu výtlačnému. Uzavření prostoru výtlačného proti prostoru ssacímu dosahuje se buď stykem hnacích pístů se stěnou komory mezi hrdlem ssacím a výtlačným, nebo zvláštními, k otáčejícímu se pístu přiléhajícími články, nebo tím, že v komoře dva až tři písty pracují dohromady. Podle toho rozeznáváme rotační **p.** jednohřídelové, dvoj-a trojhřídelové. Jednohřídelovým je stroj vyobr. č. 3417. Písty tvoří zde čtyři lopatky, vedené v kotouči uloženém excentricky v komoře. Kotouč stále přiléhá ke stěně komory mezi hrdlem ssacím a výtlačným a těsní. Lopatky se v něm při pohybu posouvají a hrnou kapalinu do potrubí výtlačného. Ssací výška rotačních pump nebývá veliká, výška výtlačná neměla by přesahovati 8—10 *m*. Zvýšením počtu obrátek zvětší se výkon, ale zároveň též opotřebení. U pump dvou-a trojhřídelových jsou v komoře ve stálém styku dvě nebo tři tělesa rotační, jejichž hřídelíky uvádějí se do pohybu ozubeným soukolím. Obecně známé rotační **p.** sestrojili Greindl, Naeher, Ritz-Schweitzer, Jaeger a j.

Pump centrifugálních užívá se hlavně tenkrát, má-li se dopravovati v krátké době značné množství kapaliny, třeba znečištěné, na mírnou výšku. Ssací výška nebývá vyšší než 5 *m*, výška výtlačná ne přes 10—15 *m*, protože při výškách větších než 20 až 25 *m* koëfficient užitku rychle klesá. Horké kapaliny musí k **p**-pám centrifugálním vždy přitékati. U pump centrifugálních vstupuje kapalina do prostředka uzavřené komory, v níž rychle se otáčí lopatkové kolečko. Následkem toho povstává síla odstředivá čili centrifugální, kterou kapalina vrhána je na obvod a do potrubí

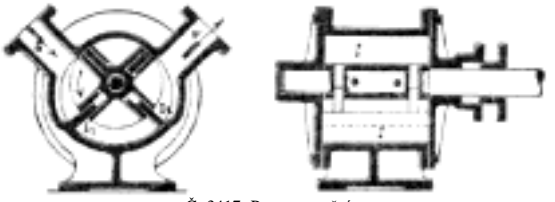


Č. 3416. Pumpa vídeňská čili křídová.

výtlačného. Tím povstává za lopatkovým kolečkem tlak, přemáhající odpory v potrubí výtlačném, tak že potrubím prochází nepřetržitý proud kapaliny. Vakuum, tvořící se kolem osy lopatkového kolečka, kapalinu neustále nassává. Centrifugálka však není

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

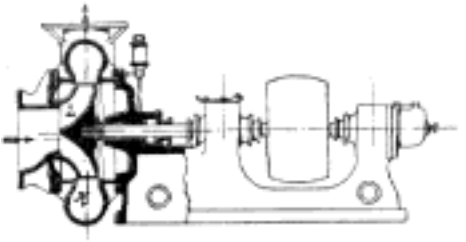
s to, aby vodu při spouštění sama si nassála. Kde kapalina sama nepřitéká, třeba před spouštěním vyplniti celé ssací potrubí



Č. 3417. Pumpa rotační.

a pumpovní komoru, tak aby lopatkové kolečko bylo ponořeno, načež **p**-pa teprve se uvede do chodu.

Centrifugálky mají hřídel buď vodorovný nebo svislý, vtok do lopatkového kolečka je buď jednostraný nebo oboustraný, lopatkové kolečko samo je buď po straně otevřené neb uzavřené, buď všude stejně široké nebo lopatky k obvodu se zužují. Menší centrifugálky dělávají se se vtokem jednostraným (vyobr. č. 3418.), větší mívají vtok dvojitý.



Č. 3418. Pumpa centrifugální.

Kanály v lopatkovém kolečku a komoře centrifugálek upravují se také tak, že jimi bez závady procházejí též předměty dosti veliké: zátky, kamínky atd.

P. šroubové transportují kapaliny tlakem šroubových ploch, jsou však málo rozšířeny. Ještě nejznámější je šroubová **p**-pa Maginotova, při níž šroubové dopravní plochy upraveny jsou na plášti kužele, jenž v uzavřené komoře rychle se otáčí tak jako lopatkové kolečko centrifugálek.

Tlakových pump vzduchových, plynových a parních užívá se v novější době na zvedání vody znečištěné pískem, dopravu kyselin a šťav (viz Montejus a Pulsometr). Princip jejich je týž jako vřídel a geysirů. Stlačený vzduch žene se potrubím až pod hladinu vodní v artéské studni, tvoří se lehká směs vzduchu a vody, jež tlakem vzduchu hnána je do výše. Nejznámější **p**-pa tohoto druhu je Borsigova mamutka. Rada vzduchových pump zařízena je na principu monžíku a Hérónovy báně. Užívá se jich v chemických továrnách. **P.** plynové jsou konstrukce stejné s **p**-pami vzduchovými. Nejvíce užívá se jich jako stříkaček, t. zv. extinkteurův.

P. proudové využitkují energie proudící páry nebo kapaliny buď k čerpání většího množství na menší výšky nebo k čerpání menšího množství na výšku velikou. Známější jsou pode jménem ejektorů (v. t.), vodních elevatorů, trkačů vodních (v. t.) a samočinných vodních čerpadel. Trkačem část vody upotřebená ku pohonu transportuje se beze všech výloh do výše. Parní ejektory a elevatory pracují však dosti neoekonomicky. *JPok.*

P. důlní (jámové) slouží k odvodňování dolů, aby se důl nezatopil. (Viz Hornictví, str. 605.) Při obyčejných **p**-pách důlních bývají hnací stroje mimo šachtu, následkem obmezené ssací výšky v šachtě, a spojení obstaráno tahadly. **P.** tahadlové jsou nákladné, těžkopádné, připouštějí jen malou rychlost pístu, zaujímají v jámě mnoho místa a stavějí se proto nyní již jenom výjimečně. V letech 60.—80. XIX. stol. byly však nejrozšířenějšími stroji na odvodnění dolů. Při nedokonalosti konstrukcí starších nebylo možno čerpati vodu na ráz při větších hloubkách a rozdělovala se tudíž výška na stupně; každá **p**-pa ssála vodu z nádržky, do níž ji vylévala **p**-pa zpodnější. Také se u pump důlních dobře neosvědčily písty kotoučové, dnes jsou oblíbenější plunžry, a užívá se více pump tlakových než pump na zdviž. Zároveň výfukem páry klesají tahadla i pistony a vytlačují vodu vlastní váhou. **P.** jednoduché tlačí jen až do 120 *m* kolmé výše; při větší hloubce jámy třeba postaviti několik pump nad sebou v »rozdvojení« tahadel. Příčné trámy v šachtě, položené ve vzdálenosti 12—20 *m* nad sebou, slouží k zavěšení trub a k vedení tahadel. Průměr pistonu bývá až 1 *m*, délka zdvihu až 4 *m*, průřez trub nejméně polovice průřezu pistonu. U horních pump na zdviž jde stoupací roura až na den a v ní se pohybují tahadla. Zvláštního druhu jsou **p.** Rittingerovy, tak jako obyčejné **p.** tahadlové rovněž jednoosé. Trouby násadní při nich tvoří zároveň dutá tahadla, jimiž voda vytéká. Záklopka tlaková nachází se na vrchním konci pistonu, záklopka ssací ve zvláštní objímce pod ním. Tyto **p.** bývají ohledem na ssání jednočinné, ohledem na výlev dvojčinné jako **p.** differenciální. Aby se obešlo nepříjemné spojení motoru a **p.**, staví se motor a hnací stroj v jámě vedle sebe neb se spojují přímo mezi sebou. Kromě pump parních užívá se někdy i pump hnaných stlačeným vzduchem, tlakovou vodou a drátěnými lany. Výlohy zařizovací se tím zmenší, nehody nejsou tak časty a šachtou procházejí pouze roury parní, vodní, vzduchové neb i transmissní lano. **P.** bez tahadel vytlačují vodu ponejvíce přímo ze žumpy (nejzpodnější části jámy) až na povrch, na 200—600 *m*, nejnověji až na 800 *m* kolmé výšky. **P.** parní s pohybem točivým (setrvačníkové) bývají buď jednoosé neb dvojosé (compound). Pístnice parního stroje spo-

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

jena je přímo s pístnicí pumpovou. Výdušná (výfuková) pára musí obyčejně se kondensovati, aby důl neobtěžovala; ač výjimečně může se pouštěti do výdušného proudu větrního, nachází-li se jáma výdušná na blízku. — Jinak bývá za **p**-pou postaven kondensátor s vývěvou, kterou pohání prodloužená pístnice pistonů pumpových, anebo v žumpě kondensátor proudový (Körtingův a pod.); anebo postaví se pouze do ssací trouby jednoduchý přístroj kondensační, představující dvojitou záklopku, již nassátá voda i výdušná pára procházejí a zde se mísí; **p**-pa pak ssaje teplou vodu a zastává z části vývěvu. Pro veliké výkony (veliké množství vody a velikou hloubku jámy) volí se hlavně takovéto **p.** setrvačníkové. Pro lepší hospodářství s parou bývají poháněcí parní stroje soustavy »c o m p o u n d« (posloupné). Zvláštní osvědčené sestrojení **p.** důlní jest t. zv. **p**-pa »d i f f e r e n c i á l n í« (Armstrongova, viz přílohu). Má dva pistony spolu pevně spojené a vždy souběžně se pohybující. Průřezy obou pistonů mají se k sobě jako 1 : 2. Pouze veliký piston ssaje ze ssacího větrníku. Při vytlačování vytéká jen polovice vody do násadních trub, druhá polovice vtéká do prostoru uprázdněného ústupem druhého pistonu na levo. Při následujícím pohybu obou pistonů v pravo ssaje zase veliký piston, a malý vytlačuje vodu do násadních trub atd. Výhoda **p.** této jest, že má práci stejnoměrně rozdělenou, jako **p**-pa dvojitá, při tom má však jen jednu záklopku ssací a jednu tlakovou, jednoduchost a klidný chod. (Podobnost s **p**-pou Rittingerovou.) **P.** s p o h y b e m p ř í m o č a r ý m (bez setrvačníku) jsou buď jednoosé nebo dvojosé (duplex). Příkladem uvádíme **p**-pu T a n g y e o v u a W o r t h i n g t o n (viz přílohu). Parní a pumpový válec **p.** Tangyeovy jsou spolu pevně spojeny tak, že osa jednoho padne v prodloužení osy druhého. Na jednom konci společné pístní tyče jest upevněn parní píst, na druhém píst pumpový. Pára přichází potrubím do parní komory, na jejímž sedle pohybuje se dvojité šoupátko vedené rámcem, spojeným se dvěma písty, pohybujícími se ne zcela neprůdušně v parní komoře poblíž vík válcovitě vysoustruhované. Pára ze střední části parní komory může obmezenou měrou přecházeti do prostoru mezi písty a víky parní komory. Z komory teče pára pod levým okrajem šoupátka průtokem d do parního válce a žene píst b vpravo (šíp). Průtokem d_1 uniká pára na pravé straně pod šoupátkem do výfuku k. Když píst dochází ke konci, tiskne na narážku r_1, nazdvihne malou záklopku p_1 a hned unikne pára z prostoru h_1 mezi pístem e_1 a víkem parní komory trubicí g_1, tlak v tomto prostoru náhle se sníží, a následkem rozpínavosti páry v prostoru h oba písty posunou se na pravo a přestaví šoupátko f tak, že nyní počne pára z parní komory prouditi průtokem d_1 do parního válce a na levé straně z válce do výfuku, a chod pístu se obrátí. Zatím zapadne záklopka p_1 a prostor h_1; naplní se zase parou kolem pístu e_1 do něho vnikající. To vše se opětuje při levém konci parního válce, když parní píst k němu dochází. **P**-pa sama jest dvojčinná, má dvě ssací záklopky a dvě tlakové. Na hrdlo v nasadí se ssací trouba. Když píst se pohybuje v pravo, **p**-pa ssaje polovicí levou. Voda přichází z v záklopkou s zvláštním průtokem ústícím při samém víku válce pumpového z levé strany do válce, zároveň vodní píst vytlačuje vodu mezi záklopky s_1 a t_1, při čemž t_1 se otevře a voda do větrojemu z a násadních trub y vytéká. Rychlé zavírání záklopek podporují pružinky u, u_1. Tyto **p.**, oblíbené pro jednoduchost ústrojí, snadné postavení a přenášení s místa na místo, ztráví mnoho páry, a proto užívá se jich jen jako strojů výpomocných, skoro nikdy však jako strojů hlavních pro velikou výkonnost. K tomuto cíli zkoušeno sestrojiti je v soustavě compound neb tandem, tím však pozbývají hlavních svých výhod: jednoduchosti a soujemnosti. **P**-pa W o r t h i n g t o n je dvouosá. V hornictví užívané Worthingtonky podobají se v celkové úpravě **p**-pám Worthingtonským uzívaným k účelům všeobecným. V normálním sestrojení hodí se však jen pro tlakové výšky nepřesahující 100 *m*. Kondensace zařizuje se jak u pump setrvačníkových. Potřebu malého místa, snadné postaveni a přenášení mají společně s **p**-pami Tangyeovými. Pro velikou výkonnost dají se dobře zaříditi jako tandem neb i s expansí trojstupňovou a s řádnou kondensací vývěvovou, a zdvíhají pak vodu na výšky libovolné.

Aby důlní **p.** setrvačníkové vypadly méně objemné, a malou prostoru k postavení vyžadovaly, sestrojují se jako »r y c h l o b ě ž k y« adělají pak až 200 i více zdvihů za minutu. Nejznámější z nich jsou R i e d l e r o v a e x p r e s s n í **p**-pa se záklopkami, jež sice tlakem vody samy se otvírají, ale nezapadají pouze svou váhou ani tlakem pružinek, nýbrž přivírají se zvláštním ústrojím rozvodovým, jež je zatiskuje téměř až na sedlo, ale nikdy nepřitiskuje na ně doce a. Možno zde i při velikých záklopkách a velmi velikém počtě zdvihů **p.** (200 za min.) dosíci klidného chodu. Jiné známé rychloběžky jsou »S c h l e i f m ü h l « (Erhardt & Sehmer) a B e r g m a n n o v a **p**-pa. — Ke zmírnění nárazů vodních na úvratích slouží u pump důlních větrníky ssací a zvláště tlakové tak jako u pump jiných. Zvláštní malé záklopky umístěné mezi záklopkami ssacími a tlakovými slouží k nassání vzduchu pro větrník tlakový, poněvadž voda za velikého tlaku vzduch pohlcuje. Někdy **p.** místo větrníků opatřují se akkumulátory, přiměřeně závažími nebo pružinkami zatíženými.

Zhuštěným (komprimovaným) vzduchem pohání se mnohdy zvláště menší **p.** podzemní, hlavně tehdáž, když stojí daleko od jámy v předkách (důlních pracích), a přivádění páry na tak veliké vzdálenosti, až 2000 *m*, pro velikou kondensaci a zahříváni jámy, jakož i odvádění teplé vody mnoho par vyvinující jest buď velmi obtížným nebo naprosto ne-

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

možným. **P.** s p o h o n e m e l e k t r i c k ý m poskytují té výhody, že není třeba na důl přiváděti páry; netřeba tedy parních trub v jámě, a lze tak vyhnouti se nepříjemnému zahřívání jámy. Jsou naskrze rychloběžné s pohonem buď přímým nebo s převodem. Při pohonu přímém působí elektromotor přímo na hřídel klikový (viz přílohu), který pomocí krátkých ojnic pohybuje pistony rychloběžných pump. **P**-pa jest buď dvouválcová nebo trojválcová. Při **p**-pách s převodem, kteréž bývají rovněž dvoj-nebo trojválcové, jest na hřídel elektromotoru přiklínován malý čelník, obyčejně z t. zv. surové kůže, a žene pomocí většího čelníku hřídel klikový; p. ty chodí volněji (s 80—100 obraty za min.) K pohonu užívá se nejvíce střídavého, zvláště s oblibou točivého proudu o původním nebo transformovaném napěti (obyčejně 300—500 voltů). Elektrovod v jámě záleží z kabelu přiměřeně silného (nejvíce trojvodiče), zvlášť pečlivě isolovaného a ochranným pancéřem opatřeného. Kabel pomocí svorek železných dřevěným obkladem opatřených připevňuje se na zdivo neb výstroji jámové. K těmto **p**-pám bývá často přidán zvláštní malý kompressor, který, **p**-pou poháněn, zhuštěný vzduch přímo vytlačuje do tlakového větrojemu *o.*

P u m p s p o u š t ě c í c h užívá se před zahájením prací na dole, pokud není jisto, kde by se **p**-pa trvale umístila, aneb k odvodnění jam zatopených. Při hloubení šachty pouštějí se do ní hloub a hloub, tou měrou, jak práce postupuje. Zavěšují se nejčastěji na drátěná lana a zdvihají nebo spouštějí se zdvihadly umístěnými mimo důl. Pístní tyč žene se zhusta tahadly z drátěných lan, která však při značných délkách a silném zatížení se vytahují. Nepřihlíží se u nich tak jako u jiných pump důlních valně k oekonomii. Jako jiné p. důlní lze je také hnáti přímo motorem parním, vzduchovým, vodním. **P.** ú p a d o v é bývají pojezdné po kolejnicích. Vozík, na němž je p-pa i motor zavěšen, je na drátěném laně. (Viz přílohu) *-ner.*

L i t e r a t u r a : Hartmann-Knobe, Die Pumpen (Berlín, 1897); Hauer, Wasserhaltungsmaschinen (Lip., 1879).

Pumy (franc. *bombes*): **1) P.** v střelectví jsou nejhrubší druh dutých střel metaných z moždířů a z pumovnic a obdobných granátům. Až do 2. pol. XIX. stol. byly kulaté a nejtěžší 60liberní opatřeny vedle průpalného otvoru dvěma železnými oušky na snazší přenášení. Nové **p.** metané z moždířů ryhovaných a ze zadu (dnem) nabíjených slují **p.** h r o t i t é (*Spitzbomben*), jsou tvaru o g i v á l n í h o jako nové granáty, nadívané trhacím nábojem ekrasitovým nebo prachem puškovým, jenž se zapálí buď dnem p. zápalkou ústřední nebo ode hrotu střely jako u granátu zápalkou nárazňou, která působí při dopadnutí na cíl, nebo i zápalkou dočasnou, kterou třeba tempírovati tak, aby střela praskla na vzdálenost určitou. **P** roztřiďovány jako moždíře, jsou tudíž nové p. *9cmové*, 15cmové, 21cmové, 24cmové a námořní 28cmové. Střely pro moždíře 15cmové jsou někdy též s h r a p n e l y . Pum užíváno pouze při obléhání a hájení pevností, tvrzí, mořských přístavů a břehů *FM.*

2) P. v u l k a n i c k é (b o m b y v u l k .) jsou kulaté, elliptické neb vřetenovité kusy lávy, velikosti pěsti až hlavy, jež se tvoří při výbuchu sopky tím způsobem, že ještě polotekuté vyhozeny byly do povětří a letem vzduchem a točivým pohybem nabyly své podoby. Na povrchu mají obyčejně sloh hustší (od rychlejšího ochlazení), kdežto uvnitř jest vzezření jejich více struskovité. Bývají při sopečném výbuchu v množství dosti značném vyhazovány zároveň s popelem a prachem, vyletují do značné výše a padajíce zpět ukládají se v sopečném prachu a popele. U nás v Čechách lze viděti **p.**, umístěné v jemnější sopečné látce, na Komorní Hůrce (*Kammerbühl*) u Chebu. *Fl.*

Puna, název vysočin, viz P u n a s .

Puna nebo P o o n a, hl. město divise Dekkanu a distr **P.** v indobritském presidentství bombayském, na pr. bř. řeky Muty (úvodí Kistny), 564 *m* n. m., stanice želez. trati Bombay-Madras s odbočkou na j. do Londy, v pusté rovině, má 153.320 ob. (1901), kromě Hindů 19.990 muham a 8185 křesťanů. **P.** ovládá prameny Btúmy, důležitého přítoku Kistny, jest v létě sídlem bombayského vladaře a zároveň generálním stanem velitele bombayského vojska, které má 2 *km* na z. od města silnou vojenskou stanici s 35.094 muži posádky. Bezprostředně na s. města je stok řek Muty a Muly, na němž spalovaly se vdovy zemřelých Hindův a kde jest dosud krematorium města. Středem města teče průplav Khadak, zásobující je vodou, na j. pak u parku Hira Bagh s chrámy, mečetami a villou peišvy mahratského pne se posvátný pahorek Parvati. Hlavní ulice jsou široké, ale nedlážděné a nesjízdné, poboční uličky jsou křivé, úzké a krátké, v jedné z nich ušlapáváni odsouzenci slony. Většina starých mahratských domů jest v ssutinách, právě tak jako palác peišvy. Z evropských staveb jest tu palác zákonodárného sboru, pobočky bombayské banky, vzorné dívčí školy s ústavem učitelek, přípravny pro učitele škol domorodců, vysoké školy, učiliště filosofického a inženýrského, celé řady škol anglických, domorodců a smíšených, nemocnice, synagogy, chrámu anglikánského atd. Zachovaly se dosud městské hradby a tvrz; dále jest zde věznice, blázinec, chrámy Pársů a Bžáinů atd. Dříve bylo město průmyslovým střediskem severní části Dekkanu, dnes tento jeho význam sice klesl, nicméně jest tu dosud 250 závodů na tkaní hedvábí a bavlny a dosud jest **P** proslavena po celé záp. Indii svými výrobky ze zlata a stříbra, svým zbožím z-kosti slonové, vějíři, hliněnými předměty, koši atd. Polohou svojí jest také přirozeným střediskem silnic a tratí železničních a následkem toho důležitým emporiem obchodním. V okolí leží několik skalních tvrzi,

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

75 *km* na j. pak jest vesnice Mahabalešvar ve výši 1370 *m* s hojně navštěvovaným sanatoriem. V dějinách vystupuje **P.** do popředí teprve r. 1604, kdy postoupil ji sultán Ahmednagar Malodžímu, r. 1667 upadla v moc Mahratů, jichž stala se sídelním městem, r. 1802 dána sem anglická posádka, od r. 1818 pak jest v rukou Angličanův. — Distrikt **P.** leží na řece Blúmě, zaujímá plochu 13.906 km^2 s 1,067.800 obyv., jest hornatý, ale dobře vzdělaný. Pěstuje se obilí, rýže, luštěniny, tabák, ovoce, cukrová třtina, bavlna a j.; podnebí má z celého Bombayska nejzdravější a dělí se na 8 okrsků správních. *Tšr.*

Punas, puny, slují v Andech vysoké a studené pláně, ležící ve výši nad 3300 *m* n. m., jejichž půda jest rozrytá a neurodná, podnebí drsné, vláha nepatrná, tak že jen něco málo Indiánů obývá tyto nehostinné končiny, větší osady pak vznikají jen tam, kde jsou výnosná ložiska nerostná. Rostlinstvo jejich upomíná sice druhdy na alpské louky, avšak většinou jest velmi chudé a složené z křovin gyneria pokrývajících namnoze veliké plochy. Nižší partie do výše 4000 *m* n. m. slovou **p.** v užším smyslu, zde pěstuje se něco ječmene, bramborů a zelenin a chovají se veliká stáda ovcí, lam a vikuní. Naproti tomu ve výši nad 4000 *m* n. m. prostírá se drsnější puna brava, kde žijí lamy, vikuně, alpaky a guanakové divoce a v menším počtě. Doprava a přechod po těchto pláních jest velmi obtížný a stává se lidem tomu nezvyklým i dosti nebezpečným následkem dechových obtíží, způsobených řídkým vzduchem těchto výšek. Proto také slovem puna označují se i tyto dechové těžkosti samy. *Tšr.*

Punau viz Boněnov.

Punce viz Punzy.

Puncov (*Punców*), far. ves ve Slezsku, hejtm., okr. a pš. Těšín; 126 d., 1049 ob. pol., 3 c., 14 n. (1890), kostel sv. Jiří, dvě školy a dva mlýny.

Puncování. Aby obecenstvo, kupující předměty zlaté a stříbrné, s dostatek bylo chráněno od možných podvodných manipulací výrobcův a prodavačů předmětů těch, aby mu bylo zaručeno, že v předmětě kupovaném skutečně jest množství drahého kovu, jaké v něm býti má, resp. že není v něm více příměsku, než jest dovoleno, orgány státní k tomu ustanovené provádějí dozor nad živnostníky, zabývajícími se výrobou a prodejem předmětů zlatých a stříbrných, zkoušejí předměty ku prodeji určené a označují je zvláštní značkou, shledaly-li, že předměty zkoušené opravdu obsahují potřebné množství drahého kovu (v. Punzy). Toto zkoušení a označování zvláštní značkou nazývá se **p.** V Rakousku **p.** jest upraveno cís. patentem 19. srp. 1865 č. 75. ř. z. a celou řadou pozdějších ustanovení podrobnějších. **P.** nejsou u nás podrobeny nástroje chirurgické, fysikální a mathematické; pamětní mince ražené u c. k. ústavů; obruba drahokamův a perel, když váha drahého kovu, jehož bylo použito za obrubu, jest poměrně nepatrna; předměty zlaté neválící více nežli 2 *g* a předměty stříbrné neválící více nežli 3 *g*; předměty určené k vývozu, avšak jenom s podmínkou, když bylo prve puncovnímu úřadu ohlášeno, že předmět ten má býti vyvezen, a když vývoz děje se pod dozorem úřadu puncovního. — Hlavní puncovní úřad jest ve Vídni, jemu podřízeny jsou úřady puncovní v Praze, Linci, Krakově, Lvově, Štýrském Hradci, v Terstě a v Bregenzi. Tyto puncovní úřady jsou oprávněny používati ke svým potřebám úřadů berních. Činnost puncovního úřadu vztahuje se na všechny obory s **p**-m spojené. Zejména přísluší jim dozor nad živnostníky, zabývajícími se výrobou nebo prodejem věcí zlatých a stříbrných. Za tím účelem každý živnostník, který míní podobnou živnost si zařídíti, musí to oznámiti úřadu puncovnímu, jejž povinen jest zpraviti také o každé změně místnosti, v níž živnost svou provozuje. Podobné oznámení musí učiniti také, když živnosti se vzdává. Zemřel-li, jsou k oznámení tomu zavázáni představenstvo společenstva, jemuž živnostník náležel, anebo, nebylo-li v tom místě společenstva, starosta obecní. Kontrolu prováděti může však také úřad živnostenský, který jest povinen, shledal-li nějaké závady, oznámiti to úřadu puncovnímu. Zboží, jež bylo shledáno vadným, má býti ihned zabaveno úředníkem, který kontrolu prováděl, a má býti o celém jednání sepsán protokol, který předloží se úřadu puncovnímu k dalšímu řízení. Toto řízení provádí se podle předpisů trestního zákona důchodkového. Jednání proti předpisům citovaného patentu o **p.** tresce se jako přestupek, nepodléhá-li přísnějším ustanovením všeobecného zákona trestního. Pokuty připadají chudinskému fondu místa, kde sídlí úřad puncovní. Přestupky tyto promlčují se po roce. *LWr.*

Puncovní úřad viz Puncování.

Punctio (lat.), nabodnutí, viz Paracentesis.

Punctum [punktum], lat., bod; v závěru řeči značí **p.**: konec a dost. **P.** saliens, bod skákající, t. j. první projev životního pohybu ve vejci; obrazně tolik co bod hlavní.

Punč (punš) jest nápoj lihový, který rozšířil se koncem XVII. stol. z Indie přes Anglii po celém světě. Jak značí hindostanské jeho jméno (*panča* = pět), připravuje se z pěti přísad a to z čaje, cukru, araku, citronové šťávy a vody. Srv. New account of East-India and Persia (Lond., 1697). Jak pro příjemnou chuť, tak i pro zdravotní účinky (při rýmě, chřipce a j.) všeobecně a s oblibou se ho užívá, byť i původní jeho složení bylo všelijak pozměňováno. Pro rychlou přípravu **p**-e hotoví a prodává se tresť punčová, z níž připravuje se **p.** přilitím horké vody. Z různých druhů **p**-e uvádíme **p.** ananasový s přísadou ananasu, **p.** anglický (do šťávy citronové vloží se kousky pomerančové kůry, na to 3 díly dobrého jamajského rumu a 9 dílů horkého čaje, k čemuž

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

přidá se cukru podle libosti), který jest nejoblíbenější, **p.** vinný (horké víno s čajem), **p.** švédský, který pije se obyčejně studený a rozředěný vínem neb šampaňským, zvláště ve Švédsku rozšířený, **p.** mražený, *ponche* à *la Romaine*, mražený to **p.** se šampaňským, promíšený bílkovým sněhem, a j.

Punčochy (z něm. *Bundschuh*, novočesky ponožky) bývaly již v starověku důležitou částí oděvu, o čemž svědčí nálezy v hrobech egyptských (IV. — VI. stol. po Kr.). V záp. Evropě teprv později vešly v užívání. Ale k liturgickým rouchům náležely **p.** již dávno, biskupové nosili fialové, kardinálové červené, papež bílé; s počátku byly **p.** šité z plátna, později z hedvábí a aksamitu; brzy pak ustoupily **p**-chám pleteným (viz Pletení). Ve sbírkách v Louvru je mimo jiné pletená **p**-cha ze IV. stol. Ve XIV. stol v Anglii patřily **p.** k slavnostnímu úboru dosti hojně, v XVI. st. královna Alžběta. zavedla je vůbec u dvora.

Výroba **p**-och, punčochářství, provozována brzy po zavedení **p**-och cechovně, jako jiná řemesla; mimo to náleželo pletení **p**-och k domácímu průmyslu. Dnes rozeznáváme hlavně **p.** stávkové a **p.** na stroji pletené, jimž ruční výroba. téměř úplně ustoupila. Srv. Srbová-Lužická, Škola ruč. prací »Pletení«, svaz. I.; Rosalia Schalenfeld, Das Strumpfstricken; Luise Schinnerer, Antike Handarbeiten. *GP.*

P-cha modrá viz Blue stocking.

Pundit viz Pandit.

Püner Kliment V. (* 1811 v Praze). Působil jako lékař v Čechách a v Uhrách. Překládal horlivě hry divadelní (z Lessinga, Kotzebua, Nestroye, Ifflanda, Weissenthurnové, Lewalda) a. vydával po nějaký čas s V. Filípkem »Výbor divadelních her zahraničných« (Praha, 1837). Též zčeštil Bulwerův román Noc a jitro.

Punch [pönč], angl. (z ital. *pulcinella*), hlavní osoba anglických loutkových divadel, produkujících se po ulicích angl. měst, obdobná našemu Kašpárkovi; jcho choť slove Judy. Podle toho slove také proslulý satirický týdenník londýnský **P.** or the London Charivari, založený r. 1841 od Henryho Mayhewa a redigovaný od Marka Lemona; nyní rediguje jej od r. 1880 F. C. Burnaud. Nakladatelem jest Bradbury Agnew & Co. (Limited) a dlouholetým spolupracovníkem byl Thackeray. **P.** byl mnohým jiným časopisům téhož rázu vzorem. Srv. Spielmann, History of **P.** (Lond., 1895).

Puncheon [pönčn], angl. míra na tekutiny, rovná se 3,8 *kl*

Punica [-ka] L., marhaník (*Granatbaum*), rod, rostlin myrtokvětých z podčel. Punicеae, obsahující jediný druh **P.** *granatum* L., m. obecný, granátová n. zrnatá jablka (Mathiol.), známý jako keř n. stromek velmi nepravidelně rozvětvený, větví často trny ukončených. Listy jsou buď vstřícné nebo na krátkých rozhách chumáčené, poněkud kožovité, krátce řapíkaté, kopinaté n. obvejčité a celokrajné. Pravidelné obojaké květy

Č. 3419. Punica: 1. větvevka květní; 2. květ v průřezu podélném; 3. plod; 4. semeno; 5. semeno v průřezu podélném.

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

stojí jednotlivě na konci větví n. v paždí hořeních listů vynikajíce velikostí a krásou: lůžko a kalich jsou barvy granátové a koruna barvy šarlatové. Lůžko jest opak kuželovité n. zvonkovité, v dolní části tlustostěné a v horní po okraji obrostlé obyčejně 6 tlustými stálými lístky kališními a několika kruhy četných tyčinek s vláknitými nitkami a malými prašníky. Zpodní semeník chová 2 (zřídka 3) kruhy pouzder, z nichž hořejší má pouzdra protiplátečná se semenicemi na stěnách vnějších, kdežto kruh dolejší, obyčejně 3pouzdrý, má semenice axilní. Dlouhá nitkovitá, u zpodiny ztloustlá čnělka nese hlavatou bliznu. Plod jest asi 12 *cm* veliká jablkovitá, sploštěle kulovitá bobule, ukončená kalichem. Její povrch jest kožnatý, tuhý, barvy zahnědlé nažloutlé, nazelenalé n. krvavé; stěny pouzder jsou však mázdřité. Semena jsou četná, poměrně veliká, nepravidelně hranatá, obalená načervenalým tlustým dužnatým a průsvitným míškem. Kel má 2 lupenovité dělohy u zpodiny ouškaté, okolo sebe závitkovitě svinuté a kratinký kořínek. **P.** jest domovem v Orientu, kdež, jako na př. v Beludžistáně, ještě ve výši téměř 2000 *m* planě roste; pěstuje se však ve všech subtropických krajinách obou polokoulí a objevuje se zdivočilý i ve Švýcarsku, Tyrolsku a v Krajině. **P.** již od starodávna prospívá léčivou povahou kůry jednak kořenů, jednak plodů (*cortex radicis granati-cortex fructus granati*), užívaných zvláště proti tasemnicím pro trpkou hořkou chuť. Tato pochází od granátové třísloviny, kteréž jest v kůře kořenů asi 22 %. K témuž účelu připravuje se i extrakt a odvar kůry granátové. Neméně oblíben jest m. i pro plody, jejichž dužnatý míšek semen pro svou buď kyselou a sladkokyselou nebo sladkou chuť jest obvyklou lahůdkou, neslouží-li zároveň i k úpravě chladicích nápojů. Také květy (*flores balaustiorum*) a semena mají léčivou povahu. *Děd.*

Punica fides jest název římský pro pověstnou věrolomnost Karthaginců. Také slova ta značí někdy věrolomnost vůbec.

Punkendorf viz Ponkov.

Punktace, z lat., návrh smlouvy písemné v hlavních rysech (bodech); též předběžná smlouva uvozující smlouvu hlavní.

Punktura (lat.): **1) P.** v chirurgii nabodnutí, viz Paracentesis.

2) P. v knihtisku. Při tisku přední strany arch položený do rychlolisu knihtiskařského probodnut je dvěma bodci. Otvory ty slují **p**-ry a slouží k tomu, aby druha strana přesně se otiskla na stranu první, tak totiž, že arch při tisku druhé strany nabodne se **p**-mi přesně opět na oba bodce. Na správné **p**-uře záleží správnost tisku, což sluje »držeti rejstřík«. Novější stroje obstarávají již samy tisk po stranách obou.

Punkva, přítok řeky Svitavy, viz Morava, str. 628 *a.*

Puno: 1) P. nebo Concepcion de **P.**, hl. město dep. t. jm. v jihoamer. rep. Peru, při veliké zátoce na záp. břehu jezera Titikaka ve výši 3824 *m* n. m., na 15° 50′ 28″ j. š. a 70° 1 1/2′ z. d. Gr., východisko železniční trati, která rozbíhá se jednak na Arequipu a Mollendo, jednak na Santa Rosu a Cuzco, má 6525 obyv. (1896), téměř vesměs Aymarů a Kečuů, krásnou kathedrálu, universitu, nemocnici, pěkný přístav na jezeře s čilou paroplavbou a rozsáhlý průvozní obchod do Bolivie. Na z. u samého města jsou bohaté a dříve proslulé stříbrné doly, jež dodávaly kdysi až za 7 mill. K stříbra ročně, které však jsou dnes téměř úplně opuštěny, tak že jediným vývozným předmětem města jest nyní vlna. **2) P.**, departemento na jihových. hranici Peru, měří 106.731 km^2 a čítá (1896) 537.345 obyv., t. j. 5 na 1 km^2. Skládá se ze 2 od sebe zcela rozdílných částí: z vysoké planiny prostoupené Kordillerou de Carabaya, vys. do 5370 *m*, a z úvalu jez. Titikaka. Sever departementu jest hustě zalesněn, řeky odtud stékají do Ria Inambari, naproti tomu na j. vlévají se do jez. Titikaka, na němž běží hranice s Bolivií. Podnebí jest celkem chladné, pouze v některých hlubokých údolích horké, půda jest však úrodná a plodí hojně obilí, rozsáhlý jest i chov dobytka skopového, vepřového a hovězího, značné jest bohatství stříbra a kamenného uhlí. Departement dělí se na 7 provincií. *Tšr.*

Punské války, od dob starověkých obvyklý název pro tři veliké války mezi Římany a Karthaginci o panství nad záp. Středomořím.

I. punská válka (264—241 př. Kr.). Až do války s Pyrrhem Římané s Karthaginci žili v přátelství a ještě za této války ujednán spolek obou států proti Pyrrhovi a Řekům s ním spojeným. Po poráţce Pyrrhově však Římané jsouce již pány střední a jižní Italie, pociťovali nemile převahu Karthaginců na moři, zvláště na Sicilii, kdež dvěstěletý nerovný boj Řeků s Karthaginci zdál se býti dobojován s prospěchem těchto. Římská politika tudíž musila chrániti Řeků sicilských proti karthaginské převaze, aby uhájila své svrchovanosti v jižní Italii. Toť byla příčina války, podnět pak dali Mamertinové v Messaně, kteří povraždivše řecké obyvatelstvo a plenice města okolní, napadeni byli syrakuským králem Hierónem. Ve své tísni jedni z Mamertinů volali na pomoc Římany, druzi Karthagince; vojevůdce těchto Hanno osadil ihned akropoli a pokusil se o smír mezi Mamertiny a Hierónem (ke konci r. 265 př. Kr.). Senát římský dobře uvaţoval důsledky této události, ale netroufal si vésti boj s prvou námořní mocností tehdejšího světa, comitia však prohlásila válku. Zatím Mamertinové vypudivše Poeny s akropole, byli jimi i Hierónem obléháni, když pak konsulové App. Claudius Caudex a M. Fulvius Flaccus přeplavili se do Sicilie a osadili Messanu, Hierón přinucen učiniti spolek s Římany (263). Tu Karthaginci učinili veliké přípravy válečné, dříve však než přišly jim posily, padla hlavní jejich záštita

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

Agrigentum do rukou římských. Odtud bojovali již Římané o panství nad Sicilií a za tou příčinou zbudovali loďstvo, s nímž konsul G. Duilius dobyl r. 260 slavného vítězství u Myl. Následkem této bitvy Římané opanovali Korsiku a učinili s úspěchem útok na Sardinii, ale hlavní opory moci karthaginské zůstávaly Římanům nedostupny, ježto Poenové měli na moři stále ještě převahu. Proto Římané odhodlali se k útoku na karthaginské země v Africe a zbudovali nové veliké loďstvo, aby přepravilo vojsko římské. U mysu Eknoma uprostřed jižního pobřeží sicilského Římané zvítězili velikou bitvou nad vojskem punským, načež konsulové L. Manlius Vulso a M. Attilius Regulus vystoupili na půdu africkou a osadili pevnou Clupeu. Senát odvolal teď Vulsona s větší částí vojska, Regulus pak porazil vojsko karthaginské a z táboru u Tunéta (nyní Tunis) již strojil se k útoku na samu Karthaginu. Ale Karthaginci najali Sparťana Xanthippa, který obnoviv ve vojště kázeň, Regula u Tunéta porazil i zajal (255). Posádka v Clupei sice zachránila se na loďstvo právě přistalé, ale loďstvo toto při návratu u Camariny z největší části ztroskotalo se bouří. Obě strany byly již válkou vysíleny. Podařilo se sice Římanům dobýti Panorma (r. 254), načež konsulové pokusili se přistati v Malé Syrtě, ale bouře r. 253 zničila loďstvo římské po druhé. Od r. 252 Římané přestávali na obraně Sicilie a v drobném boji vítězili. Himera a ostrov Lipara opanovány a r. 251 konsul Caec. Metellus porazil u Panorma Hasdrubala, tak že kromě Lilybaia veškera Sicilie byla v rukou jejich. I toto město bylo po suchu i po vodě obléháno. Římané odvážili se tudíž opět na moře, ale po porážce neprozřetelného konsula P. Claudia Pulchra u Drepan r. 249 bojovali opět jen na souši. Když r. 247 ujal velení karthaginských branných sil Hamilkar Barkas a z pevné Eirkty počal najížděti na břehy italské, vysílení Římané nebyli s to, aby kladli odpor značnější. R. 244 Hamilkar osadil i důležitý Eryx, odkud hrozila Římanům ztráta celého ostrova. Jenom pomocí loďstva bylo lze zvítěziti. Bohatí občané zavázali se zbudovati nákladem svým po jednom pětiveslí a s loďstvem tímto konsul C. Lutatius Catulus zmocnil se Drepan a obléhl Lilybaion, Hamilkarem hájené. Vojevůdce Hannón, chtěje přispěti Hamilkaru, utrpěl 10. bř. 242 u aegatského ostrova Aegusy porážku tak rozhodnou, že Lilybaion padlo do rukou římských. Tu radil Hamilkar k míru, jímž r. 241 Sicilie s okolními ostrovy postoupena Římanům, nad to pak zaplatili Karthaginci v 10 ročních lhůtách 3200 tal. zlata.

II. punská válka (218—201), zvaná také válkou Hannibalovskou, ježto Hannibal (v. t.) ji počal a ukončil. Až do vzetí Capue skrze Římany jest název tento odůvodněn, odtud však Hannibal bezděky odsouzen k úloze pozorovatele, když v čele římských vojsk v Hispanii r. 210 př. Kr. postaven mladistvý P. Cornelius Scipio, který šťastnými boji odňal Karthagincům větši část poloostrovních držav jejich. Po porážce Hasdrubalově nad Metaurem r. 207 Scipio pomýšlel již na přepravu do Afriky a hledal styků s numidským králem Syfakem, ale senát neměl důvěry v podnik odvážný. Teprve r. 205 jsa prokonsulem v Sicilii, Scipio přepravil se s dobrovolníky do Afriky, spojil se se Syfakovým soupeřem Masinissou, jal se šťastně válčiti s Hasdrubalem, synem Giskónovým, spálil r. 203 tábor Syfakův, porazil 24. čna na Velikých rovinách vojsko karthaginské, vytrhl proti Karthagině, kdežto Masinissa a legát Laelius jali se stíhati Syfaka. Karthaginci kladli jedinou naději do Hannibala, ale když tento 18. říj. 202 byl u Zamy Scipionem poražen, donuceni byli r. 201 k míru, jímž Římané nabyli Hispanie, Karthaginci pak zavázali se vydati všechny válečné lodi, zaplatiti 10.000 tal. v 50 ročních lhůtách a zříci se všech válek v Africe bez svolení Římanů.

III. punská válka (149—146 př. Kr.). Masinissa zůstával stálým nepřítelem Římanů. Dokud nebyla zničena moc makedonská a syrská, Římané chovali se ke Karthagincům dosti šetrně, tito pak obchodem opět se zesílili. Ale když hellénistické velmoci byly poraženy, nebylo třeba míti ohledů ke Karthagincům, ba velkoobchodníci římští přáli si zkázy soupeře nenáviděného a nebezpečného. Masinissa maje vědomost o smýšlení v Římě převládajícím, jal se napadati území karthaginské a kommisse z Říma poslané podle tajných svých instrukcí zamítaly důsledně karthaginské stížnosti. Při takových příležitostech vynikající Římané, jako M. Porcius Cato, přesvědčili se o rozkvětu Karthaginy, v němž spatřovali nebezpečenství pro Řím, a odtud naléhali, aby Karthago byla zničena. Masinissa napadl opět území karthaginské a tu démokratická strana v Karthagině bez ohledu na Římany opověděla jemu válku. Jakkoli Masinissa zvítězil, přece senát prohlásil, že Karthago zrušila mír, a opověděl jí válku, o jejímž průběhu viz Karthago, str. 8 *a.* Srv. K. Neumann, Das Zeitalter der punischen Kriege. Vydal Faltin (Vratislav, 1883). *Pšk.*

Punš viz Punč.

Punta (špan. a ital.), hrot, předhoří; na př. **P.** de Europa, jižní cíp poloostrova gibraltarského; **P.** del Faro u Messiny viz Faro 2); **P.** slove po výtce též předhoří Aktion.

Punta Arenas: 1) P. A. nebo Villa de Punta, hl. město territoria Magallanes vjihoamer. rep. Chile, na vých. břehu poloostrova Brunšvického vybíhajícího z pevniny jihoamerické do úžiny Magalhãesovy široké tu asi 30 *km*, 188 *km* od jejího vých. vjezdu, na 53° 9′ 42″ j. š. a 70° 53′ 16″ z. d. Gr., východisko krátké železniční trati, leží v půvabné rovině obklopené hustě zalesněnými vrchy, má 3227 obyv. (1895) rozmanitých ná-

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

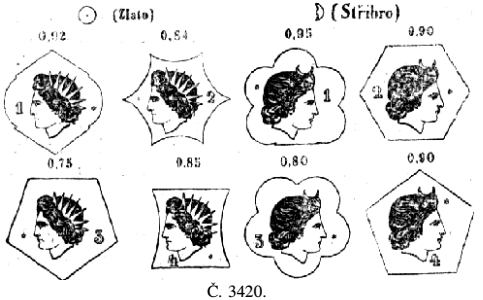
rodností, ulice rovné a široké, domy většinou dřevěné, dobrý přístav opatřený molem a majákem, jehož lodní ruch činí ročně 219 lodí připlulých se 361.618 *t* a který jest stanicí parníků plujících úžinou Magalhäesovou. V okolí jsou krásné lesy, jejichž dříví se hojně vyváží, bujné pastviny, na nichž chovají se zejména ovce, a úrodná pole žitná, ječná, hrachová a j. V okolních říčkách ryžuje se zlato, mimo to loví obyvatelstvo tuleně a provozuje čilý obchod s vlnou, kožišinami, pštrosími péry, dřívím, tuleními kožemi a j., jehož roční obrat činí 120.000 lib. st. **P. A.** jest jediný svobodný přístav chilský a jest sídlem mnoha konsulů.

2) P. A. nebo Puntarenas, hl. vývozní přístav středoamerické rep. Costariky, hl. město distriktu, na vých. břehu zátoky Nicoyské Tichého okeánu na konci dlouhého písečného výběžku, západní koncový bod transkontinentální železniční trati **P. A.**-Puerto Limon, na 9°58′ 45″ s. š. a 84° 46′ z. d. Gr., má 2538 obyv. (1892), nezdravé podnebí, dosti chatrný přístav s otevřenou rejdou, tak že veliké lodi kotví 4 *km* od města, nicméně veškerý obchod Costariky se západními břehy americkými jde přes **P. A.**, jehož lodní ruch činí celkem 226 lodí s 265.958 *t.* Vyváží se odtud káva, kaučuk, banány, kůže, barevná dřeva, stříbro a j., jest tu stanice několika světových tratí parníkových a sídlo několika konsulův. *Tšr.*

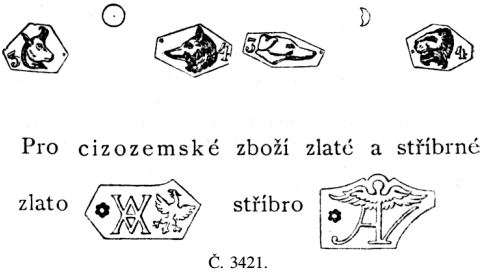
Puntormo, ital. malíř, viz Pontormo.

Puntovice, Ponětovice, ves na Moravě, hejtm. a okr. Brno, fara a pš. Šlapanice. 50 d., 272 ob. č. (1890), želez. zastávka na trati Brno-Vlárský průsmyk. Dřevní samostatné panství drželi i s tvrzí vladykové z Ponětovic. Tvrz však už r. 1546 byla pusta i připojeny byly **P.** ke Kobylnicím a s nimi k panství sokolnickému.

Punzy (bunzy, punce) jsou úřední značky, kterými se znamená. zboží a náčiní zlaté a stříbrné, aby se vědělo, kolik v něm obsaženo jest ryzího kovu. **P.** většího náčiní tuzemského obsahují figury mythologické, a to **p.** na náčiní zlaté (značka ☉) hlavu Apollonovu. s paprsky slunečními, **p.** na náčiní stříbrné (značka ☽) hlavu Dianinu se srpem měsícovým kromě čísla, kolik ryzího kovu zboží v sobě drží. **P.** rozličných stupňů ryzího kovu rozeznávají se číslem ryzího kovu (cís. 1, 2, 3, 4) a jich postavením, jakož i formou a okrajem. Tak ohrazení hlavy, v němž rovná čára znamená 15 setin, vtažená 14 a. vybočená 16 setin, naznačuje již samo, kolik ryzího kovu náčiní obsahuje, na př. zlato cís. 1 obsahuje 15 + 15 + 16 +16 + 15 + 15 = 92 t. j. 0,92 zlata (vyobr. č. 3420.). — Menší tuzemské náčiní nižšího stupně ryzího kovu značí se menšími **p.**: zlato č. 3 hlavou kamzičí, c. 4 hlavou liščí, stříbro č. 3 hlavou chrtí, č. 4 hlavou lví (vyobr. č. 3421.).



Č. 3420.



Č. 3421.

Pupa, lat. kukla, viz Hmyz, str. 396 *b.*

Pupalka, bot., viz Oenothera.

Pupava, bot., viz Carlina.

Pupavík. bot., viz Thrincia.

Pupečník: 1) P. či pupeční šňůra (lat. *funiculus umbilicalis*) tvoří u vyvíjejícího se plodu spojení mezi ním a placentou. Bývá průměrně kol 50 *cm* dlouhý a spirálovitě vinutý skládaje se ze dvou slabších tepen pupečních (*arteriae umbilicales*) a širší žíly (*vena umbilicalis*), jež obaleny jsou rosolovitou hmotou a posléze společným obalem amniovým. Někdy cévy ty tvořívají v **p**-u i drobné kličky nebo uzly. V **p**-u nalézají se mimo to ještě zbytky po starších přechodných útvarech vývojových, žloutkovém vaku (*ductus omphalo-entericus*) a t. zv. allantois, kteráž uvnitř plodu přemění se pak v měchýř močový a t. zv. urachus. Tepny pupeční, pocházející z vnitřních tepen kyčelních, vystupují po stranách měchýře močového k pupku a **p**-em k placentě obsahujíce smíšenou krev zdrojnou i žilnou, kteráž okysličena jsouc, vrací se žilou pupeční k plodu. Žíla ta, prostoupivši pupkem, probíhá v závěsném vazu jaterním a levou podélnou brázdou jaterní spojujíc se s žilou vrátnicí a t. zv. žilným průchodem s dolní žilou dutou, míchajíc se tu s její krví žilnou; část její krve prochází před tím i tkaní jaterní. Za doby plodové snadno může se státi, že **p.** ovine se okolo plodu nebo jednotlivých jeho částí. Neděje-li se tak ztuha, nevadí to. Teprve tuhé sevření končetin může způsobiti jejich zakrnění nebo odumření, a stane-li se, že takovýmto způsobem sevře se ztuha krk, může nastati i smrť plodu. Za porodu může přepadení **p**-u (*prolapsus funiculi umbilicalis*) způsobiti vážné nesnáze a byly proto v porodnictví uvedeny v platnost rozmanité methody, jak jej upraviti. Po porodu pod-

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

váže se **p.** u plodu na dvou místech a prořízne pak mezi oběma podvazy. Pahýl, který takto při plodu zbude, svírá se kruhem pupečním, mumifikuje postupně, až posléze odpadne a zbude po něm jizva, která se později obyčejně vtáhne a tak vzniká p u p e k (v. t.). Pečlivá čistota obyčejně stačí, že nepovstávají v pahýlu tom nepříjemné příznaky. Uhnívá-li nebo mokvá-li přec, stačí obyčejně k vyléčení čisté zásypy.

2) P., bot., viz H y d r o c o t y l e.

Pupeční šňůra viz P u p e č n í k 1)

Pupek (lat. *umbilicus*, řec. *omfalos*) v lék. jest jizvovitá vtaženina ve střední čáře břišní, označující místo, kudy v době plodové vycházel pupečník. Ve stěnách břišních je toto místo tvořeno prstencem z proužků vazivových, pocházejících z povázek i aponeuros svalstva břišního, tak že pupečník prostupoval takovýmto otvorem. Rozšíří-li se okrouhlý nebo štěrbinovitý prsten pupeční značněji, může tudy vyhřeznouti také obsah dutiny břišní, čímž povstávají k ý l y p u p e č n í (hernie umbilikální). V nejútlejším mládí dětském mohou tu snadno nastati rozsáhlé i nebezpečné záněty nebo i těžká krvácení, pročež **p.** v těchto dobách vyžaduje zvláštní obezřetné čistoty a péče.

Pupen (p u k , *gemma*) v bot. nazývá se buď konec rostoucího ještě prýtu (caulomu), kde nejmladší listy hustě nad sebou stojí, nenechávajíce mezer (internodií) mezi sebou, anebo častěji prýt sám ještě nevyvinutý s listy rovněž mladistvými a rovněž tak těsně sbíženými. Teprve při dalším vývoji listy se od sebe oddalují tím, že články lodyžní se prodlužují a se zpodinou listu spolurostou (okornat'ování lodyhy basemi listů, jak nejlépe patrno na větvekách Conifer). — Také poupata květní jsou **p**-y, u nichž však s vývojem květu namnoze znatelné internodie se netvoří. U jevnosnubných rostlin **p**-y jakožto začátky nových větví vznikají v úžlabí čili paždí listův a to buď v samém úhle, dělícím zpodinu listu nahoře od lodyhy anebo ze samé lodyhy těsně nad listem. Někdy může býti úžlabní **p.** na lodyze umístěn značně vysoko nad podpůrným listem, jakoby na lodyze vzhůru byl pošinut, jako na př. trny od *Gleditschia triacanthos*; anebo naopak výjimkou **p.** posunut bývá na hořejší stranu listu (**p**-y květní od Helwingie). V každém však ze jmenovaných případů **p.** jest produktem článku prýtového (spec. osního), k němuž náleží podpůrný list. — **P**-y vznikají obyčejně již velmi záhy po založení svých podpůrných listů; objevujíť se jako malé hrboulky v paždí některých listův, které stojí hlouběji pod vegetačním vrcholkem mateřského prýtu, tedy v té části, kde již počínají se tvořiti internodia. Naproti tomu ve květenstvích **p**-y (květní) zakládají se již v paždí nejhořejších hrboulků postranních, nejmladších to listů. Takové urychlené rozvětvování může vésti k rozvětvování dichotomickému a sympodiálnímu. Při rozvětvování monopodiálním úžlabní hrboulek proti hrboulku terminálnímu jest slabý, i staví se proto, jakož i **p.** z něho se vyvíjející do postavení postranního. Může se však státi (*Asclepiadeae*, *Vitis vulpina*), že hned od počátku vyvinuje se úžlabní hrboulek tak mohutně, že spotřebuje polovic plochy a hmoty vrcholku vegetačního. Následkem toho jest dichotomické rozvětvení, t. j. konečný **p.** odchýlí se stranou a tvoří se zbývající částí osy týž úhel, jako **p.** úžlabní. U révy vinné (*Vitis vinifera*) a loubince (*Ampelopsis*) konečně úžlabní hrboulek spotřebuje při svém založení z původního vegetačního vrcholku větší část'; zmohutněv takto, postaví se do prodlouženého směru mateřské osy, kdežto vrcholek vegetační vyvinující se v úponku odkloní se stranou. Urychleným takovýmto vývojem povstanou sounoží (souosí) čili sympodia jakožto řetězce prýtů v řadě za sebou spojených. Ve květenstvích zhusta **p**-y zakládají se dříve než podpůrné jejich listeny (úbory spoluložných = Compositae), které teprve opozděně pod **p**-y se objevují. — U rostlin tajnosnubných caulom větví se bez ohledu na listy namnoze vidličnaté, což u plavuní jest nejvíce patrné. — Na vegetativní části rostliny, obyčejně jen v paždí některých listů, tvoří se **p**-y, kdežto ve květenstvích mladých často všechny listy mají v úžlabí svém po jednom **p**-u. — Namnoze na lodyze za listem sedí vždy jeden jediný **p.**, ale výjimkou může jich býti více buď v řadě vedle sebe (**p**-y souřadné, koordinované) anebo nad sebou v čáře mediánní (**p**-y nadřazené, supraponované). **P**-y souřadné nalézají se na př. v cibulích některých druhů česneku (*Allium*) a modřence (*Muscari botryoides*), kdež za nejstaršími šupinami stávají v řadě vedle sebe malé **p**-y (mladé to cibulky); **p**-y nadřazené jsou u některých druhů zimolézu (*Lonicera*), kdež v paždí listu stoji největší **p.** a výše nad ním ještě dva menší a menší. Z těch se vyvine jen **p.** nejdolejší mohutný ve větevku; ostatní odpočívají a jsou jakousi reservou pro případ, kdyby větevka se ulomila neb jinak vzala za své. Tu pak nejblíže vyšší **p.** se vyvine v náhradu za větev ztracenou. U *Pterocarya caucasica* (ořešáku kavkazského), *Philadelphus* (pustorylu), *Aristolochia* (podražce) naopak nejhořejší z nadřazených **p**-ů jest mohutný (a ten také se vyvine ve větevku úžlabní), dolejší (1 neb několik) slabší. *Aristolochia sipho* na př. má čtyři nadřazené **p**-y, z nichž nejhořejší a nejmohutnější promění se ve větevku, nejblíže nižší pak vyroste ve květ, kdežto ostatní 2 jsou opět určeny do reservy. Při tom za mladosti všechny tyto **p**-y jsou kryty pochvovitě vyhloubenou svrchní stranou řapíku listového. (Podobně také ukryt jest jediný úžlabní **p.** platanu ve skulině base řapíkové.)

Od jmenovaných dosud **p**-ů n o r m á l n í c h lišiti dlužno **p**-y a d v e n t i v n í (*gemmae adventivae*), jež nezakládají se v době, kdy listy se tvoří, nýbrž teprve později bez určitého pořádku. Tvoří se nejčastěji na kmenech a vět-

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

vích mnohých dřevnatějících rostlin, zvláště dvouděložných. Povstávají uvnitř pně, t. j. způsobem endogenním, tím, že cambium na některých místech bujeti počíná a tam vegetační bod si vytvoří. **P**-y takto vzniklé posléze prorazí vrstvu kůry je kryjící. Nejčastěji vytvořují se na zpodu dřevnatých kmenů; zvláště poblíže míst poraněných z callusu. Proto často z pařezu stromu (na př. lípy, dubu a j.) napříč přeříznutého z callusového kruhu vyrůstají četné, do kruhu postavené **p**-y adventivní. Za adventivní **p**-y mohla by se omylem pokládati vyrážející oka spící, t. j. normální **p**-y postranní, které při tloustnutí kmene byly přikryty vrstvami kůry sekundární a tak dostaly se dovnitř. — Adventivní **p**-y (endogenní) povstávají kromě na kmenech též nahodile na listech (*Aspidium filix mas*, *Asplenium bulbiferum*, *Bryophyllum calycinum*, u různých druhů Begonií z míst poraněním obnažených atd.), z kořenů (pcháč rolní, hnilák-*Monotropa*). U hnizdáku (*Neottia nidus avis*) může dokonce špička kořene odvrci čepičku a přeměniti se přímo v **p.**- U mechů listnatých **p**-y vznikají na prvoklíčku vláknitém. — Na oddencích (*Polygonatum*, *Anemone nemorosa* a j.) konečný **p.** podzemní každým rokem vyrůstá v lodyhu. Za něj prodloužení oddenku obstarává pak tak zv. **p.** n a h r a z o v a c í, t. j. **p.** vzniklý v paždí některého listu stojícího v blízkosti lodyhy na oddenku.

P-y jakožto základy prýtů nových mohou se rozvinouti ještě v témž roce, ve kterém byly založeny, jindy však mají za úkol přezimovati (**p.** p ř e z i m u j í c í), i rozvíjejí se nejčastěji teprve druhým rokem. Na těchto pak vnitřní, jemnější základy listův chráněny jsou vně šupinami (*tegmenta*) namnoze hnědými, tuhými, kožovitými, často chlupy porostlými nebo pryskyřici a balsam z povrchu ronícími. Šupiny ty chrání proti zimě i vlhku (dešti), povstaly přeměnou listů (*tegmenta foliacea*) nebo palistů (*tegmenta stipulacea*, jako u dubů, buků, bříz, jilmů, lip atd.). Nejsou-li šupiny vyvinuty, bývají **p**-y zevně kryty normálními mladými listy chlupatými (*Viburnum lantana*, *Cornus sanguinea*) nebo se o krytí to dělí listy se svými palisty (olše). **P**-y takové nazývají se nahé (*gemmae nudae*). V **p**-u listy zřídka mají čepel tak rozprostřenou jako později po rozvinuti **p**-u, zhusta bývají jednoduše (dub, líska, jilm) nebo několikrát složené (husí nožka, javor), ohrnuté (rdesno, šťovík), svinuté (trávy, banán, *Canna*) atd. Co se dotýče vzájemné polohy listův v **p**-u (nebo v poupěti) uzavřených, rozeznává se postavení chlopnité, když listy jen se dotýkají, a střechovité, když listy jak tašky na střeše navzájem se kryjí. *lč.*

Pupenec (lat. *papula*) jest primární výkvětek kožní, ve formě uzlíčku do kůže jaksi vetkaného, který vyčnívá nad povrch kožní. Podoba těchto uzlíčků jest různá, kuželovitá nebo plochá, barva zarudlá, hnědá. Podmíněn jest tento pupeneček různými chorobnými pochody v kůži, někdy jen nahromaděním rohové vrstvy, někdy opět zánětlivým neb novotvarným infiltrátem v horních vrstvách kožních, zřídka kdy krvácením do kůže. V dalším vývoji pupeneček ten může se přeměniti v puchýřek anebo neštovičku, anebo může také se vstřebati. *Jý.*

Pupienus M a r c u s C l o d i u s M a x i m u s viz M a x i m u s, str. 1025 *a.*

Pupilla, lat., z o r n i c e, viz O k o, str. 698 *b.*

Pupillná jistota viz J i s t o t a (sirotčí).

Pupipara, zool., viz P u p o r o d k y.

Pupkovec, bot., viz O m p h a l o d e s.

Pupolatek, bot., viz O m p h a l o b i u m.

Puporodky, *Pupipara* neb *Eproboscidea*, jest skupina hmyzu dvojkřídlého kruhoševného nápadně vyznačená tělem kožnatým, tuhým a ploským, jehož všechny 3 kroužky hrudní jsou splynulé. Tykadla jsou krátká, zhusta jen dvojčlená, drápky veliké. Křídla jsou buď vyvinuta nebo zakrnělá nebo docela scházejí. Jméno jejich pochází od toho, že larva zůstává v těle matčině živíc se výměškem zvláštních žlaz až do své dospělosti a opustivši tělo matčino ihned se zakukluje, což způsobilo domněnku, že mouchy tyto rodí kukly. Jsou to buď stálí nebo dočasní zevní cizopasníci ssavců a ptáků, zřídka hmyzu. Dělíme je na 3 čeledi: 1. kloše (*Hippoboscidae*), 2. muchule (*Nyteribiidae*) a 3. včelomorky (*Braulidae*). K prvé čeledi počítáme připináka (*Hippobosca*), lojnici (*Lipoptena*) a kloše (*Melophagus*), ke druhé muchuli (*Nycteribia*) a ke třetí včelomorku (*Braula*). *Kpk.*

Pupovník, bot., viz B u p l e u r u m.

Pupper Johann viz von G o c h.

Puppis, lat., z á ď l o d n í.

Purace, sopka v Columbii, 4700 *m* vysoká.

Puračić, městečko v Bosně v kraji tuzelském, má 1165 obyv. a jest sídlem politické expositury. *RS.*

Puránam (»starožitnost«) jest označení jistých spisů sanskrtské literatury. Již v době védské je řeč o » **p**-nech«; zdá se, že je zde pomýšleti na vypravování z dějin, z bajesloví a p., snad prosaická i metrická, která snad ještě netvořila spisů souvislých. V době pozdější se vyvíjely pod jmenem **p**-án spisy zvláštní, které snad dosti dlouho tvořily spíše cykly než spisy jednotné a v sobě uzavřené; o takovýchto **p**-nech je častá řeč, na př. v Mahábháratě. Obsahem jejich byly asi rozličné pověsti a legendy o bozích, o svatých osobách a místech, legendární výpisy rodů panovnických, výklady kosmologické a kosmogonické, i výklady o právech a obřadech atd. Tyto rozličné věci záhy byly přebarvovány a doplňovány podle potřeb různých sekt, jež v Indii od dávných dob počaly se vvvíjeti (viz I n d i e V ý c h o d n í str. 580 *a*). A tak nenáhle, vývojem, o jehož jednotlivostech ničeho jistého nevíme, vyvinula se **p**-na podnes zachovaná, která mají ráz asi populárních encyklopaedií vědění náboženského i světského v určitém sektářském zabarveni, určených hlavně pro třídy méně vzdělané. V Indii tato **p**-na, zvláště některá, jsou hojně rozšířena i čtena: mimo Indii

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

sotva kdy vzbudí větší zájem, vyjma kruhy vědecké. Takovýchto **p**-án jest uznáváno 18, k nimž se řadí tolikéž t. zv. »upapurán« (t. j. »vedlejších **p**-án«); jsou i některá **p**-na mimo tento jakýsi kánon. Tato **p**-na bývají pojmenována hlavně podle bohů nebo světců, kteří jsou fingovanými jejich prvními původci (tak »Brahma-puránam«, t. j. »Brahmanovo **p.**« atd.); redakce jejich se přičítá Vjásovi (viz Mahábháratam str. 614 sl.), a v úvodě jednotlivých z nich se vypravuje, že byla recitována při slavné oběti v lese Nimišském: v tom i v jiných věcech podobají se Mahábháratu. Rozličná **p**-na náležejí rozličným sektám; daleko převládá sektářství višnuitské ve svých rozl. obměnách. Kdy vznikla ona podoba **p**-án, v níž jsou zachována, nelze zatím říci; doba vzniku jednotlivých z nich hledává se po příkladě Wilsonově v VI. až XVI. stol. po Kr., ač v novější době ozývají se i hlasy, reklamující aspoň pro některá stáří vyšší. Ač se **p**-na, zvl. některá, v novější době v Indii hojně tisknou, jsou posud málo vědecky prozkoumána. Rozměry, obsahem i významem jsou **p**-na přirozeně velmi rozlična. V Indii je z nich nejpopulárnější Bhágavata-puránam (» **p.** Bhagavantovo«, t. j. Kršnovo), zvl. jeho obšírné vypravování o životě Kršnově (vydáno m. j. E. Burnoufem v Paříži 1840—84 s překladem francouzským), v Evropě je nejznámější Višnu-puránam (» **p.** Višnuovo«) z překladu Wilsonova (v Londýně, 1842, s cenným úvodem literárním, též v jeho sebr. spisech). *Ztý.*

Purbach, Podbuk (*Feketeváros*), městečko v Uhrách nedaleko Neziderského jezera, v župě šoproňské, okr. malomartinském, má 1696 obyv. něm., 95 mad'ar. (1900), katol. kostel, pošta a pěstování výborného vína.

Purbach Georg viz von Peuerbach.

Purbeck [pórbek], Isle of **P.**, poloostrov na jižním břehu Anglie v hrabství Dorset, vybíhá od z. k v. na j. od přístavu Poole, jest dlouhý 18 *km* a široký 11 *km*, končí se na s. poloostr. Branksea a na j. Saint Albano Headem, břehy jeho jsou z části příkré a na v. rozryté zátokou Studland a Swanage, uvnitř dosahuje poloostrov výše 220 *m* n. m. Počet obyvatelů páčí se na 6500 i sídlí ve 2 městečkách, Corfe Castle a Swanage, a ve vsi Kimmeridge. **P.** býval dříve královským lovčím statkem, dodává výborný stavební kámen a mramor a jest zajímavý geologickým svým složením. *Tšr.*

Purberk viz Burberk.

Purcell [pörsel]: **1) P.** Henry, největší hud. skladatel angl. (*1658 ve Westminsteru — †1695 t.). Byl synem hudebníka, člena král. kapely a sbormistra opatství westminsterského. V 8. roce osiřel, načež Cooke, Humphrey a Blow byli jeho učiteli hudebními. Již r. 1676 byly od něho provozovány hud. vložky pro Drydenovu činohru »Aurenge-Febe«, Shadwellovu veselohru »Epsonwells« a trag. »The libertine«, a r. 1678 k Behnovu »Abdelazoru«. R. 1680 vytasil se s první operou *Dido and Aeneas.* Do první periody **P**-ova tvoření náležejí hudby k činohrám od Shakespearea, Leesa, d'Urfeya a j. Obrat v životě jeho nastal, když jmenován byl varhaníkem opatství westminsterského (1680), poněvadž tím pro dalších 6 let zřekl se jeviště a věnoval se hlavně skladbě příležitostných, t. zv. vítacích kantát (»Welcome songs«). R. 1682 ustanoven byl za varhaníka v král. kapele a tu se mu naskytla častá příležitost ke skladbám tohoto druhu (na př. při korunovaci Jakuba II., avšak i do této doby spadá 12 sonát pro housle a gen. bas (1683). Teprve r. 1685, když byl dosáhl hodnosti král. dvor. skladatele, vrátil se opět k jevišti; napsal hudbu k mnoha činohrám a operu *Diocletian* (1690). Zásluhou **P**-ovou Anglie obdržela na čas svou národní operu, která krátce po jeho smrti přešla do rukou Italů. Nejznamenitějším jeho projevem dramatickým byla opera *King-Arthur* na text Drydenův (1691), pak následovala *The fairy queen* podle Shakespeareova »Snu noci svatojanské«, celá řada hudebních vložek do činoher. Výbor nejlepších arií z nich vydala r. 1687 jeho ovdovělá choť pod názvem »A collection of ayres composed for the theatre and upon other occasions«. Méně epochálními, třeba hudebně výše stojícími jsou **P**-ovy skladby kostelní, které měly nemalý vliv na tvorbu Händelovu po jeho příchodu do Berlína. V tomto oboru **P.** napsal *Te Deum*, *Jubilate*, 3 service, 20 anthemů s orchestrem a 32 s varhanami, 19 zpěvů, 2 duetta, tercetto, 11 hymnů tří- až čtyřhlasých, 2 lat. žalmy a 5 kanonů; všechny tyto skladby, vedle nichž v rukopise zůstaly 3 anthemy, 1 hymnus a 2 motetta, nalézají se ve sbírce Vincenta Novella **P**-'s sacred music« (1829 až 1832). V oboru hudby komorní **P.** napsal ještě 10 sonát pro dvoje housle, cello a continuo (1697) a *Lessons for the harpsichord or spinnet* (1696). Od r. 1876 zvláštní **P**-ova společnost zabývá se vydáním jeho děl nákladem Breitkopfa & Härtla v Lipsku; dosud vyšlo tu pouze 8 svazků, m. j. několik ód a všechna díla instrumentální. Srv. M. G. Cumming H. **P.** (1882 v Novellově sbírce »Great musicians«). ♭

2) P. Daniel, hudebník angl., bratr před. (*kol 1660 — †1717), nebyl sice tak nadán jako Henry **P.**, ale přes to byl vynikajícím zjevem své doby. Byl r. 1688 varhaníkem v Oxfordě, po smrti svého bratra přesídlil se do Londýna a navázal na jeho činnost jako skladatel hudby k činohrám. Vydal tiskem *The psalm tunes full for the organ or harpsichord*; 6 anthemů jeho je zachováno v soudobých sbornících. Památku svého bratra uctil ve smuteční ódě. ♭

Purée [pyré], fr., kaše (bramborová, hrachová, bobová, čočková).

Purgace, z lat., počištění.

Purgantia [-cia], lat., projimadla neboli počišťující léky (*laxantia*, také *aperientia*, ekkoprotika), takové látky léčebné, které požity byvše vzbuzují živější pohyb střev (peristaltiky) a které nezpůsobují v dávce

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.

léčivé žádných vážnějších příznaků místních neb celkových. **P.** neúčinkují vstřiknuty byvše podkožně nebo do krve, protože působnost jejich zakládá se na místním dráždění periferického ústrojí nervohybného. Dříve se připouštělo, že **p.** zároveň podražďují sekretorickou činnost žlaz střevních, avšak přímý pokus dokázal, že tomu tak není. Účinek projímavých solí vykládán byl theorií Liebigovou na základě toho, jak se chovaly mrtvé blány v koncentrovaných roztocích solí, však i zde pokus ukázal, že blány s epithelem živým ani z koncentrovaných roztoků nepropouštějí vodu. Therapeutické upotřebení projimadel týče se odstranění zácpy, cizích těles a jedovatých látek do střeva vniklých, jakož i parasitů po předchozím použití léků hlístopudných. Volba projimadla závisí na stavu nemocného, na povaze a příčině choroby resp. zácpy. **P.** neorganická jsou: soli natria a magnesia, kalomel, rtuť, síra; organická: mléčný cukr, manna, tamarindy, olej ricinový a krotonový, jalapa, scammonium, elaterium, podofyllin, colocyathy, aloe, frangula, cascara sagrada, senna, rheum. *ch.*

Purgatorium, lat., přísaha očistná; v církvi kat. očistec.

Purghart Richard (*12. srpna 1851 v Černovicích) studoval gymnasium v Jindřichově Hradci, zem. vyšší hosp. ústav v Táboře, a za odborným vzděláním procestoval Německo, Sasko, Bavorsko, Šlesvik-Holštýn, Dánsko, část Norska a Švédska. Po úředním působení na velkostatcích knížete Fürstenberga na Křivoklátsku a barona Geymüllera v Kamenici n. L. byl od 4. října 1877 do r. 1884 hospodářským učitelem v Roudnici n. L., v l. 1884—88 ředitelem z. hospodářské školy v Nov. Bydžově, v l. 1888—92 ředitelem rolnické školy v Č. Budějovicích. R. 1892 zvolen tajemníkem č. o. rady zemědělské pro království České a po tříletém působení stal se lidovým učitelem téže korporace. Říšským poslancem byl v l. 1891—96 za venkovskou skupinu českobudějovickou a založil řadu podniků i peněžních ústavů (mezi nimi v X. okresu vídeňském lidovou, nyní s obratem 1/2 millionu), lihovar ve Stráži n. Než. atd. Kromě hojných příspěvků do odborných časopisů vydal řadu spisů samostatných, z nichž uvádíme: *Výrobověda zvířecí*: *Životopis a životozpyt i krmení hospodářských zvířat* (1887); *Lukařství* (1891); *Plemenitba*, *odchov a ošetřování zvířat hospodářských* (1894); *Mlékařství a sýrařství* (1895); *Včelařství* (1896); *Monografie skotu v království Českém* a j.

Pürglas, Pürgles i Bürgles, ves v Čechách, hejtm. a okr. Falknov, fara Haberspirk, pš. Kaceřov (*Gossengrün*); 37 d., 187 ob. n. (1890), 1tř. šk. a popl. dvůr.

Pürglitz viz Křivoklát.

Puri, angl. Pooree, též **P.** Džáganath nebo Džaggarnath (*Juggurnaut*), hl. město distriktu t. jm. v indobritském presidentství bengálském, v divisi Orissa, na jižním cípu delty Mahanadi, oddělené od moře nízkými dunami písečnými, na 19° 48′ 17″ s. š. a 85° 51′ 39″ v. d. Gr., na železniční trati Kalkutta-Madras s odbočkou do Radžpúru, konc. stanice trati **P.**-Kattak (75 *km*), má 28.794 obyv., zaujímá s posvátným svým územím Kšetra plochu 743 *ha*, ulice má úzké a špinavé, vyjímaje širokou třídu vedoucí ke chrámu Džáganatha. Domy zřízeny jsou ze spleteného proutí, oházeného hlinou, a spočívají na podstavci z ušlapané hlíny, vysokém asi 1 *m*, ozdobeny pak jsou malbami bohů a výjevů ze sanskrtských básní. Nízké duny zabraňují odtoku vod z města a zhoršují tak jeho zdravotní stav, tak že mezi poutníky sem ze všech končin Indie přicházejícími řádí strašná úmrtnost. Tento příliv cizinců, který činí dosud denně průměrně 80—85.000 osob, za velikých slavností pak stoupá až na 300.000, jest hlavním, ba jediným pramenem výživy obyvatelstva. Cílem poutí jest chrám Džáganatha, který stojí ve svatyni obehnané kamennou zdí 6 *m* vysokou, dlouhé 198 a široké 191 *m*, ležící na nízkém návrší, obsahující asi 120 kaplí různých božstev a pokládané od Hindů za nejposvátnější místo země. Před hlavním vchodem stojí 16hraný sloup čedičový s podobou Hanumana, schodiště o 15 stupních vede k chrámu samotnému, skládajícímu se ze 4 síní, z nichž 2 mají zašpičatělou a čtyřhranou střechu, jedna plochou střechu nesenou 16 sloupy, hlavní pak jest 60 *m* vysoká, kupolovitá a chová asi 2 *m* vysoké, hrubě ze dřeva řezané modly Džáganatha, jeho bratra Balaramy a sestry Sabhadry, jež natřeny jsou temnomodře, resp. bíle a žlutě. Džáganath jest jedním ze zjevů Višnu-Krišny, uctívání jeho rozšířeno jest po celé Indii a chrám jeho v **P.** pochází již ze XII. stol. Kněží a sluhů chrámových jest na 6000, hlavou jejich jest radža khordský. Rozesílají po celé Indii své posly k získání poutníkův, jimž slibují věčnou spásu za dary věnované bohu a jeho služebníkům. Takovým způsobem zjednávají si roční příjem 1 mill. K, k čemuž přistupuje ještě výnos pozemků a budov chrámu náležejících. Každodenně konají se ve chrámě nekrvavé oběti, mimo to slaví se tu 24 veliké svátky, z nichž největší jest t. zv. »slavnost vozu« v červnu nebo červenci, kdy 4200 chrámových sluhů táhne vůz dřevěný, 14 *m* vysoký s 8 páry kol vys. 2 *m*, na němž spočívá modla Džáganatha, do »chrámu zahrad« ležícího 2 *m* odtud na břehu mořském. Cesta tato trvá několik dní i bývalo dříve zvykem, že fanatičtí věřící vrhali se pod kola a zavěšovali zády na háky vozu. Za hlavním vozem následují menší vozy s oběma druhými modlami. Poutníkům rozdávají kněží rýži při chrámě vařenou i mizí mezi nimi všechen kastovní rozdíl, což ukazuje k buddhistickému původu celé svatyně. Srv. Hunter, Orissa I. (Lond., 1872).

Purificacion, město v columbijském depart. Tolima nad řekou Magdalenou, s 8758 obyv. (1870); v okolí pěstuje se kukuřice, třtina cukrová a banány.

© Aion CS, s.r.o. ve spolupráci s AMD, v.o.s.