

daktický. Ale jeho cit i výraz je vždy ušlechtilý a upřímný, jeho hoře z nedosažených ideálů mládí je prožité a procitěné. Nedosažené ideály jeho však svítí z veršů jeho a zapalovaly i zapalují mladá srdce, třeba mnozí na verše ty pohlíží už jako na stanovisko překonané. I nálady přírody vystihoval jemně a dětem složil několik podarovaných básniček. Pěkně též překládal Ševčenku, z německých Heine, Lenaua, Herwegha, Hebbela a j. Poslední léta svá, zdědiv milionové dědictví, prožil v Paříži. Pochován v Moskvě nedaleko Někrasova, jehož byl stoupencem, a mládež zasypala mu hrob květy. Vedle sebraných básní vyšel výbor básní **P**-a »Písně starého přítele« pro lid po 1 1/2 kopějce. Srv. »Naše Doba« 1894, kde též překládá básně »V před!«
Tšr.

Pleščejevo (rus. Плещеево) nebo **Переяславské jezero** leží v rus. gub. vladimírské a új. perejaslavském, jest dlouhé přes 10 km a široké 8 km, měří do 50 km², voda jeho jest průzračná, dno písčité, hloubka přes 50 m, břehy vysoké, pouze na z. z části močalovitě. V jezero vtéká ř. Trubež a vytéká z něho ř. Veksa. **P.** jest proslulé lovem t. zv. perejaslavských sledi (*Coregonus albulus*), jímž zabývají se obyvatelé osady Rybacké, vyvážející veliké množství těchto ryb do různých měst. Na jezeře cvičil se Petr Vel. za mládí svého v plavectví a zřídil zde celé loďstvo jezerní, chované podnes v os. Veskově ve zvláštní budově. Na vých. břehu leží město Perejaslav.
Tšr.

Pleše, Plesy, ves v Čechách, hejtm. Třeboň, okr. Veselí, fara a pš. Kardaš. Řečice; 75 d., 468 obyv. č. (1890), kaple sv. Jana a Pavla, opodal popl. dvůr Lhota. **P.** bývala samostatným zbožím.

Plešev, město v Poznaňsku, v. Pleszew.

Plešice, ves na Moravě, hejtm. Moravský Krumlov, okr. a pš. Hrotovice, fara Valč; 16 d., 108 ob. č. (1890).

Plešina, Plesiny, Plešín, ves v Čech., hejtm. Domažlice, okr. N. Kdyně, fara Dlažďov, pš. Janovice n. Uhl.; 18 d., 81 ob. č.

Plešistě, ves v Čechách, hejtm., okr. a pš. Sedlčany, fara Podčepice; 23 d., 164 ob. č. (1890). Stávala zde tvrz a statek, spojený r. 1622 se zbožím chlumeckým.

Plešivec, bot., t. j. *Gnaphalium dioicum*.

Pleška, bot., viz Villemetia.

Plešnice (*Pleschnitz*), ves v Čechách na pr. straně ř. Mže, hejtm. Stříbro, okr. Touškov, fara Jezná, pš. Úlice; 44 d., 296 ob. n. (1890); žel. zastávka Úlice — **P.** na trati Plzeň-Čeb a popl. dvůr. Stávala zde tvrz, kdysi kolébka Úlických z Plešnic. Na blízku stával hrad Buben (v. t.).

Plešovce (maď. *Tór-Pelsőcz*, něm. *Pleischnitz*), městys v uher. stolici a okr. zvoleníškém, má 3292 ob. (1890), vesměs Slováky, evang. kostel, poštu a pošt. spojitelnu. Tšr.

Plešovec, ves na Moravě, hejtm. a okr. Kroměříž, fara a pš. Chropín; 53 d., 334 obyv. č. (1890).

Plešovice, ves v Čechách při Vltavě, hejtm. a okr. Krumlov, fara a pš. Zlatá Koprna; 31 d., 226 ob. č., 4 n. (1890).

Pleť, barva kůže, závislá je především na dvou činitelích, totiž na množství a jakosti barviva kožního a pak na stavu krevních cév kožních. Hromadí-li se větší množství kožního barviva či pigmentu, stává se každá p. tmavší a hnědší, na př. i po pouhém opálení na slunci; hromadí-li se tu barvivo žluční, žlutne p., za jiných okolností nabývá barvy bronzové a j. Jsou-li krevní cévy kožní, jmenovitě síť vlasečnicové, hojně naplněny svěží krví zdrojnou, prosvítají živě skrze pokožku, dodávající p-ti svěží barvy růžové nebo červené; hromadí-li se tu však krev, odkysličující se zároveň měrou zvýšenou, promodrává p., po případě stává se šedavou, jsou-li cévní síť kožní téměř prázdná. Také stav pokožky, zda je tenká, měkká, vláčná či tlustá, hrubá, drsná, lomivá a j., má vliv na p. člověka, což zhusta závislé bývá i na zaměstnání.

Pletací stroj viz Pletení.

Pleťen viz Plexus.

Pletení je činnost většinou řemeslná a průmyslná, kterou se získávají pletiva, často značných rozměrů plošných, nebo úplně hotové již výrobky, tím, že ohebné látky prutovité nebo nitovité přes sebe se kladou a vzájemně zakládají. Pletářství je hlavním zaměstnáním při různých živnostech, na př. v košíkářství (v. t.), v kloboučnictví (v. t.) při výrobě slaměných klobouků, dále při výrobě řeset, krajek, záclon, koberec, rohožek, drátování hrcův atd. Nejdůležitější je p. textilní, totiž p. části oděvních, jako punčoch, ponožek, trik, kamašů, nátepníků, dámských živůtkův a panských vest, opasek, kalhotek, zahřívadel na kolena, šátků na hlavu, příkrývek, zpodníček atd. nejrozmanitějších velikostí a tvarů z bavlny, vlny, hedvábí, vikuňské vlny atd. Při tom smyčky ze soukaných nití provlékají se jinými smykami, zachycenými na válcovité jehly. Zachycením volných smyček povstávají oka a vzájemnou vazbou jednotlivých ok celé pletivo, jehož hlavní předností je pružnost, tak že dobře k tělu přiléhá. Trikotové zboží zatlačuje dnes již značnou měrou látky tkané, nevyhovující tak všem požadavkům jako zboží pletené. Konkurrence jak ve strojích pletacích tak i v nových a nových vzorcích, jak v tvaru tak i v barvě je dnešního dne veliká. Hlavně výroba sportovních obleků, trik, punčoch, sweatřův atd. udělala v posledních letech značné pokroky, pak výroba zboží vzorkovaného, jež bývá i výnosnější než výroba zboží hladkého, výrobky jsou úhlednější, cennější a hledanější.
JPok.

P. ruční jen pomocí jehel je práce velmi starobylá. U nás máme vzácnou památku p. českého původu, rukavici sv. Vojtěcha z X. stol. V XIII. století kvetlo v Itálii p. hedvábných punčoch, na sklonku téhož století a ve dvou stoletích následujících pletací mužských zpodků (*Hosenstricker*) tvo-

řili v Německu zvláštní cech. Že touž dobou Francie a Anglie p-m vynikaly, dosvědčují nám přerozmanité, posud uchované krásné vzory, jimiž v těchto zemích punčochy pletené vyšivali. Umělé p. krásně vzorkovaných punčoch (různobarevných) jest podnes chloubou Jihoslovanek, mezi nimiž zejména dovedností vynikají Bulharky, jež také zvláštním způsobem provozování té práce od jiných se liší, otáčejí totiž pletouce přízi kolem krku.

Veliká rozšířenost p. vysvětluje se tím, že je to práce velmi snadná, že se jí přiучí malé děcko a může ji konati i stařenka k jiné práci neschopná, ano i slepčím přístupna jest svou jednoduchostí.

L á t k a ku p. jest nit', lněná, bavlněná, vlněná nebo hedvábná, podle účelu práce;



Č. 3165. Začínání jednoduché.

n á s t r o j jsou válcovité jehlice obyčejně ocelové, někdy také kostěné nebo dřevěné, všude stejně silné, na koncích zašpičatělé. Mají-li se pletti pruhy (povijany, šle), stačí k tomu dvě jehlice; na předměty do kola pracované (punčochy, rukávy) jest potřeba jehlic pěti.



Č. 3166. Začínání pletením.

P r o v á d í se p. takto. Podle velikosti zadaného předmětu a podle tenší nebo silnější niti určí se počet ok, jež vytvoří se na jednu nebo na 4 jehlice; tento výkon jest začínání. Rozeznáváme: 1. Začínání j e d n o d u c h é (vyobr. č. 3165.): Vložíme nit' mezi malíček a prsteník levé ruky směrem od dlaně, vedeme ji přes ostatní tři prsty,

otočíme dvakrát kol ukazováčku, pak ji položíme pod palec, pak přes palec (tím na palci se udělá smyčka) a vložíme ji opět



Č. 3167. Začínání uzlové.

mezi malík a prsteník. Přivřením prstů kromě palce a ukazováčku přidržíme nit'. Pravou rukou vezmeme druhou jehlici, pícheme



Č. 3168. Začínání uzlové.

zdola do smyčky na palci, naběříme shora nit' na ukazováčku, provlékneme smyčkou na palci a smyčku s palce spustíme. Hned však nit' znova palcem naběříme a napneme, čímž oko na jehlici se utáhne.

2. Z a č í n á n í p l e t e n í m. První oko se vytvoří jako při 1. Potom vezmeme druhou jehlici, pícheme do utvořeného oka zdola, obtočíme jehlici niti s ukazováčku a provlékneme okem, jež však s jehlice nespustíme; máme nyní jedno oko na levé a jedno na pravé jehlici * (vyobr. č. 3166.); levou jehlici pícheme do oka na jehlici pravé zdola, provlékneme oko niti s ukazováčku a celý výkon od * tak dlouho opakujeme,

až máme žádaný počet ok. Mimo to jest ještě začínání uzlové (vyobr. č. 3167. a 3168.), dvojité, ozdobné, smyčkové atd. (Srv. Srbová-Lužická, Pletení, svaz. I. Školy ručních prací ženských.)

D r u h ý o k. Jako při háčkování (v. t.), tak i při **p.** různým držením jehlic a provlékáním smyček obdržíme rozmanité druhy ok, z nichž jsou nejdůležitější:

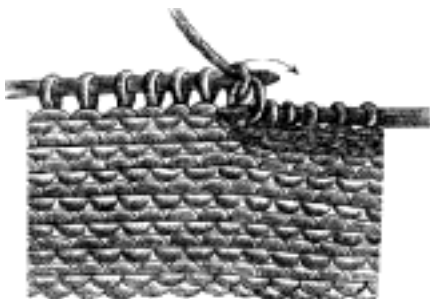
1. **O k o h l a d k é** (vyobr. č. 3169.): pícháme jehlicí pravou do oka na jehlici levé



Č. 3169. Oka hladká.

zdola, vezmeme nit' a provlékneme nabranným okem, načež oko s jehlice levé spustíme a utáhneme.

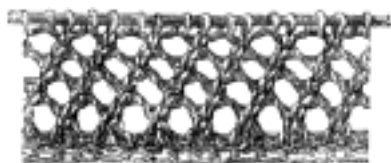
2. **O k o o b r a c e n é** (vyobr. č. 3170.): nit' s ukazováčkou dáme před oko na jehlici levé;



Č. 3170. Oka obrácená.

jehlicí pravou pícháme shora do oka na jehlici levé a pod nit', obtočíme jehlicí pravou nití a provlékneme vzniklou smyčkou oko směrem z předu na zad a spustíme s jehlice.

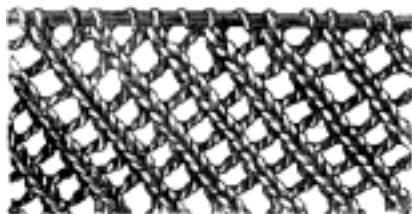
3. **O k o a n g l i c k é** plete se jako oko hladké, jen s tím rozdílem, že pichnuvše do oka na levé jehlici shora, naběříme zadní článek oka a provlékneme.



Č. 3171. Ujímání hladké.

4. **U j í m á n í** jest trojí: hladké, obrácené a přehazování. Ujímání hladké (vyobr. č. 3171.) plete se právě tak, jako oko hladké, jenom

že místo jednoho oka naběříme s levé jehlice oka dvě. Ujímání obrácené plete se jako oko obrácené, ale naběříme rovněž



Č. 3172. Přehazování ok.

dvě oka najednou. Ujímání přehazováním (vyobr. č. 3172.) pracuje se takto: Jedno oko s jehlice levé se sejme, aniž je smyčkou provlékneme; druhé oko uplete se hladce a sejmuté přehodí se přes upletené. Ujímáním ubude vždy po jednom oku z pletiva. Má-li zůstat počet ok beze změny, nahradí se ujmuté oko nahozením, jehlice pravá naběří totiž nit' s ukazováčkou směrem shora dolů.

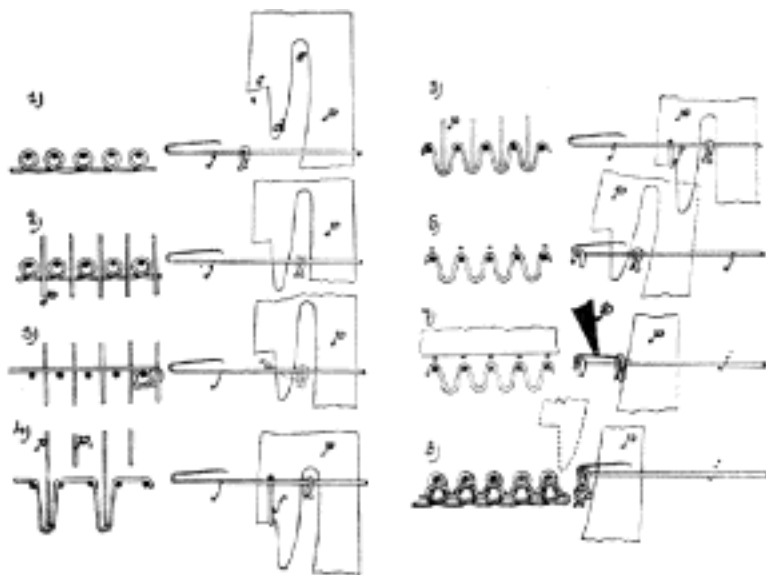
GP.

Pro výrobu hromadnou ruční **p.** přímo jehlami vůbec už se nehodí. Pletárny užívají pak pletacích strojů t. zv. stávků a textilní průmysl pletařský zove se dle toho též stávkářství a zboží samo zboží stávkové. Rozeznáváme pletené zboží kulírované čili zatahované a zboží řetízkové a stávky buď ruční nebo strojní č. mechanické. Při kulírování zatahuje se stále jedna a táž nit' ve tvaru klíček mezi jehly a připojením očka k očku vytváří se souvislé pletivo. Zboží zatahované dostává svůj konečný tvar někdy již při **p.** zboží přizpůsobené, jindy se zase vystřihuje a sešívá se z kusů pletených. Vystřihuje se buď ručně podle přiložených a obkreslených vzorů, nebo výstřížnými razítky.

Očka při **p.** na stávku kulírovacím tvoří se jehlami platinami a stlačkami čili lisy (vyobr. č. 3173.). Jehly jsou na koncích opatřeny dlouhými háčky (vyobr. č. 3174.), jejichž špičky, když je třeba, zatlačuje lis do podélné drážky na každé jehle. Konce jehel jsou buď rozšířeny nebo hákovitě upraveny a upevněny v lůžkách. Platiny nebo těhlinky jsou tenké ocelové plíšky (vyobr. č. 3175.), na nichž rozeznáváme nos *c*, podbradek *d* a hrdlo *e*. Jsou buď padací, zavěšené na páčkách, s nimiž se pohybují nahoru a dolů ve vedeních, nebo jsou stojaté, upevněné k tyči, s níž společně se pohybují. Lis čili stlačka bývá hladká železná tyč položená vodorovně přes řadu jehel.

P. na stávku počíná se **o r l e t o v á n í m**, ručním nahozením oka na každou jehlu (vyobr. č. 3173.1). Pak následuje zapětí (vyobr. č. 3173.2). Řada starých ok zachytí se zobáky platin, zatahne se do zadu a přidrží se v hrdlech platin. Vodič nit'ový položí pak

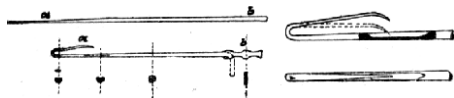
přes jehly, pod nosy veškerých platin, nit' ale nerozdělují. Lis je rozdělen, každá jehla (vyobr. č. 3173.3), platiny se sníží a jedna má stlačovací tyčinku pro sebe, pohybující za druhou berou nit' mezi jehly a vytvářejí se nezávisle na ostatních. Nit' položí se přes



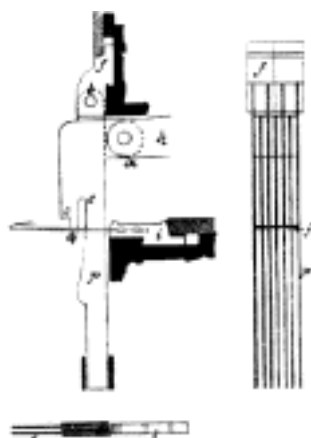
Č. 3173. Postup strojního pletení zatahováním.

tak mezi jehlami smyčky (vyobr. č. 3173.4). Práce ta zov se kulírování čili zatahováním. Následuje rovnoměrné rozdělení niti na veškeré jehly. Stále platiny se poněkud sníží, padací se nazvednou (vyobr. č. 3173.5). Smyčky přidrží se platinami, posunou se po jehlách do předu (vyobr. č. 3173.6), platiny pohybují se zvolna nahoru a zpět, nové smyčky zůstanou vpředu na háčích volně zavěšeny a nosy zasunou staré zboží za špičky háků. Vypustivší platiny stlačka sníží se na jehly (vyobr. č. 3173.7), zatlačí špičky do drážek, přidrží je a platiny nanášejí svými stvoly staré kličky na háčky. Lis se vzdálí, platiny přesunou stará očka přes háky s jehel, tak že visí jen v nových smyčkách (vyobr. č. 3173.8). Sholením nově vytvořených ok umožněno je nové zapětí atd.

Postup právě naznačený je nejstarší a užívá se ho dnes ještě nejčastěji při p., ač vytvořeno bylo v poslední době mnoho pletacích způsobův odchylných, zejména při p.



Č. 3174. Jehly háčkové.



Č. 3175. Uspořádání platin a jehel.

na stávcích mechanických. Při plochem mechanickém stávků Berthelotové jsou na př. jen platiny padací, jež tedy jen zatahují,

stlačily se, nebo konečně každá jehla posunuje se ve směru své osy v zářezu železné tyče. Každá jehla zatahuje pak pro sebe při

shazování a vytváří se tudíž i každé očko pro sebe. Vodič položí nit' přes jehlu, háček jí zatahne, projde pod stlačkou, navlékne se do oka, přetivo zadrží a semkne se hřebem a háček se znova rozevře (vyobr. č. 3176.). Smyčku zavěšenou na jehle zoveme



Č. 3176. Zatahování posuvnými jehlami.

jehlovou, smyčku mezi jehlami, tlačenu nosem platiny dolů, nazýváme stávkovou. Uzavřením smyček a zatahnutím nových povstávají oka jehelná a stávková.

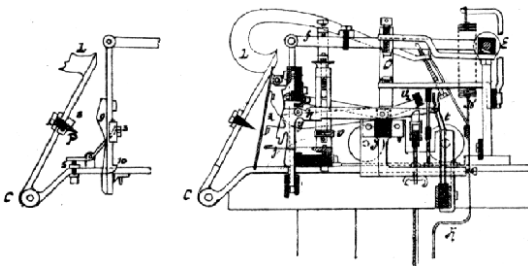
Ruční stávek zatahovací čili kulírovací skládá se z podstavku a z části vrchní, v níž upraveny jsou jehly a mechanismus pletací. Jehly leží rovnoběžně k sobě v jediné rovinné rovině a upevněny jsou zadními konci k železné nebo dřevěné tyči t. zv. lůžkovnici. Při starších strojích jehly uloženy byly v olověných krychlich, do nichž se zalézaly. »Olůvka« ležela vedle sebe v lůžkách a byla držena tyčemi přes ně položenými a sešroubovanými. Řada jehel stroje pletacího zove se též »fontura« nebo zřídka, vzdálenost dvou jehel od sebe roztečí. Tato udává se obvykle počtem jehel na určitou délku, čímž dána je zároveň jemnost stroje pletacího. Čím větší je číslo, tím jemnější je stroj a tím jemnější je také zboží, které na něm lze vyrobiti. Číslování je saské, francouzské, anglické a metrické. Saským číslováním udávají se stávky ruční a mechanické stávky soustav »Paget« a »Cotton«. Číslo udává, kolik jehel ve zřídce jde na 1" saský (23,6 mm). Francouzským číslováním číslovají se stávky okrouhlé. Je buď jemné nebo hrubé. Toto udává poloviční počet jehel na 3" francouzské (3" fr. = 83,34 mm), jemné číslování počet jehel na 1" francouzský. Nejvyšší francouzské číslo hrubé je 27, t. j. 54 jehel na 83,34 mm, další číslo je již jemné 19, má 57 jehel na 3". Anglické číslo udává zase poloviční počet jehel na 3" angl. a užívá se ho k číslování angl. stávků. Metrickým číslováním udává se počet jehel na 100 mm, způsob ten však dosud nezevšeobecněl.

Stávek, jenž má jen platiny padací, tak že vždy mezi dvěma platinami je jehla, zove se jednojehlový. Při něm se zatahuje bez rozdělování. Jsou-li však platiny střídavě padací a stojmé, tak že mezi dvěma padacími platinami leží vždy dvě jehly, zove se stávek dvoujehlový, a střídají-li se dvě stojaté platiny s platinou padací, tak že mezi dvěma platinami padacími leží vždy tři jehly, zove se stávek tříjehlový. Stávky jednojehlové vytvářejí už při zatahování smyčky na všech jehlách. U stávků dvou-

jehlových zatahnutá smyčka jde přes dvě jehly, u tříjehlových přes tři a musí se nit' rozdělit tím, že stojaté platiny klesají a zatačují ji do mezery.

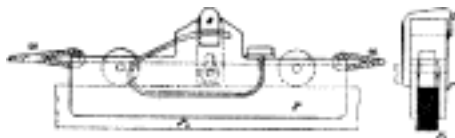
Padací platiny připojují se hořeními svými konci k dvourameným páčkám a jdou dolů, když zadní konce těchto páček se nadvzdnou buď koníčkem, sáňkami s klinovitými vyvýšeninami, jež po tyči sem a tam se posouvají, nebo válcem s nárazkami. Podle toho rozeznáváme zatahovací stávky koníčkové a zatahovací stávky válcové. V novější době přibýly k tomu ještě zatahovací stávky bez kývavých páček.

Starší koníčkové stávek znázorněn je ve vyobr. č. 3177. Na stojanu jsou dvě příčky a přes ně vpředu lůžkovnice jehelná. Ke hřideli *E* připojují se zvedací ramena *f*, spojená prostřednictvím ramen visutých s hoření lůžkovnic platín stojatých, jež položena je napříč stroje právě tak jako spodní platinová lůžkovnice vodičí. V této lůžkovnici vedeny jsou spodními konci i platiny padací,



Č. 3177. Stávek koníčkový.

jejichž svršky visí na páčkách *h* nastrčených na prut, uložený po koncích na podložce *J*, jež zároveň nese vodičí plišky měděné nebo železné, jimiž páčky od sebe jsou odděleny, aby se neposunuly na stranu. Podložka pojíždí po kolečkách na postranních příčkách a tyčinkami spojena je s lůžkovnicí platinovou, tak že je možno posunouti oba druhy platin zároveň ve směru vodorovném. Sto-



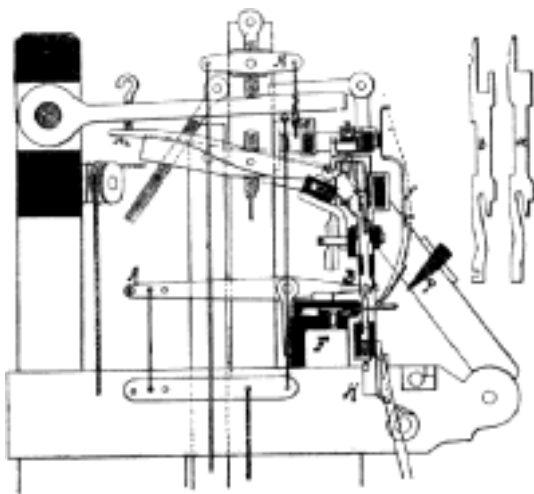
Č. 3178. Koníček.

játé platiny uloženy jsou klouby do olůvek a sledují všechny pohyby věšadla. Dělník uchopí věšadlo rukojetí a pohybuje jím vpřed nebo vzad, nahoru a dolů. Pružinou zvedáno je věšadlo vždy zase do polohy nejvyšší. Koníček pojíždí po tyči r_1 a skládá se z plechového pouzdra (vyobr. č. 3178.), do něhož zasazen je ocelový klínek, opřený ze zpodu pružinou. Pohyb dostává šňurami

vedeními přes kotouč, převodem a šlapacími pakami.

Válcové stávky neliší se valně od stávků koníčkových. Pod zadními konci pak upraven je válec, jenž opatřen je količkovitými narážkami, rozdělenými po válci v šroubovnících. U stávků bez kývavých pak koníček působí přímo na platiny.

Délka smyček řídí se postavením narážky v pomoci dvou stavěcích šroubů. Výkyv páček jde pak vždy jen až k narážce. Zadní konce páček vedeny jsou v mřížkách hřebene a působí na ně pružiny *t* upevněné v příčce. Snížení platin stálých a nadzvednutí platin padacích při rozdělování dosáhne se stlačkou páčkovou. Tato nesena je dvěma pakami otáčivými kolem prutu *e*. Přední konce těchto páček *y* jsou sešikmeny a opírají se o šikmé nosy *z* dvou krátkých jednoramenných pak *V*, zavěšených otáčivě na lůžkovnici platinové. Dělník uchopí spodní lůžkovnici a přitlačuje palcem páku *V* dovnitř. Konce *y* se nazvednou, konce *v* se sníží, při tom však ruka táhne celé věšadlo dolů potud, až i stojmé platiny zasáhno nití. Pak teprve padací platiny o něco stoupnou; stojaté platiny klesnou a zatahují stejně dlouhé smyčky. Po zatažení a rozdělení přesunou se smyčky pod háky. Pak šlápnutím na páku prostřednictvím pak *L* sníží se stlačka *P*, upevněná na pakách otáčivých kol *c*. Stlačka stoupá působením pružiny *N*, přestane-li tlak na šlapátko. Položení niti na počátku každé nově zatahované řady děje se buď ručně nebo vodičem nitovým, jenž skládá se z plotničky s očkem nebo trubičky a pohybuje se koníčkem po vodící tyči.



Č. 3179. Stávek Heinigův.

Ze stávků bez kývavých pak nabyt největšího rozšíření stávek Heinigův (vyobr. č. 3179.). Padací platiny *a* a stojaté *b* vedeny jsou v příčkách věšadla. Stojaté platiny připojeny jsou k tyči věšadla *d*, pa-

dací puzeny jsou pružinami stále dolů. Při zatahování stlačuje platiny koníček přímo na ně působící, při rozdělování je stlačka platinová *P* přiměřeně zvedá. Místo narážky, kterou se řídí délka smyček, je zde ústrojí pákové. Na stávků Heinigově vyrábí se obvykle několik kusů zároveň vedle sebe.

Je-li k dosažení různých šířek třeba ujmání, užívá se ujmáčích jehel a ujmáčků, kterými očka s jehly na jehlu se přenášejí. Kromě obvyklých jehel hákových užívá se při strojním p. také jehel jazýčkových, jehel trubkových, jehel s krátkými háky a zubem shazovacím. U jehel jazýčkových (vyobr. č. 3180.) jest před krátkým háčkem otáčivý jazýček, na konci lžičkovitě rozšířený, tak že v poloze zavřené háček přikrývá. Jazýček rozevřený vyčnívá poněkud nad stvol jehly. Jehly jsou buď nehybné nebo všechny ve směru os pohyblivé. V případě onom pohybuje se mezi nimi jedno-duché platiny tvaru hladkých tyčinek. Stávky s jehlami jazýčkovými pracují bez stlaček. Jsou-li jehly pevné, vkládá se nit na počátku vytvořování řady ručně nebo vodičem do háčků, staré zboží posune se z polohy za rozevřeným jazýčkem u každé jehly zvlášť do předu, tím zavře se jazýček, smyčka přes něj klouzne až před jehlu a nit v háčku uzavřená zatahne se jako nová smyčka. Po zatažení celé řady smyček posune se zboží zase do zadu a jazýčky se rozevrou. Jsou-li jehly pohyblivé, pak platiny jsou pevné a tvoří hřeben, na němž se zadržují stará očka při zatahování nových smyček, když jehly jdou do zadu. Při pohybu do předu rozevrou se jehly zase a smyčky zavěsí se za jazýčky. Často při upotřebení pohyblivých jazýčkových jehel jest i lůžkovnice kolmo na směr pohybu jehel pohyblivá, vodič niti je pak pevný, lehly jdou kolem něho, berou nit a zatahují ji tak jako háček při háčkování. U ručních stávků užívá se dosud jehel jazýčkových jen málo.



Č. 3180. Jehla jazýčková.

Roku 1858 učiněn byl v Sasku první pokus s jehlami trubičkovými, u nichž háček místo jazýčkem uzavíral se drátěnou tyčinkou, vedenou po jehle v trubičce. Zařízení toto nabylo jen malého rozšíření, poněvadž nepůsobí dosti spolehlivě.

Jehel s krátkými háčky a se zubem shazovacím užito bylo jen jednotlivě při stávcích ecnanických, při pletacích strojích punčochářských a strojích pro zboží rub a rub. Stávky pracují pak bez platin a stlačky. Nit vloží se do háčku jehly, zub shazovací, veden dlouhou rýhou v jehle, vjede pod staré očko, rozevře je a shodí přes háček je-

helný. Velikost smyček řídí se napětím niti a zboží.

Vzorky barevné vyrábějí se na zboží hladkém rozmanitě. 1. Tím, že je příze různě zbarvena. 2. Při řadách střídají se niti různých barev, stávek má pak několik vodičův a tvoří se pak t. zv. zboží kroužkové (*Ringelware*) po šířce pruhované. 3. Řada oček rozdělí se na několik dílův a na každé části vplétá se nit' jinak zbarvená. Zboží se vzorkem dlouhým povstává, běží-li nit' v řadách za sebou jdoucích vždy přes tytéž jehly, jinak tvoří se zboží jacquardové s pravidelným vzorkem. 4. Užije se několika nití. Tím, že některá z nich na jednotlivých místech nevytvořuje oček, povstávají barevné vzorky podkládané. 5. Dvě niti různé barvy z různé látky vytvářejí zároveň očka na týchž jehlách. Při shazování přehodí se očka přes sebe, tak že, byla-li na př. přední nit' bílá, zadní červená, je lic červená a rub bílý. Zboží zove se pak platované neb i brožované. 6. Hotové zboží potiskuje se vzorky, nebo se vzorky na něm vyšívají a na ně přisívají.

Často opatřuje se hladké zboží také výplní spodní (úcesem). Po 2—4 řadách položí se přes jehly rovnoměrná vrstva mykané vlny nebo bavlny, jejichž vlákna zapnou se zároveň s řadou smyček. Nebo se po dvou i několika řadách zatahuje řádek dlouhý, totiž řada dlouhých ok, a vytváří se zatahovaný plýš.

Zboží vzorkované opatřeno je buď vyvýšeninami nebo otvory, jež buď samy o sobě nebo ve spojení se vzorky barevnými dávají obrazec. Na vytvoření tohoto zboží třeba stávky opatřit ještě zvláštními přístroji, jež se obvykle nazývají stroj i. Stávky zovou se pak obvykle strojové a rovněž tak i zboží na nich upletené.

Pomocné přístroje pletací jsou: stroj chytový a lemový, stlačovací, lisovací čili vrubovací, stroj na zboží prolamované čili petinetní, stroj nahazovací a ujímací.

U stroje lemového zavěšena je pod řadou jehel stávkových a před ní řada jehel t. zv. strojních, jejichž rozteč je stejná jako u řady stávkové. Jehly stojí téměř svisle mezi jehlami stávkovými, zalaty jsou do olívek, uložených v lůžkovnici zavěšené otáčivě na dvou pakách. Dělník stroj šlápnutím na páku zvedá, stroj vlastní vahou padá, lze jej posunouti ručně do zadu nebo do předu, pootočíti kolem osy podélné neb konečně posunouti ve směru této osy, nazvedne-li se pružina, jež lůžkovnici v určité poloze udržuje.

Obvykle jehly strojové stojí hlavami poněkud nad zřaděním jehel stávkových, ve kterých poloze držený jsou podložkami. Šlápnutím na páku vysunou se podložky a stroj klesá, tak že hlavy jehel strojových přijdou pod zřaděním stávkové. Užívá-li se stroje lemového, střídá se v celé šířce pletiva vždy očko na jehle stávkové sočkem na jehle strojní.

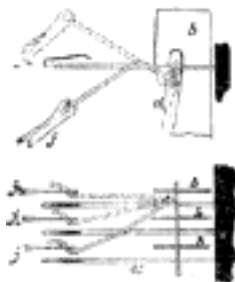
Z každé zatáhnuté řady smyček vytvoří se řada oček na stávku a řada oček na jehlách strojových a obě řady tvoří řadu na zboží. Při shazování každé očko stávkové svezce se hořením obloučkem směrem k dělníkovi a položí se postranními částmi před nové očko následující, shazuje se na levo. Očka strojová posunují se od dělníka, jejich hoření obloučky položí se za postranní části nových oček, shazují se na pravo. Pletivo jeví po obou stranách hladký povrch lice zboží zatahovaného a zove se oboulicní (nebo také pletivo lic a lic, *Rechts-und Rechtsware*). Při p. ručním nabude se pletiva toho druhu, plete-li se očko hladké, pak očko obrácené. Pletivo oboulicní je pružnější než pletivo obýčejné, přiléhá lépe k tělu a užívá se ho proto hlavně na okraje ponožek, rukávů, nohavic atd. Zboží takto pletené zove se proto také lemové, stroj sám lemový.

Na též stroji lze hotoviti též t. zv. zboží chytové (*Fangware*). Povstane tím, že střídavě každá řada zatažených smyček plete se na očka pouze na jehlách stávkových, kdežto očka na jehlách strojních jen se zachytí, přistrčí se k očkům dřívějším a vytvoří s nimi očka dvojítá. Při následujícím tvoření řady zachycují se očka dvojítá zase na jehlách stávkových. Zboží chytové má po obou stranách stejný vzhled, očka tvoří dlouhé řádky, oddělené brázdami. Stroj lemový zůstává pro výrobu zboží chytového nezměněný, jen výkony se jinak střídají. Kombinací pletiva lemového s chytovým povstává perlové pletivo chytové (*Perlfangware*). Řada lemová střídá se pak s řadou chytovou, vždy stávkovou. Při patentním pletivu lemovém očka stávková sledují očka strojní podle zákona jiného, pletivo je však rovněž oboulicní. Při pletivu obourubním nebo rub a rub (*Links-und Linksware*) očko hladké na levo shozené střídá se s hladkým očkem shozeným na pravo. Má na obou stranách vzhled rubu pletiva hladkého.

Stroj stlačovací, lisovací nebo vrubovací, povstane, upraví-li se na obýčejné stlačce posuvná deska dřevěná nebo ze železného plechu, opatřená na spodní části zuby. Na jehlách, které těmito zuby se stlačí, tvoří se pravidelná očka, při nesmáčknutých nanášejí se pouze smyčky ke smýčkám již tu jsoucím, a to na jehlu 3—8 smyček podle čísla stávku. Stlačí-li se jehla taková při tvoření řady následující, povstávají vyvýšeniny a vzorky lisované nebo vrubové (*Pressmuster*), jež dobře se hodí na vzorky barevné, užije-li se niti různobarevných, poněvadž při očkách několiknásobných nové očko pouze na rubu je patrné.

Stroj na zboží prolamované č. stroj petinetní je v podstatě strojem ujímacím. Záleží z krychle, otáčivé kolem dvou čepů, na níž pravidelně je rozděleno 3, 6, 12 i více jehel ujímacích, jež stojí proti jehlám strojovým a s rámkem, k němuž jsou připojeny. pohybovati se mohou k nim a od nich. Na

příčce rámu jest ozubená tyč, do níž zabírá kolečko. Tím je možno poposaditi jehly o tolik roztečí jehelných proti jehlám strojovým, kolik zubů přeskočí západka. Na vytvoření vzorků prolamovaných zhotoví se nejdříve řada, hladká očka sejmou se s jehel a převěsí se podle vzorku strojem petinetním na jiné jehly a následkem toho nepovstává na jehlách prázdných očka a vytvoří se prolovení pletiva.



Č. 3181. Pletení řetízkové.

zboží takové zve se zatahované (*Riegelware*) a stroj sám strojem na zboží útkové (*Riegelmachine*.)

Stroj ujímací neb ananasový podobá se v podstatě stroji chytovému. Jehlami tohoto přístroje zachytí se jednotlivá očka platinová poslední řady, roztáhnou se a nanesou na jednu nebo dvě sousední jehly stávkové. Tvar jehel je různý a hotové zboží má při pravidelném uspořádání ujímacích jehel a při pravidelném roztažení oček vzhled plodu ananasového. Pro silné vlnění zboží užívá se stroje se širokými jehlami a postranní posuv děje se v každé řadě o rozteč. Stroj takový zve se tylový.

Zboží řetízkové liší se od zboží zatahovaného především tím, že na jeho vytvoření běře se celá osnova nití, zvaná něm. *Kette*, franc. *chaîne*. Odtud jméno. Smyčky nití osnovních se proplétají a tvoří očka podobná jako při zboží zatahovaném.

Řetízkové zboží plete se jehlami jazýčkovými a hákovými. Tyto mají hák o něco delší, podobají se však jinak jehlám zatahovacím. Platiny jsou vesměs stejné a vystupuje na nich pouze podbradek, stlačka má též tvar jako stlačka stávků zatahovacích. Zvláštní je, že při vytvořování oček zboží řetízkového užívá se jehel s dírkou, nakloněných pod úhlem asi 45° k horizontále (vyobr. č. 3181.).

Při uspořádání nejčastěji se vyskytujícím hákové jehly jsou upevněny, platiny, stlačka a jehly s dírkou pohyblivý a p. probíhá takto: 1. Na jehlách hákových ručně vytvořená první řada smyček nebo stará již řada smyček zapne se, totiž zachytí se podbradky platin a zatahne se po jehlách do zadu. Zároveň veškeré jehly s dírkami nakloní se proti jehlám hákovým, postaví se pod jejich mezery a posunou se o jednu rozteč na stranu (kladení »pod lednu«, *Le-*

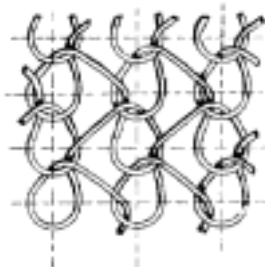
gung » unter eins«). Jehly s dírkou se zvedají a posunou se v poloze nad jehlami hákovými zase o jednu rozteč (kladení »nad jednu«, *Legung » über eins«*). Těmito kladeními povstaly smyčky, spolu však nespojené, jež výstupky platin od starého zboží jsou odděleny. Platiny zasouvou pak smyčky pod háky jehel (rozdělování), stlačka se sníží, zatlačí háčky do drážek, platiny pohybují se nahoru a dále do předu, nanesou stará očka na háky, stlačka se zvedne, a platiny stará očka shodí s jehel, na nichž visí smyčky nové. Následuje nové zapětí atd.

U mechanických řetízkových stávků s přístrojem chytovým a ujímacím užívá se také jehel stávkových na pohyblivé lůžkovnici jehelné. Platiny nahrazeny jsou pak pevnou tyčí shazovací.

Hlavní rozdíl v tvoření oček kulírovaných a řetízkových záleží v tom, že smyčky v onom případě se zatahují mezi dvě jehly, v tomto povstávají t. zv. kladením. Provede-li se na značené kladení střídavě pod jehlu a nad jehlu na pravo, v následující řadě pod jehlu a nad jehlu na levo, vytváří každá nit střídavě očka na jehle od ní na pravo, pak na levo ležící a povstává nejjednodušší vzor zboží řetízkového (vyobr. č. 3182.). Klade-li se jiným způsobem, vytvářejí se různé druhy řetízkového zboží.

Stávky řetízkové mají proti stávkům zatahovacím o přístroj řetízkový (čili prostě stroj) více. Stroj řetízkový záleží z lůžkovnice jehlové s olůvky a jehlami dirkovými, jež mají trojí pohyb: zvedají se a klesají, jdou ku předu a do zadu proti jehlám stávkovým a posouvají se vodorovně na levo a na pravo rovnoběžně k jehlám stávkovým.

Pohybu jehel dirkovaných rovnoběžně k jehlám stávkovým dosahuje se u stávků



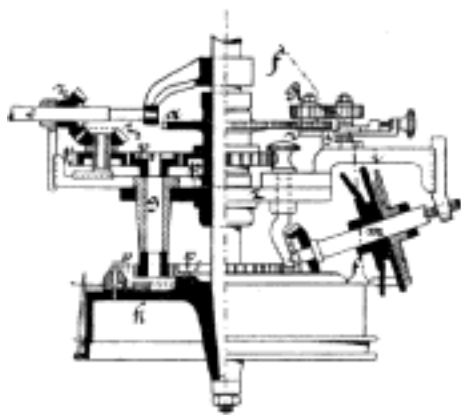
Č. 3182. Vzorek zboží řetízkového.

řetízkových posunovadlem ručním nebsamostatným. Při ručním posunovadle dělník klikou otáčí ozubené kolečko zabírající s ozubenou tyčí spojenou se strojem řetízkovým.

Hustšího nebo řídkšího zboží nabývá se při p. řetízkovém větším napětím osnovních nití. Očka každé zakončené řady souvisí na jedné straně se zbožím hotovým, na druhé straně s osnovou navinutou na vratidle. Přitáhnutím vratidla zkrátí se smyčky a očka zhoustnou. Napětí osnovy mění se přístro-

jem napínacím se závažím, jež zároveň samočinně řídí posouvání osnovy.

Kromě p. jednou osnovou lze na ručním stávkou vytvořití nejrozmanitější vzorky také



Č. 3183. Terrot stávek okrouhlý.

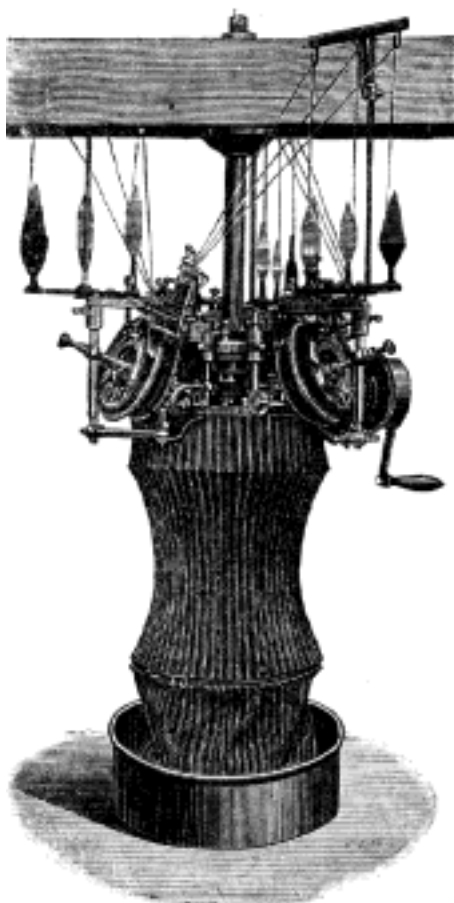
tím, že se upraví několik pletacích strojů řetízkových nad sebou a na jehly stávkové nanáší se několik řad nití osnovních za sebou. Tím lze vytvořití nejrozmanitější vzorky. Hladké zboží řetízkové hotoví se na stávkou řetízkovém, vzorkované pomocí zvláštních strojů podobně jako zboží zatahované. Na jednoduchém stroji řetízkovém plete se poloviční jednoduchý trikot, jednolozný atlas, řetízkové sukno a moleskin. Na strojích dvoj- a vícenásobných jednoduchý trikot, trikot atlasový, vlněný samet a plyš, hedvábný samet, trikot se spodní výplní, sukno a atlas s výplní atd.

Prolamované řetízkové zboží zve se filetové. Kladení vede se tak, aby každá osnovní nit' v každé řadě přišla vždy na tutéž jehlu stávkovou, nebo je-li nití jen polovina počtu jehel, vždy na tytéž dvě jehly stávkové. Tím povstávají od sebe oddělené řádky oček, jež spojují se mezi sebou řádky jinými. Útkové zboží řetízkové obdrží se podobně jako zatahované zboží útkové. Zatahované zboží řetízkové povstává kombinací práce zatažkové s prací řetízkovou.

Stávky mechanické pracují úplně samočinně, bez přímé součinnosti dělníka při výkonech pletacích. Dělník má pouze dozor, a není-li stávek zařízen pro pohon strojní, točí klikou. Rozeznáváme zase mechanické stávky zatahovací a řetízkové, buď okrouhlé nebo ploché. Stávky okrouhlé povstaly následkem obtíží při p. zboží přizpůsobeného na stávkách plochých. Periodický, sem a tam jdoucí postup výkonných částí těchto stávků záhy byl zaměněn za postup nepřetržitý v kružnici. Podle polohy jehel rozeznáváme okrouhlé stávky francouzské a anglické. U prvních leží jehly v kruhu, radiálně v jedné rovině, u stávkův anglických leží rovnoběžně k sobě v ploše válcové.

Stávky francouzské mají jehly buď hákové nebo jazýčkové, pohybují se buď klikou nebo od transmise. Pro pohon elementární musí býti tak zařízeny, aby se samočinně zarazily» jestliže se nit' přetrhne, jehla zkroutí atd. Zarážky jsou buď mechanické nebo mechanicko-elektrické.

Kromě stávků s vnitřním zřazením, t. j. takových, u nichž háky jehel obráceny jsou dovnitř, jest u stávků těch řada jehlová otáčivá kolem osy a každá jehla pohybuje se před veškerými částmi společnými, vodičem nití, přístrojem zatahovacím atd., na nichž očka se tvoří. Hlavní závadou starších stávků (Jouvé, Berthelot) byl příliš veliký počet platin a jejich uspořádání, stroje byly následkem toho komplikované, obsluha složitá. Proto uspořádány byly platiny jen na těch místech, kde se zatahuje a nit' do háčků



Č. 3184. Okrouhlý stávek pytlenný.

zatlačuje. Tím povstala platinová zatahovací kolečka nebo zatahovací očkovaná kolečka, franc. *mailleuse* (tvořička oček, očkownice, vyobr. 3183., viz též č. 3184. a

3185.). Platiny uspořádány byly na obvodě těchto koleček jako tenké zuby, a otáčel-li se jehlový kruh, zatlačovala se zároveň nit do mezer jehlových.

Na vytvoření složitějších druhů zboží pozměňují se také stávky mechanické přidáním

vytvoří smyčky, zadrží je a jehla klesající sebere je pod háček. Pak přijde k činnosti stlačka, stará očka se shodí a zatahnou dovnitř válce. Podobně pracují i anglické stávky okrouhlé, s jehlami jazyčkovými. (Detaily věnce jehlového těchto stávků znázorňuje v několika řezech vyobr. č. 3186.)

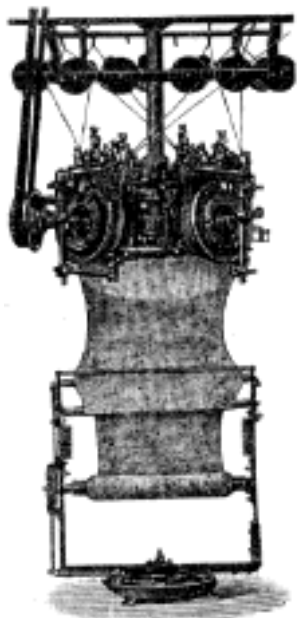
Zpravidla zařizují se angl. stávky okrouhlé jako stávky pytlénové (*Schlauchstühle*), také stávky hadicové, vyobr. č. 3184. a 3185.), věnec jehlový je úzký a zboží vystupující má tvar dlouhého pytle bez konce. Pohon je buď ruční nebo se při strojním pohonu i několik stávků upravuje na společném hřídeli.

Ploché stávky mechanické nabyly zejména v posledních desetiletích značného rozšíření od té doby, co opatřeny byly přístrojem ujímacím, a zařízením přizpůsobeným výrobě zboží. Jehly jsou buď vodorovné nebo svislé, buď na stojanu upevněny, neb s lůžkovnicí pohyblivý, nebo každá pro sebe pohyblivá.

Není výhodno a nevešlo též v obecné užívání, hotoviti veškeré části téhož předmětu na témž stroji pletacím. Stávku se tak dobře nevyužívá a musí se pro různé části různé ujímati. Proto byly sestrojeny i zvláštní pletací stroje na lýtka, na paty a šlapadla. Z novějších konstrukcí mechanických stávků plochých rychle nabyly rozšíření stroj Pagetův (1861) a pak ještě větší měrou stroj Cottonův (1868).

Na mechanických stávkách řetízkových pletou se skoro výhradně jen veliké kusy, z nichž se přistihují a sešívají předměty potřeby. Stroje tohoto druhu jsou jednodušší než stroje zatahovací, ploché neb okrouhlé. Často užívá se u těchto strojů mechanismu Jacquardova (v. t.), hlavně při p. zboží vzorkovaného.

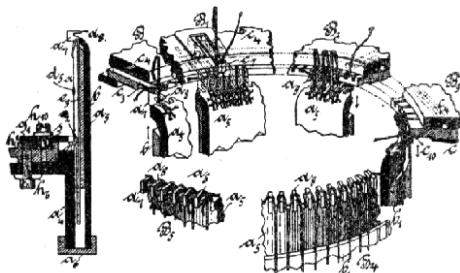
Zvláštní skupinu pletacích strojů tvoří t. zv. vlastní stroje pletací (*Strickmaschinen*), zvané také stroje punčochář-



Č. 3185. Okrouhlý stávek pytlénový.

pomocných strojův. Okrouhlý stávek lemový a chytový povstal na př. podle vzoru stávku ručního. Jen stoupání a klesání jehel jehlových neděje se zde pakami, nýbrž klínovými kusy, uspořádanými v kruhu. Jehly po nich stoupají, překročí jehly stávkové a klesají zase a zastupují zároveň stojaté tyčinky platinové. Stávky pro zboží obourubní a také okrouhlé stávky punčochářské opatřují se ve dvou kruzích nad sebou jehlami s krátkými, dovnitř obrácenými háky. Stlačka stávku ručního nahrazena jest u stávků pro p. zboží slisovaným vzorkem kolečkem vzorkovým. Nejjednodušší je vzorkové kolečko jednojehlové, jehož zuby mají rozteč rovnající se dvojitě rozteči jehel stávkových. Při stlačkovém kolečku dvoujehlovém střídají se vždy dva zuby stlačovací s dvěma mezerami.

Anglické stávky okrouhlé mají buď jehly háčkové nebo jazyčkové, nehybné nebo jednotlivě pohyblivé. Aby se dosáhlo výkonu většího, jehly upravují se také v několika soustavách. Jehly u anglických stávků s pohyblivými jehlami uloženy jsou ve válci, jenž s nimi se pohybuje. Ryhou ve válci, válec prvý obklopujícím, způsobuje se pohyb jehel nahoru a dolů. Když jsou navzdedy, zasáhne ležaté kolečko zatahovací,



Č. 3186. Věnec jehlový okrouhlého stávku Frankova.

ské, poněvadž se na nich nejčastěji pletou punčochy. Na strojích těch tvoří se očka a plete se až do konce úplně podle vzoru práce ruční. S počátku hotovila se na strojích punčochářských jen lýtka, později i pata a chodidlo.

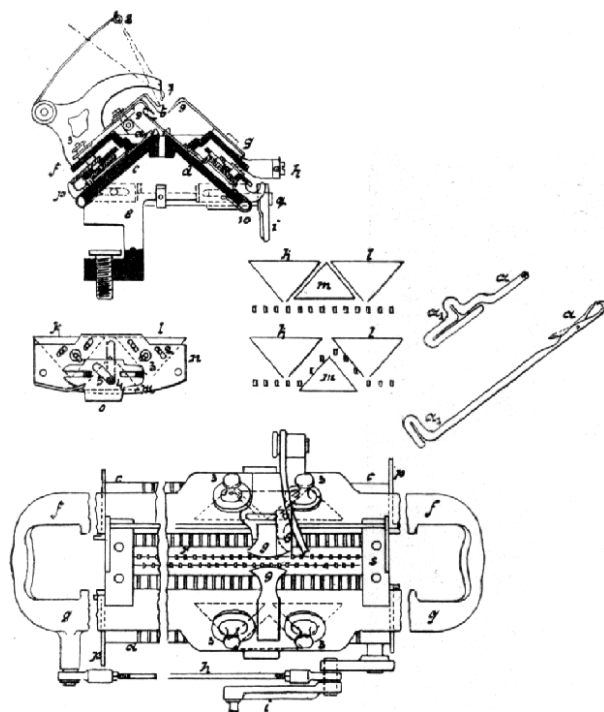
Potřebě hotoviti punčochy na stroji i s patou a špičkou hověi dosud nejlépe stroj Lambův (vyobr. č. 3187.). Jehly jazýčkové

P. v rámci, též splétání, splétanina, mylně **p.** egyptské nazvané, jest nejstarší pletivo, jež řadíme k pokrývadlům. Předměty touto technikou urobené nalezeny byly v hrobech egyptských ze IV. — VI. stol. po Kr. Ve vých. Evropě je **p.** v rámci posud průmyslem domácím. U nás **p.** v rámci náleželo jen k ozdobným pracím ženským, ale docházelo oblíbenosti takové, že se zachovaly dosti hojně psané knížky vzorků, pro něž některá důmyslná dělnice vynalezla zvláštní způsob označování. Na jubilejní výstavě r. 1891 byly vyloženy překrásné výrobky **p.** v rámci přizpůsobené všem moderním požadavkům, dokazující, že tato starobylá technika má posud v Čechách horlivé pěstitelky.

K **p.** v rámci potřebuje se především rámec. Na velké předměty bývá to rámec stojatý, jehož prostíčky tvar, podle rámce Rusinek v Haliči, podává vyobr. čís. 3183. Na menší předměty stačí obyčejný rám k vyšívání, jež si pletačka sama tím přizpůsobí, že mu dá tvar obdélníku a provazce k zachycení osnovy upevníme směru kratších jeho stran. Dále je třeba stloukačky. Jak z vyobr. č. 3188. patrně, je to nástroj plochý, v podobě meče, s rukojetí; musí býti o něco delší než napjaté provazce, jež drží osnovu. Kromě toho slouží k usnadnění práce několik hůlek, dlouhých jako stloukačka a majících v objemu as 3 až 4 cm. České pletačky těmi hůlkami nahrazují stloukačku, ač neprávem. Na menší předměty brávají se zvláště při jemném materiálu místo hůlek tenké, hladké (kostěné) jehlice náležité délky. Materiál jsou nitě lnné, bavlněné, konopné, vlna, hedvábí, jako ku **p.** jehlicemi.

Práce sama záleží: 1. v navijení nití, 2. v splétání, 3. v upevňování krajů, 4. v sundávání s rámcem.

1. Navijení nití děje se takto: Na rámec napne se pevný motouz, jež se náležitě k pravé i levé listě připevní. Nezáleží na tom, zda slouží k upevňování motouzu pouhé vřezy v listách (vyobr. č. 3188.) či kolíky, jež možno libovolně posunovati; hlavní věcí jest silné napětí. Podle délky předmětu určí se vzdálenost druhého motouzu; má-li se mezi prací přidávati, jako na vyobr. č. 3188, napne se ještě motouz třetí a čtvrtý. Příze, která se má navijeti, svine se na klubko, konec upevní se na dolejší motouz v levo a potom se vede nit' vždy přes motouz hořejší a pod dolejší od levé strany k pravé postupujíc. Takto vzniká dvojitá osnova, jejíž jednotlivá vlákna musí ležeti přesně



Č. 3187. Lambův pletací stroj plochý.

umístěny jsou při něm ve dvou řadách, pod úhly 45° k horizontále nakloněných, a posouvají se nahoru a dolů trojbokými klínky, *k*, *l*, *m*, jež tvoří t. zv. zámek společně s vodičemi a utahovacími svorníky 1, 2, 3, a plotnou *n*. Vodič 6 vkládá nit' do rozevřených jazýčků vystrčené jehly, táž stlačí se klínky *k* nebo *l* zase dolů, pokud je třeba pro zatažení, při čemž zároveň nová smyčka se provlékne očkem starým a staré očko zadrží na hřebeni při shazování. Na stroji Lambově lze pomocí různých přístrojů hotoviti nejrozmanitější druhy zboží, kroužkové, lemové, chytové, patentní atd.

Nejnovejší stroje punčochařské pletou punčochy, ponožky atd. mechanicky úplně samočinně. Práce stroje hotovícího na př. najednou 6 kusů ponožek trvá od navléknutí lemu do zakončení špičky deset minut, tak že se denně při 10 hod. práci vyrobí 16 až 20 tuctů párů ponožek.

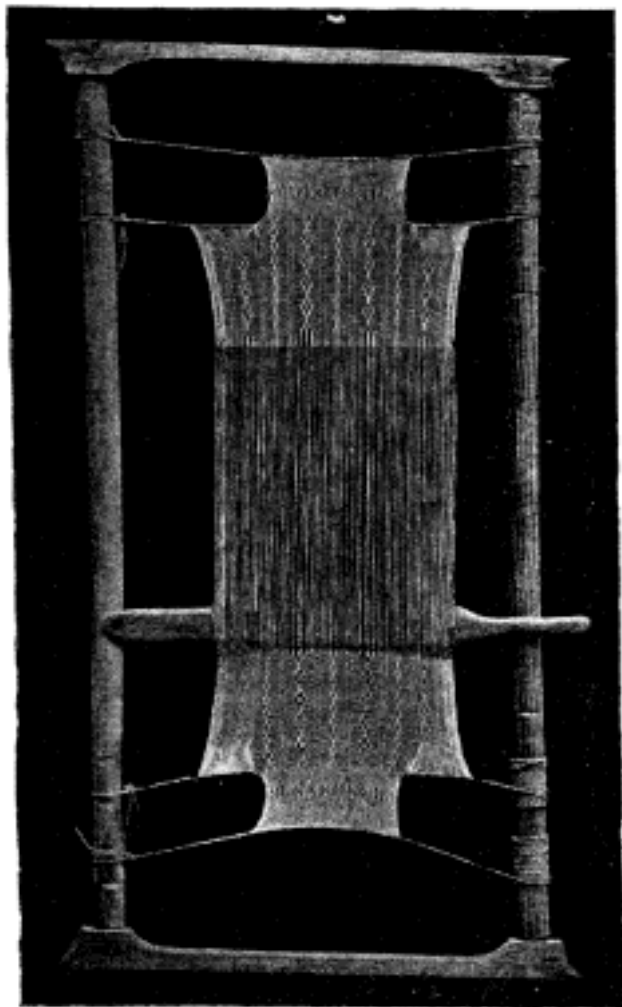
Není-li zboží pletené úplně uzavřené, musí se sešívati stehy, pokud možná pružnými. Slouží k tomu stehy poloanglický, polský, německý a anglický, kromě rozmanitých stehův ozdobných.

Literatura. Willkomm. Die Technologie der Wirkerei (2. vydání, Lipsko, 1887, 2 díly). JPok.

vedle sebe. O počtu vláken rozhoduje velikost předmětu a jemnost materiálu. Tak na př. 20 (dvojitých) vláken bavlny čís. 16 dá 3 cm osnovy. Počítajíc niti všimáme si jen vrchních; jedna vrchní a jedna spodní jest jediná nit' osnovy. Když osnova má náležitý počet nití, zakončíme navíjení tím, že přivážeme nit' k dolejšímu motouzu

6 cm. Pro pracující ruce počítáme mezeru 20 cm; máme tedy celkem 86 cm vzdálenosti obou motouzů, což jest asi trojnásobná délka předmětu.

2. S p l é t á n í. Na osnově dlužno dobře rozeznávat niti vrchní a spodní; pracovatí počneme tak, že vložíme 4 prsty levé ruky mezi obě osnovy a palec na niti vrchní. To je držení levé ruky, jež se nikdy nemění (vyobr. č. 3189.). Palcem a ukazováčkem pravé ruky naběříme dvě niti spodní, s levé ruky spustíme první nit' vrchní; tím vzniklo první zkřížení, jemuž se (ovšem neprávem) říká: jedno oko hladké. V práci se pokračuje takto: pravá ruka naběří jednu nit' spodní, levá spustí jednu nit' vrchní; když je řada u končena, jsou všechny spodní niti na pravé ruce nabrané, všechny vrchní jsou dolů spuštěné. Kdybychom pak pravou ruku prostě vytáhli, rozpletla by se celá řada; aby se tomu zabránilo, vložíme mezi obě osnovy stloukačku (nebo hůlku) a přitiskneme ji nejprve k hořejšímu, pak k dolejšímu zkřížení nití a tam ji ponecháme (vyobr. č. 3188.). Ted je upletena prvá řada. Pletouce druhou řadu, vložíme levou ruku mezi obě osnovy; pravá zvedne jednu spodní nit', levá spustí jednu vrchní nit'. To se opakuje až ke skončení řady. Pletivo hladké záleží z těchto dvou řad; prvá a všechny liché začíná nabráním dvou nití, druhá a všechny sudé nabráním jedné niti (vyobr. č. 3190.). Když upleteme několik řad hladkých, pozorujeme směr nití. Shledáme, že jsou v činnosti vždy tři niti zároveň, jedna spodní táhne se ku předu pod dvěma nitmi vrchními. Jednoduchá díрка dělá se takto: S kraje upletou se dvě oka hladká, počínajíc dvěma nitmi spodními; * naběříme vrchní nit' na palec pravé ruky; vedlejší zkřížení se rozpustí (vyobr. č. 3191.), nit' druhá stáhne se palcem pravé ruky za nit' prvou do předu a nit' s palce se spustí. Druhou nit' rozpuštěného zkřížení naběříme na střední prst levé ruky, upleteme jedno oko a tím díрку uzavřeme. Za dírkou plete se vždy ještě jedno oko hladce. Od * se opakuje. Po řadě direk následuje vždy celá řada hladce. Následující řada dí-

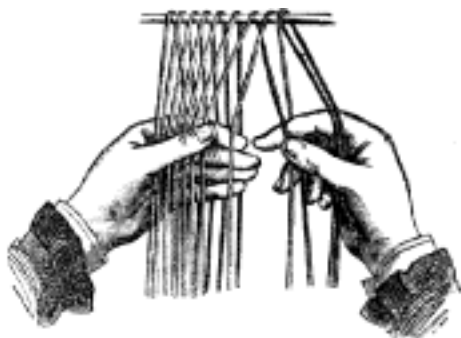


Č. 3188. Rusinský rámec k pletení.

v pravo. Jako počet vláken tak i délku osnovy dlužno vypočítati napřed. Je velice zajímavé, že p-m v rámci vznikají dva úplně stejné předměty najednou. Na vyobr. č. 3188. jsou dva čepce v práci. Má-li jeden miti na př. délku 30 cm, vezme se 2 × 30—60 cm. Ale zkrucováním ubývá vláknů as 0,1 délky; přidáme tedy ještě

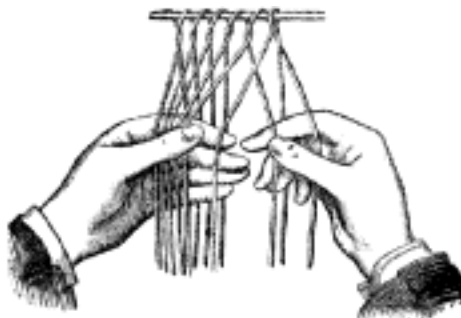
rek musí se střídati s prvou. P-m dírek obdržíme půdu prolamovanou. Dírkami na půdě hladké nebo hladkým p-m na půdě prolamované lze vytvořiti vzory; mimo to

u p e v ň o v a c í ř a d y. Levá ruka vloží se mezi obě osnovy, stloukačka se vyndá a



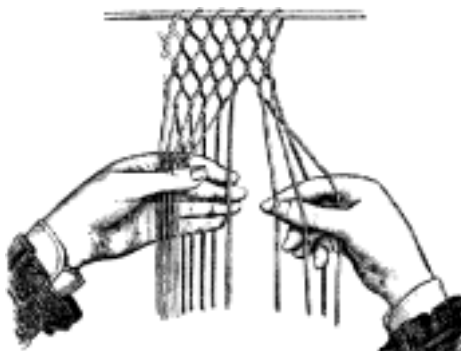
Č. 3189. Pletení hladké.

lze vzory tvořiti na půdě hladké nebo prolamované vplétáním jinobarevných vláken, jež nutno vřaditi hned do osnovy.



Č. 3190. Pletení hladké.

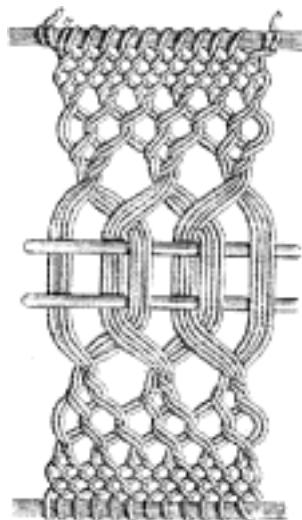
Ujímání provádí se tím, že místo vlákna jednoduchého vezme se dvoj-, čtyř- až osminásobné (vyobr. č. 3192.).



Č. 3191. Dírka.

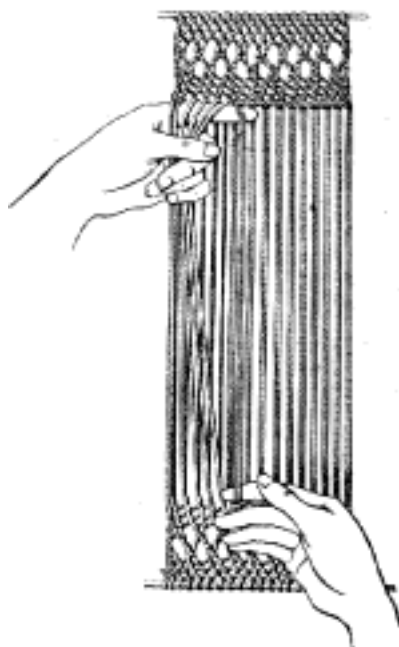
Přidávání, t. j. rozšiřování pletiva, znázorňuje vyobr. č. 3188.

Upevňování krajů v. Mají-li kraje končiti se třepením (třísněmi), upleteme nejprv



Č. 3192. Ujímání.

odloží, pravá ruka uchopí na kraji jednu nit' zpodní a jednu vrchní a vede je přes jednu



Č. 3193. Upevňování krajů.

vrchní a jednu zpodní s levé ruky; takto se pokračuje, vždy dvěma nitmi, až ke konci řady; po každém zkržení levá ruka je přisune k řadě hořejší, pravá k dolejší (vy-

obr. č. 3193.). Pak se pracuje druhá řada, jen že teď není dvou osnov, ale vlákna se sama již dvě a dvě od sebe oddělují. Potom se osnova postupně uprostřed přestřihuje, totiž 4 vlákna se přestřihnou, zaváží úhledným uzlem, jenž se přisune k poslední řadě, pak opět čtyři se přestřihnou, sváží atd.

4. Sundávání s rámce děje se až po ukončeném svazování; motouz se přestřihne u samého rámce, oka osnovy pozorně, aby se žádné nevynechalo, navléknou se na jehlici k **p**, načež motouz se vyvlékne. Pak se vždy jedno oko přehazuje přes následující, jako při obyčejném zavírání (viz výše Pletení). Celý výkon lze také provést háčkem. Na rámci lze plést vložky, čepce, kabátky, karkulky, váčky na peníze, pompadourky, šerpy, pokrývky atd.

Literatura. Srbová-Lužická, Škola ručních prací, V, Pletivo (1882), posud nejlepší dílo z toho oboru; Luise Schinnerer, Antike Handarbeiten; táž, Egyptische Flecht-Technik.

Plethodon Tsch., rod obojživelníků ocasatých z čeledi mloků (*Salamandridae*). Má ocas oblý, jako na př. naši mloci (*Salamandra* Wurf.), tedy bez ploutevnatě obruby, dosti tlustý, na konci zašpičatělý a na předních nohou po 4, na zadních po 5 prstech. Čelisti jsou ozbrojeny drobnými zoubky, na patře jsou dvě nazad sbíhavé řady podobných zoubkův a na kosti klínové (parasfenoidu) jsou 2 podélné, ku předu zúžené skupiny zubů. Veliký, podlouhle vejčitý jazyk jest přirostlý celou střední částí své spodiny a nemůže z úst býti vymrštěn, jako u některých rodů příbuzných (*Spelerpes* Rafin.). V Sev. Americe žije 7 druhů rodu **P**, od Ohia až po záliv Mexický jest všude hojným **P. glutinosus** Tsch., druh vůbec nejznámější. Dorůstá délky průměrem 13 cm, z čehož as polovina připadá na ocas. Kůže jest hladká a lesklá, barvy namodralé šedé nebo černé s drobnými skvrnkami bělavými zejména na bocích, kde bývají tyto skvrny větší a také splynulé.

Pléthón Gemistos Geórgios, učenec byzant. (*ok. r. 1355 po Kr. v Cařihradě†1450 v Peloponésu). Žil po dlouhou dobu v lakónském městečku Misitře, obíraje se konstruováním nového filosofického náboženství a společenského řádu. Zásady jeho uloženy jsou ve spise vydaném Alexandrem pod titulem: *Πλήθωνος νόμων συγγραφής τὰ σωζόμενα* (Paříž, 1858). **P**. učí zde mystické teologii, již si upravil podle filosofie novoplatónské, politický a sociální život reformuje podle ústavy spartské. Za vůdce a vzory své uvádí Zarathuštru, Eumolpa, Mínóa, Lykurga, Ífita, Numu, bráhmany a magy, mezi prameny uvádí Pythagora, Platóna, Parmenida, Timaiu, Plutarcha, Porfyria a Iamblichu; Prokla, z něhož čerpal nejvíce, zapomněl jmenovati. Sestavil též zvláštní církevní kalendář a pořídil sbírku dlouhých, nudných allokucí v prose a suchopárných

hymnů, složených hexametrem, na jednotlivé bohy. Řečti jeho krajané říkali **P**-ovi všeobecně »moudrý«. S císařem Janem VIII. Palaeologem odebral se pak **P**. ke koncilu do Ferrary, kdež způsobil již ctiuhodným zjevem svým (bylť tehdy 83 let starý) a svými přednáškami mohutný dojem. Ve Florencii slyšel jej disputovati Cosimo de' Medici a tenkrát vznikla již v něm myšlenka založiti akademii Platónovu, jejímž prvním předsedou stal se Ficinus (v. t.). Ve Florencii **P**. sepsal spis *Περὶ ὧν Ἀριστοτέλης πρὸς Πλάτωνα διαφέρεται*, v němž učil, že nauku Platónovu a Aristotelovu nelze sloučiti; **P**. vůbec vynášel Platóna do nebe, pro Aristotela a jeho stoupence měl pouze posměch. Žákem **P**-ovým byl Bessarion. Před odchodem svým z Itálie (1441) **P**. sešel se ještě v Bologni s Filelfem. **P**-ovy státovědecké výklady o Peloponnésu doplnil a vydal Ellissen (Lip., 1860), jeho dějiny Řecka od bitvy mantineiské, pouhou to kompilací, vydal Reichard (t., 1770). Srv. Voigt, Wiederbelebung d. class. Alterthum, 3. vyd., II, 119 str.; F. Schultze, G. G. **P**. u. seine reformatorischen Bestrebungen (Jena, 1874).

Plethora (z řec.), v léc. přeplnění, zvl. domnělý nadbytek krve (též **p. sanguinea**), jenž dle mínění do nedávna běžných podmiňuje rozmanité nemoci, zvl. horečnaté, a tudíž vyžaduje ujmání krve, zvláště pouštění krve žilou. **P. abdominalis** nazývá se přeplnění žilného obvodu vratnicového v břiše při hojně strávě a sedavém životě. **P. serosa** nazývalo se přeplnění tkání tělesných št'avami vodnatými; předpokládalo-li se ve št'avách těchto a zvláště v krvi, z níž tyto št'avy se vypocovaly, větší množství látek bílkovitých, mluvilo se o t. zv. **p. hyperalbuminosa**.

Plethron (řec.): 1. atická míra délková. 1 **p.** = 100 πόδες = 162½ ὀργυιαί = 662½ πῆχες = 29,6 m; 2. atická míra plošná. 1 **p.** = 10.000 τετραγωνιοί πόδες = 0,087 ha.

Pletivo: 1) **P** v bot. Těsnější svazky buněk rostlinných, pokud vznikají výhradně přihrádečným dělením buněk vjednom, dvou nebo třech směrech na sobě kolmých, nazývají se tkané č. tkaniva, jež podle toho dělí se na tkaniva vláknitá, deskovitá a tělesná (buněčná tělesa). Ve tkanivě tělesných, z jakých se skládá na př. list neb lodyha nějaké rostliny vyšší, namnoze v mladosti toliko buňky bez mezer spolu souvisí, ale pak nejčastěji mezi nimi tvoří se prostory mezi-buněčné (intercellulární, též intercellulary zkrátka zvané) a to buď rozpoltěním blan buněčných na některých místech — zvláště v rozích buňky — anebo rozpustěním resp. roztrháním určitých skupin buněčných v případech řídících. Intercellulary nejčastěji vodi vzduch, řídčeji vodu neb různé sekrety (vyloučeniny). Vzácně intercellulary vyspělým tkaním, na př. korku, chybějí. Tkané dělíme 1. na zárodečné, embryonální čili meristémy (viz Meristém), a 2. na tkané vyspělé, hotové čili trvalé, jež od meristémů liší se tím, že jejich buňky nabyly již definitivních roz-

měřův a tvarův i jsou ke svým zvláštním účelům již zcela upraveny. Trvalé tkané dělíme na parenchym, prosenchym, sklerenchym a kollenchym. Parenchym skládá se z buněk stejného průměru, slabě sploštělých nebo mírně protáhlých, a pak se stěnami konečnými na postranních kolmo stojícími; obyčejně má stěny tenké neb slabounce ztlustlé a pak nejednou jednoduše tečkované, obsah plasmatický živý, povlékající stěny v podobě tenkého, šťavou vyplněného vaku. Buňky tohoto typu odtud nazývají se parenchymatické. Prosenchym liší se od parenchymu hlavně tím, že u onoho buňky jsou značně protáhlé, zakončené na obou pólech šikmými plochami, jež mezi sebe zapadají (na př. lýkové buňky). Sklerenchym nazývá se tkanivo složené z buněk stejno-
průměrných anebo častěji protáhlých, o stěnách stejnoměrně silně ztlustlých, často poněkud zdřevnatělých, bez plasmatického obsahu ve stavu hotovém. Slouží mechanickému upevňování lodyh atd. právě tak, jako collenchym (v. t.), jehož buňky stejno-
měrné neb více méně protáhlé mají blánu toliko v rozích vyloženou cellulósními lístnami. U hub, lišejníků a některých řas sifonovitých (*Siphonaeae*) rozvětvená vlákná stélky, ať již mají příhrádky neb jich nemají, splétají se v jakýsi druh tkané, který nazýváme **p.**, v němž začasť od počátku mezi jednotlivými vlákny (u hub a lišejníků mezi hyfami) přítomny jsou prostory vzduchem naplněné. Inter-cellulární tohoto druhu sice nejčastěji u mnohých hub během vývoje plodnice atd. zůstávají zachovány, ale za jistých okolností (na př. při tvorbě sklerotii u námele a **p.**) vymizí z části nebo úplně. Tu pak také hyfy sprvu volně spletené těsněji spolu srůstají, čímž v krajním případě vzniká **p.**, jež na průřezu od obyčejné tkané parenchymatické čili parenchymu sotva lze rozeznati (t. zv. nepravý parenchym, pseudoparenchym). — Podle názvosloví běžnějšího, ale méně vhodného, naše tkaň označuje se názvem **p. a p.** v našem smysle nazývá se **p.-vem** plstěným (*Filzgewebe*) — speciálně u hub houbovou plstí.

2) **P.** v histologii viz Tkáň.

3) **P.** v nejširším smysle slova jest výrobek zpracování oné kategorie surovin, jejichž význačné vlastnosti jsou ohebnost, podajnost a absolutní pevnost. Aby surovina mohla býti zpracována na **p.**, musí nejprve nabyti tvaru prutu, pásu (stuhy) nebo vlákna. Jako u všech výrobků, tak i u **p.-va** účel výrobku a látka podmiňují způsob zpracování. Poněvadž pak účel **p.-va** je hlavně dvoji: 1. řazení a vázání (svazování) a 2. krytí, chránění a uzavírání (ohraničení), jde z toho též dvoji hlavní způsob výrobků z **p.-va**, totiž: **v a z d l a** (niti, šňůry, provazy, lana, stuhy) a **p o k r y v a d l a** (rohože, tkaniny a **p.** v užším smysle slova). K řazení a vázání slouží především nit'. Vznikla zkrucováním nebo sesoukáváním vlákná původu rostlinného, lnu, bavlny, kopřiv, lýka některých stromův

a **p.**, nebo původu živočišného, vlny, chlupů, střev, slach, hedvábí, nebo i nerostného (na př. asbestu). Zkrucování vláken kratších v jediné dlouhé jest předění. Zkrucování několika vláken předěním nabytých děje se soukáním (*Zwirnen*), výkonem, který má místo v nit'ařství, prýmkářství a provaznictví. Zvláštnost soukání záleží v tom, že rozkrucováním možno snadno opět nabyti jednoduchých vláken, ale to je na úkor pevnosti a bytelnosti. Proto užívá se všude, kde zvláště o tyto dvě vlastnosti běží, splétání místo pouhého soukání. Kdežto při soukání vždy dvě vlákna nebo dva pramenky vláken se stáčí, jsou při splétání vždycky činny tři; i tam, kde je splétání složité, pracuje se jen s třemi pramenky najednou, ostatní se odloží, až na ně dojde.

Rozeznáváme splétání **p l o c h é a o b l é** (*Wulst, torus*). Splétáním plochým vznikají stuhy, oblym šňůry, provaze a lana.

P. ploché k vyrábění různých pokryvadel dalo vznik rohožím. Materiálem jest stéblo travin, rákos, lýko, jemně štipané dřevo atd.

Literatura. Srbová-Lužická, Škola ručních prací, V., Pletivo; G. Semper, Der Stil I. Die textile Kunst; Fr. Bock, Liturgische Gewänder des Mittelalters. G P.

P. drátěné ve hradběnictví, překážka proti přiblížení útočníků ke hradbě, je sděláno na kostře z kolů a kolíků do země pevně zatlučených a na způsob vrhacího umístěných střídavě v rovnoběžných řadách na 1 *m* od sebe vzdálených. Koly bud'tež 6 *cm* tlusté a nestejně vysoké (2,10 *m* až 2,20 *m*) a trčte 1,40 *m* až 1,50 *m* ze země. Koliky stejně tlusté čouhají ze země jen 50 *cm*. **P.** samo je siť z drátu ostnatého, aneb, není-li takého, z hladkého 4 *mm* silného, vedená ve třech vodorovných řadách nad sebou a též ve přepónách a úhlopříčkách, aby se stala hodně spletitou a hustou. **P.**, jež má býti nejméně 12 *m* zšíří, slouží před hradbami, mezi nimi a též na dně širokých příkopů. **FM.**

Pletněv Petr Aleksandrovič, spis. rus. z doby Puškinovy (*1792 — †1862), vzdělal se v seminári tverském a v hlavním ústavě paedagogickém, načež přednášel slovesnost v ženských ústavech a ve škole kadetní. R. 1832 stal se professorem rus. slovesnosti na universitě petrohradské a v letech 1840—61 byl jejím rektorem. Byl také členem druhého oddělení akademie nauk od jeho založení (1841) a učitelem v carské rodině, zejména následníka Alexandra Nikolajeviče. Jsa povahy nanejvýš měkké a jemné přilnul blízko k Puškinovi a k jeho kroužku. Puškin, Žukovskij i Gogol velmi si vážili jeho přátelských rad i pomoci. Literární činnost zahájil v l. 20tých XIX. stol. verší, jež pro svoji hladkost a časem i poetickou jiskru došly značné obliby, ale brzo vnoval se úplně literární kritice a stal se theoretickým tlumočnickem názorů kroužku Puškinova. Potíraje pseudoklassicismus a žádaje od rozeného básníka dokonalé formy, uvedl do

rus. literatury poprvé charakteristiku básníků podle podstaty a vnitřních vlastností jejich plodů (rozbor Žukovského a Baťušova z r. 1822) a vycítil, že rus. literatura nemůže spokojiti se cizími formami, ale že musí stanouti na vlastní, národní půdě. O národnosti v literatuře pojednal několikrát a na onu dobu velmi zajímavě, ale jsa mírným aesthetikem a dávaje přednost otázkám formy a jazyka, rozešel se později s kroužkem Puškinovým, ač chápal a dobře oceňoval nové směry, jmenovitě realismus Gogolův. Tak nejlepších rozborů jeho »Mrtvých duší«, uvítal s nadšením Turgeněva, Dostojevského, Ostrovského, Pisemského, Pleščeva, Polonského a j. Pouze k Bělinskému choval se nepřátelsky. Po sedm let, od r. 1824 s Dělvičem a od r. 1832 s Puškinem, byl spoluredaktorem časopisu »Sěvernyje cvěty« a v l. 1838—46 nástupcem Puškinovým v redakci »Sovremennika«. Sebrané spisy jeho vydal J. Grot (*Sočiněnija i perepiska*, Petr., 1885). Srv. Perepiska J. K. Grot a S. P. A. P-ym (t., 1896), L. Majkov, Istoriko-literaturnyje očerki (t., 1895) a stať Skabičevského ve »Věstniku Jevropy« (1885, sv. 11.).

Pletsch Oskar, kreslíř německý (* 1830 v Berlíně — † 1888 v Dolní Lössnitzu u Drážďan). Vzdělal se na akademii drážďanské a v atelieru Bendemannově tamže a žil pak v Berlíně a v Dolní Lössnitzu. Proslul jako ilustrátor dětských spisův. Obrázky. jeho ryl do dřeva Bürkner, Günther a Ortel. Z četných knih jím ilustrovaných uvádíme: *Wie's im Hause geht nach dem Alphabet; Was willst du werden? Kleines Volk; Schnickschnack*. Také kreslil pro časopisy, na př. pro »Deutsche Jugend«.

Plettenberg, město v prus. prov. vestfalské, vlád. obvodu amberském a kraji altenském, v půvabném údolí ř. Elsy na železn. trati Hagen-Betzdorf pruských státních drah, má 4134 obyv. (1895), mezi nimi 774 katol. a 54 židů, 2 evang. a 1 katol. chrám, vvyšší dívčí školu, nemocnici, okr. soud, pošt. a telegr. úřad, elektrické osvětlení, výrobu papíru, zboží železného a ocelového, parní pilu, pivovar, lihovar a jircháru. Na blízku jest zřícenina Schwarzenberg. Tšr.

von **Plettenberg**, šlechtický rod vestfalský, z něhož nejčelnější byl Walter, heermistr řádu Německého v Livonsku (* 1494—† 1535). Vynikl v bojích proti Rusům, jež porazil s nevelikým vojskem r. 1501 a 1502 na ř. Smolině u Pskova, že na krátký čas Rusové přestali na Livonce útočiti. Za P-a zaváděna v Livonsku reformace, ale P., ač zůstal věren svému řádu, nepostavil se proti ní. Linie livonská později vymřela a P-ové v Německu rozštěpili se roku 1712 na dvě linie: P.-Nordkirchen a P.-Lenhausen, a to syny Jana Adolfa P-a Ferdinandem († 1737) a Bernardem Vilémem. Oba byli povýšeni r. 1724 do stavu říš. hrabat, ale linie Ferdinandova vymřela Maximiliánem Friedrichem r. 1813. Vedle hraběcí zachovala se také linie svobodných pánův o třech

větvích: Bodelschwingh — P., P.-Heeren a P.-Stockum.

Pleura, řec., pohrudnice.

Pleuracanthus [-kan-] viz *Xenacanthus*.

Pleuridium Brid., pobočnohlavinka, rod mečů listnatých z řádu *Cleistocarp*, obsahující jen několik mm vysoké, buď jednoduché nebo vrcholovými prýty se rozvíjející rostliny listů kopinato-šídlovitých, žilnatých, a puštěček uzavřených (bez víčka) s kápovitou čepičkou. Puštěčky s počátku vrcholové pošinuty jsou prýtem na stranu, odkud jméno rodu. P. roste v tlupách na čerstvé hlinité n. písčité půdě rolí, příkopův a hrází v Čechách zvláště druhem P. *subulatum* B. et Sch., p. šídlovitá, a P. *alternifolium* B. et Sch., p. střídavolistá. Děd.

Pleuritis (z řec.), zánět pohrudnice.

Pleurocarpi [-kar-], bot., viz *Mechy*, str. 32 a.

Pleurococcus [-kokus], rod zelených řas (*Chlorophyceae*) ze řádu *Palmellaceae*. Vyznačuje se buňkami kulatými, žijícími jednotlivě neb v malých koloniích s obsahem zdanlivě rovnoměrně zeleným neb červeným. Rozmnožování děje se toliko dělením, a to ve třech na sobě kolmých směrech prostoru. Mikroskopické řasy žijící ve vodách anebo častěji na vlhké zemi, kamenech, prknech, stěnách, v nádobách skleněných s vodou světlu vystavenou atd. Na povrchu těchto substrátů druhu rodu P. tvoří povlaky, více méně patrné, za vlhka sotva trochu rosolovité, za sucha světle zelené, kornaté, v prach se rozsypané. Nejobyčejnější z obyčejných druhů P. *vulgaris* Menegh., mající buňky 2—6 ϵ široké, tvoří zelené povlaky na kůře stromův a na vlhkých zdech. Na stěnách skleníků červené povlaky tvoří P. *miniatus* Naeg. lč.

Pleurodeles (*Triton*) *Walitii* Michahelles, žebrovník, jest obojživelník ocasatý z čeledi mloků (*Salamandridae*), jenž má jméno po tom, že mu konce zeber často koží ven pronikají. Má tělo dosti zavalité, 15—25 cm dlouhé, pokryté drsnou, zmitou koží, ocas se stran smačklý, nahore i dole blánitou obrubou opatřený, na předních nohách po 4, na zadních po 5 prstech. Malý a okrouhlý jazyk jest na předu přirostlý, po stranách a vzadu volný; zuby patrové stojí ve 2 řadách skoro rovnoběžných, vzadu jen málo rozbihavých. Barvu má tělo nahore obvyčejně jako hlína žlutavou, u starých samic šedou, u samců narudlou, olivově hnědou až i černavou; vezpod jest světlejší, zažloutlé, s četnými skvrnkami černými začasté splyvajícími. Zpodní hrana ocasu bývá oranžová. Pulci jsou někdy téže velikosti, jako individua dospělá, ba nezdíka mnohem větší; mlád'ata po metamorfose mívají však jen délku 6 cm. Žebrovník jest domovem na Pyrenejském poloostrově a v Marokku; obývá ve stojatých vodách i ve studních a jest zvířetem nočním. Zevrubnějších zpráv o způsobě života není. Br.

Pleurodira, zool., viz *Želvy*.

Pleurodontes, zool., viz Ještěři, str. 299 a.

Pleurodynie (z řec.), hostec lokalizující se v jednom neb v několika svalech mezižeberních. Majíc ráz těkavý mění místo, vzrůstá při tlaku na onemocnělý sval, při dýchání, kašli a každém pohybu. Bolest jest povrchnější nežli při zánětu plic a pohrudnice; fysikální výzkum plic není odchýlný, leda že šelest dýchací jest oslaben, poněvadž nemocný, boje se bolesti, dýchá povrchně. *Mx.*

Pleurón, starověké město v Řecku v Aitolii, původně bylo sídlem Kurětův a leželo na pahorku Gyftokastro, r. 234 př. Kr. pak vystavěno ve vyšší poloze. Zachovaly se z něho znamenité zříceniny. *Tšr.*

Pleuronectes [-nek-], zool., viz Platessa.

Pleuronectidae [-nek-] viz Platejsi.

Pleuronema Duj., nálevník celobrvnatý ze skupiny *Cinetochilidae*, má tělo vejčité, ústa ve velikém peristomu po straně těla. Nejznámější druh sladkých vod jest *P. chrysalis* Ehrenbg. *MBbr.*

Pleuroperikarditis (z řec.), zánět, který zároveň postihl pohrudnici i osrdečník. *Mx.*

Pleuron pneumonia (z řec.), zánět plic sdružený se zánětem pohrudnice. *Mx.*

Pleurorhizeae viz Cruciferae, str. 740 b.

Pleurosigma, rod rozsivek (*Diatomaceae*) ze řádu Naviculaceí, význačný buňkami volně žijícími, lodičkovitými, se střední čarou hlavní strany S-ovitě zahnutou, uprostřed uzlem opatřenou. Krom toho hlavní strana po obou stranách střední čary opatřena jest dvěma soustavami křížujících se jemných čar. Asi 50 druhů, žijících převládne na březích moře a ve vodě brakické; jen některé druhy žijí v vodách sladkých, na př. *P. attenuatum* Sm. a *P. acuminatum* Grunow. *lč.*

Pleurospermum, mázdřinec, rostlinný rod čeledi okoličnatých, zastoupený u nás jediným druhem *P. austriacum* Hoffm. (m. rakouský); má lysé, rozbrázděné, duté lodyhy až přes 1 m vysoké a nahoře hrozovitě rozvětvené. Listy jsou trojosa 2krát zpěněné, skládající se většinou z listků podlouhle vejčitých, pilovitých až peřenoklaných. Listky obalu jsou namnoze peřenodílné nebo peřenoklané, listeny obalíčků kopinaté, dolů sehnuté. Paprsky okolíku a květní stopky jsou jako otrubami poprášené. Vonné květy mají bílé, vejčité, stejné velké plátky a vyvinují se vejčité, bezzobané plody se zřetelným 5zubým krajem kalíšním a s 5 podélnými, vyniklými, po kraji vlnitě zprohýbanými, dutými žebry na každé nažce. Bílé semenný jest na vnitřní straně žlabovitě vyhlouben. Roste v houštinách a chlu-mech v českém Středohoří, v Krkonoších a na Jeseníku. *-č.*

Pleurothotonus (z řec.), vybočení hrudníku k jedné straně, způsobené tonickou křečí svalstva hrudního a trupového. *Mx.*

Pleuroxus viz Perločky str. 492 b.

Pleva, *palea*, bot.: u kapradin viz Ka-

pradiny; u složnokvětých viz Compositae; u trav viz Gramineae.

Plěva, Pliva, řeka v Bosně, levý přítok Vrbasu, vzniká u Salic stokem dvou ramen, rozlévá se na konci svého toku ve velikou vodní nádržku zv. Jezero a vpadá u města Jajců do Vrbasu velikolepým vodopádem, jedním z nejkrásnějších v Evropě, 30 m vysokým a velmi bohatým vodou, z něhož šíří se vodní prach jako mračno hustě daleko do okolí. *Tšr.*

Plěve Vjačeslav Konstantinovič (*1846). Vystudovav práva na moskevské univ., vstoupil do státní služby r. 1867, r. 1881 jako státní zástupce petrohradského soud. dvora jmenován ředitelem státní policie a členem kommisie pro státní ochranu, r. 1884 senátorem, 1. led. 1894 státním tajemníkem a hlav. ředitelem zákonodárného odboru; v úřadě tom měl účast při všech důležitých opatřeních min. vnitra, při revisi pravidel o továrnách a j.; r. 1894 povýšen na skut. taj. radu a v dub. 1902 po zavraždění Sipjagina jmenován ministrem.

Plevel, bot., viz Holosteum.

Plevinka, bot., viz Lepidozia.

Plevlje (srbsky Плевље, tur. *Tašlidže*), město v evropském Turecku ve vilájetu kosovském a sandžaku novopazarském, leží v malebné poloze na ř. Čehotině (pr. přít. Driny) v úrodné rovině obklopené horami ve výši 806 m n. m. při hlavní cestě ze Sarajeva do Cařihradu a má asi 6000 obyv., z nichž jsou dvě třetiny muhamm. a třetina pravosl. Ve městě jest 7 mešit, z nichž nejkrásnější byla postavena koncem XVI. stol. Huseinem pašou, vládařem bosenským, prav. chrám a v blízké údolní kotlovině klášter Trojický, který byl dlouho sídlem hercegovských biskupů, v němž jest knihovna s drahocennými srbskými rukopisy a mnohými památkami, mezi nimi berlou sv. Savy, a který jest hojně navštěvován poutníky z dalekého okolí. *P.* jest polohou svojí velmi důležité obchodní a strategické místo, v němž vedle turecké posádky jest brigádní velitelství se 3 prapory rakouského vojska, umístěnými v barákovém táboře na z. města. Zde stávala římská osada, z níž zachovaly se četné zbytky, podle kterých možno souditi na veliký její rozkvět, avšak jejíž jméno nezjištěno. *Tšr.*

Plevnice, ves v Čechách, hejtm., okr. a pš. Pelhřimov, fara Chvojnov; 34 d., 206 ob. č. (1890).

Plevno, *Plevna* (bulh. Плевенъ), hl. město bulharského kraje plevenského (3880 km² se 164.566 obyv.) na ř. Tučnici, uprostřed alluviální planiny, na konci údolí, obklopeného na v., s. a j. vysokými pahorky, v uzlu důležitých silnic do Nikopole, Vidína, Srědce, Kazanliku a Ruščuku, na železniční trati Roman-Šumla, má 18.709 obyv. (1900), kromě Bulharův asi 1900 Turkův a několik set cikánův. Město, jímž protéká potok Grivica, skýtá s okolních výšin půvabný pohled, avšak ulice jsou špinavé a špatně udržované,

budovy málo výstavné, 18 mešit jest většínou v rozvalinách, chrámy pravoslavné jsou dva, vynikající budovou jest sídlo praefekta, dříve turecký konak, dále jsou zde 2 hotely, 2 vyšší školy, nemocnice, pomníky na paměť bojovníků padlých při dobývání města atd. Hlavním pramenem výživy jest orba, chov dobytka a vinařství, hluchné jsou zdejší trhy na dobytek, rozsáhlý pak jest obchod s vínem. Pro důležitou polohu města v strategickém ohledu P. bylo v poslední rusko-turecké válce jevištěm nejskvělejších válečných výkonů. Když ruské vojsko překročilo Dunaj, Osmán paša přikvapil sem se 14.000 muži a odrazil ruské sbory ve 2 šarvátkách (8. a 18. čna 1877), čímž umožněno mu obsadit P., které také rychle a důmyslně opevnil, zřídil na okolních výšinách až do vzdálenosti 8 km zákopy a tvrže. Na s. byly batterie Opanecké, mohutné zákopy Bukovské a nedobytná reduta Grivická, na j. proslavená reduta Zelenohorská a několik menších opevnění. Za řekou Videm opevněny vesnice Dolní a Gorní Dubník a Teliš, jež ovládaly cestu do Srědce, po níž turecké vojsko dostávalo posily a zásoby. Dne 30. a 31. čce odražený útoky ruského gen. Krüdenera a teprve 7. září P. obklíčeno spojení Rusy a Rumuny pod velením rumunského knížete Karla. Potom podniknuto několik útoků, zejména 11., 12. a 18. září, avšak vesměs bez úspěchu, tak že Osmánu pašovi bylo možno sesílití svoji posádku na 40.000 mužův se 77 děly. Proto Totleben 6. října provedl úplné obklíčení města, kterému odňato veškeré spojení s ostatními tureckými posídkami a na něž denně prováděna prudká dělová palba. Dne 5. list. Skobelev opanoval opevnění u Brestovice a 9. list. redutu Zelenohorskou, zároveň turecké zásoby střežící a potraviny silně se vyčerpávaly, tak že Osmán paša rozhodl se k výpadu a ústupu do Srědce. Dne 10. pros. učiněn prudký útok na ruské postavení na ř. Vidu, který však po 5hodinném boji odražen. Poněvadž pak mezi tím Rusové vnikli do P-na, Osmán paša, sám jsa těžce raněn do nohy, přinucen vzdáti se se 40.000 muži, 2000 důstojníky a 77 děly. Avšak i obléhající zaplatili toto vítězství těžkými ztrátami více než 40.000 mužův, na jejichž paměť postaveno kolem města do 50 pomníkův. — Srv. Osman Pacha, *Défense de P-na* (Pař., 1889, s. atl.); Herbert, *The defense of P-na* (Londýn, 1895); Trotha, *Der Kampf um Plewna* (2. vyd. Berlín, 1897).

Plevňov, ves v Čechách, hejtm., okr., fara a pš. Přestice; 19 d., 103 ob. č. (1890), popl. dvůr.

Plevuně, bot., *Achyranthes*, viz *Achyrantheae*.

Plexus (lat.), pletě, v léc. je dvoji: buď cvení, a to zejména žilná, nebo nervová. Vždy skládá se z mnohonásobně spolu spojených či anastomosujících krevních cévek neb nervových snopkův a je vždy přesně ohraničena. Žilné pletěny vyskytují se ze-

jména kol útroh pánevních, v průchodu páteřním dosahující až do dutiny lebni, nervové pak shledáváme při výstupech nervstva mozkomíškového, na př. u nervstva končetiny horní i dolní, avšak i při konečném rozvětvení některých nervů, zejména pak shledáváme rozmanité i nápadné rozsáhlé pletěny v průběhu nervstva sympathického, kteréž vyznačuje se i zvláště nápadnými uzlinami či gangliemi.

Pleyel [plejell]: 1) P. Ignaz, sklad. něm. (*1757 v Ruppertsthalu u Vídně — †1831 u Paříže). Záhy byl vyučován v hudbě a ježto jevil veliké hudební nadání, poslán do Vídně, kde od r. 1772 přičiněním svého příznivce hrab. Erdödyho učil se pět let u Josefa Haydna. Potom stal se kapelníkem u hr. Erdödyho, který jej poslal do Italie, kde P. komponoval operu *Ifigenia*. R. 1783 stal se po Richterovi kapelníkem při kathedrále ve Štrasburce a tam komponoval většinu svých pro příjemnou melodiku a lehkost nadmiru oblíbených a rozšířených skladeb. R. 1793 odebral se do Londýna, kde jako soupeř svého učitele Haydna dirigoval s velkým úspěchem tři svoje symfonie. Na krátko usadil se na statku nedaleko Štrasburku, ale pro neklidné poměry ve Štrasburce, jakož i proto, že odstraněním křesťanského kultu přišel o svůj úřad, odstěhoval se r. 1795 do Paříže, kde založil obchod hudebninami a později továrnu na piana, jež kvete dosud pod firmou P., Wolff & Cie. Později žil ze svých značných výdělků v ústraní nedaleko Paříže. P. zanechal množství skladeb instrum., zejména 29 symfonií, septett, sextett, kvintett, kvartett, tria, dua, sonáty atd. Ale P. sám dožil se toho, kterak jeho práce, dříve tak oblíbené, upadají v zapomnutí. Nebylo možno jinak, ježto postrádaly hloubky, a zvláště poslední byly až fabrickými. — Jeho nejstarší syn

2) P. Camille, hudebník něm. (*1792 ve Štrasburce — †1855 v Paříži). Vzdělal se hudebně u svého otce, potom u Dusika ve hře klavírní. Žil v Londýně, potom v Paříži převzal závod hudebnin svého otce. Od r. 1824 řídil otcovu továrnu na klavíry zároveň s Kalkbrennerem. Jeho skladby, jako: *Quatuor pour piano, violon, alto et basse*; *Trois trios p. piano, violon et violoncelle*; *Sonate p. piano et violon*, vydané vl. nákladem, nepostrádají rozhodného talentu skladatelského.

3) P. Marie Félicité Denise, vynikající pianista, choť Camilla P-a (*1811 v Paříži — †1875 v St. Josse-ten-Noode u Bruselu). Byla dcerou učitele řeči Mokeho v Paříži a žákyní Jak. Herze, později Moschelesovou a Kalkbrennerovou. Již v 15. letech těšila se dobré pověsti, když pak se provdala, studovala velmi intenzivně hru klavírní, snažíc se dosíci dokonalosti a velikolepého slohu hry Thalbergovy, kterého slyšela v Německu a na Rusi, tak že ve Vídni koncertovala s úspěchem i vedle Liszta. Později, po skvělých koncertech v Paříži.

v Londýně a v Bruselu, žila odloučena jsouc od svého chotě od r. 1848 jako učitelka hry klavírní na konservatoři v Bruselu. Vynikala stejně také krásou jako duchaplností a za svého pobytu v Paříži náležela k prvním hvězdám tamních salonů.

Plezomy: 1) **P. Dolní** (*Unter-Plesau*), ves v Čechách, hejtm. a okr. Stříbro, fara Ošelín, pš. Svojšíň; 12 d., 4 ob. č., 66 n. (1890). — 2) **P. Horní** (*Ober-P.*), ves t., fara Damnov; 17 d., 72 ob. n. (1890). — 3) **P. Prostřední** (*Mittel-P.*), ves t., fara Ošelín; 18 d., 96 ob. n. (1890). **P.** připomínají se r. 1115 mezi zbožím kláštera kladrubského.

Plhov: 1) **P. Plchov**, viska v Čechách, hejtm. a okr. Kutná Hora, fara a pš. Červené Janovice; 3 d., 22 ob. č. (1890), mlýn s pilou. — 2) **P.**, ves t., hejtm. Jičín, okr. a pš. Sobotka, fara Mladějov; 46 d., 269 ob. č. (1890). Části obce: Byzánka, Mackov, Šalanda a Dolní Šalanda. — 3) **P.**, předměstí města Náchoda (v. t.).

Plhovka, ves česká, viz Mlikovice.

Plch, zool., viz Plchové.

Plch, ves v Čechách, hejtm. a okr. Pardubice, fara Ždánice, pš. Bohdaneč u Pardubic; 39 d., 211 ob. č. (1890).

Plch **Kornel**, matematik český (*1838 v Jedovnicích na Moravě — †1889 v Travníku v Bosně), studoval gymnasium v Brně, vstoupil r. 1856 do řádu Tovaryšstva Ježíšova, načež od r. 1860 do 1863 konal podle stanov řádu studia filosofická v Břetislavi v Uhrách, kdež jest řádový filosofický ústav provincie rakousko-uherské. Potom poslán na gymnasium do Šejnov v Čechách, kdež byl činným od r. 1864 do r. 1868. Od r. 1869 do r. 1871 včetně oddával se studiím theologickým na universitě v Inšpruku v Tyrolsku, kde také r. 1871 na kněžství byl posvěcen. Potom vyučoval po čtyři roky, až do r. 1876, mathematice na filosof. ústavě v Břetislavi. Pobyt rok v Praze, byl činným opět jako učitel po dvě léta na vyšším gymnasiu v Kalksburku u Vidně a od r. 1879 do r. 1888 v Šejnově, kde kromě mathematice po několik let vyučoval i češtině. Pro chorobu bylo mu r. 1888 Šejnov opustiti a v jižních krajinách hledati úlevy. Zotaviv se poněkud, převzal na podzim 1888 profesuru matematiky na gymnasiu v Travníku v Bosně, kde však propuknuvší stará choroba činnému životu jeho učinila konec. **P.** vyznamenával se po celý život neúpornou pilností a láskou k vědám mathematickým. Již na gymnasiu brněnském ve všech třídách vynikal nad spolužáky své, býváje vždy prvním ve třídě. Miluje vědy, miloval ovšem i knihy a už jako student každý groš vynakládal na zakupování knih, ba často i ve věcech nejpotřebnějších se uskrovněl, by jen knihovnu svou mohl obohatiti knihou novou; zvláště pak objednával knihy české, kde která jen vyšla. Tak stalo se, že již ke konci studií gymn. měl knihovnu nenepatrnou. Později oddal se výhradně a se zdarem

studiím mathematickým. Napsal v »Časopise pro pěst. mathem. a fys.«: *Průměrová rovnice ellipsy v podobě vzorce pro záchvěvy elliptické* (V.); *Společný způsob dokazování pouček a vzorců na základě skrácování stálých poměrů proměnnými veličinami* (X.); *Kratiké odvození vzorců pro $\frac{\sin}{\cos}$ (á + â) na základě sinusové věty* (XI.); *Dráha pohybu rovnoměrně zrychleného* (XII.); *Trojí způsob elementárního odvození vzorce pro obvod ellipsy* (XII.); *Poznamky k nekonečným řadám* (XIII.); *Odchyłka Foucaultova kyvadla* (XV.); *O úchylce roviny Foucaultova kyvadla* (XV.); *Přirozený kyvadlový stroj a dva napodobené kyvadélkové stroje* (XVII.); *Braunův trigonometr a jeho upotřebení* (XVII.); *Nástin školního výkladu Foucaultovy odchyłky* (XVIII.). **AP.**

Plchov: 1) **P.**, ves v Čechách, hejtm. a okr. Slaný, fara Kvilice, pš. Třebíz; 40 d., 266 ob. č. (1890), ložisko kamen. uhlí a mlýn. Připomíná se r. 1228 mezi zbožím kláštera sv. Jiří na hradě praž. — 2) **P.** viz Plhov.

Plchové (lat. *Myoxidae*) jest čeled' malých hlodavců. V chrupu neúplném mají 2 zuby hlodavé, místo špičáků pouhou mezeru a 4 stoličky. Oči jsou veliké. Boltce ušní skoro lysé. Tělo obloukovitě prohnuté. Na předních nohách 4 prsty s drápký; zakrmlý palec má plochý drápek. Na zadních nohách 5 prstův. Ocas je skoro tak dlouhý jako tělo a pokrytý hustou srstí. Pysk horní rozpoltěný. Všechny druhy plchů žijí na stromech jako veverky, jimž se velice podobají. Ve dne spí a za soumraku vycházejí slídit po potravě. Stavějí si pěkné, kulovité hnízdo nad zemí v křoví a zimu přespávají. Všechny druhy plchů žijí jen na vých. polokouli. Druh plch obecný (*Myoxus Glis*, *Siebenschläfer*) jest od hlavy ke konci ocasu 30 cm dlouhý, pokryt srstí šedou s hnědým nádechem; kolem očí má temné hnědý kroužek. Přední nohy světle šedé, zadní nohy bělavé s temné hnědými páskami. Žije v lesích střední a jižní Evropy. V Čechách byl pozorován u Č. Kamenice a u Vys. Mýta, kdež zabíhá na ořešiny městských zahrad. Živí se žaludy a bukvicemi, zvláště rád ovoce. Vedle tohoto plcha žije v západní hornaté Evropě menší druh, t. zv. plch zahradní (*Elimysmys nitela*), a pak ještě jeden menší plšík (*Muscardinus a vellanarius*), hraboší podobný, v ořešínách střední Evropy. **Sx.**

Plchovice i **Plechovice**, ves v Čechách při Orlici, hejtm. a okr. Vys. Mýto, fara Újezd, pš. Chocení; 24 d., 158 ob. č. (1890), popl. dvůr a mlýn.

Plchovky. Plchůvky, ves v Čechách při lev. bř. Orlice, hejtm. a okr. Vys. Mýto, fara Újezd, pš. Chocení; 32 d., 209 obyv. č. (1890), železn. zastávka na trati Chocení-Meziměstí.

Plichtice viz Plichtice.

Plohůvky viz Plchovky.

Plí, frc., záhyb, řasa; obálka (na dopis); slušný zevnějšek, příjemné chování.

Pliberk (něm. *Bleiburg*), okr. město v korutanském okr. hejtm. velikovském, 474 m n. m., na řídce Libušce (prav. přít. Drávy), na trati Maribor-Bělák rakouské Jižní dráhy, má 1105 obyv. (1390), mezi nimi 107 Slovinců, poštu, telegraf, okresní soud, berní úřad, vodovod, starý zámek hrab. Thuna, veliký pivovar, na blízku uhelné doly se 120 děl. a roč. výtěž. 7860 t hnědého uhlí, jakož i železné hutě se 100 děl. a roč. výr. 1900 t železa a 250 t plechu. P. jest pro krásnou polohu hojně navštěvovaným letním sídlem.

Plica polonica, k o l t u n (něm. *Weichselzopf*), znamená vlastně pouze vlasy spletené a scuchané a není vlastně žádným onemocněním samostatným, nýbrž mnohem spíše příznakem nečistoty, způsobené chronickými jinými nemocemi pudy vlasové, cizopasníky atd. Hlavně jsou to mokravé lišeje nebo hnisavé (impetiginosní) ekzemy, scházení a nedostatek veškeré čistoty, který vede k bizarnímu spletení a scuchání vlasův. Samostatným toto onemocnění, které bylo dříve obestřeno tajemnou rouškou, nikdy není, jest zajímavě více se stanoviska kulturního dějepisce vzhledem na pověry k tomu se vízíci, nežli pro lékaře.

Plíce (lat. *pulmones*) u člověka jsou podvojný, přibližně kuželovitý ústroj, umístěný v hrudníku a objímající spolu t. zv. mezilalokový či mediastinum a zvláště srdce. Na každé plíci, totiž na pravé i levé, rozeznáváme hrot, dosahující až nad klíček do dolních oddílů krčních, tak že v jamkách nadklíčkových sledovati jej lze také u živého člověka, pak zevní vypouklou plochu, přikládající se k žebřím, vyhloubenou zpodinu, nasedající na klenbu bráničnou, a v celku vyhloubenou plochu vnitřní, stýkající se s mezilalokem. Na vnitřní ploše je zvláště patrný t. zv. kořen plicní, kudy do plic se rozvětvují průdušky a dle nich cévy krevní, miznice i nervstvo. Vyjímaje kořen plicní je každá p. povlečena jemnou a hladkou blankou serosní, t. zv. pohrudnicí, resp. poplicnicí či pleurou, tak že ve vaku pohrudničném zcela volně se může pošínovati, způsobující se dokonale rozvíracím nebo svíracím se hrudníku. Pro posouzení polohy plic u zdravého člověka je zvláště významný přední ostrý kraj plicní mezi plochou zevní a vnitřní, dosahující téměř ke středu kosti hrudní, a pak rovněž ostrý kraj dolní mezi plochou zevní a zpodinovou, který dle vdechu nebo výdechu, totiž dle toho, zda jsou p. rozšířeny či zúženy, zasahuje nestejně hluboko do chobotu pohrudničného nad úponem bránice i nad krajem hrudníkovým. — P. rozděleny jsou značně hlubokými zářezy v laloky (*lobi*). Levý zářez mezilalokový (*incisura interlobaris sinistra*), probíhající šikmo přes zevní plochu plicní, začíná i končí se při kořeni plicním, s předním krajem plicním pak se stýká ve výši 6. žebra, dělí p. na lalok horní s jazykovitým výběžkem, jenž kryje srdce, a pak

na lalok dolní, nasedající zvláště na bránici. Pravý zářez mezilalokový (*incisura interlobaris dextra*) probíhá podobně jako levý; as uprostřed zevní plochy plicní odbočuje z něho vpřed druhý zářez, kterýž stihne přední kraj plicní ve výši 4. žebra, a tak rozdělena je p. pravá v lalok horní, střední a dolní; z nich je střední lalok nejmenší. Povrch plic je lesklý, barvy brádicovité a vzhledu mramorovitěho. Při bedlivějším ohledání lze tu spatřiti přecetné drobné ostrůvky či lalůčky plicní (*lobuli pulmonales*), do nichž uvnitř se končí konečné průdušinky, rozšiřující se ve zvláštní váčky nálevkovité (*infundibula*), jejichž stěny jsou vyhloubeny v četné sklípky plicní (*alveoli*). Stejně končí se průdušinky ve veškeré hmotě plicní, čímž p. nabývají sklady dokonale houbovitě. V jemných stěnách sklípků plicních rozvětvují se krevní cévy plicní v dokonalejších síťech vlásečnicových, tak že prolínání kyslíku a kyslíčniku uhlíčitěho ze vzduchu ve sklípčích do krve v síťech vlásečnicových a naopak děje se na plochách velmi rozsáhlých rychle a dokonale (srv. Dýchání). Jinak tkáň plicní je velmi pružná a od té doby, kdy právě narozený plod počal dýchat, rozšíří se sklípky plicní, plíce se vzduchem, zůstává i tkáň plicní stále vzdušnou, vyjímaje zánětlivé pochody chorobné. — Do plic vchází mohutná tepna plicní (*arteria pulmonalis*), kteráž z pravé komory srdeční vznikajíc záhy se rozdělí ve větev pravou i levou a v každé plíci rychle se rozvětvuje až ve zmíněnou síť vlásečnicovou, z níž počínají se sbírat žíly plicní (*venae pulmonales*), kteréž obvykle po dvou vcházejí s pravé i levé strany do levé síně srdeční. Na rozdíl od jiných tepen a žil v těle tepny plicní obsahují krev žilnou a žíly plicní okysličenou krev zdrojnou. Výživu tkaně plicní obstarávají drobné tepny průduškové (*arteriae bronchiales*), vycházející z oblouku srdečnicového. Krevní cévy provázeny jsou sítí civek mizních, obsahujících zvláště v kořeni plicním hojně žlaz neboli uzlů mizních (*glandulae pulmonales et tracheales*) obvykle velmi tmavých nebo zčernalých následkem prachu uhelného, který sem byl splaven miznicemi plicními ze sklípků plicních, kamž se dostal vdechováním znečištěného vzduchu. Nervstvo plicní tvoří pleteně rozvětvující se podle průdušek a pochází částečně od X - čívu mozkového čili t. zv. čívu bludivého (*nervus vagus*) a pak od čívu soucítěho čili sympatického.

Srz.

N e m o c i p l i c. Onemocnění dýchacího ústrojí u přirovnání s chorobami jiných útrobu dlužno pokládati za nejčastější a jest přirozeno, že této části pathologie věnována byla vždy veliká pozornost. Jest zásluhou Auenbruggerovou, Laennecovou, Škodovou a Pioryho, že diagnostika chorob plicních dospěla k veliké dokonalosti; moderní bakteriologie dovršila naše vědomosti pathologické objasnivši původ mnohých nemocí plicních.

Zrůdnosti plic mají většinou jen zájem anatomický. Nedostatek jedné neb obou plic pozorován byl toliko u nestvůr, nezpůsobitelných k žití (akefalů); častější jest zakrnění p. neb některého laloku, které způsobilo k životu nevyklučuje. Defekt celé p. (aplasie embryonální) jest vadou vrozenou a proto plicní arterie účastní se této zrůdnosti nejeví charakteristického štěpení jako při pravidelném vývoji obou plic, nýbrž vysílajíc jediný nerozdílný kmen k rozvinuté plci.

Zakrnění jednoho neb druhého laloku nespočívá vždy v nedostatečném embryonálním vývoji, nýbrž způsobeno bývá pathologickými processy, které plodu se dotkly (bronchektasie, hydrothorax, zánět plic).

Získaných chorob plicních jest veliký počet a z nich uvedený bud' tež tyto nejdůležitější: atelektasa, bezevzduchost čili plstnatost plic; táž vzniká z nerozmanitějších podnětů a spočívá v tom, že některé části p. v době, kdy plod se rodí, vzduchem se neplní neb že vzduch nalézající se ve sklípčích plicních bývá vyvstřebán nebo vytlačen. Prvou formu (kongenitální atelektasy) pozorujeme u slabých novorozenců, jejichž svalstvo je tak vysilené, že elastického odporu p. překonatí nemůže; později atelektasa vzniká při trvalém ucpaní průdušek hlenem a tehdy části plic, ve kterých vzduch obnoven nebývá, sklesávají a stávají se po resorpci vzduchu atelektatickými (kollaps plicní). Tyto dvě formy dotýkají se jen menších částí plic a to dolních laloků; ve třetí, která přivoděna bývá tlakem vnějším (výpotkem i deformací hrudníku), běží o bezvzduchost celého laloku, ba celé p. Ditky rodící se s atelektasou rozměrnou jsou cyanotické, anaemické, pohyb srdeční bývá slabý — sešlost svalů respiračních vysvětluje, že dítěto nemůže ani plakati ani prsu bráti; v krátké době za příznaků mozkových zmírá. Bezvzduchost p., která se vyvíjí při katarhu drobných průdušek, stává se nebezpečnou pro podružné (zánětlivé a degenerativní) změny sklípkův i základní process, který ji byl vzbudil. Jak při vrozené atelektasi, tak i při té, která se vyvíjí při katarhu drobných průdušek, anatom náležá jednotlivé části plic nápadně skleslé, temně fialově zbarvené a mdlého lesku; na průřezu pak zjišťujeme velikou tuhost plicní tkáně, jejíž průřez jest hladký. Samy sklípky plicní stěnami svými se sblížují. Poznání atelektasy vrozené zakládá se z části na jevech vrozené slabosti, z části na fyzikálním výzkumu, za tou podmínkou, že místa bezevzduchá jsou dosti velká a leží povrchně. Poznání získané atelektasy jest nesnadnější, poněvadž jevy se podobají příznakům katarhální pneumonie, která s atelektasou obvykle sloučena bývá. — U lidí, kteří trpí vleklými katarhy průdušek a stížení jsou křečovým kašlem, také u astmatikův zvýšený expirační tlak způsobuje roztažení plicních sklípkův (alveolární ektaši) zdmuť sklípků, které vysvětluje se poddajností tkáně plicní, záhy

se upravuje, jestliže katarh pominul. Stav ten liší se od rozedmy plicní č. emfysému, který se zakládá na atrofi elastických vláken, vaziva i kapillarií plicních sklípků, jak na jiném místě vyloženo bylo (viz Emfysém).

Anaemií plicní shledáváme při povšechné anaemii (veliké krvácení, vysilení nemocného) a tehdy zjevna bývá ve veškeré p-ci — neb jest anaemie partiální a pak následkem tlaku (výpotek pohrudniční, nádor mediastina). — Částečná anaemie plic vůbec diagnostikována býti nemůže.

Překrvení plic jest buď arteriální neb venosní (passivní), a pak buď povšechné neb částečné. Arteriální hyperaemie provází závažné processy plic, zjevuje se v bezprostředním sousedství nádorů, tehdy, kdy dýchání spojeno jest s velikou námahou, časem vlivem silného nachlazení nebo při aspiraci ostrých plynů. Ze i vadná innervace plicní způsobiti může arteriální hyperaemii plic, vysvítá z některých novějších pozorování. Zvláštních fyzikálních jevů nebudi, za to celou řadu subjektivních potíží — sevření a tlak hrudi, pocit úzkosti. Větší dosah má venosní překrvení plic, hlásící nám stavění se krve v malém oběhu; jest běžným jevem při vadách chlopnových, myokarditidě, degeneraci tukové, při nedostatečnosti srdečního svalu, při zúžení dýchacích průvodů, při těžkých processech infekčních a otravách. Trvajíc delší dobu sledována bývá mímou hyperplasií vmezeřeného plicního pojiva (induraci červenou a hnědou plic). Poněvadž passivní hyperaemie přináší s sebou nedostatečné okysličování a nedostatečnou dekarbonisaci krve, jest příčinou dušnosti, cyanosy anaemie a přispívá ke vzniku chronického katarhu průdušek i chronického oedemu plicního. Passivnímu překrvení plic nasvědčují také v chrkli se vyskytující, barvivo krevní přechovávající alveolární epithelie; je-li provázena indurací plicní tkáně, pak dýchací šelost zřejmě se zostřuje.

Plicní oedem viz Oedem plicní

Krvácení z tkáně plicní (pneumorrhagie) jest vzácnější krvácení průduškového; jeho příčinou jest zranění a rozdrčení p., rozpad tkáně plicní přivoděný hnisáním a snětí, tuberkulosou nebo novotvory, provalením se výduti do p. Silné krvácení způsobují změkklí milliární tuberkule, které se zahnízdily ve stěnách některé arterie nebo cévy plicní. Krvácení bývá většinou velmi prudké a že z plic pochází, o tom svědčí jednak pathologické podněty dotýkající se plic a časem i součásti rozpadlé tkáně plicní.

Záhať plicní (infarkt plicní) vzniká při náhlé neprůchodnosti některé větší neb menší arterie plicní. Příčiny mohou býti rozmanité. Časem tvoří se v arteriích plicních, jejichž stěny pathologickým processem stíženy jsou (změny sklerotické), sraženiny krevní, které vzrůstajíc uzavírají průnik cévy — častěji neprůchodnost přivozena bývá embolií. Embolus (částka sražené krve neb část plastickeho exsudátu uloženého na okrajích chlop-

ňových) bývá proudem krevním z pravé komory splaven do některé menší arterie plicní, neb vyšel z některé žíly velkého oběhu (nejčastěji stehenné) a prošel srdce uvázl v p-ci. Záhat přerušující oběh krevní v některé části plicní sledována jest anaemií, která po nějaké době následkem passivního přítoku krve se vyrovnává. Zvýšený tlak krve ve venách jest příčinou, že červené buňky stěhují se do okolního pojiva a sklípků plicních a vyplňují jejich prostory (viz Infarkt). Příznaky infarktu plicního jsou tyto: náhlá dušnost, značné urychlení pulsu, ohraničená pronikavá bolest, zjevující se asi na tom místě, kde infarkt se byl přihodil; ku příznakům těm druží se charakteristický krvavý chrhel, který po celou řadu dnů se objevuje, nejprve jde o proužky svěží krve přimíšené ke hleny, později chrhel jest barvy temné, ba až černé, posléz rezavý, ale po veškerou dobu vazký. Konečně rozhoduje i fysikální výzkum. Povrchně ležící infarkty tlumi jasný zvuk plicní, sklípkový šelest přeměňují v neurčitý nebo slabě bronchiální. Poněvadž infarkt nezřídka sledován bývá i zánětem pleury, nabývá diagnostické váhy vedle chrkle krvavého. Hojení záhati plicní jest sice pravidlem, ale máme zkušenost, že infarkty při vadách srdečních snadno se vracejí. Zhnisání a zasněťvení jest velmi vzácné.

Zánět plic (pneumonia) čítáme ku běžným zkušenostem — nejde o jednu ustálenou anatomickou a klinickou formu, nýbrž o několik druhů po aetiologické a patologické stránce rozdílných. Zánět dotýká se a) jednou vlastního parenchymu plicního (alveolární výstelky a kapillarií sklípkových-parenchymatosní zánět), b) podruhé vmezeřeného pojiva (zánět plic interstitiální č. vmezeřený). — Pod prvé záhlaví spadá a) vlákninový č. kruposní, a) katarrhální zánět, a) zánět hypostatický plic; pod druhé prudký vmezeřený čili hnisavý a vleklý čili hyperplastický zánět.

Hypostatický zánět plic anatem charakterisuje jako passivní překrvení plic, ke kterému přidružil se zánět katarrhální. Zvláštní vlivy tento zánět, který zaviněn jest mikrobry, způsobují — slabostí srdeční zleněný proud krevní v p-cích, ustálená poloha na zádech, usnadňující sázení se krve, nedostatečný pohyb dýchací a snad i degenerativní změny stěn arteriálních. Proto pozorován bývá u starých a vysílených lidí, kteří dlouho k lůžku jsou poutáni, nebo v průběhu těžkých infekčních chorob. Zánět hypostatický plic hledán býti musí v zadních a zpodních částech plic. Z předu části ty jsou značně překrveny a barvy temnofialové, ale vzdušny; později, kdy oedem plicní přístupuje k hyperaemii, barva stává se temnější, resistance tkáně značnější, vzduch ze sklípků se vytrácí a tkaň nabývá vzezení tkáně slezinové (splenisace). Posléz dojde vlivem mikrobů k degeneraci a značnému odlupování výstelky alveolární, která s červenými a bílými buňkami krevními vyplňuje nitro sklípků. V té

chvíli tkaň stává se úplně bezvzduchou a homogenní; ale průřez zaniceného místa jest hladký. Poznání hypostatického zánětu plic zakládá se na svrchu popsaných momentech aetiologických, na dušnosti, cyanose a veliké frekvenci pulsu; horečky prudší nebudí; diagnosu usnadňuje fysikální nález, který se kryje s nálezem při katarrhální pneumonii.

Katarrhální zánět plic hlásí se anatomicky nápadnou desquamací výstelky alveolární, značnou emigrací bílých buněk krevních, za to vypocování vlákniny jest velmi nepatrné. Hnízdo zánětlivé zaujímající prostorů lalůčku (proto *pneum on ia lobularis*) soustřeďuje se tudíž kolem ústí průdušky (proto název bronchopneumonie). Aetiologické podněty (jde o infekci nejrozmanitějšími mikrobry: tyfu, chřipky, streptokokkův a stafylokokků) přinášejí s sebou, že současně zánětem postiženo bývá několik lalůčkův obou plic, zvlášť dolního laloku, které zvětšující se pozvolně splynouti mohou po veliký infiltrát (*pneumonia pseudolobaris*). Nejbližší okolí bývá atelektatické a emfysématické. Hojení děje se dilem rozpadem formovaných částí výtoku, dilem regenerací výstelky a vyžaduje tudíž dlouhé doby. Při infekci streptokokkem dojde ke tvoření miliárních hlíz, které obyčejně se zcelí. Řidší jest gangraena a vmezeřený zánět plic. Celkem katarrhální zánět plic jest chorobou vážnější nežli zánět kruposní. Příčinou jeho jsou: katarrh jemných průdušek, rozmanité infekční processy (morbili, chřipka, tyfus, zajikavý kašel, mor atd.); vnikání cizích těles do průdušek a tkaň plicní; aspirace částek pokrmu do průvodů dýchacích (aspirační pneumonie — zvlášť častá při stenose jícnové a u choromyslných). Výjimečně zánět katarrhální způsoben bývá vdechováním ostrých výparův a plynů. Poněvadž zánět katarrhální jest podružný, druží se k bronchiolitidě kterékoliv podstaty a tato sama sebou těžkými příznaky provázena bývá, počáteční jevy jeho ostrý nejsou; u choromyslných a při stenose jicnu vyvíjí se skrytě. Při infekčních procesech komplikace s bronchopneumonií se opovídá zjitřením horečky, dušnosti, která při podajném hrudniku usouzena býti může také vtahováním se mezižebrí a epigastria, cyanosou, ubledlostí obliče. Kašel stává se namáhavějším, křečovým, expectorace bývá nedostatečnou, chrhel chová proužky krve. Fysikální výzkum v prvních dnech, vyjímaje snad influenzi, neposkytuje určitých jevů, aspoň neshledáváme jiných příznaků, než jak je poskytuje bronchiolitida; později se zjevují příznaky ohraničeného zhuštění tkaň v obou p-cích. Hnízd bývá několik; sotva že starší se upravilo, tvoří se nové; časem první ani se neresorbovala a již povstávají nová a tak zánět mnohdy zaujme celý lalok neb většinu jeho. Úprava zánětu závisí na trvání infekčního processu: s jeho hojením také zánět pomíjí; tehdy, kdy trvá patrnější slabost srdeční, nelze na vyhojení pomýšleti. Sama

tato komplikace přispívá k nepříznivému průběhu základní choroby. U choromyslných (paralytiků) a při stenose jicnové (aspirační) bronchopneumonie, vedoucí ke zhnisání a zesčetnění hnízda zánětlivého, uspišuje smrt'. Zvlášť u dětí, ale i také u dospělých po vyhojení bronchopneumonie dostávají se rozmanité podružené choroby: emfysém, bronchiektasie, vmezežený zánět plic.

V l á k n i n o v ý (kruposní) z á n ě t p l i c způsobený pneumokokkem Fränkel-Weichselbaumovým stihne jeden, většinou dolní lalok **p.**, výjimečně celou **p-ci**, časem horní lalok jedné a dolní lalok druhé (*pneumonia lobaris*). Anatom při něm rozeznává tři období: a) překrvení (*engouement*). Zanecující se lalok jest překrvěn, těžší, nedostatečně trřáská; na průřezu vytéká veliké množství krve a něco vazké tekutiny ze sklípků plicních; b) když bylo období to trvalo 2—3 dni, tkáň plicní stává se objemnější, kompaktnější; průřez jeví zrnité vzezření; **p.** podobá se tkáni jaterní. Zánět vstoupil ve stadium hepatise. Výpotek složený ve sklípčích skládá se skorem výhradně z vlákniny, malého počtu bílých a červených buněk krevních a z jednotlivých epithelií alveolárních. Kolem 5.—6. dne překrvení se umirňuje a dojde k stěhování hojivých bílých buněk do nitra sklípkového; **p.** bledne a nabývá šedožluté barvy — šedavá hepatise. c) Tot' jest předchozí stadium k úpravě, k resoluci. Fibrin zkapašní, pozvolně se vystřebá, degenerovaný epithél se nahrazuje novým a nastává úplné vyhojení. Při nepříznivém průběhu emigrace bílých buněk jest vydatnější a dojde ke hnisavé infiltraci tkáně, která se rozpadává v hlízu, jestliže nemocný životem vyvážl. Zánět plic komplikuje se vždy se zánětem pleury (*pleuropneumonia*), řidší jest komplikace se zánětem osrdečníku, plen mozkových, ledvin. Vlákninový zánět plic jest typem infekčního onemocnění; náhlý počátek, vyměřené trvání (průměrem 7 dni), kritické zakončení jej charakterisují. Příčinou jeho jest infekce pneumokokkem, který se vyskytuje ve výpotku sklípkovém, chrklí, ve výpotku pleury a srdečníku a plen mozkových i v krvi — nachlazení, námaha tělesná jsou jen podpůrnými vlivy. Přes značné rozšíření pneumokokků ve vzduchu nemocní jen malý počet lidí, tak že předpokládáti lze jistou náchylnost a dispoice ta jest u malých dětí (do 2. roku) a starších lidí veliká, ale podléhají jemu často osoby postizené zánětem jater a ledvin, alkoholické a diabetické. Prodromální příznaky pozorovány bývají zřídka, osoba nemocní v dokonalém zdraví. Typickými jevy počínajícího zánětu jsou třesavka, prudká horečka, klání na hrudi, namáhavý kašel, charakteristický, vazký šafránový chrkel. Teplota má v prvých dnech ustálený typus, raní a odpolední temperatura sotva se rozchází; puls jest napnut, mírně zrychlen, dušnost pro prudké bolesti na hrudi již s předu značná, dýchání trhavé a povrchní. V obli-

čeji rýsuje se ohraničená červeň tváře po straně zánětu. 2.—3. dne propukává opar na rtech, chrípí a tváři. Nespavost, povleklý jazyk, žloutenka při zánětu pravé **p.** (*pneumonia bilialis*), lehká deliria noční dobou doplňují klinický obraz. Fysikální nález připodobňuje se jednotlivým obdobím zánětu. V období překrvení setrvá zvuk při poklepu plný, ale jest bubinkový, šelest dýchací bývá zastřen a provázen jemnými drobnými rachoty. V období hepatise zvuk nad zaničeným lalokem jest prázdný, šelest zubnicový, ruka přiložená k nemocnělé části hrudi vycit'uje při hláskování nemocného zřejmější chvění. Výzkumem zjišťuje mimo to třetí šelesty pleurální nebo výpotek pohrudniční. S nezměněnou prudkostí zánět trvá do 7. dne; kolem 5. dne lze v raních hodinách znamenati mírné klesání teploty, dikrotii pulsu, časem i stupňování delirii. 7. dne dostaví se v odpoledních hodinách nápadnější zjitření horečky (ač 41°C) — perturbace kritická, po kterém dostaví se rychlé klesání temperature po normální hranice — nemocný upadá pak v klidný spánek a značně se zpotí. Ze spánku probouzí se osvěžen. Ale tento kritický průběh není pravidlem, v třetině případů temperatura klesá pozvolně a stává se pravidelnou teprve po 24—36 hodinách — lytické zakončení zánětu. Po zakončení horečky nález na **p-cích** rychle se upravuje a za 8—14 dni jest nemocný úplně vyhojen.

Úmrtnost zánětu plic páčí se až na 15 %, jemu podléhají děti a starci, osoby vysílené, alkoholické atd. V těchto případech zánět utváří se z předu jako těžký — temperatura horečnatá postrádá veliké prudkosti, ale puls jest velmi urychlen, nepravidelný; dušnost veliká, nemocní bývají přepadlí, nalézají se ve značném stuporu, který dočasně strídá se s velikým neklidem, trháním údiv a prstův i s delirií. Jazyk bývá suchý, slezina zvětšena, moč chová větší množství bílkoviny, zánět vyvíjí se lenivě, na **p-cích** nalézáme jevy diffusního katarrhu a oedemu plicního; nemocný vychrluje nedostatečně, chrkel jest hnědý a polotekutý. U opilců zánět počíná se prudkými delirií a třesem končetin (*delirium tremens*); po deliriích následuje náhlý kollaps. Také zánět horního laloku bývá provázen těžkými příznaky, vstřebává se většinou velmi pozvolně, nezřídka se končí hlízou nebo zánětem plen mozkových. U sešlých osob, diabetiků, alkoholiků a paralytiků v zápětí pneumonie nezřídka se dostavuje gangraena plic. Poznání kruposního zánětu jest snadné.

Od kruposního zánětu plic v mnohém se liší asthenická č. tyfosní neb biliosní *pneumonie* a proto ji třeba vzpomenouti zvlášť. Názvy tyto má proto, že nemocní záhy upadají ve veliké vysílení, neb mají vzhled nemocného tyfem, anebo zánět provázen bývá žloutenkou (*haematogeni*). Zánět ten není způsoben výhradně pneumokokkem; běží o smíšenou infekci pneumo-

kokků, stafylokokků, streptokokkův a bacillů pneumonie. Časem asthenický zánět objevuje se houfně v menších obcích, v jednotlivých ulicích a domech, v káznících atd. Zdá se, že nákaza šíří se od člověka ke člověku (vlákninový zánět není contagiosní), je-li zamoreni domův a ulic příliš intenzivní. Nocard a Leichtenstern dokázali, že nákaza se přenáší také s papouška, který specifickým infekčním processem onemocněl-*psittacosis pulmonum*. Anatomický nález svědčí chabému zánětu plic, který postupuje velmi lenivě, končí se velmi často hnisavou infiltrací a gangraenou. Desquamace epitelu alveolárního jest vydatnější, vypocování vlákniny velmi nepatrné. Zánět již z předu opovídá se těžkými celkovými a nervovými příznaky, tak že nemocný činí dojem tyfosního, tím spíše, že zánět provázen bývá velkým nádorem sleziny, meteorismem, albuminurií, průjmy. Při samém počátku zjevuje se ikterus. Příznaky fysikálního výzkumu nebývají nikdy tak ostře vyznačeny jako při vlákninovém nebo katarhálním zánětu plic. Úmrtnost se pácí až na 80 %.

Prudký vmezeřený zánět plic neb zánět hnisavý vede k rozrušení tkáně plicní, k hnisavé infiltraci, ve které zaniká i parenchym plicní i vmezeřeného pojivo. Trvá-li hnisání dlouho, tvoří se doupata, mající název hlízy plicní neb abscessu. Příčinou hnisavého zánětu jsou vmetky plicní chovající streptokoky a stafylokokky; zranění p.; cizí tělesa, která vnikla do průvodů dýchacích; prožívající se výpotky hnisavé sousedících ústrojí; časem vlákninový a katarhální zánět plic končí se hnisáním. Anatomický nález svědčí nekrose tkáně plicní, hnisavé infiltraci vaziva vmezeřeného. Prvotním jevem jest hnisavá infiltrace, destrukce tkáně plicní podružným, oba úkazy můžeme vystřihnouti prostým okem. Hnisání jest dílem ohraničeno, dílem rozměrné, mnohdy celý lalok jest hnisem prosáklý a bezvzduchý. Menší infiltráty po jisté době se ohraničují prostřednictvím vlekého vmezeřeného zánětu a na jejich místě vzniká doupě naplněné hnisem, které se provalí na venek. Vmetkem infekčním vznikající drobné a obyčejně četné hlízy nebudi při těžkých příznacích základního onemocnění příznaků; zánět hnisavý, dostavující se po aspiraci cizího tělesa (na př. kůstky), budi třesavku, prudkou horečku, dušnost, klání na hrudi, expektoraci hnisavých hmot ve velikém množství (500—600 g za den); fysikální nález nasvědčuje pak zánětu plic, který dříve nebo později se končí smrti. Zvláštním průběhem a chováním vyznamenává se hnisavý zánět sledující kruposní pneumonii. Tato probíhala s těžkými příznaky a nekončila se v zákonitě době resolucí; záhy se dostaví hnisavý chrkél, který nezdávka má zvláštní barvu brčalovou. Množství chrkél vzrůstá a v něm lze objeviti dílem částky barvy žemlové, dílem černé droby. Ony chovají

četné hlati haematoidinové, tyto elastická vlákna kotoučovitě seřazená. Povrchně položený infiltrát zameňuje se po krátké době v kavernu, kterou snadno rozpoznati můžeme podle přesných fysikálních příznaků, když se byla provalila do průdušek. Po celou dobu lze znamenati horečku a velikou schvácenost nemocného, trvajici potud, dokud nedošlo k opouzdření kaverny. V některých případech bývá dokonalé, nemocný se zotavuje, ale podržuje sobě po dlouhou dobu doupě, které stále odměšuje hnis; není-li dokonalé, pak infiltrace hnisavá postupuje do okolí, horečka se zjiřti, chrkél opět chová hojná elastická vlákna, haematoidinové hlati a dočasně nabývá i barvy brčalové. Tím způsobem hnisání prolévci se může po celou řadu let. Poznání hlíz plicních jest obtížné, ale při dostatečné péči provedeno býti může. Prognosa jest celkem nepříznivá.

Vmezeřený vleký zánět plic (*pneumonia interstitialis chronica, Cirrhosis s. scleros. pulmonum*) ušetřuje tkáně plicního sklípku, neb zánět omezuje se na pojivo, kteréž objímá alveoly a lalůčky plicní, průdušinky a cévy. Zánět ten jest skorem bez výjimky podružný, brzy ohraničen, brzy povšechný. Týž časem vyvíjí se v zápětí vlákninového a katarhálního zánětu plic; zjevuje se vedle hlívy, hlízy, novotvaru, tuberkulosy, bronchiektasie, aktinomýkoso, zaprášení a zaplesnění plic i vedle vlekého zánětu pohrudnice Bujení pojiva vede ke tvoření jízvo-vité tkáně, která časem objímá jen původní hnízdo pathologické, sotva přes jeho další okolí se šíříc, ale v jiných případech v podobě jemných i širších pruhův a mazuolovitých pásek prorůstá veškerou p-ci. Při tomto bujení pojiva dochází ke smrštění p. ve větším i menším rozměru i k retrakci hrudníku; vlastní tkaň plicní naprosto zaniká ve sklerotickém vazivu. Průřez p. nabývá mdlého lesku a pro současnou pigmentaci barvy zelenočerné nebo modročerné. Poznání sklerotického zánětu plic jest za jistých okolností snadné, za jiných nemožné. Největší diagnostické obtíže budi vmezeřený zánět jdoucí v zápětí kruposní pneumonii. Předpokládáme jej tehdy, když v zákonité době se nevstřebá, celkové a místní symptomy nedostatečně upravují, aniž dochází k rozpadu tkáně; teprv tehdy, kdy hrudník se smršťuje a deformuje, poznání jest dosti zabezpečeno. Nemocný se již nezotavuje, jest dušný, odchrluje stále veliké množství hleny a hnisu, fysikální nález po svých fysikálních jevech nasvědčuje zhuštění plic. Poměrně snadné jest poznání při chronické tuberkulose plic, v průběhu pleuritického exsudátu a při pneumonokoniosách. Při veškerých processech o vmezeřeném zánětu podává svědectví retrakce hrudníku, omezený pohyb při respiraci a příznaky zhuštění plicní tkáně. Prognosa povšechného vmezeřeného zánětu jest povážlivá, nemocný setrvá aspoň neduživcem.

Snět plicní viz Gangraena plicní

Podráždění tkáně plicní a rozmanité anatomické jevy ve tkáni plicní způsobuje trvalé vdechování prachu, jak je jistá zaměstnání s sebou přináší. Pathologické úkazy přivozené aspirací prachu zahrnujeme pod názvem zaprášení plic č. *pneumonokoniosy*. Z rozmanitých pneumonokonios vyjímáme: zaprášení plic uhelným prachem (*anthrakosis pulmonum*), kyslíčnickým železoželezičtým (*siderosis pulmonum*), prachem křemičitým (*chalikosis pulmonum*). Jevy zaprášení plic neuvěřejí se stejně: jednou vzniká vleký katarrh průdušek a vedle něho emfysém; po druhé katarrh provázen jest příznaky bronchektasie, ale posléz dojde ke vmezeženému zánětu plic. Processy ty nemají do sebe nic zvláštního; že běží o zaprášení plic, tomu nás učí charakteristický chrkél, který při anthrakose chová hojně částečky uhlí, při siderose kyslíčnick železoželezičtý a tudíž v onom případě je černý, v tomto má barvu cihlovou. Při zaprášení plic prachem křemičitým v chrkli shledáváme drobty křemene, které po fyzikálních vlastnostech snadno za takové usouzeny býti mohou. V poslední době zaznamenává se ještě jedna forma zaprášení plic Thomasovou struskou, která pro své veliké vlastnosti dráždivé způsobuje katarrhální záněty — a tudíž jest nebezpečnější forem dřívejších, které poměrně dobře snášeny bývají.

Nejčastější choroba plicní, *tuberkulósa*, ve formě miliární a infiltrované jako v podobě syrového zánětu sdužena bývá s tuberkulosou jiných útrob. Jednak jako infekční chorobě, která zaměřuje celý organismus a tudíž čítána býti musí k celkovým infekčním chorobám, jednak proto, že velký sociální význam má, budí ji zvláštní vzpomínka věnována — viz Tuberkulósa.

Příjice plicní (*syphilis pulmonum*) vyskytuje se zpravidla vedle příjiceho onemocnění dýchacích průvodů. Jde o projev sekundární a terciární, ke kterým čítati musíme i zrozenou syfilis plic. Plody stížené vrozenou syfilis plicní rodí se mrtvy nebo zmírají záhy po porodu — anatom v p-cích zjišťuje dílem roztroušené hlívy, dílem rozměrný vmezežený zánět, kterým p. nabývá barvy bělavé (bílé hepatisace). Jevy podružné příjice hlásí se specifickým katarrhem průdušnice, terciární hlívu nebo vmezeženým zánětem plic. Hlív bývá větší počet, a nebývají-li léčeny, rozpadávají se; hojící se gummata zanechávají tuhou jizvu hvězdo. vítou. Vmezežený zánět jest důsledkem hlív nebo vyvíjí se samostatně z rosolovitých infiltrátů vmezeženého pojiva. Poznání příjice skládá se na dozané nákazě, jevch příjice v průvodech dýchacích, na jevch bronchostenosy, drobných haemoptysách, asthmatických záchvatech, známkách zhuštění tkáně plicní a vmezeženého zánětu plic a posléz na úspěchu léčení antisypilitického. Není-li těchto pokynů, příjice plic diagnostikována býti nemůže.

Rakovina a sarkom plicní jsou onemocněním poměrně vzácným, pokud neběží o metastasy nebo postup jmenovaných novotvarů ze sousedících útrob. Prvotní rakovina uhošťuje se z předu v hlavní průdušce, při samém vnikání do plic, a odtud se šíří do okolního tkaniva plicního; výjimkou vzniká v drobných průdušinkách a v samých alveolách. Zjevujíc se ve tvaru bakule neb nepravidelného infiltrátu zasáhne postupně celý lalok, šíří se na pleuru. Novotvar prorůstá plicními sklípky a skládá se proto z buněk z části cylindrických, z části plochých, které uloženy jsou ve měkké kostře vazivové. Prodlížením doby infiltrát se rozpadává a tvoří se v něm dutiny nepravidelné a rozhlodané. Metastatické rakovině nasvědčují vedle jevů rakoviny žaludeční a jaterní katarrhy zpodních částí p., dušnost, třetí šelesty pleurální a příznaky roztroušených, malých infiltrátů. Prvotní rakovinu usuzujeme z charakteristických symptomů bronchostenosy jednostraně, drobného chrkání krve, z neobyčejně prudké dušnosti, ze zhuštění plicní tkáně, které nepravidelně se šíří a po fyzikální stránce velikou tuhostí se vyznamenává, z drobných částek novotvaru, které při rozpadu novotvaru v chrkli se objevují; z rakovinné infiltrace žláz nadklíčkových, z výronu do dutiny pohrudniční, jehož hranice pro srůstání p. se stěnou hrudní nepravidelně se utvářejí. Časem diagnosu usnadňuje vyrůstání nádoru skrze stěny hrudní, jevy nasvědčující stlačení bloudivého a zvrtného nervu i rychle vzrůstající sešlost nemocného. Diagnosa rakoviny plicní, v pozdější době snadná, s počátku vyžaduje velkého umu.

Echinococcus (méhožil) plicní, běžný na ostrově Islandském a v Australii, jest u nás nálezem neobvyklým. Trvá o sobě nebo jest sdužen s méchožilem jaterním neb jiných útrob. Výlučné onemocnění plic lze si jen s tíží vysvětliti a pomýšlí se na to, že s prachem ovzduší zárodky psi tasemnice aspirovány byly do plic. Trvá-li také méchožil jaterní, pak soudíme, že skolexy z jater vnikly do portálního oběhu, do duté žíly a do pravé komory srdeční a z této krví splaveny byly do plic. Jestliže boubel méchožilový ve p-cích značně vzrostl a ku povrchu se sblížil, pak budi ohraničené sklenutí hrudníku, nad kterým zvuk při poklepu jest zcela prázdný a dýchací šelesty bývají postrádány, kdežto v jeho bezprostředním okolí tkání plicní chová se zcela pravidelně. Ale již před tím nemocný stížen byl mírným chrkáním krve, suchým kašlem a dušností. Probatorickou punkcí vyklenutého místa může býti *echinococcus* zjištěn — neb vyčerpaná tekutina chová charakteristické háčky; jinak diagnosa spolehlivá opírá se toliko o provalení méchožilového boubele do průdušek, při kterém nemocný vykašlává podružné boubele, cary mázder, skolexy neb aspoň charakteristické háčky. Řidčeji boubel se provalí do pleury. V každém případě trvá ne-

bezpečí, že měchožil zhnísá, vak jeho i tkáň plicní zesnětí, nebo po provalení do pleury vzniká hnisavý zánět pohrudnice. Jestliže při zhnísání jeho zhubeny bývají i stěny některé cévy plicní, nemocný se zakrývá.

Literatura lékařská zaznamenává také leckteré zkušenosti o aktinomykose plicní, jejímž strůjcem jest plíseň zvaná *streptothrix aktinomyces*. Nákaza plic touto plísní jest většinou podružná. Aktinomyketické hnízdo vytvořivší se v dutině ústní (na čelisti, na tváři, mandli) šíří se podél krčního vaziva do mezihrudí, nebo podle pojiva retrofaryngeálního na pojivo retropleurální, nebo z dutiny břišní na pleuru bráničnou. Poněvadž vždy pleura s **p**-cí srůstá, jest další postup na **p**. srozumitelný. Případy, ve kterých **p**. infikovány byly jako první orgán, jsou velmi vzácné; nákaza zprostředkována bývá obilním prachem, plevami a osinami, na kterých lpí plíseň. Prvotní aktinomykosa plic hlásí se vleklým hnisavým katarhem průdušek, chrkáním krve, dusností, mírnou horečkou a sešlostí nemocného. Leckterý nemocný činí dojem souchotináře. Znenáhla dochází k malým infiltrátům plicním, které rozpadem způsobují doupata. Ale rozhodujícím jest nálezný v chrkání, který chová charakteristické trsy a mycelie, kyjovitě nabíhající. Většinou dochází v zápětí aktinomykose plicní ke sklerotickému zánětu tohoto ústrojí. Podružná aktinomykosa, která bývá většinou posledním článkem tohoto onemocnění, budi vedle infiltrace plic chronický zánět pleury, v jehož výtvarech nalazeny bývají hojné trsy aktinomyketické. Srůstání **p**. se stěnou hrudní vede jako při prvotní infekci plicní k bujení plísně ve hrudníku samém, ke vzniku rozměrných a rozvětvených abscessů, které četnými píštěly se provalí na venek. Hnis z píštěl unikající chová aktinomycetická zrna neb charakteristické mycelie. Aktinomykosu plic dlužno pokládati vždy za onemocnění velmi těžké.

Posléz dlužno ještě vzpomenouti pneumomykose neb zaplesnivění **p**., kterého účastní se *aspergillus fumigatus* a některé druhy *murcor*. Pneumomykosa plic člověka byla nejprv zjištěna r. 1856 Virchowem; Chantmesse a Vidal ji vystřehli u Pařížanů, kteří se obírají umělým krmem holubů, Rénon u osob, které sbírají odpadky vlasů a zaměstnávají se jejich čištěním. V prvním případě souvisí se zaplesnivěním krmiva, v druhém případě s nečistotou hmoty, která slouží k cídění vlasů. Jinak zaznamenána byla u lidí, kteří trpí zastaralými neduhy plicními (chronickými katarhy a tuberkulosou plic). Příznaky aspergillosy plicní jsou: chronický katarh průdušek a vmezeřený zánět plic. Proto diagnosa činěna býti může toliko z chrkání, který chová charakteristické mycelie, konidie a spory *aspergilli*. Mx.

Plícnatí plži viz Brichonožci.

Plícník, bot., viz 1. Cetraria, 2. Pulmonaria.

Pliegos suéltos (špan.), ve Španělsku tištěné letáky, ozdobené obyčejně hrubými dřevoryty. Jimi šířeny písně, romance, pohádky, modlitby, životy svatých, romány i duchovní hry (autos).

Plieningen, ves ve viremberském kraji nekarském a okr. štutgartském, má 2455 ob. (1895), románský evang. kostel z XII. stol., vychovatelnu pro zpustlé děti, rozsáhlé zelinářství a několik průmysl. závodů. Na j. od vsi (2 km) jest zámek Hohenheim s velikou školou hospodářskou, továrnou na hospodářské stroje a cukrovarem. Tšr.

Plichta ve hře, oboustranná rovnost hry, již hra zůstává nerozhodnou.

Plichta, staročeské jméno mužské, Pelagios.

Plichta, šlechtický rod polský, usedlý v Krakovsku a Ravsku. Jakob **P**. (†1407) vstoupil do řádu františkánského a stal se potom biskupem vilenským (1398). Konstantin **P**. proslul jako válečník a byl od krále Sigmunda III. vypraven v čele vojska s kralevicem Vladislavem do Moskvy (1612). Michal a Jan **P**-tové vynikli ve službách Rudolfa II. v bojích proti Turkům v Uhrách.

Plichténice viz Plechtinec.

Plichtice, Plichtice, ves v Čechách, hejtm. Klatovy, okr. Planice, fara Nicov, pš. Zamlekov; 35 d., 187 ob. č. (1890).

Plinius: 1) **P**. starší či Gaius **P**. Secundus, strýc **P**-ia mladšího, římský polyhistor (*23 po Kr. v Novum Comum v horní Italii — †24. srp. 79). Nabyv pečlivého vzdělání v Římě, velel za cis. Claudia jízdě v Germanii, potom za Vespasiana, jehož zvláštní přízni se těšil, byl několikrát císařským prokurátorem v provinciích, jako v Hispanii, Narbonské Gallii a Africe. Za Tita stál v čele loďstvu, soustředěnému u mysu Misenu. V hodnosti té stihla jej smrt při známém výbuchu Vesuva, jehož soptění v badatelské své horlivosti z blízka chtěl pozorovati. O té události máme zevrubnější zprávu u **P**-ia mladšího (epist. 6, 16 a 20), jenž též obšírněji o spisovatelské činnosti jeho vyložil. **P**. starší pěstoval totiž, jakoliv téměř neustále činný byl ve službě státní, v rozsáhlé míře také vědecká studia, co nejpilněji užívaje volné své chvíle, tak že pokládán byl za nejučenějšího Římana své doby. Dle líčení **P**-ia mladšího byl ve čtení literatury téměř neúnávný; i při jídle, v lázních, na cestách, ano i když za zotavením v nosítkách byl nošen, dával si předčítati knihy od otrokův. Co zdálo se mu pozoruhodným a důležitým, dával si rychlo-pisci zaznamenávat, tak že záhy měl sbírku excerpt obsahující přerozmanitého. Své spisovatelství zahájil jako mladý důstojník u jízdy (*praefectus alae*) studií opírající se o vlastní jeho zkušenosti vojenské, jednající o službě jízdy (*de iaculatione equestri*). Následovaly spisy z oboru rétoriky, grammatiky, historie a přírodopisu. Historická díla jeho jsou dvě: 1. *Bella Germaniae* (Války s Germany) o 20 knihách, kde vyloženy byly dějiny va-

lek, jež vedli Římané s kmeny germanskými; 2. *A fine Aufidii Bassi* o 31 knihách. Bylo to pokračování díla historika o něco staršího, Aufidia Bassa, o římských dějinách doby císařské. Jest domněnka, že dílo Aufidia Bassa končilo se smrtí císaře Gaia r. 41, že P. v každé knize o jednom roce vložil a že dějiny jeho sahaly až k společnému triumfu Vespasianovu a Titovu r. 71. Grammatické dílo P-íovo mělo název *Dubii sermon is libri octo* (Pochybné mluvy knih osmero) a obsahovalo šetření v příčině sporných otázek řeči latinské. Měla jím přítrž učiněna býti zvláště kolísání v některých tvarech latinských. V základech můžeme dílo to ještě rekonstruovati, ježto užíváno ho bylo hojně od grammatiků; srv. C. P-ii Sec. libr. dubii sermonis VIII rel. coll. et illustr. J. W. Beck (Lip., 1894). Pro dějiny grammatiky jest dílo to důležitosti nemalé. V obor rhetoriky spadl spis *Studiosus* o třech knihách, kde návod byl podáván k studiu výmluvnosti. Všechna díla ta, jakož i biografie přítele jeho P. Pomponia Secunda, jež požíval jako vojevůdce a básník tragický vážnosti (*de vita Pomponi Secundi libri II*), zanikly. Přízní osudu zachována nám však práce jeho nejdůležitější a spolu poslední, *Naturalis historia* o 37 knihách. Dílo to ukončeno bylo r. 77 a věnováno Titovi. Tehdy obsahovalo pouze 36 knih. P. však i v následujících letech některé dodatky k němu spisoval. Po náhlé jeho smrti synovec P. ml. dílo to vydal, avšak o jednu knihu zvětšené, tak že činilo 37 knih. Není to spis obsahu pouze přírodovědeckého, nýbrž spíše encyklopaedie různých vědomostí se zřetelem k užívání jich v praktickém životě. Ne neprávem P. ml. zve jej »opus diffusum, eruditum nec minus varium quam ipsa natura«. Se-staven jest asi z 20.000 poznámek a výpisků, vážených téměř z 2000 spisů 474 různých spisovatelův. Obsah jest v krátkosti tento: Kniha 1. podává seznam obsahu a jména autorů, z nichž bylo čerpáno. Kniha 2. obsahuje mathematicko-fysikální popis všehomíru; 3.—6. jedná o zeměpis a národopise; 7. o anthropologii; 8.—11. obsahuje zoologii; 12.—27. probírá botaniku, hospodářství a lékařství; 28.—32. jedná o léčích z říše živočišné; 35.—37. podává mineralogii, metallurgii a lithurgii. Plán díla jest velkolepý: žádný Rek a žádný Říman neodvážil se podniknouti tak nesnadného. Než vadou spisu jest, že nezakládá se na vlastním studiu přírody, nýbrž spíše jen na studiu literárních památek. Tím nesetkáváme se tu s náležitou znalostí věcí, shledáváme tu různé omyly a nemilá neporozumění, také pohrěšujeme zde žádoucí kritiky. Nicméně má kniha ta pro nás důležitost převelikou. Jestliť skladištěm učenosti přerozmanité. Knihy na př. 33.—36. obsahují vzácné zprávy o dějinách umění starověkého. Ovšem cena údajův autorových jest nestejná, dle toho, z jakých pramenů vážil. Také sloh mosaikového díla tohoto jest různý. Brzy jest suchý a ve

výraze chudý, brzy rhetorický a pathetický zvláště v úvodě k jednotlivým knihám, jež jsou vypracovány pečlivěji. Pro svou rozsáhlost bylo dílo to záhy excerpováno k snadnějšímu užívání. Chorografický výťah z doby Hadrianovy, jež přídavky z Mely a jiných spisovatelův byl rozšířen, jest základem prací Solina a Martiana Capelly. Rovněž t. zv. *Medicina P-ii* jest výťah ze IV. stol. pro cestující zhotovený. Vydání *Na t. h. ist.*: J. F. Gronoviovo (Lejda, 1669); Silligovo (v Gothě 1853—55, 6 sv.); Detlefsenovo (Berlin, 1866—82, 6 sv.).

RN.

2) P. mladší či Gaius P. Caecilius Secundus, synovec P-ia staršího, řečník římský (*62 po Kr. v Novum Comum v severní Italii — †před r. 114). Záhy pozbyl otce, načež vychován byl, a to pečlivě, od své matky a strýce svého P-ia staršího, jež jej adoptoval. Vzděláv se důkladně v řečníka, zejména ve škole proslulého rhetora M. Fabia Quintiliana, zahájil již v 19. roce svého života činnost řečnickou jako obhájce soudní. Vystupoval tu nejen ve sporech centumvirálních, nýbrž i trestních; sám zaznamenává o sobě, že jako obhájce veliké požíval pověsti. Jako tribun vojenský sloužil v Syrii, za Domitiana pak věnoval se službě státní: byl quaestorem císařovým r. 89—90, potom tribunem lidu r. 91—92, praetorem r. 93. Za Trajana zastával r. 100 konsulat a v době od září 111 až do ledna 113 spravoval jako císařský legát provincii Bithynii a Pontus s pravomocí prokonsulskou (*legatus pro praetor provinciae Ponti et Bithyniae consulari potestate*). Krátce potom zemřel. P. ml. jest vysoce vzdělaný a ušlechtilý muž, jež pro svou lidumilnost a přívětivost, jakož i pro bezúhonný život soukromý všeobecně od vrstevníků byl ctěn a vážen. Jak v politickém, tak i v literárním životě zaujímal místo přední; on a jeho přítel Tacitus náleželi k nejváženějším osobnostem své doby. Vedle Tacita a Quintiliana vidíme v okolí jeho i jiné osoby v literatuře vynikající, jako Suetonia, Silia Italika, Martiala. Literární činnost svou počal vydáváním řečí, jež ve veřejnosti proslavil, ovšem poněkud je přepracovav a zdokonaliv. K řečem přistoupily listy (*epistulae*), jež posílal různým přátelům, potom některé básně. Nám ze všeho toho zachován pouze *Panegyricus na Trajana a listy*. V panegyriku tom děkuje po tehdejších způsobě císaři jménem svým a svého kollegy za udělení hodnosti konsulské. Probírá zevrubně veškeru činnost vládaře toho, ze kteréž příčiny jest pro nás řeč ta zajímavá, ovšem nemirně skutky jeho chválí; avšak lichocení to jest snesitelné, že svědčí panovníku bez odporu rádnému a šlechtnému. Sloh jest naduřelý, místy přesycený, dosti unavující. Pozdější panegyristé brali si za vzor chvalořeč tuto. Listy P-íovy k přátelům jsou z let 98—108, tedy z doby před jeho odchodem do Bithynie. Jest jich uhrnem 247 a činí devět knih. Sbírku tu autor sám uspořádal a pro veřej-

nost upravil. Vše jest tu pečlivě přehlednuto a pro obecnost vypočteno, čímž nemají dopisy ty té živosti a přirozenosti, jakou sledáváme v listech Ciceronových, jež P. jinak snaží se napodobiti. Obsahem svým jsou však pro nás velice důležité, podávající s četných stránek názorný obraz tehdejší doby. Také seznamujeme se odtud blíže s osobností P-iovou, s jeho studii, s jeho životem soukromým. Ke sbírce uvedené přistupuje desátá kniha se 121 dopisy, obsahující korespondenci mezi ním a cis. Trajanem hlavně z doby, kdy P. byl náměstkem v Bithynii. Ta byla uveřejněna asi po smrti jeho. Pozoruhodny jsou zvláště dva listy, 96. a 97., týkající se otázky, jak náměstek zachovati se má v přičině křesťanův. V oboru poesie P. učinil některé pokusy již v mládí svém. Máje 14 let, sepsal tragédii a o něco později skládal elegie. Také v dospělejším věku zabýval se hříčkami básnickými. Vedle elegií psal tu i hendekasyllaby, nad to přeložil řecké epigrammy Arria Antonina. Ale poetické pokusy ty nevynikaly, soudíme-li podle zachovaných ukázek, cenou básnickou a není škodou, že zanikly. — Vydání spisů P-iových: Boxhornovo (Lejda, 1653); Schaeferovo (Lip., 1805); Gierigovo (t., 1806); H. Keilovo (t., 1870 a 1873). RN.

Plinkout (*Plinkaute*) viz Plynkouti.

Plinlimmon, horský massiv na rozhraní anglických hrabství Cardigan a Montgomery ve Walesu, protáhl se v délce 30 km od s. k j., spojuje horské systémy jižního a severního Walesu a dosahuje výše 756 m. Vody s něho stékající tvoří na z. Rheidol a Ystwyth, na v. Wye, Severn a Dovey, která obtéká massiv na s., vpadajíc do zát. Cardiganské. Tšr.

Plinth n. *plintha* (z řec. *πλίνθος*, cihla) sluje ve stavitelství nejnížší čtvercová deska v patce sloupu, pilastru nebo postamentu, jež má za účel svíslý tlak sloupu převést na větší plochu základni. Původ jeho zřejmě odvoditi lze z vodorovného podkladku dřevěných podpor architektury předhistorické. Vyskytuje se u všech slohů vyjma dórský, jenž má sloupy vůbec bez patky. Kzl.

Pliocén jest nejmladší oddělení útvaru třetihorního, které následuje po miocénu. V dobách těch povstaly obsáhlé souše a zvláště střední Evropa většinou vynikala nad moře, ač toto na jihu Evropy krylo ještě Itálii, Španěly, Alžírsko i Řecko. Zvířena p-u zvláště v nižších tvarech svých velmi připodobňuje se zvířeně nynější. Tak měkkýši přibližují se nynějším v Středomořském moři žijícím, chovají však mezi sebou tvary severské, které podivným způsobem sestupují až do Itálie. Ze ssavců, jichž velmi četné zbytky uloženy jsou ve sladkovodních vrstvách p-u, nejčtenější jsou jeleni, antilopy a žirafy, z tlustokožců panují rodové *Dinotherium* a *Mastodon*, z nosorožců *Rhinoceros* a *Acertherium*, z lichoprstců *Hippotherium* a j. Ke konci stupně toho objevuje se mamut, předek našeho koně *Equus Stenon is*, *Rhino-*

ceros leptorhinus a obrovitá kočka vymřelá *Machaeorodus*. Podobně i květena vykazuje velmi blízké vztahy k rostlinám nynějším; palmy, v předešlém stupni miocénovém tak hojně, však téměř vymřely. V Anglii uloženiny pliocénové nazývají se *crag* (v. t.). Podobné uloženiny jsou v Belgii, kde rozeznává se stupeň *Anversien* a *Scaldisien*. V planině severoitalské jily, hlíny a písiky pliocénové jsou mocně vyvinuty a rozryty hlubokými údolími. Zpodní stupeň Zancle ano vroubí Iónské moře a rozprostírá se do Španěl, Oránu a na ostrov sicilský. Stupeň *Piacentin* a následující Arno rovněž mohutné jsou vyvinuty. Náleží sem jily vatikánské, písčito-jilovité uloženiny na vrchole Monte Mario u Říma a u Castell' Arquato, písiky u Asti, Sieny a j. Ve vídeňské pánvi nad sarmatským stupněm miocénovým ukládají se kongeriové vrstvy s měkkými brackickými, mezi nimiž nejčastěji se nalézají mlž *Congeria*. Nad těmi ukládají se uloženiny sladkovodní (levantinský stupeň), které znamenité mohutnosti dosahují v pánvi pannonské, t. j. v Chorvatsku, Slavonsku a Rumunsku. Jsou plny skořápek plžů (*Vivipara*, *Bythinia*, *Melanopsis*) i misek mlžův. Přibližně téhož věku jsou pozemní uloženiny v Německu, bohaté zbytky ssavců, j. u Epfelsheimu, ve Francii Mont Léberon, a světoznámé vrstvy červenavého jilu u Píckermi v Attice. Téhož věku jsou i bohaté uloženiny Sivalik na patě Himálaje, dále výplně jeskyní v Číně a Japanu. Zdá se, že i p a m p s k é v r s t v y, pokrývající nesmírné rozlohy v Jižní Americe a přeplněné zbytky prapodivných ssavců, jsou rovněž téhož věku, ač od některých kladeny bývají do diluvia. Ve vídeňské pánvi nad sladkovodními uloženinami ukládá se mohutný štěrk *belvederský* (thracický stupeň) téhož původu. — Viz Kayser, *Lehrbuch der Geologie* (1891); Toula, *Lehrbuch der Geologie* (1900). Pa.

Pliohippus viz Kůň.

Pliopithecus viz Opice str. 809 a.

Plischke Karel, zeměpisec a národopisec český (*23. listop. 1862 v Brandýse n. L. — †20. ún. 1899 v Praze), studoval gymnasium v Chrudimi a Plzni, v l. 1881 až 1884 konal přírodovědecká a zeměpisná studia na pražské universitě, kde dosáhl r. 1885 hodnosti doktora filosofie. K dalšímu vzdělání v odboru zeměpisném odebral se s podporou státní do Německa, Nizozemí a Anglie, na kteréžto studijní cestě přilnul k národopisu, jehož studium dovršil více než dvouletým pobytem v národopisném oddělení dvorního musea přírodopisného ve Vídni. Od zamýšlené výzkumné cesty na poloostrov Malakku musil pro nedostatek hmotné podpory upustiti a rovněž tak sešlo i s jeho habilitace universitní. Rozsáhlý materiál sebraný jím k velikým pracím vědeckým zůstal většinou nezpracován a jen některá pojednání uveřejněna v »Internationales Archiv für Ethnographie« a ve »Sbor-

níku zeměpis.». Byl spolupracovníkem »Ottova Slovníku Naučného«, v l. 1891—94 a od r. 1897 až do své smrti řídil jeho zeměpisnou část. Vynikající účastenství měl při pořádání Národopisné výstavy československé a při založení Národopisného musea československého, r. 1896 pak jmenován profesorem Československé akademie obchodní. Tšr.

Plískavice, delfín, jsou mořští ssavci draví, náležející do řádu ssavců kytovitých. Obě čelisti jsou opatřeny asi 200 kuželovitých zoubků, které se vytvořily z normálního chrupu ssavčího tím způsobem, že složité stoličky rozdělily se podle hrotů na korune v četné dílky, čím chrup delfína nabývá podoby chrupu krokodilova. Oba otvory nosní jsou spojeny v jeden a tento jest uložen na čele. Hlava malá, čelisti protáhlé v rypák. Přední okončiny ploutvím podobné byly původně normální nohy ssavců, zadní okončiny scházejí. Na hřbetě a ocasě jest záhyb kůže jako ploutev. Praotcové delfinův žili původně na suchu, lovce kořist pouze za odlivu na břehu mořském. Pozvolnu však pouštěli se na vodu a tento živel znenáhla vnutil jim podobu rybi, která pro pohyb ve vodě jest nejvhodnější. P. jsou dravci čilí, společensky žijící ve všech mořích, ano vnikají i do velkých řek. Živí se rybami, měkkýši a koryši. Loví se pro kůži, tuk a maso. Delfinův žije po celém světě asi 7 rodů v různých druzích. Šx.

Plískov: 1) P., ves v Čechách, hejtm. Hořovice, okr., fara a pš. Zbiroh; 48 d., 301 ob. č. (1890).

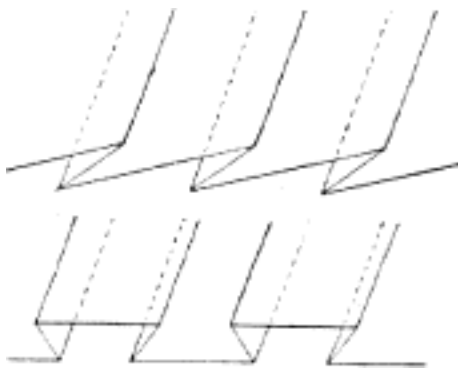
2) P., starobulharské město, jehož jméno upomíná na staroruský Pleskov (nyni Pskov). Slove u Byzantincův Pliskova, Pliskuva, v bulharských pramenech Pliska, Pljuska. Leželo mezi Preslavem a Drstrem; vzpomíná se při výpravě cíře Jana Cimiska r. 971 a na pochodě císaře Alexia Komnena proti Pečeněgům. Starobulharský apokryf »Škazanie Isaie proroka« jmenuje P. jako nejstarší stolicí panovníkův bulharských, před Preslavem, založeným od Symeona. Konst. Jireček (Cesty po Bulharsku 641) kladl P. do obrovského tábora, který leží asi 6 km na sev. západ od železniční stanice šumenské u turecké vsi řečené Aboba. Tábořiště to pokrývá asi 25,2 km², ohrazeno jsouc nepravidelným čtvercem vysokých valův; středisko jeho tvoří zděný menší hrad. Před valy leží četné mohyly a megalithické skupiny pravidelně jako šachovnice seřazených balvanův. Tábor sám pokládal Jireček za opevnění římské, tím více, poněvadž zde nalezeny i nápisy doby císařské. Výkopy ruského archaeologického ústavu v Cařihradě, začaté r. 1899 pod vedením Th. Uspenského pomoci prof. K. Škorpila, ukázaly však, že hradiště abobské bylo vskutku tábor pohanských Bulharův. Našly se v něm památky doby pohanské i zbytky kostelův z první doby křesťanské. V práci té se ještě pokračuje. KJk.

Plisna (Pleisse), pravý přítok Bílého Halštrova v král. Saském, vzniká ze dvou pra-

menů nedaleko Zvikavy, teče odtud směrem severním a sev.-západním a po toku 90 km vlévá se asi 3 km na sev.-záp. od Lipska do Bílého Halštrova. Hlavní přítoky její jsou: Šprota, Wihra a Partha. Krajina po obou stranách řeky této slula ve středověku Plisenským č. Plisenskou zemí (Pleisnerland). Srv. Míšeňsko str. 434.

Plisně prstonárodně nazývají se jednak některé nižší houby, na př. četné řasohouby (Phycomycetes), jednak primitivnější rozplozovací stavy mnohých vyšších hub, zvláště vřecatých (Ascomycetes). Obecný lid vůbec p-ní nazývá jakýkoli vláknitý povlak způsobený houbami kterýmikoliv, a to buď jejich sterilními hyfami (t. zv. podhoubí vzdušní dle vědeckého názvosloví) nebo plodními vlákny nesoucími výtrusnice, konidie, zygosporý a podobné jednoduché ústroje rozplozovací. I takové povlaky, které (jako u mnohých Coniomycetů) skládají se převládne z nahloučených, odpadlých konidií (prašku konidiového), slovou u lidu p-ní nebo plesnivinou. Jakožto názvu pro určitou skupinu hub ve smysle systematiky vědecké nemělo by se slova p. užívat. lč.

Plissé (frc.), ozdoba dámských látek oděvních, skládající se z pravidelných záhybů a skládek. Dříve záhy by tyto byly sbírány ručně, čím však bylo nesnadno dosíci pravidelnosti, dnes konají tuto práci plissírovací stroje mnohem rychleji a správněji. Záhyby samy jsou buďto jednoduché sklady, dvojité sklady nebo dvojité sklady složené (viz vyobr. č. 3194.). Někdy střídávají se nabírané složky



Č. 3194. Plissé: dvojité sklady a dvojité sklady složené.

s jednoduchými nebo prostě nabíranými. Většinou dělají se záhyby kolmo na délku látky nebo stuhy, někdy také šikmo na tento směr.

Plissírovati, nabíratí, sbíratí látku, hotoviti plissé (v. t.).

Plissolophus, zool., t. j. *Cacatua*, viz Kakadu.

Plísta viz Patina a Aerugo

Plíškovice, ves v Čechách, hejtm. Blatná, okr. Březnice, fara a pš. Mitrovice; 26 d., 174 ob. č. (1890).

Plíšť, doba dešťová v krajinách tropických, viz Afrika, str. 369 a.

Plitka (rus. лучная стрѣла, franc. *trait d'arbalète*, ital. *bolcione*, *bolzone*, angl. *bolt*, *arrow*, něm. *Bolzen*), silný hřeb hrotitý u hlavy opatřený třapcem nebo jako šíp péry pro jistější let a střílení z kuší odstraněných po zavedení střelného prachu, avšak užívaných posud jistými ochotníky pro zábavu. FM.

Plitt Gustav Leopold, protest. historik církevní (*1836 v Geniu u Lübecku-†1880 v Erlankách). Habilitoval se (1862) a působil v Erlankách. Napsal: *Einleitung i n die Augustana* (1 867—68, 2 sv.); *Kurze Geschichte der lutherischen Mission* (1871; 2. vyd. 1894 doplnil Hardeland); *Die Apologie der Augustana, geschichtlich erklärt* (1873); *Grundriss der Symbolik* (1875; 3. vydání 1893 od V. Schultze); *Jodocus Trutfetter von Eisenach, der Leh' er Luthers* (1876); *Die Albrechtsleute* (1877); *Gabriel Biel als Prediger* (1879); *M. Luthers Leben und Wirken*, jež dokončil Petersen (1883; 3. vyd. 1887). Vydal: Melanchthonův spis *Loci communes* (1864); 3 sv. Aus Schellings *Leben in Briefen* (1869—70) a s Herzogem 2. vydání »Realencyklopädie für protestant. Theologie u. Kirche« (1877—86).

Plitvička jezera v Chorvatsku vyplňují meridionální údolí mezi hřbety Malé Kapely na záp. a Plješence na východě. Jezera počtem šestnáct klesají terasovitě ve směru od j. k s., takže voda vodopády a peřejí vrhá se s vyšších jezer do nižších. Dělí se ve tři skupiny: horní s velkým jez. Prošćanským (výška 625 m, plocha 63 ha) a j. Cigínovcem; střední s 9 menšími jezery (největší z nich Galovac) a dolní s velkým jezerem Kozjakem (výška 536 m, plocha 84 ha) a 4 malými jezírky již v kaňonu řeky Korany. Přehrady mezi jezery tvoří travertin »sedra«, vzniklá stlou silnou sedimentací vápna ve vodě rozpustěného. Ze slapů, jichž jest asi 60, vynikají výškou a mohutností vodopád Korany z nejpodnějšího jezera, zvaného Novakovic Brod; pod ním poji se s Koranou potok Plitvica vrhající se kolmo s dolomitové stěny 78 m vysoké. Z přítoků jezer nejznačnější jsou Črna a Bijela Rijeka, jež u Ljeskovce se spojují a od jihu vlévají se do jezera Prošćanského; četné prameny vyvěrají na záp. břehu téhož jezera; odtokem jezer jest řeka Korana vlévající se u Karlovce do Kulpy. Pokud se týče vzniku jezer, zamítá nejnovější theorie Hranilovičova antedecenci krasových kotlin, připisuje naopak vznik celého údolí Korany i kotlin jezerních jediné říční erozi povrchní, teprve v době pohlaciální řeka vyhloubila pánve odnesením měkkých vrstev sádovce uložených v dolomitu a vápenci; podkladem přehrad staly se vrstvy tvrdšího materiálu vzdorující erozi, na nichž usazuje se stále ještě sedra a náplav říční za pomoci vegetace. Krásou přírodní nevyrovnná se Plitvičké žádna jiná jezernatá krajina evropská. Návštěva turistická dosud není hojná; nejbližší nádraží v Ogulinu (70 km).

Družstvo zvláštní udržuje veliký hotel nad jez. Kozjakem. Saisona návštěvní od pol. čna do září. Srv. Edv. Jelinek, P. j. (»Světozor«, 1896, Praha); St. Buchwald, Die Plitwicer Seen u. ihr Vorland (Opatija, 1896); Plitvička jezera, K. D. M. (Záhřeb, 1899); H. Hranilović, Geomorfologički problemi iz Hrvatskoga Krasa (Záhřeb, 1901).

Pliva, řeka v Bosně, viz Plěva.

Plivání krve viz Haemoptoë.

Pliverić Josip, přední právník chorvatský (*1847 v Nové Gradišce v býv. Voj. Hranici). Vystudovav gymnasium v Požeze a Záhřebě, poslouchal jeden rok bohosloví, potom dvě léta na právní akademii v Záhřebě práva, jež ukončil ve Vídni, kdež r. 1873 povýšen na doktora. Když byla v říjnu r. 1874 otevřena v Záhřebě universita, habilitoval se na ní pro obecné státní a mezinárodní právo a v dubnu r. 1875 pro státní právo uhersko-chorvatské. Na podzim r. 1876 jmenován mimořádným a v srpnu r. 1880 řádným professorem týchž předmětů. Roku 1892—93 byl rektorem. Roku 1893, pak r. 1897 a 1901 zvolil ho prvý okres zem. hlav. města Záhřeba za svého zástupce na chorv. sněmu a ten ho r. 1897 a 1901 ustanovil delegátem do společného uhersko-chorv. sněmu do Budapešti. Psal mimo jiné menší věci o rozvoji mezinárodního práva, o verifikaci sněmovních poslancův a o soudnictví a správě (do časopisu »Mjesečnik Pravn. Društva«) a vydal tyto spisy: *Das rechtliche Verhältn is Kroatiens zu Ungarn* (polemika s prof. Jellinkem ve formě dopisů; uveř. nejdrive v »Agramer Zeitung«, 1884, a pak separ. v Záhřebě, 1885); *Beitrage zum ungarisch-kroat. Bundesrechte* (1886) a *Der kroatische Staat* (1887). Přípravuje větší dílo o chorvatsko-uherském státním právu. -dlc.

Plivník, zlý duch, který sice člověku na oko pomáhá, ale za to si bře duši nešťastníkovu. Podobá jeho jest dle názoru lidového rozmanitá; objevuje se jako ohnivý řetěz, červený (ohnivý) kohout, který drží v drápech hořící svíčku, jako pes, kočka, ovce a j., ale nejčastěji mívá podobu umoklého kuřete, které vlastníkovi nosí obilí. Vedle toho vyskakuje jako jiskry z ohně, vznášá se do vzduchu s prachem, zmizí jako vich slámy; i v malého chlapce s červenou čepickou, zelenavých, přisměných očí, dovede se proměnit, ale podobu bílé holubice nemůže na sebe vzít nikdy. P-a přilákají prý do stavení staří čápové, kteří mají hnízdo na střeše. P. objeví se v podobě ohnivého čápa a pozoruje, co lidé ve stavení dělají; přeji-li si bohatství, usadí se u nich, ne-li, odletí zlostně zobanem klapaje. (N. Bydžov.) Kdo má p-a, bude po sedm let šťasten, ale potom přiletí d'ábel a odnese ho do pekla. Nedá-li se p-u nic jisti, odletí navždy. JKL.

Plížeblidy viz Blíževedly.

Plješivica viz Chorvatsko a Slavon-sko, str. 328 a.

Plná dřevní hmota (nesprávně pevná d. h.), krychlový obsah skutečné dřevní

hmoty vypočtené po změření dřeva v jeho rozměrech; udává se v metrech (a jich zlomcích) plných, k rozdílu od prostor-
ných metrů.

Plná moc jest listina, kterou vydává zmocnitel zmocněnci o obsahu smlouvy o zmocnění mezi nimi učiněné. Zmocněnec musí se vykáznati plnou mocí, když za zmocnitele zřizuje notářský akt, v kterémžto případě také podpis zmocnitelův na plné moci musí býti ověřen, při podpisování závazných směnečných prohlášení, při účastenství se nuceného prodeje nemovitosti a spoludržení a konečně při zastupování na soudě ve sporech. V tomto posledním případě může býti **p. m.** buď zvláštní zmocňující pouze k jednotlivému úkonu, nebo všeobecná t. zv. processní **p. m.** Processní **p. m.** zmocňuje dle zákona (§ 31 s. civ. ř.) k podání a přijetí žalob a ku provedení celé soudní pře a všech opravních prostředků, jakož i k přijetí odpůrcem placených soudních útrat. V tomto směru nemůže zmocnitel plnou moc s účinkem proti odpůrci vůbec omeziti. Dále zmocňuje processní **p. m.** k ujednání smíru, k uznání neb vzdání se nároku a k exekucímu vymáhání sporného plnění. V tomto směru může býti omezena, ale má-li omezení to býti účinné i proti odpůrci, musí býti do plné **m-i** pojata a jemu sděleno. Plnomocník musí se svoji plnou **m-i** vykáznati již při svém prvním processním úkonu a soud z úřední povinnosti předložení plné **m-i** žádati. Viz též Plnomocenství.

Plnoletost, správně zletilost, viz Im-pubertas.

Plnomocenství (*plenipotencia*) jest oprávnění jednati právně za jiného jeho jménem tak, aby účinky právního jednání stihly zastoupeného. **P.** vzniká buď smlouvou mezi tím, kdo je dává — zmocnitelem či mandantem — a tím, kdo je přijímá — zmocněncem či plnomocníkem, mandatařem — anebo ze zákona neb soudním nařízením. Oprávnění plnomocnickovo zve se též všeobecně plnou mocí. Plná moc může mítí objem širší neb užší. Podle objemu svého jest buď všeobecnou n. generální plnou mocí, vztahuje-li se na obstarávání všech záležitostí zmocnitelových, neb jest zvláštní, speciální, plnou mocí, vztahuje-li se jen na obstarání některých záležitostí. Tato zvláštní plná moc může zníti buď všeobecně na určitý druh právních jednání (na př. na kupování nemovitosti), t. zv. druhová plná moc, neb může zníti jen na určité, přesně označené právní jednání (na př. na koupi určité nemovitosti). Každá plná moc může býti omezená neb neomezená. Obmezenou jest, když zmocnitel dá plnomocníkovi přesný příkaz, jak má jednati, a vytkne jeho činnosti určité meze; neobmezenou jest, když zmocnitel ponechá plnomocníkovi úplnou volnost, aby jednal dle svého nejlepšího vědomí a svědomí. Zpravidla ob. zák. ponechává stranám na vůli, jakou plnou moc si dáti chtějí. Pouze při některých právních

jednáních činí výjimku a žádá: pro zcizován a kupování věcí za jiného, k uzavírání nebo poskytování zápůjček, ku přijímání peněz nebo peněžních hodnot, k vedení soudních sporův a uzavírání smírův druhovou plnou moc; k bezvýjimečnému nastoupení neb vzdání se dědictví za jiného, k uzavření společenské smlouvy, k darování, k založení práva voliti rozhodčího a k bezplatnému vzdání se práv zvláštní plnou moc, která zní právě na to jednání, které má býti plnomocníkem předsevzato. Sama generální plná moc neomezená nestačí, nýbrž musí býti alespoň ještě druhovou.

Smlouva o **p.** může býti učiněna buď ústně nebo písemně (viz Plná moc). Byla-li učiněna ústně, dlužno v pochybnosti objem plné moci posouditi i podle okolností. Poměr mezi zmocnitelem a zmocněncem řídí se smlouvou. Podle zákona samého vznikají ze smlouvy té pro strany tyto povinnosti a práva: Plnomocník musí jednati podle svého slibu a plné moci, řádně a správně, a ručí za škodu, kterou svým zaviněním zmocniteli způsobí. Jednati musí sám. Náměstka může si zříditi jen tehdy, když mu to bylo smlouvou dovoleno, nebo když byl k tomu okolnostmi nezbytně donucen. V případech těchto ručí jen za vinu při volbě náměstka (*culpa in eligendo*). Neměl-li však povolení, neb nebyl-li k tomu nucen, ručí i za výsledek jednání. Zmocnitel jest naproti tomu zavázán nahraditi veškeré nutné a užitečné náklady, dáti mu zálohu na hotová vydání a nahraditi mu škodu, kterou by následkem provádění příkazu neb jeho zaviněním utrpěl. Dále jest zmocnitel povinen schváliti jednání, bylo-li provedeno v mezích plné moci nebo přijal-li zisk z jednání tohoto plynoucí.

Co se týče poměru k třetím osobám, má **p.** ten význam, že účinky právního jednání předsevzatého v mezích plné moci stihají pouze zmocnitele a osobu třetí, a nikoliv plnomocníka, tedy pouze zmocnitel a osoba třetí nabývají práv a je též stihají závazky. To platí však jen o zjevném **p.**, kde plnomocník vystupuje a jedná výslovně jménem zmocnitele. Když však jedná svým jménem, ale na účet zmocnitele, t. zv. nezejvně či tajné **p.**, účinky právního jednání stihají pouze jej samého, a on pak musí je podle smlouvy přenést na zmocnitele. Oproti třetím osobám nemá tedy tajné **p.** významu žádného.

P. zaniká především odvoláním se strany zmocnitele, což se může státi kdykoliv. Dále výpovědí se strany plnomocníka. Vypoví-li však plnomocník plnou moc dříve, než záležitost svěřenou provedl, nejša k tomu neodvratnou překážkou nucen, ručí za škodu, kterou tím zmocnitel utrpí. **P.** zaniká též smrtí jedné z obou stran. Když však **p.** zní i na případ smrti zmocnitelovy, nebo nelze-li přerušiti jednání již započaté bez zjevné škody pro dědice zmocnitelova, plnomocník jest oprávněn a zavázán jednati dále. Processní

plná moc však smrti zmocnitelovou vůbec nezaniká, a rovněž tak ne plná moc daná obchodníkem, pokud by byl obchodník jinou vůlí neprojevil neb na ní z okolností souditi se nedalo. Naprosto zaniká **p.** uvalením konkursu na jmění zmocnitelovo neb zmocněnčovo. Zanikne-li plná moc odvoláním, výpovědí neb smrti zmocnitelovou, plnomocník musí přes to obstarávat ještě ony záležitosti, které odkladu nedopouštějí, a to potud, pokud zmocnitel neb jeho dědicové jiné opatření neučiní neb učiniti nemohou. Zejména advokát jest povinen po vypovězení plné moci zastupovati svoji stranu ještě 14 dnů, tak aby osoby netrpěla. Oproti třetí osobě má zánik plné moci účinek teprve tehdy, když ji byl sdělen neb ona sama o něm zvěděla. Jinak smlouva s ní učiněná, když bez své viny o zániku plné moci nevěděla, zůstane pro zmocnitele závaznou. Při processní plné moci musí dokonce odvolání nebo výpověď plné moci býti druhé straně soudně sdělena, a ve sporech, kde jest nutným zastoupení advokátem, zánik plné moci nabývá účinku oproti odpůrci teprve tehdy, když mu zřízení nového advokáta bylo oznámeno.

Jak bylo shora řečeno, **p.** vzniká smlouvou, t. j. výslovným ujednáním. V některých případech však vzniká též mlčky udělením jistého postavení neb zaměstnání. To platí o vlastních obchodů, kramů, lodí neb živností, kteří si pro ně zřídí faktory, plavce nebo pomocníky. Ti mají plnou moc, o které platí předpis o smluvním **p.** a jejíž objem řídí se listinou o jich jmenování nebo posuzuje se podle okolností. Správce nějakého jmění jest zmocněn ke všem jednáním, jež správa sama sebou vyžaduje. Služebníci neb učňové, jimž vlastník obchodu neb živnosti svěřil prodej zboží v kramě neb i mimo kram, pokládají se za zmocněny přijímaty za prodané zboží platy a příjem platů potvrzovati. Kdo přinese odběrací knížku mezi dvěma osobami založenou, pokládá se za zmocněna, přijmouti zboží na úvěr.

Soudní **p.** mají poručníci, opatrovníci, správcové konkursních podstat, nucení správcové (sekvestři) a výkonní orgánové soudní.

Zákonné **p.** pak má otec ohledně svých dětí a manžel ohledně manželky. O osobách, které jsou veřejně ustanoveny k obstarávání jistých právních záležitostí, neb jimž zastupování právní jest povoláním, a to o advokátech, notářích, obchodních dohodcích, finančních prokurátorech a **p.**, platí vedle všeobecných předpisů obč. zákona též předpisy zvláštní.

Zvláštní předpisy platí podle obchodního rak. zák. také o **p.** obchodním. Přijme-li totiž kupec plného práva pro svůj závod pomocníka nebo zástupce a dá jemu určitý titul neb vykáže mu obor jeho činnosti, dává mu tím zároveň **p.**, které obchodní zákon s takovým postavením v závodě spojuje. Nejobsáhlejší **p.-m** tohoto druhu jest prokura (v. t.). Svěřili obchodník někomu vedení celého svého závodu nebo provozování ob-

chodův určitého druhu neb jen jednotlivých obchodů v něm, pak dává mu tím neobmezenou generální i speciální plnou moc ke všem práv. jednáním, která vedením takového závodu neb uzavíráním takových obchodů jsou podmíněna. Takovýto zástupce, t. zv. obchodní plnomocník, musí mít ještě nad to speciální plnou moc pouze k podstupování směnečných závazků, uzavírání zápučků a k vedení sporů. Stejnou plnou moc udílí kupec tomu, koho si ustanovil obchodním cestujícím. Konečně zákon obchodní předpokládá, že každý pomocník obchodní, který jest ustanoven v kramě, ve veřejném skladišti nebo skladu zboží, jest zmocněn zboží tamtéž prodávati. *Hlr.*

Ploceidae viz Snovači.

Plocek, druh kladivka klempířského, viz Klempířství, str. 345 b.

Ploceus, zool., viz Snovači.

Plock, pol. *Płock*, dříve *Płoszk*, *Płozk* nebo *Płocko*, gubernské město rus. gubernie t. jm., na příkrém a vysokém pravém břehu Visly, na ploché zvýšenině ve výši 150 m n. m., 50 km od želez. trati Varšavsko-bydhošťské, má 27.073 ob. (1897), z nichž jest jen 81,5 % žen. 12.000 katol., 10.000 židů, 1500 evangel. a ostatní pravoslavní. V městě jest pravoslavná a katolická kathedrála, z nichž tato byla vystavěna r. 966 Mečislavem I. a chová náhrobky krále Vladislava a Boleslava Krivoústého, dále 2 katolické a 1 evang. kostel, 3 synagogy, divadlo, klub, 5 polských a 3 ruské knihovny, chlapecké a dívčí gymnasium, učitelský ústav, 3třídní měst. škola, židovská škola, 3 nemocnice, opatrovna, 1 polský a 1 ruský časopis, filiálka cis. ruské banky, úvěrní spolek, 23 průmysl. závody se 178 děl. a roční výr. za 157.000 rub., mezi nimi 2 veliké továrny na hospodář. stroje. Čilý jest obchod města podporovaný rozsáhlou plavbou po Visle, hlavním předmětem vývozu jest obilí, dříví, srst' a řepa, dovozu pak uhlí, sůl, petrolej a sledí, obchodní obraty města činí přes 1 mill. rub. **P.** jest sídlem gubernátora, biskupa, kathedrální kapitoly, generální konsistoře dicése plocké atd. V městě i okolí jest řada pěkných parkův a zahrad, z budov vyniká palác biskupský, gubernátorský, soudní, radnice a j. — **P.** jest jedno z nejstarších polských měst a připomíná se poprvé r. 960. V 2. pol. XI. a XII. stol. byl již vynikajícím městem, v němž zhusta sídlili králové polští, tak zejména Vladislav Heřman a jeho syn Boleslav Krivoústý. Roku 1207 učiněn stolicí Mazovského knížetství a r. 1351 prodán dcerou Mazovského knížete Ziemovita polské koruně za 20.000 dukátů. V bojích mazovských knížat se sousedy město bylo několikrát rozbořeno, r. 1353 znova postaveno Kazimírem, zbudován zámek spálený r. 1704 a zdvižený mohutné hradby. Městské výsady několikrát obnoveny i vzmoohl se **P.** tak, že v XVI. stol. pokládán po Krakově za přední město polské. Avšak v XVII. stol. poklesl častými požáry, morem a hlavně válkou se Švédy, takže

r. 1657 zbylo v něm jen 40 domů. Rovněž silně poškozen válkou r. 1704 a teprve pod ruskou vládou, které připadl při prvním rozdělení Polska, poněkud se zotavil. Roku 1807 byl hlavním městem departementu ve velkovévodství Varšavském, r. 1815 učiněn vojvodským městem království Polského, máje jen 6000 obyv., r. 1845 pak stal se městem gubernským.

Plocká gubernie, jedna z 10 gubernií ruského Polska, leží v severozápadní jeho části na ploše 9446 km², hraničí na s. a sz. s Německem, na j. a jz. s gubernií varšavskou, od níž jest oddělena Vislou, a na v. s gub. lomžinskou. Povrch její tvoří celkem plochou rovinu se slabým svahem od s. a sz. k j. a jv., t. j. k údolí Visly. Kromě Narvy a Visly všechny řeky gubernie jsou nepatrné a vlévají se buď do Vkrý, přítoku Narvy, buď do Visly. Hlavní vodní drahou jest Visla a Barva. Větších jezer není. Půda jest většinou hlinitá, místy písčná, vesměs dosti úrodná, avšak chudá užitečnými nerosty, z nichž dobývá se hnědé uhlí, rašelina, jantar a něco železné rudy. Obyvatelů jest 556.877 (1897), t. j. 59 na 1 km², z nich jest 445.000 Poláků, 46.000 Němců, 3500 Rusů a ostatní židé, žen jest 99,5 %, přebýtek narozených nad zemřelými činí téměř 2 %. Hlavním zaměstnáním obyvatel jest zemědělství, ačkoliv provozuje se dosud dosti primitivně. Pěstuje se žito, brambory, oves a řípa, méně pšenice, pčinní klidí se ročně do 5 mill. pudů. Rozsáhlé jest ovocnářství zvláště v rypinském új., ovoce vyváží se do Varšavy a do ciziny, zelinářství provozuje se zvláště v mlavském újezdě, odkud se zeleniny voží do Pruska. Chatrné jest hospodářství lesní, plocha lesů pak neustále se zmenšuje. Důležitým odvětvím hospodářským jest chov dobytka i počítá se 90.000 koní, 213.000 skotu, 393.000 ovcí a 75.000 vepřů, vzkvětati začíná i včelařství, úlů jest 22.045, medu se dobývá ročně 4720 pudů a vosku 1524 pudů. Rozsáhlý obchod provozuje se s plodinami zemědělskými. dobytkem a zvířecími produkty, hlavně po Visle a Přivislanské železnici, výročních trhů jest 138, obchodní obraty gubernie činí ročně do 14 mill. rublů. Železnice měří 57 km, silnice 480 km, telegrafní trati 360 km a telefonní 112 km. Průmyslové závody jsou 173 se 3000 děl. a roč. výrobou za 3.350.000 rublů, mezi nimi vynikají 3 cukrovary s výr. za 2 mill. rub. Domácí průmysl jest nepatrný a obmezuje se na tkalcovství, hrmčířství, kolářství a bednářství. V gubernii jest chlapecké a dívčí gymnasium, učitelský ústav, 3tříd. měšť. škola a 440 nižších škol s 19.135 žáky, nemocnic jest 6. Plocká gubernie utvořena byla r. 1845 z vojvodství plockého, země dobrzyňské a části vojvodství mazovského a dělí se na 7 újezdů: plocký, lipnovský, mlavský, rypinský, prasnyňský, serpecký a ciechanowský, r. 1867 vyloučeny z ní újezdy ostrolenský a pultuský, r. 1894 pak újezd plonský. Tšr.

Plöckelsteinské jezero viz Čechy, str. 89 a.

Plöckenstein, hora šumavská, viz Čechy, str. 15 b.

Plöckhorst Bernhard, malíř německý (* 1825 v Brunšviku). Byl lithografem, kdy Piloty, poznav ho v Lipsku, vyzval jej, aby se odebral studovat na akademii mnichovskou. Z Mnichova P. odešel studovat ke Coutureovi do Paříže (1853), pak do Belgie, Hollandska a do Italie, načež působil v Berlíně jen s tříletou (1866—69) přestávkou, kdy byl činný jako professor na velkovév. umělecké škole výmarské. Jako malíř obíral si zejména předměty náboženské, z nichž z prvních významnějších byl *Návrat Mariin a Janův od hrobu Ježíšova*. Roku 1872 vystavil v Berlíně čelné dílo své *Boj archanděla Michaela a Satana o mrtvolu Mojžíšovu* (nyní v městském muzei kolínském). Dále vypracoval řadu obrazův oltářních, výjevů to zvláště ze života Ježíšova (na př. *Z mrtvých vstání Kristovo* v domě kwidzyňském); *Lutherův štědrý večer* (1887); *Odpočinek na úteku* (1889); *Krista utěšitele* (1890); *Kristův vjezd do Jerusalema* (1891); *Víru, naději a lásku* (1892); *Milosrdného Samaritána* (1893) a j. Také vymaloval několik podobizen a návrhův oken chrámůvých.

Plod: 1) **P.** (lat. *foetus*) viz Embryo a Foetální věk.

2) **P.** v bot. Jakkoliv u rostlin tajnosnubných a u nahosemenných částí sloužící k rozplodování neb takové, které nesou ústroje rozplodovací, zhusta nazývají se **p-y**, přece **p-ů** ve smysle tvarozpytném (vyjímaje snad mechy, v. t.) u nich není, nýbrž tyto vyskytují se toliko u rostlin krytosemenných (*Angiospermae*). Vaječník čili semeník, jakmile v něm vajíčka čili zárodky semeně byly oplozeny a v semena se vyvíjejí, sám také spolu podléhá jistým proměnám, dospívaje v nádržku semen zvanou **p.** (*fructus*). Rozeznávají se **p-y** pravé, vznikající toliko přeměnou semeníka (bez přispění jiných součástí), a **p-y** nepravé, při jejichž tvorbě vedle semeníka účastní se též jiné součásti, na př. osa květní (šípkový **p.**, jablko, hruška, jahoda) neb osa celého květenství (**p-y** moruše, ananasu, fiku). Při vzniku **p-ů** pravých povstává ze stěn semeníků t. zv. obplodí čili perikarp (*pericarpium*), na němž opět někdy možno rozeznati několik vrstev, obvyčejně dvě, a to zevnější t. zv. epikarp a vnitřní odchylné povahy, t. zv. endokarp. U švestky, višně atd. **p.** má tři takové vrstvy: uvnitř dřevnatý tvrdý endokarp (pecka), uprostřed dužnatou vrstvu t. zv. sarkokarp (mesokarp) a nejzevnější tenkou slupku epikarp. Podle povahy obplodí dělí se pravé **p-y** na suché a dužnaté. **P-y** suché mají obplodí obvyčejně celé beze šťávy, dřevnaté, kožovité nebo blánité, kdežto **p-y** dužnaté význačny jsou obplodím složeným vždy z několika vrstev, z nichž alespoň jedna jest masitá, šťavnatá (t. zv. dužina). **P-y** šťavnaté jež namnoze bývají nepukavé, dělí se na

1. bobule (*bacca*) a 2. peckovice (*drupa*). Bobule má obplodí, vyjma snad nejzvější blánité vrstvy, veskrze dužnaté a obsahuje po jednom nebo více semenech (datle-borůvka, réva vinná, rybíz, angršt, citron atd.). Naproti tomu peckovice (*drupa*) skládá se z obplodí zevně dužnatého (incl. blánitého epikarpu) a uvnitř dřevnatého. Tato dřevnatá vrstva obplodí nazývá se peckou (*putamen*) i může být jednopouzdrá, obsahující po jednom nebo několika semenech (*Prunus*), anebo vícepouzdrá, u některých palem. U jiných palem v semeníku utvoří se 2—3 pecky obalené společným epikarpem. K peckovicím náležejí též **p-y** ořešáku (*Juglans*), u nichž výjimkou zevnější dužnatý obal (sarkokarp) chlopnitě se puka. Aby semeno mohlo vyklíčit, musí dříve namnoze pecka ztrouchnivět, někdy však jsou v pečkách tenší místa, kudy klíček semene ven vyniknouti může. Řidčeji pecka při klíčení se roztrhne, na př. u ořechu ve dvě polovice. — **P-y** suché dělí se na 1. nepukavé, 2. poltivé a 3. pukavé. U **p-u** nepukavých skoro vždy jednosemených semeno jemnou slupkou semennou čili osemením kryté zůstává až do klíčení uzavřeno v obplodí. V širším smysle suché, nepukavé **p-y** nazývají se nažky. Často však název nažka (*achenium*) obmezuje se na **p-y** suché, nepukavé s obplodím tenkým, k semeni těsně přiléhajícím. Pak ovšem **p-y** suché, nepukavé s obplodím tenkým, srostlým se slupkou semennou, nazývají se holénky (*caryopsis*) a ty, jež mají obplodí dřevnaté, oříšky (*nux*). Příklad holének poskytují trávy, u nichž ostatně nazývají se obilky; příkladem oříšků stůžtež **p-y** lisky (*Corylus*), dubu (*Quercus*), mnohých palem. Kdysi neprávem dělivali **p-y** nepukavé podle toho, zda se tvoří ze semeníka svrchního (holénky) čili ze spodního (nažky). — **P-y** poltivé (*schizocarium*) nazývají se **p-y** vzešlé ze semeníka dvou- až vícepouzdrého, jež za zralosti rozpadají se v části jednosemené (tvrdky, *mericarpium*), odpovídající jednotlivým plodolistům, v nichž semeno dokonale jest uzavřeno. Příkladem známým jsou brutnákovité (*Borrineae*), pyskaté (*Labiatae*) a některé slézovité (*Malvaceae*), jako sléz (*Malva*) a proskurník (*Althaea*). U okoličnatých (*Umbelliferae*) **p** dvoj-pouzdrý, t. zv. dvojnážka (*diachenium*), rozpadává se též ve dvě tvrdky, jež však zhusta, ač neprávem, nažky slovou. Také javorovité (*Acerineae*), na př. náš javor (*Acer*), mají dvoukřídlou dvojnážku (výjimkou odchylně trojnážku se třemi křídly), jež se poltí ve dvě polovice též od společné stopky odpadávající. Na místě, kde rozpoltění nastalo (v příhrádce), povstane malá skulinka, kterou semeno sice nemůže vypadnouti, ale kudy jeho klíček snadno ven proniká. U kaktosovitých (*Geraniaceae*) semeník prodloužen v dlouhý zoban pěti tenkými kanálky prostoupený i rozpadává se v pět částí jednosemených, jež na pěti osinovitých od zobanu odloupých proužkách zdola nahoru

od středního sloupku se oddělují. U některých motýlokvetých (*Papilionaceae*), jako jsou čičorečka (*Coronilla*), kopýšník (*Hedysarum*) a svatojánský chlebič (*Cerantia*), několika-semené lusky jsou nepravými příhrádkami napříč více méně dokonale rozděleny i poltí se v těchto místech napříč na několik dílů jednosemených. Podobně se děje s různecovitě zaškrkovanými šešulemi ohnice (*Raphanus raphanistrum*), jež se rozpadávají v osmihrané články. **P-y** poltici se takto napříč v díly jednosemené podobné nažkám nazývají se struky (*lomentum*). **P-y** pukavé vyznačují se tím, že stěna obplodí za zralosti na určitých místech puka a otvory takto povstálými semena vypouští. Rozděluji pak se **p-y** pukavé podle počtu plodolistů, z nichž semeník se skládá, a podle způsobu pukání č. dehiscence (*dehiscencia*). Semeník z jednoho plodolistu složený, na straněbřišní podle švu se pukající slove měchyřek (*folliculus*), jaký mají mnohé pryskyřníkovité rostliny, na př. pivoňka (*Paeonia*) a čemerice (*Helleborus*), dále některé Magnoliaceae a ostrice (*Carex*). Puká-li semeník z jednoho plodolistu složený podle dvou protilehlých švů podélných (břišního i hřbetního), nazývá se luskem (*legumen*), jaký mají skoro veškeré motýlokveté (*Papilionaceae*). Od lusu liší se šešule (*siliqua*) tím, že se skládá ze dvou plodolistů, jest dvou-pouzdrá a za zralosti podle obou švů puka ve dvě chlopně od střední příhrádky a od sebe úplně oddělené (šešulinka-*silicula* jest šešule ve směru hlavní osy značně zkrácená). **P-y** suché, ze dvou neb více plodolistů složené, pukající víčkem, děrami neb chlopněmi, které však na rozdíl od šešule za zralosti jen částečně od sebe se oddělují, nazývají se tobolky (*capsula*). U drchničky (*Anagallis*), blínu (*Hyoscyamus*) a jitrocele (*Plantago*) oddělí se na vrcholku tobolky okrouhle víčko a konečným otvorem takto povstálým vysypávají se semena (pukání víčkem). Takové tobolky nazývají se někdy puštičky (*pyxidium*). U prvosenky (*Primula*) a hvozdíkovitých (*Sileneae*) chlopně tobolky toliko na konci od sebe se oddělí i říká se o tobolece takové, že se puka zuby. Velmi často však chlopně hlouběji dolů se oddělují, při čemž možno rozeznávat případy tyto: buď se rozpoltí příhrádky **p-u** jako u ocunu (*Colchicum*), anebo se obplodí puka zevně vždy mezi dvěma příhrádkami jako u tulipánu (*Tulipa*). V onom případě tobolka se puka příhrádkosečně, v tomto pouzdrosečně. Mluví se pak o pukání příhrádkosečněm, *dehiscentia septicida*, a pouzdrosečněm, *d. loculicida*. Analogický způsob pukání, jaký mají šešule, vyskytuje se též u tobolek pravych; u těchto chlopně nejen že se oddělují od sebe v místech, kde příhrádky se připojují, ale též od příhrádek samotných, jež dohromady tvoří jakýsi druh sloupku. Toto pukání, které vidíme u tobolek pěnišníku (*Rhododendron*) a mnohých pryscovitých (*Euphorbiaceae*), nazývá se při-

hrádkolonné (*d. septifraga*). — Některé tobolky konečně, jako u máku (*Papaver*), kdež slují makovice — nebo u zvonku (*Ca mpanula*), pukají se děrami čili póry, což se děje tím, že malé části na určitých místech obplodí se resorbují. — Zminky zasluhují posléze tobolky, které činí jakýsi přechod ku p-ům dužnatým, na př. u jirovce (*Aesculus*), jež zůstávají dlouho šťavnatě a zeleně, ale posléze se pukají jako pravé tobolky. — U p-ů nepravých vedle semeníka též jiné součástky účastní se tvorby p-u. Tak u růže (*Rosa*) osa květní, již za květu pohárkovitě vyvinutá (t. zv. čiška), naduří v dužnaté jímadlo lahvicovité (šípkový plod, šípek), v němž četné semeníky pohrouženy jsou. Naopak u jahodníka (*Fragaria*) osa květní vyklene se v podobě kulatého nebo podlouhlého, později dužnatého lůžka (t. zv. jahody), jež na povrchu v drobných jamkách nese jednotlivé semeníky roztroušené. Naduřením osy květenství vzniká u fíku (*Ficus carica*) nepravý p. tvaru hruškovitého, jenž uvnitř obsahuje četné semeníky (nažky). U ananasu (*Ananassa*) naopak dužnaté semeníky (bobule) sedí na povrchu větvenovitě združené šťavnaté osy. — Jak již v čele článku bylo řečeno, v širším smysle fyziologickém počítají se k p-ům též rozmanité části rozplazovací rostlin tajnosnubných a nahosemenných. Tak na př. šišice nahosemenných, zvláště jsou-li dužnaté, jako u jalovce (*Juniperus*), kdež slují galbulus, ba i pouhá semena se svým mískem (*arillus*), jako u tisů (*Taxus*). P-y ve smyslu tvarozpytném, jež vždy povstávají ze semeníka, to však nejsou. Na p-ech vyskytují se začasťe rozmanitá zařízení, čelící k tomu, by p-y samy nebo semena jejich snáze se rozšiřovala. U mnohých p ů semena dozrávše se vymršťují, na př. u netýkavky (*Impatiens*), šťavelu (*Oxalis*), hrachoru (*Lathyrus*) a lupiny (*Lupinus*) elastickým skrucováním chlopní tobolky neb lusku. Četné druhy trav opět na pluchách objímajících p. (obilku) mají hygroskopické osiny, jež svými pohyby kroutivými zavrtávají obilku do půdy. Tobolky všeobecně jsou zařízení k tomu, aby z nich po čase (nikoli najednou) semena vypadávala, jež opět začasťe bývají drobounká, snadno tudíž větrem jsou unášena, a krom toho bývají k letu zvlášť zařízení, na př. zploštělá, křídlatá a pod. Také p-y mohou býti okřídlené, aby snadno větrem se zanašely, jako jest tomu u jilmu (*Ulmus*) a javoru (*Acer*). Někdy samy kališní neb korunní listy mají dodatečně ještě význam létacího aparátu, jimž p. ve vzduchu vznášeti se může. Jako vzduch tak i voda začasťe účastní se při roznášení p-ů, účinněji však zasahuje ptactvo a ssavectvo tím, že p-y rozmanité za potravu vyhledává a je nebo jejich semena rozšiřuje. Často se to děje nahodile tím, že ptactvo (na př. vodním ptákům) při vyhledávání potravy rozmanité p-y na nohy a na perli se přichytí. Bývají to pak p-y s perikarpem ostitým, štětinatým, hákovitými ostny posázeným atd.

Těž kultura člověka podmiňuje začasťe roznášení určitých p-ů na místa cizí (továrny, skladiště v přístavech a na drahách atd.). lč.

Plodek Christian František, spis. a kartograf český (*25. dub. 1340 ve Ržech v Čechách — †13. dub. 1897 v Metličanech u Nového Bydžova). R. 1863 složil slavné sliby na řeholi sv. Benedikta u sv. Markéty ve Vel. Břevnově, r. 1864 vysvěcen na kněze, potom působil při duchovní správě na farách klášterních, konečně stal se administrátorem fary v Metličanech. Vedle náboženských knih vydal a nakreslil: *Politicko-církevní mapy arcidiecése Pražské, diecése Budějovické, Královhradecké, Litoměřické*, dále *Politicko-církevní mapu arcidiecése Olomoucké, diecése Brněnské a Politicko-církevní mapu vévodství Slezského*, vesměs v měřítku 1:200.000.

Ploden viz Blatno 3).

Plodnice, bot., viz Tajnosnubné.

Plodolist, bot., viz Pestík.

Plodový koláč viz Placenta.

Plodu vyhnání viz Vyhnání plodu.

von **Ploennies**: 1) Luise v. P., spisovatelka něm. (*1803 v Hanavě — †1872 v Darmstadte). Byla dcerou přírodopytce Leislera a choti Augusta von P., medicálního rady. Král. akademie brusselská jmenovala ji členem za *Reiseerinnerungen aus Belgien, nebst einer Uebersicht der vlämischen Literatur* (1847). Vydala lyrické sbírky: *Gedichte* (1844); *Ein Kranz den Kindern* (t. r.); *Neue Gedichte* (1851); básně *Mariken von Ninwegen* (1853); *Die sieben Raben* (1862; 3. vyd. 1866); a náboženské zpěvy: *Lilien auf dem Felde* (1864); *Ruth* (t. r.; 2. vyd. 1869); *Joseph und seine Brüder* (1866); *Maria von Bethanien* (1867); *Die heilige Elisabeth* (1870). Byla též nadanou překladatelkou lyriky anglické (*Britannia*, 1343; *Englische Lyriker des XIX. Jahrhunderts*, 1863, 2. vyd. 1867); z ind. přelož. *Savitri* (1862; 3. vyd. 1866).

2) Wilhelm v. P., syn před., voj. spisov. něm. (*1828 — †1871 v Darmstadte), byl vojákem, r. 1848—50 účastnil se jako důstojník několika šarvátek v Badensku a v Holštýně, r. 1861 šel na odpočinek. Kromě několika spisův pojednávajících o nových střelných zbraních (jehlovkách a zadovkách) vydal básně: *Im mortellen des Schlachtfelde* (Darmst., 1870) a *Schwanenlieder* (t., 1871) a pod pseudon. Ludwig Siegrist humoristický román *Leben, Wirken und Ende des Generals Leberecht vom Knopf* (t., 1869, 2. vyd. 1877).

Plocha (v geometrii) slove mez dvou prostorů; jest útvarem dvojrozměrným. P. geometrická vytvoří se pohybem přímky nebo geom. křivky v prostoru dle určitého zákona. P-chy dělíme na p-chy rovné, roviny, a křivé, oblíny. Rovina se liší od p-chy křivé tím, že obsahuje každou přímku, s níž má dva body společné, kdežto každou p-chu křivou lze protíti přímkou aspoň ve dvou bodech. Podle toho, zda lze či nelze vytvořit p-chu přímkou, rozeznáváme p-chy přímkové a nepřímkové. Na plose přímkové prochází každým bodem aspoň jedna přímka

reálná, která je v ploše obsažena. **P**. přímková jest tedy spojitě vyplněna přímkami; podle toho pak, zda leží každé dvě soumězné (nekonečně blízké) přímky v jedné rovině či jsou mimoběžné, jest přímková **p**. rozvinutelná nebo zborcená. **P**-chu rozvinutelnou (na př. kuželovou nebo válcovou) lze rozprostřít na rovině, aniž se poruší spojitost částic. **P**-chy nepřímkové přímek buď vůbec neobsahují, nebo jen přímky jednotlivé, oddělené částmi **p**-chy naprosto nepřímkovými; **p**-chy nepřímkové nejsou rozvinutelné. Jsou-li x, y, z bodové souřadnice proměnné, jest každá funkce $f(x, y, z)$ o rovinici určité **p**-chy; podle jakosti funkce dělíme **p**-chy na algebraické a transcendentní. Stupně rovinice alg. slove zároveň stupněm **p**-chy algebraické a shoduje se s počtem průsečíků přímky s **p**-chou, jež arci podvojně býti mohou také imaginárné. **P**-chou stupně prvního jest rovina, příkladem **p**-chy stupně druhého **p**. kulová, **p**-chy transcendentní zborcená **p**. šroubová. Stupně rovinice **p**-chy v osnově souřadnic rovinových (viz Plücker) slove třídou **p**-chy algebraické a shoduje se s počtem tečných rovin **p**-chy, jež přímkou lze proložit. — Podle způsobu pohybu přímky nebo křivky tvořící slovou **p**-chy *a*) otáčení č. rotační (rotace okolo přímé osy); *b*) posouvání, pohybuje-li se čára tvořící tak, aby jinou pevnou čáru řídící stále protínala a veškeré její polohy byly spolu rovnoběžné i homothetické; *c*) obalové vytvořené pohybem **p**-chy a *j*.

P. v užším smysle, tolik co ploský obsah omezené části roviny nebo **p**-chy křivé, jest číslo udávající, kolik jednotek čtverečných (na př. cm^2, m^2 atd.) částť obsahuje. *Jmk.*

Plochokališek, bot., viz Scapania.

Plochroměr viz Planimetr.

Plochoňozky, zool., viz Kachny.

Ploješť, *Plojesti*, *Ploesci*, obchodní a hlavní město kraje prahovského v Rumunsku nad ř. Dimbovicí a na žel. trati Roman-Bukurešť a **P**. Predeal, má 34.858 obyv., z nichž jest asi 2000 Židů (1892). Jest sídlem prefektury a soudního tribunálu, rakousko-uherského konsula, má 29 kostelů, z nichž jeden katolický, gymnasium, ústav pro učitele a učitelky, průmyslovou a obchodní školu, špitál, několik petrolejových rafinerií, které zpracují naftu z blízkých naftových pramenů, značný obchod s petrolejem (hlavně do Sedmihradska a Uherska) a trhy na vlnu.

Plomba (z franc. *plomb*, olovo), olověná pečeť, jež dává se na balíky, pytle, bedny a j., aby bez jejího porušení nemohly se otevřít. Jsou to dvě lité olověné destičky opatřené dražkami. Konce obvazku prostře se těmito dražkami a destičky smáčknou se plombovacími kleštěmi tak, že není možno obvazek vyvléci, aby se neporušila *p*.

P. v léc. viz Cement zubní a Plombování zubů.

Plombičres [plónbjčr], kant. hlav. město ve frc. depart. vosgeském, nad ř. Eaugronne;

konečná stanice trati vedoucí odtud do Aillevillersu, má 1869 ob.; výrobu želez. a ocelových předmětů fantastických, náčiní ze železa kujného a krajkářství. Slavné lázně a teplé prameny (počet 26), obsahující síran sodnatý, uhličitán železitý, hliník, křemík, chlórídy, arseničnan sodnatý atd., do dávají 655 m^3 vody za den, známy byly Římanům a navštěvovány byly francouzskou aristokracií zejména za Napoleona III.

Plombování zubů jest vyplňování dutiny v zubu povstalé vhodnými zvláště k tomu účelu připravenými hmotami (plombami). Před **p**-m třeba zub řádně vyčistiti. Zub po plombě nemá se dále kaziti a nemá boleti; kazi-li se zub dále, nezachováme ho. To se přihází dosti často u osob s celkovým zdravím velmi porušeným aneb mnoho a často krvácejících, když lékař vedle místního léčení (zubu) nezavede léčbu celkovou, směřující k nápravě a dosažení rovnováhy výživy. — Známo, že zub při jisté pokročilosti kazu začíná způsobovati bolesti, nabývající znenáhla až síly nesnesitelné, každou činnost duševní i tělesnou ochromující. I bylo přirozeno, že v zub zkažený, bolestivý vkládali prostředky, kterými hleděli bolest utišiti. Když pak se podařilo bolest ztíšiti, vznikla snaha toto utišení bolesti učiniti trvalým a tu se nejprve shledáváme s vyplňováním dutin kazivých, arcit' způsobem jednoduchým. Počalo se používatí různé směsi pryskyřic a pak i amalgamů. Poněvadž pak se pozorovalo, že v šterbínách a hlubokých ryhách nejčastěji kaz vzniká, jest potřebí tyto, i když kaz není zjevný, dátí plombovatí, by se zabránilo, aby kaz nevznikal. Na tomto správném stanovisku se nalézáme nyní. Čím dříve se plombuje, tím úprava zubů jest jednodušší a výsledky nejlepší. Se značnými obtížemi jest již spojena úprava zubu pobolívajícího, kteréž se arcit' značně stupňují polohou dutiny na zubu a umístěním zubu v čelisti (vzadu nebo vpředu) atd. Plombuje-me-li zub v období bezbolestném, jest to výkonem profylaktickým, v období již bolestném jest to výkonem léčivým vzhledem k bolestem, v obou případech však výkonem konservativním. Hmoty, jichž se ku **p**. z. používá, lze roztržiti v 5 skupin: 1. Přípravky guttaperchové, 2. přípravky cementové, 3. amalgamy, 4. čisté kovy, cín a zlato, a 5. porculánové (emailové) plomby. Nehodí se každá tato hmota pro každý případ, nýbrž rozhodně třeba pro určitý případ voliti též určitou hmotu; celkem lze však poznamenati, že do dutin kazivých v slabších stěnách hodí se z prvních tří skupin. Čistých kovů pak s výhodou lze užiti v zubech o pevnější stavbě a dutinách menších. Porculánové plomby vkládají se hlavně do dutin viditelných, poněvadž barvou i leskem podobají se zcela zubu vlastnímu. Porcul. vložky (buď z uměl. zubů zhotovené, nebo po továrníku připravené, neb dle otisku dutinky v zubu z prášku emailového vypálené) upevňují se v zubu cementem, což ubírá jim

dokonalosti. (Srv. Cement zubní.) — Ve správné úpravě zubů leží jediné záruka dobrých úspěchů **p-im z.** dosažených; správnou úpravu zubu, zvláště při kazu poněkud pokročilém, může provést jen lékař odborně vzdělaný. Neúspěchy a z toho vzniklá nedůvěra a bázeň před **p-im z.**, s níž se shledáváme často, jsou zavíněny jednak nedostačným odborným vzděláním, jednak činností k provádění těchto výkonů nepovolných a neoprávněných t. zv. zubních techniků, ježto o zubním lékařství potřebných vědomostí mítí nemohou. -ss-

Plon [plón] Philippe Henri, knihtiskař a nakladatel franc. (*1806 v Paříži — †1872). Získal v rodišti knihtiskařství (1832), jež vedl do r. 1855 s družstvem a odtud samostatně. Také jal se r. 1845 knihy nakládati, mezi jinými vydal díla Napoleona III. Majetníkem závodu **P-ova** stal se po smrti **P-ově** jeho syn P. Eugène, advokát, nakladatel a spisovatel umělecký (*1836 — †1895), autor knih: *Thorvaldsen, sa vie et son oeuvre* (1867, 2. vyd. 1874); *Le sculpteur danois Vilhelm Bissen* (2. vyd. 1871); *Benvenuto Cellini* (1882 a dodatek 1884) a *Les maîtres italiens au service de la maison d'Autriche: Leone Leoni et Pompeo Leoni* (1886). S ním stal se zároveň společníkem závodu jeho svak Robert Nourrit, později pak Nourritovi zet'ové Pierre Mainguet a Joseph Bourdel a r. 1894 Nourritův syn Adolphe. Závod, jenž slul v l. 1872—83 »E. P. & Cie«, zové se odtud »E. P., Nourrit & Cie«. Vydal veliká díla o franc. dějinách, memoiry, díla umělecko-historická, »Collection des classiques français«, »Bibliothèque des voyages«, romány, díla ilustrovaná, spisy pro mládež, »Revue hebdomadaire« (od r. 1892) a j.

Plön viz Plona.

Plona, Pluna, dříve Plune, Plone (Plön, Ploen), kraj. město v prus. vlád. obvodě šlesvickém mezi Malým a Vel. jezerem Plonským (jež jest 10 km dlouhé a 8 km šir.), na žel. trati Neumünster-Neustadt, má 3731 obyv. (1900), okr. soud, dva evang. kostely, r. 1636 zbudovaný zámek, nyní kadetní ústav, gymnasium, evang. alumnát, sirotčinec, nemocnice, špitál, několik peněz. ústavů, továrny na vozy, kůže, tabák, mýdlo, rybařství, obchod s dřívím a rybami. **P.** jest stará slovanská osada, v níž stával pevný župní hrad a sídlo Vagrův, větve slovanských Obodriců. Kol. r. 1105 zavražděn zde slovanský kníže Kruk (v. t). R. 1139 byl hrad Holštýňany vzat, zbořen a župa plonská osazena Němci. R. 1236 **P.** obdržela právo lubecké. V l. 1622—1761 **P.** byla sídlem vévodského r. Holštýnsko-plonského.

Plongé [plónžé], frc., vrchní svah velmi mírný předprsň. FM.

Ploník, bot., viz Polytrichum.

Plönies viz Ploennies.

Plon-Plon [plön-plön], přezdívká prince Napoleona, v. Napoleon 5) str. 1035 a.

Plońsk (rus. Плонск, pol. Płońsk), újezdné město ruské gubernie varšavské na

řece Ploně, přít. Vkrý, má 7544 obyv. (1897), z nichž jest většina židů, zříceniny starobylého zámku knížat mazovských, rozbořeného Švédy, a soukromou hvězdárnu dra Jędrzejewicze. Výroč. trhů jest 6. **P.** býval jedním z nejčelnějších měst mazovských, založen byl kolem r. 1400 Ziemovitem III., velice byl oblíben u Vladislava IV., který v okolních lesích dvakrátě týdně lovil, novými výsadami pak nadán králem Michalem Wisniowieckým. — Plonský újezd měří 1294 km², má 2 města, 3 osady a 16 obcí s 56.750 obyv. a příslušel do r. 1894 ke gubernii plocké. Tšr.

Plonské jezero viz Plona.

Plony, také Blony, kraj v zemi Luticů (v nynějším Braniborsku) mezi řekou Plonou, Havolou, Nutou a Sribštěm (Zerbst). Jméno **P.** vyskytuje se od X. stol.; později nabylo převažujícího jména Sucha (Zauche).

Plonžovati, z franc. *plonger* [plónžé], vlastně potápěti, ponořiti; ve mluvě dělostřelecké uští děla, vůbec hrubé střelby snížití pod obzor, aby z nich mohlo býti střeleno shora dolů. FM.

Ploscha viz Blažim 3).

Ploska viz Kladivo str. 285 a.

Ploskočelka, zool., viz Halictus.

Ploskohlavci, angl. *Flatheads*, kmen indiánský, viz Selišové.

Ploskohřbetka, zool., viz Lyda.

Ploskochodci viz Plantigrada.

Ploskovice, Ploskovice (*Ploschkowitz*), ves v Čechách, v krajíně půvabně položená, v hejtm. a okrese litoměřickém, fara Býčkovice; 48 d., 243 ob. č., 157 n., 7 j. (1900), pš., telegraf, mlýn, chmelářství a znamenité sadářství. Alod. panství **P.** se Soběnicemi, Trnovany a Svadovem má 2008,85 ha půdy; náleží k němu residenční zámek s nádhernou kaplí a parkem, dvůr, cihelna, pila a mlýn, majetek cis. soukr. statků. Připomínají se poprvé r. 1057 v zakládací listině kostela litoměřického, o století později náležely vladýkovi Hroznatovi, jenž je daroval i se Svadovem křižovníkům sv. Jana u Matky Boží konec mostu na Menším městě Pražském. Při řádu tom zůstaly do konce válek husitských. Cis. Sigmund zastavil je (r. 1437) Jakubovi z Vřesovic, jehož potomci odtud psali se Ploskovští. R. 1496 seděl zde rytíř Adam Ploskovský z Drahenic, známý utiskovatel svých poddaných. Tito se proti němu zdvihli, dobyli tvrze a dali se dobrovolně pod moc Dalibora z Kozojed (v. t.). R. 1592 koupil **P.** Petr starší Kostomlatský z Vřesovic. Z nástupců jeho Jan Habart účastnil se bouří stavů českých, pročež statek jeho od král. komory ujat a postoupen ke správě Jindřichovi Šlikovi hr. z Posau. Dcera jeho Marie Sidonie, provd. za Ottu hr. z Waldburka, prodala (1663) **P.** Juliovi Jindřichovi vévodovi Sasko-Lauenburskému. Z pozdějších majetníků, kteří se tu rychle střídali, Maximilián Josef vévoda Zweibrückenský odkázal **P.** ještě s ostatními statky v Čechách Ferdinandovi arciknížeti

Rakouskému, po něm následoval (1824) Leopold velkovévoda Toskánský, jenž odevzdal (1847) všechny statky v Čechách cis. Ferdinandu Dobrotivému. (O zámku a jeho majetnících viz »Pam. Arch.« I. str. 140.)

Plospitz viz Plačovice.

Ploss Hermann Heinrich, lékař něm. (* 1819 v Lipsku — † 1885 t.). Studoval a působil v Lipsku. Vědecky obíral se po hlavním životem po stránce anthropologické a kulturně historické a stal se zakladatelem srovnávací ethnografické gynaekologie a paediatric. Předměty těmito zabýval se v knihách: *Ueber die das Geschlechtsverhältnis der Kinder bedingenden Ursachen* (1859); *Ueber die Lage und Stellung der Frau während der Geburt bei verschiedenen Völkern* (1872); *Das Kind in Brauch und Sitte der Völker* (1876, 2 sv.; 2. vyd. 1882); *Das kleine Kind vom Tragbett bis zum ersten Schritt* (1881); *Zur Geschichte, Verbreitung und Methode der Frucht- abtreibung* (1883); *Das Weib in der Natur- und Völkerkunde* (1884, 2 sv., 4. vyd. 1895 vyd. Bartels); *Geschichtliches und Ethnologisches über Knabenbeschneidung* (1885). Kromě toho vydal s Proschem 4 sv. *Medizinisch-chirurgische Encyclopädie* (1854—63).

Plöss: 1) P., ves v Čechách, v. Pláně 3). — 2) P., far. ves t., blíž pomezí bavorského, hejt. Horš. Týn, okr. Hostouň, pš. Eisen- dorf; 58 d., 5 ob. č., 549 n. (1890), kostel sv. Jana Křt. (od r. 1858 far.), 1tř. šk., opo- dál dva mlýny, pila a panská myslivna.

Plössl Simon, optik rakouský (* 1794 ve Vídni — † 1868). Počal se učit truhlář- ství, ale v osmnácti letech (r. 1812) vstoupil do učení k optiku E. Voigtlaenderovi, kde záhy vvnikl svou dovedností nad jiné děl- níky a zhotovováním tehdy velice oblíbených kaleidoskopů získal tolik jmění, že již r. 1823 usadil se na vlastní vrub ve Vídni. Vynikl zejména zdokonalením konstrukce mikro- skopův aplanatických a svými dialytickými teleskopy, jež sestavoval od r. 1832 dle ná- vrhů J. J. Littrowa. Srv. Dalekohled str. 880 a »Baumgartners Zeitschr. für Physik.« Neue Folge. Vol. IV. p. 379 (Vid., 1837).

Plošina viz Platforma a Hory.

Ploškovice viz Ploskovice.

Ploštěnky (*Turbellaria*, v. tab.) tvoří třídu většinou volně žijících plochých červův proti cizopasným, již zahrnutí jsou pojmem hlístů (v. t.) plochých. Veliký počet rodův a druhův omezen jest na vody sladké, rovněž jako na moře a vlhkou zemi, nejvíce v kra- jinách tropických. Rozdíly ve velikosti, tvaru a ústrojnosti tělesné jsou velmi značné; shodují se všechny skupiny pouze v tom, že tělo více méně splošené, byt' i na hrbetní straně mnohdy vyklenuté, pokryto jest vířivým epitelem, v jehož buňkách nalézají se ještě četné drobné tyčinky, žlázy slizné, jakož i žahavé buňky (*Microstoma*). Sem tam vyskytují se i tuhé až bičkovité brvy jako citové ústroje; u zemských planarií na břišní straně vyvinuto pletivo na způsob nohy měkkýšů. Ve spojení pod vrstvou svalovou

jsou žlázy slizné nebo buňky, v nichž tvoří se tyčinky povahy chitínové různého tvaru a velikosti (rhabdity). Tyto bývají nejhoj- nější právě na přední části těla, kdež pro- středkují smysl hmatu, zvláště kde je tato část propletena jemnými vláknými nervovými.

Z ústrojů dokonalejších červův vlastních chybí **p**-kám soustava cevni. Barvitost těla bývá u většiny druhův podmíněna pigmen- tem, jenž roztroušen jest jak ve spojení, tak i buňkách pokožkových. Jen v několika případech zjištěny uvnitř zelené až žluté drobnohledné řasy (zoochlorelly, zooxan- thelly), kdežto drobnější zelená zrnčka, ač zelení listové se podobají, pokládána jsou za pigment. Barvivo tvoří bud' souvislou vrstvu, bud' jen skvrny různého rozsahu a při nestejném osvětlení působí i měnu bar- rev. Celkem však jest zbarvení u většiny druhův dobrým znakem odlišným, což ještě více platí pro odrůdy. Vnitřek těla zaujímá zaživací dutina, do níž vede různé umí- stěný otvor ústní, kdežto řitní **p**-kám chybí. Vložena jest pak dutina zmíněná epithe- lem skládajícím se mnohdy z vysokých bu- něk se zřetelnými jádry, při čemž od po- jiva oddělena jest někdy vrstvou svalovou. Buňky zaživací obsahují též barvivo, tuková tělíska a mnohdy i žlázy různého úkonu, aneb sem ústí větší hruškovité žlázy, jež dají se srovnati s přídatnými žlázami jiných červů vyšších. Tvar zaživací dutiny zacho- váván jest jako stálý znak a protož užito ho k dělení soustavnému. Druhy mající tutěž jako jednoduchý vak středem těla se táhnoucí tvoří řád **p**-nek rovnostěvných (*Rhabdo- coelida*) proti větvoštěvným (*Dendro- coelida*), u nichž zaživací roura rozvětňuje se v laloky v různém počtu a rozvoji. Další třídění lze provésti na základě úpravy hltanu (pharyngu) ve spojení s tvarem zaž. dutiny do značných podrobností. Nejméně význačný ráz téže mají rody tvořící podřád *Acoela*, kde zaž. roura není ještě určité omezena od dutin spojivových a otvor ústní jen jedno- duchou vchlípeninou jest spojen s vnitřkem. Dokonalejší rozvoj shledáme u vlastních Rhabdocoel, kde dutina zaživací jest již zřetelně oddělena a spojena s hltanem, je- hož umístění rovněž jako poloha otvoru ústního souvisí dle Halleza se způsobem živobytí bud' volně plavoucích nebo lezoucích a plazících se. Třetí podřád *Alloiocoela* se znaky již méně určitými má obrysy zaživací dutiny laločnaté, ač i v dřívější skupině sem tam lze stanovit poměry podobné. Složi- tější rozdělení poskytují *Dendrocoelida*, kde lze rozeznati bud' tři oddíly rozvětvené zaž. roury (*Tricla didea*) neb větší počet navzájem splývajících neb se proplétajících větví (*Poly- cladidea*). Hallez vylučuje poslední skupinu z plochých červů zvlášť a řadí je k ostatním vyšším, ač stanoví příbuzenské vztahy k že- bernatkám; proto pojednáno bude o nich zvlášť (v. t.). Hltan vytvořený ve vchlípe- nině otvoru ústního jest bud' vložén žla- zami, bud' opatřen svalstvem a jest tvaru

jednoduchého (*ph. simplex*) u několika čeledí (*Microstomidae* a j.) neb kulovitý (*rosulatus*, na př. *Mesostoma*, *Gyrator*) neb soudkovitý (*doliiformis*, na př. *Vortex*), láhvicovitý (*ph. variabilis*, na př. *Prorhynchus*) a rourovitý (*plicatus*, na př. u planárií a *alioocoel*). Umístění otvoru ústního u poslednějších jest opět buď na předu (čel. *Plagiostomidae* a *Cylindrostomidae*) neb v zadní polovině (čel. *Monotidae*) neb zadní třetině těla (*Tricladidea*). Se způsobem živobytí souvisí pak různé menší odchylky v úpravě hltnu — neboť potravou bývají jiní drobní obyvatelé vodní, ano i řasy. Velmi mnozí stávají se dravými, přepadávalyce žížaly a žížalce, z nichž ssají krev, již potom delší čas tráví; pozemští druhové napadají i měkkýše a drobné živočichy, zvláště v krajinách tropických.

Se zaživacím ústrojím ve fyziologické souvislosti jest ústrojí výměšné (exkreční), jež rovněž jest pro jednotlivé čeledi významným. Nejjednodušší poměry jsou opět u Acoel, kde jsou to dutinky navzájem mezerami parenchymu souvisící (pulsately — Delage). U ostatních skupin možno rozeznati v základě hlavní větve jako úzké kanálky po stranách těla probíhající, jež příčnými větve jsou spojeny a sbíhají se buď v jednom otvoru vyústěném neb ve dvou souměrně proti sobě položených. U *Dendrocoel* a *Bothrioplany* jest větvení složitější a rozbíhá se jako síť v těle; přece však z hlavních větví oddělují se souměrně položené příčné klíčky s jemnými otvůrkami, jichž bývá pak větší počet. — Nervové ústrojí dokázáno jest nyní u všech zástupců *Turbellarii*; nejjednodušší ovšem jako buněčný sluk u acoelních, jako dvojí nebo mnohdy různě utvářená uzlina mozková v přední části těla. U dokonalejších lze sledovati postranní větve až na zad, většinou na břišní straně. Jemné větvičky další splývající tvoří buď síť neb opatřují zvláště jícen a ústroje rozmnožovací. Smyslové ústrojí zastoupeno hojně jako vířivé jamky, oční skvrny neb oči s čočkou, ano i otocysty; rovněž lze sem zařaditi hmatavé a citové brvy, různé pohárky, vychlipitelné (zvláště u čel. *Proboscidae*) silně svalstvem opatřené choboty, neméně i tykadélka rodu *Vorticeros* a některých *Dendrocoel*. Ústroje zraku jsou obyčejně na předu těla umístěny vjemné souvislosti s mozkovou uzlinou, buď jako skvrny pigmentové černavé, hnědé, červené, tvaru nestálého, zřídka určité ohraničeného bez tělísek ostřelomných (čoček) aneb se zřetelnými čočkami do pohárku pigmentového ponořenými. Sladkovodní rod *Polycelis* a některé mořské planarie mají větší počet očí umístěných buď na okraji přední části těla neb na přídě (*Oligocelis*, *Sorocelis*), podobně i pozemské rody *Bipalium*, *Geoplana* a *Leimacopsis*. Složitější poměry objevují se u mnohých planárií, kde sledují oči inversní (Carrière, Loeb, Hesse). Fyziologické pokusy s nimi konány nejnověji (Parker a Burnett) a stanoveno, že světelné dojmy u slepých druhů jsou téhož rázu jako u vi-

doucích, jen poslednější pohybují se více ke světlu, před nimž slepé druhy touze měrou prchají. Neboť v každém rodě téměř možno sledovati se s druhy, jež postrádají skvrny i oči, a jsou to většinou obyvatelé ústředí temných nebo skrytých. Přítomnost jednotlivých uvedených ústrojí smyslových v různém tvaru, rovněž jako jich nedostatek jest dobrým znakem druhovým, zřídka rodovým.

Rozmnožování p-něk děje se většinou způsobem pohlavním, výjimečně pučením a regenerací. Tvar, jakož i stavba ústrojů jest důležitou pomůckou pro soustavné dělení. V základě jsou p. vesměs obojnací vyjma rod *Microstoma*, kde lze znamenati přechod v jednopohlavnost. Žlázy samčí a samičí vznikají v buňkách spojiva a spojují se pak s vchlipením pokožkovými jakožto vývodnými chodbičkami nebo různými pomocnými ústroji. Celkové umístění orgánů těchto mění se podle polohy zaživací dutiny a pharyngu, rovněž jako otvory pohlavní buď ojedinelé nebo podvojné. Žlázy samčí tvoří vaky kulovité až eliptické, buď ve větším počtu podél těla srovnané (follikulární varlata), nebo podlouhlé vaky tenkostěnné a podvojné, v nichž se tvoří spermatozoidy různé velikosti, většinou bičíkovité. — Tyto buňky přecházejí chamovody do sběrné (*vesicula seminalis*), mnohdy žláznaté vyložené. Se sběrnou spojeno jest dále pářicí ústrojí povahy buď svalnaté neb chitínové tak rozmanité, že tvoří hlavní znak druhový až rodový. Největší rozvilosti dosahuje chitínová pyje u mořských rodů *Proboscidae* (*Macrorrhynchus*, *Acrorhynchus*, *Hyporhynchus*), dále *Mesostomid* (*Proxenetes*, *Promesostoma*), jakož i sladkovodních *Vorticidův*. Nejjednodušší ústrojí pářicí jest vychlipitelný vývod pohlavní, k němuž přiléhají chamovody nebo shluky buněčné (*Acoela*, *Stenostoma*, *Catenula*). U dendrocoelních p-něk převládá většinou svalnatá, značně protažitelná pyje (v rodě *Polycelis* i ostny posázená), jež spojena jest s poměrně malou sběrnou, za to však silně naduřelými chamovody, ježto buňky chamové se tu shromažďují. U rodů obojetných, kde jest společný otvor pohlavní, bývá vývod ústrojí samčího oddělen od společné dutiny zvláštní chodbičkou a vede-li přímo do atria, vyvíjejí se ústroje pářicí dříve než žlázy samice (t. zv. protandrie), aby se zabránilo samooplození, ac toto jest někdy možné a lze je pozorovati. Zvláštní poměr jest u rodu *Monoophorum*, kde sledáváme jediný otvor na zadní části těla, jenž jest nejen vývodem orgánů pohlavních, ale i jícnu (viz tab.). Složitější jsou poměry ústrojů samičích, jež v základě tvoří vaječníky jako skupinu homogenních buněk, k nimž se připojují zvláštní buňky výživné jako žlutkové trsy a některé ústroje pomocné, jako jest sběrna chamová nebo pářicí (*receptaculum* neb *bursa seminalis* a *copulatrix*) a děloha (*uterus*) s četnými žlázkami různé umístění. U p-něk většostevných jsou žlutkové buňky ve tvaru jemných

pásků po celé délce vejcovodů dovnitř jich se vlévajících, tak že procházející dozralé vajíčko přímo obdávají, kdežto u ostatních zrněčka žloutková splývají s vajíčkem v t. zv. děloze, ústrojí pomocném, jehož tvar, velikost a poloha u druhů jest velmi měnlivá. Kde jsou poměry plodidel jednoduché, chybí děloha a vytvoření vajíčka děje se ve společné chodbě pohlavní. Kde jest otvor samičí oddělen, bývá též vyložen žlázkami a mívá dle rodů různou polohu. Jen u mořského rodu planarii *Uteriporus* shledáváme ještě zvláštní otvor z dělohy přímo. Vajíčka bývají různé velikosti tvaru kulovitého až vejčité sploštělého, mnohdy se stopkami a přívěsky, a jsou opatřena buď tvrdou skořápkou barvy původně žlutohnědé, později úplně černající, neb jemnou bělavou. Tato poslední vyskytuje se zvláště tam, kde není dělohy a přídavných žlázek (na př. *Acoela*, *Macrostoma*, *Stenostoma*, *Prorhynchus*, některá *Alloiocoela*), neb u t. zv. letních vajíček, jež objevují se v čeledi *Mesostomidae* mnohdy současně s barevnými. Po jednom vajíčku bývá kladeno zřídka; kde rozměry dělohy jsou značné, až ke 30; zárodků bývá však málo, obvykle po jednom až dvou; jen planarie mívají kokony s 3—7 embryi. Páření děje se oboustraně; u planarii zvláště úplným přiložením vztyčených zadních polovin těla.

Vývoj **p**-nek nebyl dosud soustavně prozkoumán, zvláště u druhů, jež mají vajíčka se skořápkou tvrdou a barevnou. Prvé příspěvky embryologické podal Knappert (1865), pak Mečnikov, Hallez, Jijima a nejnověji Bresslau (1899), z nichž vysvítá, že celkem shodují se vývojné poměry rhabdocoelních s **p**-kami dendrocoelními. Nepohlavní rozmnožování objevuje se u rodů *Catenula*, *Stenostoma*, *Microstoma* a *Alaurina* jako pučení — neboť v zadní třetině těla vytvořují se ztlustělé pásy, z nichž tvoří se vířivé jamky, nervové ústrojí, vchlípením pak pharynx, srůstající později s původní zažívací dutinou. Čím více se zdokonalují uvedené ústroje, tím rychleji postupuje odškrcování od mateřského individua, až se oddělí úplně, při čemž trhlina rychle zarostou. Podružní jedinci (zooidy) vyskytují se mnohdy až v počtu osmi pohromadě v různém stupni rozvojném a na podzim mohou se v nich vytvořovati i samostatné ústroje pohlavní, tak že oddělí se jedinci jsou pohlavní a kladou vajíčka. Tímto způsobem jako u Mesostomid letními vajíčky jest možno dosíci značného rozmnožení individuálního a tím i snadnějšího udržení druhů. U dendrocoelních **p**-nek objevuje se způsob nepohlavního rozmnožování potud, že jedincům mohou oddělené části at' umělé neb náhodně dorůst se všemi ústroji potřebnými (heteromorfosa).

P. jsou rozšířeny ve vodě a vlhké zemi velmi hojně; četné druhy jsou kosmopolitické, ježto je shledáme ve všech dílech světa. V tropických krajích převládají pozemské druhy, kde žijí se způsobem dra-

vým; podobně činí veliké planarie mořské vyssávající červy, láčkovce i měkkýše; sladkovodní druhy žijí též z kořisti živočišné, ač mnohdy i ze mrtu ústrojného a drobných řas. Shledáme se s nimi v tůních, rybnících, řekách, ba i pod kameny na vlhkých místech, dále ve studních a vodách jeskynních. Neméně jsou známy mnohé jezerní druhy uváděné jako fauna reliktní, jejichž příbuzní žijí jen v moři (*Plagiostoma*, *Automolus*). V mořích pak objevují se jednak na pobřeží, jednak v planktonu a celá řada jich jest přizpůsobena životu cizopasnému, žijíce na měkkýších, račích a ostnokožcích (z rodu *Macrostoma*, *Provortex*, *Graffia*, *Anoplodium*, *Acmostoma*, *Monotus*), kdežto z planarii jsou to rody *Bdellura*, *Micropharynx* a ze sladkovodních Turbellarii cizopasí občas *Mesostoma aselli* a *Rhynchoscolex*.

Literatura o **p**-kách jest velmi obsáhlá a sahá již do XVIII. stol. (Müller, 1774); hlavní a obsáhlé dílo o rhabdocoelních vydáno bylo L. v. Graffem r. 1882 s velikým atlasem; též vydal později *Organismus der Acoela* (1891) a *Monographie der Landplanarien* s 58 tab. (1899) kromě celé řady menších pojednání. V druhé řadě jest to Hallez se svými díly: *Contributions à l'histoire naturelle des Turbell.* (1879); *Embryogénie des dendrocoeles d'eau douce* (1887); *Catalogue des Turb. du Nord de France* (1895) a jinými drobnými studii. Další příspěvky zvláště faunistické podali Braun, Böhmig, Duplessis, Fuhrmann, Kennel, Keller, Voigt, Volz z Německa, Rakouska a Švýcarska; Braun, Perejaslavceva, Šiškov (o planariích), Zabusev, Zykov z Ruska, Borelli a Monti Rina z Italie, Jijima z Japanu, Silliman, Girard a Woodworth ze Sev. Ameriky, Dendy a Steel z Austrálie, Jaworowski z okolí Krakova, jakož i Szigethy a Paradi z Uher a j. v. V Čechách byla věnována pozornost **p**-kám Fr. Vejvodským, od něhož pocházejí prvotní seznamy a popis nových druhů v díle: *Thierische Organismen der Brunnenwässer in Prag*, dále v menších studiích ve »Věstniku Kr. uč. společnosti« a pak v *Note sur une nouvelle planaire terrestre (Microplana hu micola)* v »Rev. biol. du Nord de France« (1889); Zur vergleichenden Anatomie der Turb. (*Zeitsch. f. wiss. Zool.*, 1895). E. Seckera uveřejnil Příspěvy ku známostem turb. sladkovodních ve »Věstniku Kr. uč. spol.« (1886, 1889); Babor, Písařovic: *Rhynchodemus terrestris* v Čechách (1892); J. Wenig: Příspěvy k anatomii některých orgánů planarii sladkovodních (1901) tamtéž. Drobnější poznámky faunistické nalézají se v pracích Štolcových, Mrázkových, Fričových a Vávrových. Sek.

Ploštice, zool., viz Heteroptera.

P. vodní viz Hydrocorisae.

P. zemní viz Geocorisae.

Ploštičnik, bot., viz Cimicifuga.

Plot (angl. *hedge*, *fence*, franc. *haie*, *clôture* n. *palissade*, it. *fratta* n. *siepe*, něm. *Zaun*, rus. заборъ), umělá ohrada kolem nějakého po-

zemku. Poněvadž zeď jakožto ohrada propouští málo vzduchu a nelze také provést ji tak ozdobně jako z materiálu jiného, bývá p. namnoze vytvořen jako pletivo z křoví, trní, vrb, jív, planěk, latí, thranic neb železných mříží. K zakládání živých p-ů nejlépe hodí se hloh, smrčky, dřín, stříhané trnovníky a j. I moruší s výhodou se užívá k živým p-ům, jež se vyznačují tím, že se na nich hmyz nedrží. Vzdálenost keřů morušových bývá tu dle různých odrůd as 15 až 30 cm.

Plot z Konařin, šlechtická rodina česká. V XVI. stol. připomínají se z ní Ludvík P. a Petr v Bakově (nad Jizerou). Karel P. byl pokutován pro účastenství v bouřích stavovské (1622), ale již r. 1629 připomíná se opět na směně v Praze. Poslední známý člen rodu je Ferdinand P. v 1. polovici XVIII. stol.

Plotenky krevní viz Krev str. 151 a 152.

Plotice (*Leuciscus rutilus* Heck.; viz tab. u článku Kaprovité ryby) jest ryba karpovitá (z čeledi *Cyprinidae*) zdělí 12—20 (velmi zřídka až i 50) cm. Má tělo podlouhlé, se stran smáčklé, pokryté šupinami dosti velikými, malá ústa s koutky dolů skloněnými, bez vousků, přímo na předním konci hlavy. První paprsky nepřiléhají dlouhé ploutve hrbitní jsou již za kolmici od kořene břišních ploutví vzhůru vztyčenou. Nedlouhá ploutev řitní počíná se dole již za posledním paprskem hrbitní ploutve a ocasní ploutev jest dosti hluboko vykrojena. Na obou kostech požerákových jest po 5 nebo 6 zubech v jediné řadě; zadní ty zoubky jsou vroubkované na té straně, kde nejsou otlělé. Barva těla bývá různá, nejčastěji na hřbetě modravá a nazelenalá, na bocích světlejší, na břiše stříbrolilá; dolejší ploutve jsou červené, ostatní šedé a jen trochu narudlé. Oko má duhovku červenou. P. jsou u nás jediným druhem svého rodu (*Leuciscus* Rond.); žijí všude ve střední a dílem i ve východní Evropě a v sev.-záp. Asii ve vodách tekoucích i stojatých, ano také v Baltu. Jsou všude velmi hojny. Žijí se po přednosti vodním bylím, pak i červy, hmyzem, jikrami atd. Trou se v květnu a červenu, druhdy i dříve nebo naopak později. P-cí i rybáři často nazývají perlin a (v. t.). V poříčí Dunaje a v sev. Itálii žije větší *Leuciscus virgo* Heck. s ústy pod předním koncem hlavy a s ploutvemi břišními, ocasní i řitní barvy oranžové, v jihových. Evropě a některých jezerech bavorských (ve hlubinách) *L. Meidingeri* Heck. s tělem dlouhým, téměř válcovitým a s naduřelým čenichem. Br.

Plotinopolis, římské město v Thrákii, od císaře Trajana nazvané dle manželky jeho císařovny Plotiny. Dle Regela leželo na dolní Marici blízko dnešního města Dimotiky, na vrchu řečeném Hagios Petros na ústí řeky Kyzyl-deré (Sborník na počest Pomjaložského, v Petrohradě 1897). KJk.

Plótinus (*204 — †270 po Kr.), přední zástupce filosofie novoplatónské (viz Novopla-

tónismus), byl rodem Egyptan z Lykopole, po 11 let byl žákem Ammonia Sakka v Alexandrii, v němž našel myslitele, »jehož hledal«. Účastnil se výpravy cis. Gordiana do Persie, kde zvláště studoval vých. náboženství, po zavraždění císařově vrátil se do Antiochie, od roku pak 244—45 usadil se trvale v Římě a založil tam školu filosofickou. V Římě používal veliké vážnosti, zvláště též u dvora císařského, ba jsa již star 60 let, měl úmysl přispěním císaře Galliena (jenž spolu s císařovnou Saloninou býval jeho posluchačem) založiti v Kampánii město, jež by bylo úplně založeno podle zásady Platónovy Politeie a nazvano Plátinopolis, jakýsi klášter ve smysle hellénském. Na posluchače působil nejen učeností svou, ale i uslechlostí a čistotou své povahy, asketický pak způsob celého života budil jejich zbožný obdiv. Ve stáří překazila mu nemoc, aby pokračoval ve svých výkladech, i strávil poslední léta svého života v osamělosti v Kampánii, kde zemřel. — Filosofické stati P-novy byly sebrány pod názvem *Enneades* (název odtud, že obsahují 6 knih, z nichž každá se skládá z 9 rozprav). Týkají se různých otázek filosofických a byly napsány vesměs v posledních 16 letech jeho života. Uveřejněny byly po smrti P-nové od žáka jeho Porfyria. — Ve své filosofii P. vychází od pozorování prvního jsoucna čili prajsoucna nebo Boha. Pomysl ten však snaží se zachytiti a pochopiti v protivě ke všemu konečnému v jeho formě nejčistší a nejabstraktnější. Uprá tomuto prajsoucnu všechny praedikáty a všechna určení, neboť každý praedikát jest abstrahován právě z naší zkušenosti, vlastnosti božstvu přiznávané jsou právě vlastnosti lidského ducha v nejvyšší své dokonalosti. Bůh však jest ono jsoucno, jemuž nemůže náležeti nic z toho, co obsahuje v sobě určení nějaké omezenosti, konečnosti. O Bohu vůbec nelze člověku říci, jaký jest, jemu nelze přiznávat ani vůli, neboť tato předpokládá nedostatek něčeho s dokonalostí božskou nesrovnatelný, ani činnost nějakou, neboť každá činnost je snaha subjektu činného po objektu, jenž je mimo něj, ba ani myšlení ve smysle lidském Bohu nenáležejí, poněvadž předpokládá myslící subjekt a myšlený objekt, tedy rozdvojení, Bůh pak je věčné jedno. Nenáležejí tudíž Bohu ani vědomí ani duševnost po způsobu lidském. Všechna určení taková byla by vlastně omezením božstva, ale Bůh je beze všeho určení a omezení, jest absolutní jednota sám v sobě. Ba ani pojem jsoucna nelze vlastně prostě Bohu přiznati, ani ten není božstvu přiměřný, spíše možno říci, že Bůh jest nadjsoucenn. Jak tedy Boha označiti? P. činí dva pokusy: 1. Bůh jest mu Jednem (τὸ ἓν) po způsobu, jímž označoval jej již Parmenidés-ale je to pojem negativní, vypovídající toliko, že všechno množství od Boha jest vyloučeno: Bůh nemá nijaké hranice a žádného omezení, sám je plnost a původ bytí; 2. Bůh jest dobro (τὸ ὀγαθόν-ni-

koliv dobrý, což by bylo přiznávání praedikátu) — ale i v tomto pojmenování jest označen spíše poměr Boha k jiným věcem a jsoucnům, nežli aby byla vlastní podstata jeho vyjádřena. Bůh jako dobro je síla přičiňující všechno bytí a dění (*δύναμις πρῶτη*.) P. užívá o Bohu obou těchto označení, ale vždy s dodatkem, že jsou to výrazy nedostatečné, nepřímé. Ale na druhé straně toto jsoucno absolutní nebo nadjsoucno, toto jedno a dobro, jehož člověk myšlenkou svou pochopiti nedovede, je zároveň základ a důvod vši existence — v něm všechno bytí má svůj původ. Nadjsoucno původní všechny věci ze sebe vyzářilo podobně, jako slunce ze sebe vysílá paprsky, samo nepozbývající nikterak světla svého. Jde mu o to, aby nalezl takový způsob východu konečného z nekonečného, při kterém by nebylo ani žádného chtění, vůle se strany nadjsoucna, ani žádného určitého vztahu nadjsoucna ke konečnému bytí, zkrátka žádné změny božstva, neboť božstvo měnit se vůbec nemůže — ale přes to všechno konečné by výhradně pocházelo z nadjsoucna podle immanentní zákonitosti. Z plnosti prvotního jedna proudí se celé množství existencí odvozených, jako světlo vyzáruje ze slunce, jako rostlina vyrůstá z kořene, jako chlad šíří se ze sněhu. Bůh nemůže vystoupiti ze sebe a tvořiti svět mimo sebe, svět jest jen náhodnou pozměnou jeho jsoucna, aniž Bůh sám tím trpí jakýkoliv úbytek nebo zmenšení své dokonalosti. Všechny pak odvozeniny, čím více od Boha se vzdalují, tím více jsou oslabovány, a bez přičinnosti nejvyšší všechno jsoucno odvozené by' se rozplynulo posléze v niveč. Takto jeví se soustava P-nova bytí dynamickým pantheismem; tak vzniká dále celá řada sestupujících dokonalostí, až konečně světlo stává se temnotou. Z prajsoucna vzniká nejprve rozumný duch (*νοῦς*), myšlení intuitivní, t. j. bezprostřední, samozřejmé nazírání skutečného jsoucna. Duch myslí sebe sama; v něm čas je věčnou přítomností, obsahuje v sobě jednotu a množství, je to myšlení dokonalé, vždy o sobě totožné, bez dvojnosti subjektu a objektu, bez pohybu a změny. Duch rozumný obsahuje v sobě takto ohromné množství ideí, pravzorů všech konkrétních jsoucen. V něm tedy je základ množství ideí jakožto nadmyslných čísel a zároveň působících sil duchovních (*νοεαὶ δυνάμεις*), jejichž souhrn tvoří Platónský svět pomyslný (*κόσμος νοητός*.) Produktem pak tohoto myšlení absolutního rozumu je duše (*ψυχή*), třetí stupeň jsoucna, vycházejícího z Boha. Jako se má duch rozumný k absolutnímu Jednu, tak se má tato duše k duchu. Je to především duše světová, jež nejprve pochází z působnosti principu myšlení a z níž odvozují se pak duše partikulární. Duše světová je příčinou všeho dění ve světě jevů (faenomenálních), dělí se na dvě: 1. na duši vyšší (*ψυχή*), jež jest obrácena k rozumnému duchu, a 2. na duši nižší (*φύσις*),

přirozenost těla vytvářející a s tělem spojenou. I ve člověku jednotlivém jest dvojí duševnost: první vyšší, která existovala před tělem a bude existovati dále po smrti tělesné. Ta je podrobena předuševnění a dostává se jí odměny i trestu za žití ve zdejší. Naproti tomu je duše nižší, senzitivní, která je vlastním orgánem těla, působí všechnu jeho činnost senzitivní i motorickou a s ním zároveň zaniká. Ale světlo rozšiřující se prostorem přechází konečně ve tmou. A tak i zde nekonečné jsoucno božské přechází ve hmotnost. Tato je zároveň příčinou zla (*πρῶτον κακόν*), nemajíc v původní božskosti již žádné účasti, znamená úplné odcizení se jí a naprostý nedostatek dobra. Hmotnost je množství bez jednoty (tedy opak božského jedna), nedostatek vlastního bytí, neurčitost, ba nebytí samo, vzniká nejzazším zeslabením božských sil a odcizením se jich sobě samým. Ačkoli pak je veliká vzdálenost mezi duší a hmotou, přece duše stará se o tělo, jež k ní náleží, sestupujíc v ně, zřídka se své dokonalosti. Ale i tento svět tělesný, smyslný, při vši své nedokonalosti je krásný, poněvadž v něm vyzáruje a zrcadlí se pravý svět nadpřirozený, pomyslný. Je sice svět smyslný pouhá nejasná odlika skutečné reality, ale jsa nicméně nejnižším produktem této, jeví v sobě harmonii a krásu. Při všem askétismu P. nedovedl se odloučiti od řeckého naturalismu a naproti křesťanským gnostikům obhajoval hellénské pojmání krásna. Takto duševnost manifestuje se: 1. v ideách a držitelích rozumu; 2. ve hvězdách, o nichž P. věří, že jsou živé bohové, pocházející z vyšší duše světové, 3. v daemonech, kteří pocházejí z nižší duše světové, dli v krajně sublnární, jsou nehmotní, ale mohou na sebe bráti podobu ohnivou nebo vzdušnou; 4. v lidech. Ale duše lidská svou velikou vzdáleností od prajsoucna odcizila se mu takřka úplně. Osamotnila se k vlastní své zkáze, zapomněla vznešeného, nebeského, božského svého původu. Úkol její v žití pozemském jest vrátiti se k původu tomu. Život rozkošnický, smyslný, slastný, jest odvrácení se od Boha: opětě povznese se k němu je možno toliko životem étickým, ctnostmi moudrosti, statečnosti, spravedlnosti a uměřenosti. Popření smyslnosti, potlačení tělnosti je vlastní očista (*κάθαρσις*.) A tak svět nadpřirozený a přirozený v touze náboženské posléze se doplňují: Bůh čili nadjsoucno sestupnou řadou emanací se projevuje a sestupuje ve hmotnost a smyslnost, člověku naopak náleží z nízkosti jsoucna tělesného a smyslného povznést se k čistému bytí jsoucna nadpřirozeného, spodobiti se Bohu (*ἀφί, ἁπλωσις*.) Tak v myšlení novoplatónském ujmá se přesvědčení, že život nemá žádné ceny. Úkolem člověka ctnostného jest odvrátiti se od tohoto světa smyslného, podrobeného změně a klamu, v němž duše jakoby u vězení je chována, jedinou důstojnou touhou

člověka může být odejiti odtud, odloučiti se od smyslnosti a tělesnosti. Toto osvobození děje se tím, že člověk ruší vše, co váže a poutá jej k bytu tělesnému, že potlačuje v sobě všechny přirozené vášně, žádosti, pudy a chťiče. P. stydl se za to, že má jisti a píti a tím projevovatí podrobenost svou přirozeným potřebám, a asketický snazil se potlačovatí svou tělesnost. Poznání prajsoucná může člověk dojiti toliko v nadpřirozené ekstasi, kdy úplně se zbavuje tělesného, smyslného názoru a zpřima zří Boha ve vznešenosti a veebnosti jeho, ztrativ všechno vědomí individuální. V tom je nejvyšší slast, věčná blaženost a pravé štěstí. Stav ten podařilo se prý P-novi čtyři. krát zakusiti na sobě již v žiti pozemském. — Názory těmito P. nejvíce působil na prohloubení a usoustavnění filosofie novoplatónské.

L i t e r a t u r a. Nejlepší vydání P-nových Ennead pořídili H. Müller (Berl., 1878—80), od něhož je také nejlepší německý překlad, a Volkmann (Lip., 1883—84). Překlad francouzský vydal Bouillet (Pař., 1857—60). — Spisy o P-novi: Kirchner, Philosophie des P. (Halle, 1854); A. Richter, Neuplatonische Studien (Halle, 1864—67; 5 sv.); H. v. Kleist, Plotinische Studien (Heidelberk, 1883); A. Matinée, Platon et Plotin (Pař., 1879). *Dna.*

Plotiště, far. ves v Čechách při Labi, stanice žel. trati Král. Hradec-Ostoměř, hejtm., okr. a pš. Král. Hradec; 160 d., 2484 ob. č. (1902), kostel sv. Petra z r. 1788, ští. škola, pš., ochotnické divadlo a záložna. V P-tích a v okolí pěstuje se ode dávna vytečná zelenina, zejména zelí, křen, okurky, cibule a petržel, jež se rozváží daleko široko. Podle výkazu z r. 1895 vypěstováno 15.000 q hlávkového zelí, 13.000 kop okurek, 10.000 q cibule, 8000 q petržele, 6000 q mrkve a 5000 q jiné zeleniny. Ke vzpružení zelinářství, jež v posledních letech klesá, založena zde nedávno rolnická společná kružárna, která ročně 3—4000 q kysaného zelí do světa rozesílá. Mimo zeleninu pěstuje se zde hojně řepa a čekanka, neboť jest zde továrna na kávové náhražky a sušina na čekanku. Dále jsou zde dvě veliké kruhové cihelny, v nichž se vyskytují palaeontologické nálezy. — V P-tích stávala tvrz, a dvůr kydlínový v P-tích byl manstvím služebným ke hradu hradeckému. R. 1636 nabyla statku tohoto jezuitská kolej v Jičíně, která jej r. 1677 postoupila koleji hradecké. Když pak Hradec Kr. přestavěn byl na pevnost, odděleny P. od Hradce a staly se obcí samostatnou. *Lad. Souček.*

Plotna: 1) P. (angl. plate, franc. plaque, ital. lamina, něm. Platte, rus. бляха, плита) je v obecném názoru každé těleso, jehož výška k rozměrům šířky a délky jest abnormálně malá. P. zove se také deskou. Ve stavitelství rozeznáváme p-ny železné a kamenné jakožto součásti konstruktivní. Obou užívá se za podklady k roznašení koncentrovaných tlaků na veliké plochy zdíva. Také

jsou p-ny k vytvoření odpočívadel schodů, balkonův atd. Mimo uvedený druh shledáváme p-ny jako prostředek ochranný či izolující ve způsobu p-ten olověných, asfaltových a lepenkových. 2) P., součást sporáku. Je to u sporáku vytvořená plošina z několika litych železných plátů, pod nimiž jest přímo umístěno topeniště. *Sp.*

Plótsch, ves mor., viz Plechy.

Plotus, zool., viz Anhinga.

Plótz Karl, paedagog něm. (*1819 v Berlíně — †1881 ve Zhořelici). Studoval na universitě berlínské, pak vzdělával se několik let ve Francii a působil potom jako učitel francouzštiny na středních školách v Berlíně a v Lübecku. Jeho učebnice franc. jazyka nabýly značného rozšíření. Jsou to: *Elementarbuch a Schulgrammatik der französischen Sprache* (Berl., 1848 a častokrátě později), pak *Französische Chrestomathie* (t., 1851, později jakožto *Manuel de la littérature française*). Jeho metoda učebná, kterou později rozšířil i na učebnice latinské a historické, přimyká se v podstatě k metodě Seidenstückerově a Ahnově. Z posledních jeho prací uvádíme: *Kürzgefasste systematische Grammatik der französischen Sprache* (Berl., 1877 a pozd.) a *Methodisches Lese- u. Übungsbuch* (t., 1878 a častěji). Srv. G. v. Loeper, P's Leben (Berl., 1881).

Ploučnice: 1) P., také Pl z n i c e, řeka v Čechách, viz Čechy, str. 44 b.

2) P., Plou z n i c e, ves v Čechách, hejtm. Semily, okr., fara a pš. Lomnice; 23 d., 133 ob. c. (1890).

Ploug P a r m o Karl, básník a politik dánský (*1813 v Koldingu — †1894 v Kodani). Studoval filologii a oddal se literatuře, jsa tu především činný jako příležitostný básník politický. P. šel za ideou jednoty severské a hájil ji v listě »Fædreland«, ježž redigoval v l. 1841—81. R. 1848 vystupoval velmi činně ve straně liberální a národní, rovněž v l. 1854—57 jako člen folke-thingu a od r. 1859 jako příslušník lands-thingu. Jako básník P. byl činný již jako student, kdy pode jménem Poul Rytter skládal veselé písně studentské a politicky satirické (netištěné) *Atellaner*, určené k dramatickému provozování soudruhů. Pak následovaly: *Viser og Vers; Samlede Digte* (1861); *Nyere Sange og Digte* (1869); soubor prací vyšlých do r. 1876 (5. vydání); *Nye Digte* (1883) a charakteristikou od E. v. d. Recke provázené *Efterlade Digte* (1895).

Ploukonice viz Plavkonice.

Ploutvonožci (*Pinnipedia*), řád ssavcův masožravých (*Carnassia*). Žijí v mořích a následkem toho tvarem těla od vlastních šelem (*Carnivora*) a hmyzožravců velice se odchylojí. Původně žili na suchu, a ježto při lovení ryb pozvolnu si navykali na vodu a pohyb v ní, nohy jejich původně štíhlé a pro běh na pevnině způsobně pozvolna se zkracovaly, prsty se prodloužily a srostly plovací blanou, tak že se proměnily v krátké

a široké ústroje, podobné ploutvím. Krk a ocas se zkrátil. Kostra **p-ců**, zejména lebka, páteř, dutina nosní, čelisti a jejich chrup souhlasí úplně s šelmami (*Carnivora*). Jako těmto i **p-cům** chybí klíční kost'. Nejvíce se odchýlili úpravou okončin. Kost' ramenní a stehenní, kost' loketní i vřetenní a kost' holenní i lýtková zvlášť nápadně se zkrátily. Články prstů však se prodloužily. Kost' člunková, měsíčná a střední splynuly v jedinou kost' jako u šelem (*Carnivora*). Zadní okončiny posunuty až na samý konec těla a páteř silně zakrnela. Mozek mají veliký s četnými ryhami jako šelmy. Skořepky nosní silně rozvětvené a zavité. Boltece ušní zakrnelé. Pohlavní ústroje a vývoj zárodků totožné se šelmami. Chrup **p-ců** j jest typický chrup dravců, poněkud pozmeněný. Přední zuby prostřední jsou malinké, často zakrnelé. Krajní jsou špičaté, velké, špičákům podobné; tyto jsou silně vyvinuty. Stoličky, počtem 6—6, jsou buď všechny kuželovité, nebo dvoj- i trojhroté V mléčném chrupu jsou zuby přední ($\frac{1}{2}$), špičáky ($\frac{1}{2}$) a zuby mezerní ($\frac{1}{2}$) neb ($\frac{1}{2}$). Výměna chrupu mléčného za trvalý děje se záhy, mnohdy již v době života zárodečného. Zkamenělé zbytky **p-ců** nalézájí se v třetihorách (miocén) a podle toho vyvinuly se nejspíše již v eocénu pozvolna z nejstarších masožravců (*Carnassia*). — Řád **p-ců** se dělí na 3 čeledi, a to: *Trichechina*, *Otariae* a *Phocina*, a obsahují asi 50 druhů obecně rozšířených v mořích i jezerech (Kaspickém, Aralském, Bajkalském i Balkašském).

Ploužení v myslivosti, pohyblivá nahánka zajíců, při které střelci postupují zároveň s honci, jsouce mezi nimi rozestaveni. **P.** vyžaduje k tomu způsobilé léče v rozsáhlých mytích, remízích, nízkých mlazinách nebo v řídkých porostlinách polních, kde lze pravidelně postupovati a volně střeliti. Způsobem tímto bývají loveny též koroptve, křepelky, jakož i sluky, tetřevci i j. črn.

Ploučnice, ves ces., viz Ploučnice 2).

Plov viz Pilaf.

Plovák viz Bole str. 275.

Plování. Podle zákona Archimédova a těleso ponořené do nějakého ústředí nadlehčováno jest silou, která se rovná váze ústředí tělesem vytlačeného. Kus dřeva pod vodu ponořený vyplyne na povrch vody tímto vztlakem a ustálí se tak, že část dřeva jest pod vodou, část nad hladinou vodní. Rovnováha tato nastane patrně tehdy, když váha dřeva rovná se onomu vztlaku, t. j. váze vody ponořenou částí dřeva vytlačené. Příklad tento označujeme názvem **p.** Značí-li V objem tělesa, S jeho specifickou hmotu, g urychlení tíže, v objem vytlačeného ústředí o specifické hmotě s , jest patrně podmínkou **p.** čili $V \cdot g = v \cdot s g$. Z uvedené úměry patrně, jaká část objemu tělesa ponoří se pod hladinu kapaliny. Tak na př. led plove po vodě, poněvadž jeho specif. hmota jest 0,92 proti specif. hmotě

vody 1,00. Z poměru těchto čísel následuje, že plovoucí kra ponořuje se asi s devět desetin svého objemu pod hladinu vodní. Korek, jehož specif. hmota jest 0,2, ponořuje se pouze asi pětinou pod hladinu vodní. Mají-li plovati tělesa specificky těžší než ústředí, nutno jim dáti takovou formu, aby objem vytlačeného ústředí byl náležitě veliký. Tak plovou na moři nejen lodí nákladem obtíženě, ale též ocelové lodí válečné. Podobně vznáší se do výše ballon s větroplavci, neboť váha vzduchu ballonem vytlačeného jest menší než váha plynu v ballonu, váha obalu ballonového, větroplavcův atd.; ballon stanoví ve výši vznáší se dále, odhazují-li větroplavci přítěž pisku, naopak snáší se dolů, vypustí-li se něco plynu, tak že se objem ballonu zmenší. Na **p.** těles založeny jsou hustoměry (v. t.).

Má-li těleso, které na kapalinu klademe, tutéž specifickou hmotu jako kapalina, ponoří se v ní a vznáší se tam na kterémkoliv místě. Těleso v tomto případě nemá váhy a vyniká tu rozdíl mezi hmotou tělesa a vahou jeho velmi názorně. Na tomto případě **p.** zakládají se suspensční metody k měření specif. hmoty tuhých látek práškovaných a pod.

P-m těles rozumí se obyčejně problém statický, t. j. řeší se případ rovnováhy mezi vahou plovoucího tělesa a vztlakem ústředí, neméně důležitým zejména pro stavbu lodí jest však problém **p.** těles po stránce dynamické, kdy totiž plovoucí těleso v ústředí se pohybuje. Theoretickému řešení naskytají se tu obtíže nepřekonatelné, tak že raději usuzuje se z pokusů prováděných s modely různých tvarů, různého ponoru atd. Ve zvláštních nádrkách vodních měří se odpor, který voda klade pohybuji se lodi, modelu to, který tvarem svým i vahou jest miniaturou příštího obra atlantského. Důležité závislosti tohoto odporu na rychlosti a tvaru lodí, její váze atd. nalezl tímto pokusným způsobem již před 30 lety William Froude v nádrže vystavěné u Torquay v Anglii. V nynější době loděnice státní i soukromé opatřují se příhodnými nádržkami, potřebnými stroji měřícími, dílnami k výrobě modelův atd. a značné zrychlení námořní dopravy jest nejlepším důkazem, jak daleko pokročilo se v experimentálním řešení dynamického problému **p.** těles. V Itálii jest pokusná stanice tohoto druhu ve Spezzii, v Rusku u Petrohradu, v Německu má Severoněmecký Lloyd svou soukromou stanici v Bremerhavenu, v Anglii pro vojenské účely námořní jest podobná laboratoř v Haslaru vedle stanice při »národní laboratoři fyzikální« u Londýna. Nádherně a v rozměrech velikolepých zařízení jest stanice pro zkoušení lodních modelů ve Washingtoně. — O stálosti polohy při **p.** srv. Metacentrum. nvk.

P. či plavání člověka neb zvířete jest umělé udržování se nad vodou a pohybování se v ní. Zvíře i člověk mají tělo tak

uzpůsobené, že jim možno za jistých podmínek nad vodou se udržeti a v ní se pohybovat, tato pak způsobilost ku **p.** určena jest příslušnými zákony fyzikálními. Ale poněvadž podminky, za kterých zvířeti i člověku možno plovati ve vodě, jsou pro zvíře a člověka dosti nepříznivé, jak právě z fyzikálních zákonův opět vyplývá, třeba zvířeti i člověku uměle si při **p.** napomáhati, k čemuž zvíře dospívá přirozeným svým pudem a čemuž člověk musí se učit. Také naučil se člověk velmi záhy užívatí rozličných pomůcek, aby si ulehčil **p.** Člověka na vodě jest buď trpné (statické), totiž zaujetím jisté polohy těla přichází člověk do rovnováhy s vodou a nechává se nečinně vodou nésti, anebo jest **p.** činné (dynamické), při němž člověk činným pohybem údů svých netoliko nad vodou se udržuje, nýbrž v ní se i pohybuje. Toto činné **p.** prováděti se může rozličným způsobem. O **p.** po způsobu zvířat či o tak nazvaném hrabání dostačí učití toliko zmínku, třeba však uvéstí ostatní způsoby **p.** Nejobyčejnější způsob **p.** jest ten, při němž přední strana těla jest obrácena k hladině vodní, totiž **p.** po předu. Poloha, z níž se při tomto způsobu **p.** vychází, jest ta, že celé tělo napjaté přední svou stranou k hladině vodní jsouc obráceno, ve vodě leží vahorovně anebo častěji spíše v poloze šikmé tak, že tělo tvoří s povrchem vody úhel asi 30°. Paže jsou při tom napjaty před obličejem v pokračování dlouhé osy tělesné, s dlaněmi rozevřenými a spojenými, s palci vzhůru obrácenými. Hlava nazad jest odchýlena, a to tím více, čím vahorovněji tělo leží. Nohy jsou úplně napjaty rovněž v pokračování směru celého těla a paty spojeny. **P.** samo provádí se z polohy této na tři doby. Na dobu prvou rozevrou se dlaně a paže napjaté pohybují se stranou až do upažení, při čemž se předloktí kolem své podélné osy otáčí tak, že se ocitne malík skoro nahore, palec dole a hřbet ruky v předu; zároveň skrčí se nohy a přitáhnou k břichu. Na druhou dobu paže s dlaněmi dolů obrácenými prořezávají vodou dolů, až se pod vodou pod tělem dlaněmi opět setkají, nohy pak silným trčením stranou přejdou do roznožení, na dobu konečné třetí paže se spojenými dlaněmi vynesou se před tělo a nohy snoží, tak že se celé tělo uvede zase do původní polohy. Jiný způsob jest **p.** na znaku, při němž jsou k hladině vodní obrácena záda. Tento způsob tím jest výhodný, že při něm možno zotaviti se pažím, které při **p.** po předu obyčejně záhy umdlévají, neboť na znaku možno plovati bez pomoci paží, toliko pomocí noh. Při tomto způsobu založí se ruce v bok, celé pak ostatní tělo zády k hladině vodní jsouc obráceno, jest napíato, hlava zakloněna. I tu děje se **p.** na tři doby, při čemž se konají nohama obdobné pohyby jako při **p.** po předu. Ostatně i při **p.** na znaku možno s pohyby nohou spojit i pohyby pažemi. Jiný způsob jest **p.**

na straně, při němž tělo jest obráceno bokem k hladině vodní. Děje se obdobnými pohyby nohou, jako při předešlých způsobech, s použitím nestejnomyseň paže boku k vodě obráceného. Ostatně i po předu možno plovati s použitím toliko jediné paže. Konečně jest tak nazvané šlapání vody, při němž jest tělo ve vodě kolmo či spíše poněkud nazad uchýleno, ruce v bok založeny, krátkým pak krčením nohou a prudkým jich trčením dolů tělo nad vodou se udržuje. Dále jest ještě u člověka možné i ponořování či potápění, t. j. člověk má schopnost dostati se pod vodu a dokonce i pod vodou plovati, což ovšem všecko obmezeno jest pouze na krátkou dobu fyziologickými zákony o nemožnosti dýchání člověka pod vodou. **P.** jest umění, jež člověku poskytuje dvoji výhody, totiž výhody praktické, z nichž především vytknouti jest ochranu člověka před utonutím, a výhody zdravotní, které kromě všech těch, jež má **p.** společny s koupáním, rozmnoženy jsou o jednu velikou výhodu, o tu totiž, že **p.** jest výtečné cvičení tělesné. Schnr.

Plovdiv, řecky *Filippopolis*, turecky *Filibé*, vynikající město v již. Bulharsku. Leží uprostřed roviny thrácké (165 m) na pravém břehu Marice okolo tří osamělých skal syenitových; daleký obzor je lemován vysokými horami, na severu Balkánem či Starou Planinou, na jih bližší Rhodopou. Leží na železnici z Cařihradu do Sofie. Jest sídlo velitelství brigádního, krajské prefektury, appellačního soudu, bulharského a řeckého metropolitů, několika cizích konsulátův. Má 13 pravoslavných a armenských kostelův, 1 katolický, 26 džamijí, 1 synagogu, bulharské gymnasium, národní knihovnu s muzeem, četné školy rozmanitých konfessí, nemocnice atd. Do Sofie vede i telefon. Ze starých budov vynikají dobře zachovaný karavanseraj čili bezestan, kupecký to dvůr s 10 kupolemi olovem krytými, a veliké staré džamije jmenovitě Džumaa-džamisi s devíti kupolemi. Obyvatelův bylo r. 1893 36.033:20.834 Bulharův (z nich 3302 katolíkův, t. zv. Pavlikiánův), 6649 Turkův, 3906 Řekův, 2696 španělských židův, 969 Arménův, 261 Cíkanův atd. Roku 1896 napočteno 41.300 duší.

P. založil král makedonský Filip II., pokřiv v l. 342–340 před Kr. zemi Thrákův až po Haemus, ale tato Philippopolis nezkvétala a brzo padla zase do rukou Thrákův. Thrácké jméno bylo Pulpudeva. Za císařské doby římské město velice se povznese, nazýváno jsouc někdy i Trimontium dle svého trojvrší. Velikou pohromu vzalo vyplněním od Gothův (251) a Hunnův (447). Po usazení Bulharův v Podunají v VII. stol. **P.** stal se pohraničním městem císařství Byzantského, obklopen jsa vojenskými osadami, přivedenými z Malé Asie, hlavně Armény. Slované nazývali město ve XIV. — XVII. stol. Plovdiv; tvar **P.** je novější (o tom Kažuzniacki a K. Jireček v »Arch.

f. slav. Phil.», díl 16). V X. věku náležel **P.** k říši Bulharské za carův Symeona a Petra. Veliká katastrofa bylo dobytí jeho od pohanských Rusů za knížete Svjatoslava r. 970. Za doby Komnenův **P.**, dobře jsa opevněn a ozdoben paláci, chrámy a kláštery i navštěvován od kupcův italských, často se připomíná za pochodův křížáckých. R. 1189 až 1190 v něm přezímovali křížáci třetí výpravy. Krátké trvání za dob latinského císařství v Cařihradě mělo francouzské vévodství Plovdivské, asi 1204—35, s přestávkami. Vévodové Renier de Trit a Gérard de Stroem pocházeli z Flander. Mezi tím město r. 1206, když se v něm usadil řecký samozvanec Alexios Aspietas, bylo od bulharského cíře Kalojana dobyt a zpuštěno. R. 1208 latinský císař Jindřich před **P-em** porazil bulharského cíře Borila. Roku 1230 bulharský cíř Jan Asěn II. nedaleko u Klokotnice porazil a zajal episkopa císaře Theodora. Slabí dědicové Asěna II. **P.** brzo přenechali Rekům. Po krátkém bulharském panství za Jiřího Terterija II. r. 1322 až 1323 cíř Jan Alexander za řeckých občanských válek mírnou cestou opanoval **P.** r. 1344. Bulharům odňali **P.** Turci okolo r. 1370. Poslední cíř trnovský Jan Šišman (1393) zemřel v zajetí tureckém v **P-ě**. Za dob tureckých **P.** byl velikým městem, s obyvatelstvem nejvíce tureckým; teprve za úpadku říše Osmánské přibývalo křesťanův. V XIX. stol. **P.** stal se důležitým obchodním střediskem; od r. 1850 nastal v městě boj mezi Bulhary a Řeky na poli církevním a školním. R. 1876 okolí bylo jevištem řeží křesťanův po nepodařeném povstání Srednogorském. Dne 16. led. 1877 **P.** obsazen od Rusův, kteří ustupující Turky rozprášili na úpatí Rhodopy. V l. 1878—85 **P.** byl hlavním městem autonomní provincie Východní Rumelie, která Plovdivskou revoluci 18. září 1885 spojena s knížetstvím Bulharským. R. 1892 v **P-ě** konána první bulharská národní výstava. *KJk.*

Plovoun, plovák, plavák, plavací tyč, viz Hydrometr, Cabeova tyč a Boje.

Plození (lat. generatio), v biologii tolik co rozmnožování.

Plst' je souvislá látka, vytvořená vzájemným zachycením a zapletením čili plstěním vláken živočišných, vlasů, chlupů, vlny atd. Zplstění nastává tlakem nebo hnětením rouna ve vlhku za zvýšené teploty a je dokonalejší u vláken jemných, pružných a kudrnatých, než u vláken hladkých. Čím jemnější a pružnější je vlákno, tím hustší a pevnější je **p.** z něho vyrobená. Tato schopnost vláknin vytvořovati **p.** zove se plstivostí. Je důležitá v kloboučnictví (v. t.) při výrobě plstěných klobouků a v soukenictví (v. t.) při výrobě sukna. *JPok.*

Plstnatost plic (Atelektasie) viz Plice, nemoci.

Plitnictví viz Voroplavba.

Plucar, bot., viz Cucurbita maxima

Plücker Julius, vynikající matematik něm. (*16. čce 1801 v Elberfeldě — †22. kv. 1868 v Bonně, kdež byl professorem universitním). **P.** jest zakladatel moderní geometrie analytické. Vedle dotud užívaných Descartesových souřadnic bodových (viz Souřadnice) zavedl totiž souřadnice přímkové, jimiž učinil záporné vzaté reciproké hodnoty úseků přímky na osách $X \perp Y$, čímž podařilo se mu princip duality, který ve vyvíjející se současně nové geometrii syntetické nabyl veliké důležitosti, uplatnění také v geometrii analytické. Jako v osnově Descartesově určen jest bod souřadnicemi x, y a přímka rovnicí $ux + vy + 1 = 0$ o proměnných x, y , jest v osnově **P-ově** reciproce přímka dána souřadnicemi u, v a bod touž rovnicí, v níž však jsou proměnnými u, v . Analogicky pak **P.** zavedl souřadnice rovinové (záporné vzaté reciproké hodnoty úseků roviny na osách X, Y, Z) v prostoru, kdež rovina jest reciprokým útvarem vzhledem k bodu; rovnice $ux + vy + wz + 1 = 0$ přísluší pak v souřadnicích bodových rovině, jsou-li x, y, z proměnné, nebo v souřadnicích rovinových bodu, jsou-li u, v, w proměnné. Posléze jest **P.** i tvůrcem osnovy souřadnic trojúhelníkových v rovině a tetraedrálních v prostoru (č. homogenních), jichž ve vyšší geometrii analytické nyní napořád se užívá. Ano i přímkové souřadnice v geometrii prostorové jsou myšlenkou **P-ovou**, jež poskytl mu prostředek k zbudování první theorie paprskového komplexu (v. t.) lineárního a kvadratického. — Také ve fyzice **P.** učinil několik objevů pozoruhodných, zabývá se zejména diamagnetismem, elektrickými výboji ve vzduchu zředěném, spektrální analýsou plynů a j. Celnější díla **P-ova** jsou: *Analytisch-geometrische Entwicklungen* (Essen, 1828—31); *System der analyt. Geometrie* (Berlin, 1835); *Theorie der algebraischen Kurven* (Bonn, 1839); *System der Geometrie des Raums* (Düsseldorf, 1846); *Neue Geometrie des Raums* (Lip., 1868). Roku 1895 vydal A. Schoenflies v Lipsku J. **P-s** *Gesammelte mathem. Abhandlungen*. *Jmk.*

Plüddemann: 1) **P.** Hermann, malíř něm. (*1809 v Kolobřehu — †1868 v Drážďanech). Učil se nejprve v Magdeburce u malíře Siega, pak v Berlíně r. 1828 u Begase, potom byl v l. 1831—48 na akademii düsseldorfské, načež se usadil v Drážďanech. Maloval mnoho obrazů ve slohu starší školy düsseldorfské a uvádíme z nich: *Rolandova smrt' u Roncesvalles* (1834); *Columbus a jeho lidé vidí zemi* (1836, nár. galerie v Berlíně); *Smrt' Bedřicha Barbarossy* (1846); *Konradin na popravišti*; *Jindřich IV. v Canosse* (1863); *Otto z Wittelsbachu na říšském sněmu v Besançonu* (gal. drážď.); *Luther ve Wormsu*. Maloval také některé fresky na zámku v Heltorfě a na radnici v Elberfeldu. Provedl také několik zdařilých rytin způsobem leptacím. 2) **P. Martin**, hudební skladatel něm. (*1854 v Kolobřehu — †1897 v Berlíně).

Studoval na konservatoři v Lipsku, byl r. 1878 krátký čas kapelníkem ve Sv. Havle ve Švýcarsku, pak studoval r. 1879 zpěv u Heye v Mnichově, načež učil po dvě léta sám zpěvu v Kolobřehu. R. 1882 usadil se v Mnichově jako hudební referent, r. 1887 stal se ředitelem pěvecké akademie v Ratiboři a posléze r. 1890 učitelem solového zpěvu ve Št. Hradci. Vynikl zejména sbírkou velikých ballad pro solový zpěv s klavírem (1890—99, 8 sv.) a několika hojně rozšířenými zpěvy sborovými, jako: *Von stiller Insel; Aus dem Dornbusch; Der Sonne zu; Von der Spielmannsfahrt*; balladou *Das Schwedengrab* a j. Psal také o Wagnerovi.

Plug Adam, vlastně Pietkiewicz Antoni, spis. a žurnalista pol. (*1824 na Litvě v gubernii minské), vzdělav se na universitě kijevské a moskevské, vyučoval na ústavech veřejných i soukromě v různých šlechtických domech. V l. 1858—64 měl mužskou školu v Žitoměři, načež byl opět vychovatelem. Seznámivše se s Kondratowiczem (Syrokomlou) jal se psát verše, v nichž opěval krásy přírody a selského zatiší (*Kłosy z rodzinnej niwy; Pamiatki domowe* a j.). Později vydal celou serii povídek veršem i prosou, jako: *Marcin Futornik; Piastunka; Skarby zaklęte; Bezruki; Ofiara złotnika; Kara Boża; Kifer; Krawy myrt* a mn. j. Nejlepší jeho práce pocházejí z let 60tých až těch jsou to hlavně: *Duch i krew; Oficjalista* (»Kłosy, 1867 a o sobě, Kijev, 1894 a Varšava, 1896) a *Bakalarze* (1869—75). Jmenovitě ve dvou poslednějších zobrazil realisticky celou společenskou skupinu a všeobecné podmínky jejího života a svoji upřímností, zápletem a jasným rozhledem došel nevšedního úspěchu. V povídce »Bakalarze« vylíčil zubožený stav domácích učitelů a podal zajímavý obraz poměrů polských, ač práce pro některé své úvahy stala se předmětem zlostných, ale neoprávněných útoků. Z básnických plodů jeho zasluhuji především zmínky *Srocza* (1869), roztomilá idylla z venkovského zatiší, a *Przyjaciele* (1870). Množství jeho drobnějších prací roztroušeno jest po časopisech. Z větších jeho prací z poslední doby uvádí se zejména román z egyptského života *Faraon*. Jeho plodné literární činnosti stavěly se v cestu mnohé životní nehody a rozsáhlá činnost žurnalistická. P. uveřejňoval četné korespondence a duchaplné články ve vynikajících listech varšavských a dosud jest členem redakce z nejrozšířenějších listů polských »Kurjera Warszawskiego«. Byl též spoluredaktorem »Wielkiej Encyklopedyi Ilustrowanej« a napsal obšírný životopis J. I. Kraszewského (»Książka Jubileuszowa«, 1880) a A. E. Odyńce (»Kłosy«, 1885). Jméno jeho jako belletristy uvádí se z pravidla vedle Sienkiewicze a Orzeszkové. Jako žurnalista jest stoupencem zásad demokratických a mimým pokrokovcem. Hlas jeho bývá respektován v celé polské společnosti a ozval se nejednou sympathicky i v naší otázkě české. Do češtiny přeložena J. Hudcem jeho

»Straka« (Srocza), překlady některých jiných jeho prací oznámila »Polská knihovna« Beaufortova. Šnk.

Pluh viz Hospodářské stroje 661 a.

Pluh (něm. Pflug) z Rabšteina, příjmení staročeské rodiny napřed vladýcké a potom panské, jež se nazývala po hradu Rabšteinu a erbovním svým znamením, pluhu stříbrném na červeném štítě, jenž spojován byl také s větví. Předek jejich Oldřich (1267) sloužil pánům Hradeckým a držel, tuším, Pluhový Žďár (nebo Žžar, odkudž voleno erbovní znamením něm. *Schaar*). Jeho a příbuzných potomstvo rozvětvilo se hojně po jižních Čechách v několika rodinách, z nichž zbyli do XVI. stol. Vitanovští z Vlčkovic. Oldřich P. byl r. 1312 vladářem u paní Hradecké, přestoupiv pak do služeb královských jako podkomoří (1319—41), dovedl marnotratnému králi získávati nové a nové příjmy, tak že u něho měl nemalou důvěru, a byv od něho učiněn z »chudého boháčem«, naposled stal se i správcem království. Hospodářství na královských statcích zlepšoval a koupiv Rabšteina a okolní statky, povznnesl zdejší podhradí jako městečko a založil faru. Býval také purkrabí na Krivokláte, hofmistrem král. dvoru. Synové jeho Oldřich, Hynce, Hanuš a Šmil protivili se Karlovi IV., začož měl býti hrad Rabšteina zbořen, ale byvše přijati na milost, prodali jej ke koruně. První dva usadili se pak v Loketsku. Hynce neb Hynčík měl napřed drobné statky u Prahy, ale r. 1369 dostal od krále Orlik, kromě toho stal se okolo r. 1382 vladářem na Stornšteine. Roku 1395 směl si Orlik za Boršengryn, u něhož po r. 1398 obnovil pustý hrad Kynžvart, také mu Stornšteina r. 1395 zastaven. Asi od r. 1399 byl fojtem v Horní Lužici. Zemřel ok. r. 1400. Syn jeho Hynčík vyprodal se z Čech a seděl na Švarcenburce v Bavořích. Známost jako protivník husitů, s nimiž bojoval v l. 1426—33. Syn jeho Šebestián držel Švarcenburk. Na sjezdě Domažlickém 18. září 1459 jednal jako posel bavorský. Ok. r. 1466 založil proti Čechům společnost jednorožcovou, k níž r. 1467 přibralo se drahé měšťanův a lidu selského a vtrhli do Čech, ale dne 22. září u Nýrska na hlavu poraženi a do 2000 jich zajato. Přes to r. 1468 s křížáky zase vtrhli do země a pronikli až k Plzni. Synové jeho byli Šebestián a Hynčík, z nichž tento již r. 1467 bojoval v Čechách. Když se r. 1489 utvořil spolek 46 pánův pod znamením lva a proti knížatům bavorským, oba bratři byli v čele tohoto spolku levářů. R. 1490 přijati pod ochranu koruny České, ale když spolek upadal a Šebestián r. 1492 zemřel, Hynčík v únoru r. 1495 prodal Švarcenburk s Mnichovem nad lesy a v létě potom obdržel od pánův z Plavna zástavu Píseckého hradu a v ty asi časy získal také od nich Bečov. Synové jeho Hanuš, Šebestián, Hynčík, Beneš, Kryštof a Štěpán prodali r. 1509 pisecké panství a r. 1517 se dělili. Hanuš

držel Bečov, Kryštof dostal Kočov a po něm jej drželi bratři Štěpán a Hanuš po sobě. Štěpán seděl napřed v Sedlci a asi od r. 1526 na Kočově, Hynčík držel Kynžvart v zástavě (†asi r. 1531). Hanuš byl výtečný hospodář, panství své zlepšil, hornictví pilně pěstoval, hrad a město Bečov znova stavěl, také nové město při Slavkově založil. Prodat r. 1527 Kraslice, obdržel r. 1528 zápisem Nečtiny, r. 1530 Tachov, r. 1531 Kynžvart a r. 1535 koupil Chodovou Planou. Příčiniv se r. 1526 platně k volení Ferdinanda I., odměněn za to dotčenými zápisov, byl v l. 1527—35 hejtnanem německých lén, též maršalkem dvorským (1528) a naposled i nejv. kancléřem (1533—37). Zemřel bezdětek 14. srpna 1537 a pohřben v kostele sv. Víta (manž. Kateřina z Hozlau †1548). Všechno jmění Hanušovo i po otci zdědil Kašpar, syn Kryštofův, a dosáhl takto neobyčejného bohatství. Proti přesvědčení svých předkův století XV. byl víry pod oboji a přívržencem učení Lutherova. Když stavové proti Ferdinandovi I. se zbouřili, přijal od stavů vůdcovství nad vojskem jejich, avšak neodvážil se žádného rozhodného skutku. Po bitvě Mühlberské uprchl do Sas a nejsa tu jist, až do Polska; mezi tím odsouzen hrda, cti a statků a všechno jeho jmění pro komoru král. zabráno. Získal pak stateček v Míšeňsku, ženil se r. 1572 v Koldicích a obdržev od Maximiliána II. povolení, aby se do Čech vrátil, žil u své sestry, paní Slikové, ve Falknově, kdež r. 1585 zemřel. Poněvadž potomstva neměl, česká pošlost tohoto rodu vymřela. Kromě těchto P-ův žili ještě jiní v Míšeňsku, jejichž spojitost s ostatními není známa. Ti odcizivše se Čechám, docela ani nejmenším nepůsobili na jejich osudy. Od r. 1703 byli říšskými hrabaty a vymřeli v XVIII. století. — S touto rodinou nesmějí se másti jini z Rabšteina (v. t.). Ščk.

Pluhový Žďár, Pluhův Žďár, v. Žďár.

Plucha, bot., viz Gramineae str. 405.

Pluk (rus. полкъ, franc. *régiment*, ital. *reggimento*, angl. a něm. *regiment*) jest vojenská jednotka taktická a správní (administrativní), čítající asi 1000 mužů (v době míru) a až i 4000 (doplněn v době války) a vedená plukovníkem nebo výjimkou podplukovníkem. P. pěchotní nebo vůbec zástupů pěších se dělí v prapory (bataillon), p. jízdní, dělostřelecký a vozačský v divise (o 2—3 škadronách nebo batterych). Nejsilnější bývají p-y pěchotní o 2—4 praporech (bataillonech), méně silné bývají p-y jezdecké o 2—3 divisech a sborové p-y dělostřelecké a nejslabší divisi jni p-y dělostřelecké o 2divisech. Každý p. pěl má svůj doplňovací okres, z něhož přiměřený počet branců se dodává též do zbrani ostatních: jízdy, dělostřelectva, technických zástupů a do zeměbrany. 2—3 p-y spojené pod jednotným velením brigádníka tvoří brigádu (v. t.). FM.

Plukovník (rus. полковник, trc. a angl. *colonel*, ital. *colonnello*, něm. *Oberst*), nejvyšší

důstojník štábní, nad podplukovníkem a pod generálmajorem, u vojsk a zástupů obyčejně velitel pluku (v. t.), ve vědeckých a technických oborech, ve vyšším pobočnictvu, na př. v generálním štábě, náčelník štábu u velitelství sborových, ve štábě hradebnickém, stavební ředitel voj. při velitelství sboru, pak v různých oddělech ministerstva vojenství. Ve vojště rak. — uh. p. zevně označen třemi hvězdičkami na každé straně zlatého nebo stříbrného prýmu límcevoého. V námořnictvu stejný stupeň štábně důstojnický nazývá se řadodlní kapitán. FM.

Plum, při jménech bot. zkratka za Ch. Plumier (v. t.).

Plumae (lat.) viz Peří.

Plumage [plymáž], frc., peří (na ptáku); pak ženská o z d o b a h l a v y a klobouku z peří.

Plumatella Lam., rod mechovek (*Bryozoa*) z oddělení mechovek krvoústých (*Phylactolaemata* či *Lophopoda*). Žije v sladkých vodách a tvoří keřkovité trsy, složené z rourek vzhledu pergamenového a obývaných jedinci. Z druhů jest nejobecnější *P. repens* Blainv., jejíž trsy mívají rozsahu až 40 cm a upevněny bývají na kamenech, rostlinách a jiných předmětech v čistých vodách stojatých i tekoucích. Vyobr. viz Mechovky str. 28, č. 2709. Šc.

Plumb [plöm] Henry G., malíř sev.-amer. hlavně výjevů ze života zvířat (*1847 v Sherburne státu N. York), žák akademie v N. Yorku, pak Ecole des beaux arts v Paříži a Gérômea a Yvona tamtéž, působí v New Yorku. Od něho dlužno uvést: *Němá prosba*; *Na vaše zdraví !*; *Čerstvá ze studny* (1888); *Siroty* (myšátka u pastí, kde stará myš chycena). FM.

Plumbaginaceae, trávnicovitě, česle' rostlin dvouděložných (*Dicotyledones*) strostloplátečných (*Sympetalae*). Jsou to vytrvalé byliny i kře, vyhánějící ze dřevnatého oddenku různé čárkovité listův a jednoduché lodyhy s konečnými strbouly pravidelných 5četných květů, z nichž vyvinují se jedno-semené nažky. Celkem sem náleží asi 250 druhů domácích v pásmu teplém a mírném. U nás je tato čeleď zastoupena pouze jediným rodem *Armeria* W. (trávníčka). Z cizozemských rodů pěstuje se někdy v zahrádkách i za okny *Statice* L. (límonka). Mimo to náleží sem také rod *Plumbago* Tourn. Vm.

Plumbago Tourn. (*Bleiuruz*), rostlinný rod čeledi trávnicovitých (*Plumbaginaceae*). Z 10 druhů roste v již. Německu *P. europaea* L. Kořen tohoto druhu chutná ostře, vzbuzuje sliny a stahuje puchýře na kůži a proto užívá se ho jako náplasti. Podobně upotřebuje se kořenův ve Vých. Indii rostoucího druhu *P. rosea* L., zejména pak čerstvých kořenův jako vnějšího léčivého prostředku proti bolestem zubním, z kteréhožto příčiny jmenují je »zubními kořeny« (*Radix dentariae*). Vm.

Plumberk (*Plumberg*), ves v Čechách, hejtm. a okr. Falknov, fara a ps. Kaceřov

(*Gossengrün*); 40 d., 203 ob. n. (1890), 1tř. šk., mlýn.

Plumbum (lat.) viz Olovo.

Plum-cake [plôm kék], angl., koláč s hrozkami sultánkami.

Plumeau [plymò], franc., vlastně peroutka, u nás ve smyslu »svrchní peřiny, svrchnice«.

Plumenu viz Plumlov.

Plumier [plymjé] Charles, botanik franc. (* 1646 — † 1704), byl františkánem, vykonal v l. 1689—95 tři vědecké cesty do Ameriky a napsal: *Description des plantes de l'Amérique* (Pař., 1693); *Nov plantarum americanarum genera* (1703) a *Traité des fougères de l'Amérique* (1705).

Plumlov, Plumov (*Plumenu*), městečko na Moravě, hejtm. Prostějov, má 262 d., 1420 ob. č., 11 n. (1900), okr. soud, četn. stanici, ps., 4tř. šk. a výr. trhy. Svět. panství má 12.963 ha půdy (z toho 11.213 ha lesů); náleží k němu zámek, dvůr, cihelna, par. pila, majetek Jana kn. Liechtensteina. Starý zámek o 5 patrech, se zbytků bývalého hradu. — Okr. soud má 3492 d., 21.592 ob. č., 94 n., z 21.694 přit. obyv. 21.656 katol., 19 ev., 19 žid.; z těch 10.262 muž., 11.432 žen (1890). Jako nejstarší držitel P-a připomíná se vévoda opavský Mikuláš od r. 1273. Od něho koupil P. (hrad a ves) král Jan a od tohoto r. 1322 Vok z Kravař. Po smrti Jiřího z Kravař stal se vlastníkem P-a manžel dcery Jiřího Johanny, Heralt z Kunštátu (1466), a když tento zemřel r. 1494, P. přešel na manžela jeho dcery Ludmily, Vratislava z Pernšteina. V držení rodu Pernšteinského zůstal P. do r. 1595, kdy držitelem jeho stal se Karel, potomní kníže z Liechtensteina. V majetku rodu Liechtensteinského je panství plumlovské dosud. Co se týče panův z Plumlova viz čl. z Kravař.

Plumosit viz Heteromorfit.

Plumov viz Plumlov.

Plumpudding viz Pudding.

Plumula, t. j. pupenčík, viz Embryo u rostlin.

Plumulae viz Peří.

Plumularia Lam., rod polypů slimýšovitých (*Hydropolypí*) ze skupiny *Calyploblastea*, z čel. *Plumulariidae*. Tvůří trsy, jež vycházejí z plazivého základu a nesou větveky pérovitě uspořádané. Na těchto větvečkách nalézají se v jedné řadě seřazení jedinci živní, dále jedinci žahaví (nematophory) a různé podle pohlaví schránky (gonangia) s pupeny pohlavními (gonophory). Rod tento zahrnuje četné druhy, z druhů v mořích evropských žijících zvláště uvádíme: *P. setacea* Lam., *P. echinulata* Lam., *P. frutescens* Lam. a *P. pinnata* Lam. Šc.

Pluna viz Plona.

Plundry, šaryváry, které zavázány byly přes paty, viz Čechy str. 448.

Plunket [plónk't] David Robert lord Rathmore, politik angl. (* 1838). Studoval na Trinity College v Dublině, tamže r. 1862 stal se advokátem, byl r. 1868 Queens-coun-

sel, král. justiční rada a jakožto poslanec za universitu dublinskou byl zvolen do parlamentu r. 1870; tam přidal se ke straně konservativní. R. 1874 jmenován byl solicitor general pro Irsko, šest let potom generálním výplatcem a byl členem kabinetu lorda Salisburyho jako vrchní kommissář veřejných prací. Ve mnohých případech hájil způsobem velmi výmluvným unii spojených království. R. 1895 povýšen do stavu baronského s titulem lord Rathmore a jmenován členem sněmovny horní.

Plural (lat.), číslo množné, viz Číslo (grammat.).

Plurale tantum (lat.), po množné, viz Číslo str. 759 a.

Pluralis maiestaticus viz Číslo str. 759 a.

Pluralismus (lat.) jest termin filosofický, kterým se označuje, že mnohost bytosti jest podkladem světa. Příkladem jest atomismus. (Srv. Hmota str. 386 b.)

Pluralita (novolat.), mnohost, mnohota.

Plus (lat.), více, značí se v matematice stojatým křížkem + a znamená součet, t. j. že veličinu následující, tímto znaménkem opatřenou, dlužno přičísti ku předcházející, na př. 2 + 3, dvě p. tři čili dvě více tří = 5. Mimo to jakožto znaménko vztahu neb relace znamená číslo nebo veličinu kladnou naproti záporné, značené znaménkem — , minus.

Plüsch, plyš, viz Aksamit.

Plusia Fr., lesklice, jest rod mūr čeledi t. jm. s tykadly dlouhými, u samečků velmi krátce brvitými, očima pyřitými. Přední křídla mají kraj táhle prohnutý a ozdobena jsou lesklými, kovovými skvrnami; zadní jsou hnědošedá, ke kořeni často světlejší, žlázka žlutá s černým lemem. Housenky jsou 12nohé, do předu velmi zužené, s jednotlivými chloupky. Zdržují se za dne na vřivné rostlině, často v sepredených listech, a zakuklujíce se dělají řídký zámotek. Z 35 druhův evropských jest 14 českých. Nejobyčejnější *P. gamma* L., l. gamma, má přední křídla šedohnědá s lemem vlnitým a stříbřitou skvrnou podoby ā uprostřed, zadní žlutavě šedá s černošedým lemem. Rozpíata 38—40 mm. Vyskytá se hojně od května do října na lukách. Housenka jest zelená až na hnědlá se 6 jemnými, bělavými čarami podélnými na hřbetě a žlutavým pruhem postranním. Od čna do září a v dub. a květnu na jeteli, kopřivách, zeleninách a j. Kpk.

Pluskal František Sal. (pseud. Moravický), spisovatel čes. (* 1811 v Moravě, v Moravě). Jako magister chirurgie působil v Lomnici na Moravě, od r. 1857 na Velehradě a konečně delší čas v Morav. Brumově, kde r. 1901 zemřel. Napsal rozličné práce z oboru historie moravské jazykem čes. a něm., z nichž jmenujeme: *Velehrad, hlavní a sídelní město veliký h knížat staroslovanských, že byl a kde byl* (Brno 1860); *Obšírný popis svatyně Velehradsk*

(Velehrad, 1863); *Staroslovanský Velehrad a okolí jeho v IX. stol.* (Olomouc, 1863); *Staromoravské církevní děje od počátku až do zajištění arcibiskupství velehradského léta Páně 1042* (t., 1881); *Přírozený počátek a vývoj mluvy lidské vůbec a veneto-celtické zvláště* (Uherské Hradiště, 1886); *Polabsko* (t., 1887); *Starožitnosti poloost. illyrotráckého* (t., 1888); *Starosvět rusko-skandické* (Holešov, 1889); *Nákres dějin starého Slezska* (Brumov, 1890); *Ohně Svatojanské* (Holešov, 1890); *Hrad Buchlov na Moravě* (Uh. Hradiště, 1894); *Pověsti o lípě nevinnosti na hradě Buchlově*; *Životopisné pomněnky* a j. Ve spisech těchto jeví se přemrštěná snaha odvozovat jakákoliv historická jména ze slovanštiny. Mimo to napsal celou řadu prací a pojednání do časopisů z oboru botanického jazykem českým i německým; z nich uvádíme: *O pěstování morušových stromů a bourců* (Brno, 1856).

Pluskovec, ves na Moravě, rozložená po údolí, hejtm. Valaš. Meziříčí, okr. Rožnov, fara a ps. Vel. Karlovice; 41 d., 280 ob. č. (1890).

Plusquamperfektum (t. j. *tempus*, z lat., »více než minulý, předminulý čas«) je v jazycích indoev. tvaroslovně i syntakticky minulý čas, stojící k perfektu v též poměru, co imperfektum k času přítomnému. Není vyvinuto ve všech jazycích indoev., nýbrž jen v jaz. árijských, v řečtině a v latině. Tvoří se z perfekta obyč. augmentem a koncovkami imperfektivními (někdy mívá i tvary s s, příbuzné nějak s aoristy); na př. stind. pft. *čakara* »činil jsem«, plsqp. *čakakaram* (i *čakakam*) »měl jsem uděláno«; ř. *πέπληγα* pft., *ἐπέπληγον* plsqpft., *πέποιθα* »věřím«, *ἐπέποιθα* »věřil jsem«, plsqpft.; lat. *vidi* pft., *videram* (r zs) plsqpft. Zř.

Plut. bot., dub korkový, *Quercus Suber* L., viz Dub str. 71 a.

Plutarchos: 1) P., spisovatel řec. doby císařské (*v Chairóneii as r. 46 po Kr.). Pocházel z rodiny bohaté. V Athénách horlivě zabýval se filosofií, jsa posluchačem hl. akademika Ammónia. Za Vespasiana přišel jako vyslanec své rodné obce do Říma a též později zdržoval se tam několikrát. Byl přítelem vynikajících Římanů, jako byli Sossius Senecio, Iunius Arulenus a hlavně Mestrius Florus, dle něhož přijal i nomen gentile, když mu občanské právo římské bylo uděleno. Od Trajana prý vyznamenán hodností konsulara a dán mu prý — jakož i později od Hadriana, vliv na správu Achaje (Suidas s. v. Eusebius ad a. 119). Většinu života ztrávil v Chairóneii, zastával tam úřad archonta a telearcha, byl také *ἱερομνήμων* v amfiktyonii delfské a těšil se všeobecné vážnosti. Jinak věnoval svůj čas spisovatelství, výchově svých dětí a četným přátelům. Zemřel nepochoybne v prvních letech vlády Hadrianovy. — Spisy jeho, z větší části zachované, dělí se na životopisy (*Βίοι παράλληλοι*) a na pojednání (počtem 83) různého obsahu, jež zahrnují se jménem *Ἡθικά* (*Moralia*) a často se citují latinskými názvy.

Podrobná jejich chronologie není známa, jisto pouze, že životopisy padají do pozdější doby jeho života. Jest to 23 dvojic životopisů vždy jednoho Řeka a Římana, na př. Theseus a Romulus, Lykurgos a Numa, Themistoklés a Camillus, Aristidés a Cato Maior, Periklés a Q. Fabius Maximus atd. Při 19 dvojicích nachází se na konci srovnání (*σύγκρισις*) obou mužů. Toto sestavení mužův řeckých a římských jest novotou P-ovou, neboť Cornelius Nepos a Varro kladli vedle sebe celé skupiny mužův obou národů. Vedle těchto dvojic jsou ještě samostatné životopisy Artaxerxa Mnemóna, Arata, Galby a Othona, z nichž tyto dva snad jsou pouhou snůškou materiálu (Wachsmuth, Einl. 218). V biografických P-ových látkách vázala často ne z pramenů původních, nýbrž z kompendií (nyní ovšem ztracených), v nichž prameny původní byly již zpracovány, tak v životopise Alexandrově máme hl. Strabónova *ιστορικὰ ὑπομνήματα*, ve starších dějinách římských Valeria Antia a Dionysia, pramenem oněch dvou biografií císařských jest Cluvius Rufus, z něhož i Tacitus v Historiích čerpal. Citáty jiných pramenů tedy pocházejí velmi často z druhé ruky; některé ovšem, zejména básnické, dodal z hojné četby často jen z paměti anebo z výpisků, ježto mu v Chairóneii větší knihovna scházela (Demosth. 2). Naučiv se latině teprve pozdě, latinským předlohami dokonale nerozuměl (ibid.). Sám podotýká (Alex. 1), že nepíše dějepisu, nýbrž životopisy, a že zřetel jeho se obrací ne tak k ocenění vlastního životního díla oněch mužů, jako spíše k vylicení povahy a anekdotám. Proto jeho životopisy jsou pramenem druhého řádu, tím více, že nemá pro poměry v minulosti náležitého porozumění a že líčí často své hrdiny vědomě optimisticky na ujmu pravdy (Kimon 2). Však u širších vrstev biografie ty, psané vřele a zábavně, měly za všech dob veliký úspěch a byly jim hlavním pramenem o starých dějinách (Shakespeareův Koriolan a Julius Caesar). Z Morálií jsou obsahu historického pojednání *Αἰα Ρωμαϊκά* a *Αἰα Ἑλληνικά*, v nichž výklad o zvláštních obyčejích a příslovích obou národů, dále spisek *Γυναικῶν ὄρεσις* a historické deklamace *Ὁ στήσις* či *výtečnosti Alexandrově* a *Ὁ στήσις* či *výtečnosti Římanů*. Většina však jich jest obsahu filosofického. Nebyl sice P. ani tu badatelem samostatným, znal však dobře hlavní problémy filosofie a všechny téměř filosofy, přidržuje se ovšem nejvíce staré Akademie. Ze spisů některé jsou methodické (j. *Πῶς δεῖ τὸν νέον ποιημάτων ἀκούειν*), v jiných polemizuje proti stóikům a epikúrovcům (z těchto posledních ve spise *Πρὸς Κωλώτην*, obsahujícím obranu starších filosofů proti Epikúrovi, zachovány celé souvislé úryvky jejich). Veliký jest počet spisův éthických, složených podle populárních spisů školy akademické a peripatetické, na př.: *Ὡς σεβόμεθα, ὅτι πορεύμεθα ἐν κτησίν?*; *Ὡς προσιπύμεθα ἐν πρῆξιν?*; *Ὡς οὐδὲν, κτησίν*

jest učitelna; O lakomství a j. Sem náležejí též řeči, jimiž potěšuje svou manželku pro ztrátu dcery a přítele, že poslán do vyhnanství, dále Řeč ku chvále Eróta; Naučení manželím; pak pojednání obsahu politického (Rady, jak se účastniti veřejného života; Má-li stařec účastniti se veřejného života? a j.). Náboženských otázek — P. kloni se k monotheismu — dotýkají se spisky: O těch, jež božstvo později trestá; O zaniknutí věštebných svatyní; O pověře; O Isidě a Osiriovi (pokládá je za bohy řecké). Některá pojednání týkají se i věd přírodních; Otázky přírodnické; O obličejích, jež se jeví v měsíci; Jsou-li pozemská či vodní zvířata chytřejší? a j. Důležité jsou rozpravy literární, totiž O hudbě (kde zachovány delší výňatky z Aristoxena a Hérakleida); Srovnání Aristofana s Menandrem a O zlomyslnosti Hérotodotové, kde polemizuje proti tendenci díla jeho Athénanům přátelské. Problémy z různých oborů zabývá se spis Řeči při hostinách (9 knih), kde jsou obsaženy rozmluvy při rozmanitých slavnostních příležitostech s hojnými citáty básnickými. Thematika jsou na př.: Proč se ověčujeme při hostinách?; O tanci; O smíšené stravě; Kolik jest Mus a j. Moralia psána většinou dialogicky, ač formě velika péče nevěnována, i v slohu P-ově (v periodách, neobvyčejných abstraktech a j.) jsou dosti hojně uchytky od spisů klassických. — Veliký počet pojednání z Moralií nepochází od P-cha, nýbrž jsou to podvrženy z různých dob, hlavně pozdějších. Jsou to na př.: Výroky králův a vojevůdců; Výroky lakónské; Utěcha poslaná Apollóniovi; O výchově hochů (zajímavý a za renaissance i později velmi ceněný spis); pak obsahově velmi důležité spisy; Životopisy X řečníků (založeny hl. na pracích Caecilia z Kalakty); Život Homérův; O názorech filozofů, 5 kn. (výbor z metafysických výkladů hl. dle Aëtia). Rukopisy Životopisů pocházejí z X. a XI. stol., rukopisy Moralií jsou mladší. — Editio princeps Aldina z r. 1509, další vydání celého P-cha jsou od Xylandra z r. 1560, Reiske z r. 1774 a ve vydání Didotově od Döhrnera a Dübnera r. 1846 sl. Životopisy samy vydány Koraisem r. 1809 a Sintenisem r. 1839 sl. (vydání kritické, ale zastaralé), jednotlivé ve sbírce Teubnerově a Weidmannově s poznámkami — Demostenés a Cicero od Grauxa v Paříži, 1881. Moralia vydal Wyttenbach r. 1796 sl. a nověji Bernardakis v bibl. Teubnerově r. 1890 sl. Jednotlivé vydány s poznámkami: De Iside... od Partheye r. 1850, De musica od Volkmanna r. 1856 a od Westphala r. 1865. — Do češtiny přeloženy některé životopisy od Vaníčka v »Bibliotheca klassikův« r. 1865 sl.; z Moralií přeložil Šuran: Jak má jinoch čísti básníky (Programm Roudnice, 1896); O výchově hochů (Progr. Král. Vinohrady, 1902). — Srv. Volkman, Leben, Schriften und Philosophie des Plutarch v. Chaeronea (Berlin, 1869); Christ, Geschichte der gr. Litteratur p. 546 sl.

Šý.

2) P. Athénský (*kol 350 po Kr. — řasi 430), filosof směru Plótinova, vykládal Platóna a hlavně Aristotela, jehož znalost pokládal za nezbytnou k porozumění Platóna. Žákem jeho byl Proklos.

Pluteus (lat.), u Římanů přístřešek z vrboví spletený a kožemi potažený, jenž mohl se posunovati na kolečkách a sloužil při obléhání měst za ochranu prakovníkům a lukostřelcům, když stíleli na hradby nepřátelského města.

Plůtky slovou cesticčky v lesích, upravené odhrabáním steliva, klestí atd., na nichž polícena jsou oka k lapání sluk, jeřábků a p. Ptactvo toto pobíhá rádo po těchto cesticčkách zvláště v jeseni a sbírá tu hmyz. Při tom chytá se do žitných ok, která polícena jsou příčně přes pšinu a též na stranách tu, kde postranní, jen asi 2—3 m dlouhé cesty do hlavní vbíhají.

črn.

Pluto viz Plutón.

Plutokratie (řec.), vláda peněz, bohatství; též boháči, peněžníci, peněžní aristokracie.

Plutón slul u starých Řekův a Římanů bůh podsvětí (viz Hádés a Orcus) jako dárce bohatství, úrodou polní a jinými zemskými poklady (kovy).

klk.

Plutonia cretacea Velenovský, vymřelý, nám docela cizí rod předvěkých rostlin nahosemených, o jediném dosud druhu, objeveném ve hlinitých lupcích křídových (v cenomanu Čech) a popsáný prof. drem J. Velenovským ve spise »Květena českého cenomanu« (Pojednání Král. české spol. nauk v Praze r. 1889).

EBr.

Plutonické horniny viz Horniny, 613 a.

Platonismus viz Geologie, str. 25—26.

Plutos (Πλοῦτος), v řec. mythu personifikace bohatství, vyskytá se vedle jiných božstev, vztah majících k blahobytu, úrodě a hojnosti. V Thespiích ctěn vedle Athény Ergané. Matkou nebo pěstitelkou jeho byla Eiréné (v. t.), kterouž s Plutem na rukou znázorňovala slavná socha Kefisodotova; replikou její jest asi t. zv. Leukothea Mnichovské glyptothéky, replika Plutova pak jest v Athénském národním museu (síní Athény č. 175). Podobně v Thébách Tyché držela Pluta na rukou. Rodiči Plutovými uvádějí se též Jasión a Déméter (v. t.), vedle níž vyskytá se na vasách s rohem hojnosti a s níž ctěn o thesmoforich. — P. sluje též jedna z komédií Aristofanových.

klk.

Pluviale (lat.), pluvial, plášť do deště, jest široký, celé tělo objímající plášť katolických duchovních, jenž nemá rukávův a sepjat jest vpředu dvěma sponami. Užívá se ho při některých výkonech církevních.

Pluviometr viz Dešťoměr.

Pluviöse [plyvjöz], »deštivý měsíc«, 5. měsíc kalendáře revolučního, od 20. ledna do 18. února. V IV., VIII., — XI. a XIII. roce trval od 21. led. do 19. ún. a v r. XII. od 22. led. do 20. ún. kalendáře gregoriánského.

Pluvius nebo Pluvialis slul římský Jupiter jako dárce dešťů.

klk.

Plužná: 1) P., ves v Čechách, hejtm. Mnich. Hradiště, okr. a fara Belá u Bezd., pš. Podolí u Bezděže; 53 d., 302 obyv. č. (1890), 1tř. šk. — 2) P. (*Plauschnitz*), ves t., hejtm. Čes. Lipa, okr., fara a pš. Mimoň; 61 d., 334 ob. n. (1890), mlýn, dvě pily, opodál brusírna skla a panská myslivna.

Plužňata viz Hospodářské stroje, str. 661.

Plymouth [plimōth], námořní přístavní město v angl. hrabství devonském, nad zálivem zv. Plymouth Sound (v. t.), mezi aestuarii řek Tamar a Plym, skládá se ze tří měst: vlastního P-u, od něhož západně leží Stonehouse (v. t.) a ještě dále na západ Devonport (v. t.). Všecka tato tři města jsou silně opevněna a mají dohromady 154.447 obyv. (1891; P. sám 84.179). Vlastní P. prostírá se mezi chobotem Mill Bay na východ až k ústí ř. Plymu. Vynikající budovy v něm jsou »královský hotel« s divadlem, Athenaeum s museem a bibliotékou, nová radnice s dvory soudními, zřízená r. 1872—74 v gotickém slohu, městská knihovna, kostel St. Andrews, jehož věž pochází z r. 1490 (obnoven 1874—75), velké divadlo, bursa a j. Kdežto aestuarium Tamaru (Hamoaze) určeno jest pro lodí válečné, zakotvují v ústí Plymu (Catwater) koráby obchodní. Mezi zátokami Mill Bay a Sutton Pool zvedá se podél pobřeží návrší Hoe s citadellou, ozbrojenou 150 děly. P. jest důležitým přístavem válečným, do něhož se vejde 100 lodí v jedné řadě vedle sebe a jenž hrází (*breakwater* 1554 m dlouhou chráněn jest od návalu vln mořských. Průmysl obmezuje se hlavně na výroby loděařské a plavecké (stavba lodí, výroba kotev, lan a plachtoví a p.). Obchod jest velmi čilý a rozsáhlý, hlavně se Záp. Indii a Středozemním mořem; přiváží se obilí, petrolej, cukr, konopě, stavební dříví, kůže a j. Roku 1894 bylo zde 344 lodí na 42.160 t a 264 člunů rybářských; připlulo 3634 lodí s 876.318 t. P. byl již za středověku znamenitým městem obchodním a byl r. 1512 silně opevněn. Král Vilém III. zřídil zde námořní arsenál a De Ruyter porazil zde r. 1662 loďstvo anglické.

Plymouth Sound [plimōth saund], nejkrásnější přístav anglický na jižním pobřeží hrabství devonského, jest 4 km šir. a vniká do pevniny zátokami Hamoaze a Catwater čili aestuarii řek Tamar a Plym. Jeho pobřeží obklopeno jest malebnými pahorky a pokryto lesy; západní stranu zaujímá Mount Edgcombe s půvabným sídlem hrabaty t. jm., při ústí ř. Tamaru ostrůvek St. Nicholas čili Drake's Island, skalisko silně opevněné. Ježto k jihozápadu P. S. jest otevřen, zřízena byla r. 1841 nákladem 1 1/2 lib. št. ochranná hráz (*breakwater*) proti návalu mořských vln. Asi 22 km na jiz. od přístavu stojí maják Eddystone'ský.

Plymouthští bratři viz Darbysté.

Plyn jest název pro nejvyšší skupenství hmoty, proměnlivě jak tvarem tak i objemem, podle způsobu, jakým jest p. uzavřen. Zá-

kladní vlastnosti p-u podobají se vlastnostem kapalin. Jako kapalinou tak i plynem šíří se tlak všestranně, částice p-u jsou ještě snadněji pošunutelný nežli částice kapalin, tlak vzduchu na povrch zemský vysvětlujeme si jako tlak kapaliny na dno nádoby. Oproti nepatrné změně objemu kapalin tlakem vynikají p-y velikou stlačitelností. P. rozpiná se v prostore zvětšené, objem jeho záleží na tlaku, kterému podléhá pohyblivá stěna p uzavírací. Vedle toho p-y vynikají značnou roztaživostí tepelnou. Jest tedy objem p-u určen, dána-li temperatura i tlak (napětí) pnu. Chceme-li p. charakterisovati jeho hmotou specifickou, nutno přidati udání temperature a tlaku. Tak jest na př. specif. hmota při temp. = 0° a tlaku 76 cm Hg 0°

vzduchu	0,001293	$\frac{g}{cm^3}$
kyslíku	0,001429	»
dusíku	0,001251	»
vodíku	0,000090	»

Závislost objemu v p-u na tlaku p při téže temperature nalezli pokusem r. 1662 Boyle a r. 1679 Mariotte. Zákon Boyle-Mariottův lze psáti jednoduchým vzorcem

$$v p = \text{konst.}$$

anebo vysloviti: při téže temperature jest objem p-u nepřímo úměrný s tlakem p-u. Poněvadž uvedený zákon předpokládá stálost temperature, nazýváme takovéto stlačování nebo zvětšování objemu p-u isothermickým. Přesná měření, prováděná na potvrzení zákona Boyle-Mariottova, která ze starších pozorovatelů vykonal na př. Regnault, ukázala u rozmanitých p-ů různé odchylky od jednoduché té souvislosti tlaku a objemu. P., který by se dokonale řídil zákonem Boyle-Mariottovým, byl by p-em dokonalým, p-y skutečně blíží se tomuto p-u ideálnímu tím spíše, čím více jsou vzdáleny od poměrů, za nichž proměňují své skupenství.

Zákona Boyle-Mariottova, dle něhož můžeme z pozorovaného objemu p-u vypočísti objem téhož p-u při tlaku změněném, užívá se s výhodou při stereometru.

Změny objemu p-u teplem použito bylo k měření temperature. Za látku teploměrnou zvolen vodík a temperatura definována relativní změnou objemu vodíka, jež nastala přenesením tohoto p-u z tepelného stavu tajícího ledu do tepelného stavu varící se vody, ovšem za stálého tlaku p-u. Označíme-li objemy vodíku při těchto dvou tepelných stavech v_{100} a v_0 , jest podle definice

$$\frac{v_{100} - v_0}{v_0} = 100 \cdot \beta$$

nebo obecně

$$\frac{v_t - v_0}{v_0} = t \cdot \beta,$$

kde t značí počet stupňů Celsia a β koeficient roztažnosti vodíku. Roku 1802 Gay-Lussac nalezl, že hořejší rovníci vyhovují též ostatní p-y a že onen koeficient β jest pro všechny p-y veličinou stálou. Podle mě-

ření Régnaultova jest $\beta = 0,00367$. Zavedeme-li v hořejší rovnici temperaturu absolutní T podle rovnice

$$T = t + \frac{1}{\beta},$$

vychází $vt = \text{const } T$

čili že objem p -u při stálém tlaku jest úměrný teplotě absolutní. Tím jest zákon Gay-Lussakův vyjádřen co nejjednodušeji.

Oba zákony, Mariottův a Gay-Lussakův, lze snadno spojit. Má-li vzdušina při absolutní teplotě T a při tlaku p objem v , lze její objem zahrát na T' změnit. Objem zahráté vzdušiny x bude určen podle zákona Gay-Lussakova

$$x : v = T' : T.$$

Podrobíme-li dále objem p -u jinému tlaku p' , změní se jeho objem x na objem v' podle zákona Mariottova

$$v' : x = p : p'.$$

Znásobíme-li stejnohlé členy obou úměr, vypadne veličina x a vyjde

$$\frac{v' p'}{T'} = \frac{v p}{T}.$$

Při současné změně teploty a tlaku n změní se tudíž poměr

$$\frac{v p}{T}.$$

Spojený zákon Mariotte-Gay-Lussakův lze pak psát ve formě

$$vp = R \cdot T,$$

kde R značí veličinu stálou. Rovnice tato obsahuje tři veličiny stav p -u charakterisující a nazývá se proto stavovnou rovnicí p -u (*Zustandsgleichung*).

Konstanta R závisí ovšem na množství p -u m , které vyplňuje objem v při tlaku p a teplotě T . Redukujeme-li množství p -u na 1 g, jest

$$1 = v_0 s_0,$$

kde v_0 značí objem p -u při 0° a s_0 jeho specifickou hmotu při téže teplotě a tlaku normálním

Dle rovnice stavovné jest však

$$R_1 = \frac{v_0 p_0}{273} = \frac{1}{273} \frac{p_0}{s_0},$$

kde R^1 značí konstantu pro 1 g p -u. Tuto konstantu lze z rovnice hořejší počítati. Jest na př. pro vodík

$$R_1 = 41, 295.000.$$

Dle zákona Avogadrova jsou specifické hmoty p -ů při týchž poměrech tlakových a teplotních úměrny hmotám molekulovým, jsou tedy konstanty R_1 pro různé p -y převráceně úměrny molekulovým hmotám p -ů. Z toho následuje, že hořejší číslo R_1 pro vodík jest největší vůbec. Poněvadž jest molekulová hmotu vodíku 2, lze stavovnou rovnici p -u, jehož množství jest m a molekulová hmotu μ , psát ve formě

$$vp = 82, 590.000 \frac{m}{\mu} T.$$

Poměr $\frac{m}{\mu} = N$ nazývá se počtem gramolekul p -ů.

Dle zákona Daltonova jest tlak směsi p -u roven součtu částečných tlaků p -ů jednotlivých; jsou-li tedy v objemu v zastoupeny různé p -y počtem gramolekul N_1, N_2 atd., jest v tomto případě rovnice stavovná

$$vp = 82, 590.000 (N_1 + N_2 + \dots) T.$$

Odchyly pozorované při zkoušení zákonů Boyleova a Gay-Lussakova při různých plynech vedly ke změně rovnice stavovné. Tak r. 1873 van der Waals pozměnil oba faktory přicházející na levé straně oné rovnice. Poněvadž nelze předpokládati, že by objem vzdušiny při temper. absolutní nuly stal se rovněž nulovým, nutno zavésti mezní objem b , tedy místo faktoru v faktor $v-b$. Za to však nutno zvětšiti faktor p o tlak, který vzniká přitažlivými silami molekulovými p -u, jejichž existence jinak jest dokázána. Toto zvýšení předpokládá se úměrno čtverci specifické hmoty p u čili nepřímou úměrno čtverci objemu. Jest tedy stavovná rovnice van der Waalsova dána vzorem

$$(v-b) \left(p + \frac{a}{v^2} \right) = R T,$$

kde a a b jsou nové konstanty p . charakterisující.

Stavovnou rovnici van der Waalsovu pozměnil Clausius hypothesou, že tlak p -u vznikající silami přitažlivými závislý jest na absol. teplotě. Jiné rovnice stavovné navrhli Reingamm (1899) a A. Leduc (1899).

Ze spojeného zákona Boyle-Gay-Lussakova plyne přímo, že poměr specifických hmot p -ů při téže teplotě a téže tlaku jest stálý. Občejně se srovnávají specif. hmoty p -ů se specif. hmotou vzduchu atmosférického téže teploty a téhož tlaku, a veličině takto definované říká se hustota p u. Definice tato jest určitou pouze tenkrát, když složení vzduchu atmosférického přesné jest ustanoveno. V novější době ustanoven za základ suchý a čistý vzduch atmosférický, obsahující 23,2 % kyslíku. Hmotu jednoho litru tohoto vzduchu při 0° a tlaku

$$76 \text{ cm } (Hg \ 0^\circ \text{ a urychl. } 981 \frac{\text{cm}}{\text{sec}^2}) \text{ jest } 1,2932 \text{ g.}$$

Stejně definuje se hustota par, pokud ovšem páry jsou tak značně přeháty, že platí pro ně zákony Boyleův a Gay-Lussakův (srv. Pára). Rozdíl mezi parou a p -em jest vůbec pouze kvantitativní, název p -u podržuje se občejně pro ty páry, které za občejných poměrů tlaku a teploty značně jsou vzdáleny od zkapalnění.

Ztužení p -ů v kapalinu, po případě i v těleso tuhé lze dosáhnouti snižováním teploty a zvyšováním tlaku. Pouhým tlakem lze ztužit p . jen tehdy, nepřesahuje-li teplota jeho určitou výši. Nejvyšší teplota, při které lze ještě

tlakem p . zkapaní, sluje teplotou kritickou, příslušný tlak tlakem kritickým, příslušný objem objemem kritickým.

Z kritických dat lze počítati pak konstanty a a b ve stavové rovnici van der Waalově. Měří-li se tlak, na místě v atmosférách, jednotkou, jejíž velikost udává tlak kritický (π_0), podobně i teplota ne ve stupních, ale teplotou kritickou (δ_0) a konečně i objem příslušným objemem kritickým, tedy, klade-li se

$$\pi = \frac{p}{\pi_0}; \quad \varphi = \frac{v_0}{\varphi_0}; \quad \delta = \frac{T}{\delta_0}$$

rovnice van der Waalova zredukuje se na redukovanou rovnici stavové, v

$$\left(\pi + \frac{3}{\varphi^2}\right)(3\varphi - 1) = 8\delta,$$

kteří platí obecně pro všechny p -y vůbec. Velikosti π , φ , δ nazývají se redukovanými; platí-li tytéž π , φ a δ pro dva p -y, pravíme o nich, že jsou ve stavu korespondující. Přesná definice hustoty p -u měla by vlastně dbáti při srovnávání specif. hmot p -ů nikoliv též teploty a téhož tlaku, ale korespondujících stavů srovnávaných p -ů.

První důležité práce likvefakce p -ů provedl M. Faraday (1823). Thilorier ztuhlil kyslík uhlíčitý (1835), Natterer kyslík dusnatý. Velikým tlakem a značným snížením teploty podařilo se r. 1877 Caillietovi a Pictetovi zkapaní kyslík a kyslík uhelnatý. Z novější doby sluší zaznamenati klasické práce Wróblewského, Olszewského a anglického chemika Dewara. Problém zkapaní p -ů přivodil řešení příslušných strojů, z nichž velmi praktickým jest Lindeův stroj na zkapaní vzduchu.

Kritická data některých p -ů a par obsahuje tabulka tato:

Plyn	Kritický tlak	Kritická temp.
vodík	20 atmosfér . .	— 234
dusík	35 » . .	— 146
kyslík	51 » . .	— 119
chlór vodík	83 » . .	+ 52
sirouhlík	76 » . .	275
voda	196 » . .	365

Zahrívá-li se p ., nutno rozeznávati dva důležité případy. Zahříváním může se měniti pouze objem p -u, aniž expanse jeho se změní, nebo naopak může býti objem udržován stálým, tak že přivedené teplo zvýší napětí p -u. V onom případě rozhoduje o zahrnutí p -u jeho specifické teplo při stálém tlaku (c_p), v tomto jeho specif. teplo při stálém objemu (c_v). Poněvadž p . měnící svůj objem vykonává práci větší, jest specifické teplo při stálém tlaku větší než specifické teplo při stálém objemu, čili

$$c_p > c_v.$$

Rozdíl obou těchto specif. tepel lze určit z rovnice

$$J(c_p - c_v) = R,$$

kde J značí mechanický ekvivalent tepla a

R konstantu spojeného zákona Boyle-Gay-Lussakova.

Specifické teplo p -ů dokonalých při stálém tlaku nezávisí na teplotě ani na velikosti tlaku, platí též o něm zákony analogické zákonům Dulong-Petitovu a Neumannovu. Poměr specif. tepel $\kappa = \frac{c_p}{c_v}$ jest

pro p -y dokonalé roven 1,4, z této hodnoty a ze známého c_p malé specif. teplo při stálém objemu obyčejně se počítá. K určení poměru κ užívá se zákona Poissonova, kterým stanoví se vztah mezi tlakem a objemem p -u měnícího se adiabaticky, t. j. tak, že veškerý přívod tepla z venčí nebo proudění tepla na venek jest vyloučeno. Při stlačování neb roztahování p -u adiabatickým platí

$$pv^\kappa = \text{const.}$$

Změní-li se stav p -u z objemu v_1 na objem v_2 a z tlaku p_1 na tlak p_2 adiabaticky, vykoná (neb konsumuje se) práce P , jejíž velikost určuje výraz

$$P = \frac{R}{\kappa - 1} (T_1 - T_2),$$

kde T_1 a T_2 značí absolutní teploty.

Fysikální vlastnosti p -ů, jak byly právě uvedeny se stanoviska experimentálního, lze souborně vyložit theoreticky na základě jednoduchých předpokladů o jejich konstituci. Dle kinetické teorie p -ů představujeme si p . složený z nejmenších částic, molekul, které nalézají se v poměrně velikých vzájemných vzdálenostech, pohybují se postupně a přímočaře, pokud nenarazí na stěnu nebo navzájem se nesečkají. Tlak p -u na stěny vykládáme si přechetnými nárazy molekul — p -u na stěny. Výsledek těchto rozmanitých nárazů je takový, jakoby molekuly p -u pohybovaly se určitou rychlostí střední (V) přímočaře a rovnoměrně po určité dráze střední. Má-li molekula p -u pohybující se v kostce 1 cm^3 hmotu m a střední rychlost V , hybnost její nárazem na stěnu změní se o 2 mV , poněvadž při odrazu změní se směr pohybu molekuly. Doba, která uplyne mezi jednotlivými nárazy též molekuly, jest $\frac{2}{V}$, neboť molekula probíhá dráhu 1 cm tam a zpět. Každá molekula ve směru jedné hrany se pohybující naráží tedy na stěnu $\frac{V}{2}$ krát za sek. Vzniká tudíž od každé molekuly impuls

$$\frac{V}{2} \cdot 2mV = mV^2.$$

Je-li v celém onom cm^3 N molekul, pohybuje se jich směrem jedné hrany $\frac{N}{3}$ a tudíž celkový impuls čili tlak p jest dán výrazem

$$p = \frac{1}{3} NmV^2.$$

Poněvadž součin Nm značí hmotu p -u v 1 cm^3 čili jeho hmotu specifickou, jest

$$p = \frac{1}{3} \rho V^2,$$

v čemž obsažen jest uvedený zákon Boyle-Mariottův.

Podobně lze odvodit zákon Avogadrův, Daltonův, Gay-Lussakův atd. a počítati podle této theorie velikost a vzdálenost molekul atd.

V začátcích objevuje se kinetická theorie p-u již u Herapatha (1821) a Joulea (1851), hlavním jejím zakladatelem vedle Kröniga jest však Clausius. Zdokonalení této theorie provedli O. E. Meyer, Maxwell, Boltzmann, van der Waals a jiní. Podrobnosti a literaturu viz A. Winkelmann, Handbuch d. Physik, II., 2. (Vratislav, 1896). *nvk.*

P. bahenný a p. báňský viz Methan.

P., svítiplyn, p. kamenouhelný, dřevěný, olejný, vodní, vzdušní, acetylenový viz Plynárnictví.

Plynárnictví. Tovární výroba plynů sloužících k opatření světla, topiva a pohonu děje se v plynárnách. Plynárny takřka výhradně zařízení byly na výrobu svítiplynu z uhlí kamenouhelného, řidčeji z odpadků minerálních olejů, ojediněle ze dřeva a z jiných látek. Vedle plynáren na karbuovaný plyn vodní, zejména v Americe postavených, povstaly v posledních letech v menších místech plynárny na acetylen, vzdušní plyn, vodní plyn. Nejdůležitějšího významu jsou plynárny zařízení na výrobu svítiplynu z kamenného uhlí.

Dějiny. Ač výroba svítiplynu již ve století XVII. byla známa Bechrovi, později Halesu a Claytonu, přičítá se angl. inženýru W. Murdochovi první praktické upotřebení svítiplynu. V r. 1792 poprvé osvětlil plynem z uhlí své obydlí v Redruthu v Cornwallu a později i několik továren. Téměř současně ve Francii Lebon vyráběl svítiplyn destilací dřeva, ale s nepatrným praktickým úspěchem. Teprve podnikavostí Moravana Winzlera ze Znojma, v Anglii Windsor zvaného, podařilo se v Londýně založiti akciovou společnost (*Chartered Gaslight and Coke company*) a osvětliti r. 1814 celou čtvrť sv. Markéty v Londýně. R. 1814 možno označiti počátkem osvětlení měst plynem. R. 1817 osvětlena plynem polytechnika vídeňská podle návrhu řed. Prechtla anglickou společností Imperial Continental Gas Association, r. 1825 Hannover, r. 1826 Berlín a r. 1828, podle plánu plynárníka Blochmanna, Drážďany. Praha osvětlena poprvé plynem 15. září r. 1847 společností vratislavskou. Z vlastní městské plynárny podle plánu ředitele Jahna v Žižkově postavené osvětlena Praha poprvé 28. dub. 1866. V Holešovicích podle plánu řed. J. Krosta postavena nová obecní plynárna r. 1888.

Výroba svítiplynu. Svítiplyn, bezbarvá smíšenina různých plynů a par, jasným plamenem svítící, vyrábí se nejčastěji z kamenného uhlí, ojediněle ze dřeva, odpadků minerálních olejů, neb i jiných látek, jako: rašeliny, tuků, kostí a p., žíháním v uzavřených nádobách, bez přístupu vzduchu. Nejčastěji a bezmála výhradně k výrobě svítiplynu užívána surovina jest plynové uhlí kamenné, a to druhy, které jsou bohatší

vodíkem, obsahují málo síry a minerálních součástek a poskytují přiměřené množství plynu dobré jakosti. Znamé druhy plynového uhlí jsou: v Anglii kanelové uhlí, boghead, horno- a dolnoslezské, vestfálské, saské, zvikavské; v Čechách hodí se k výrobě svítiplynu uhlí kladenské z dolu Frant. Josefa, plzeňské z dolu sv. Pankráce, sulkovské, stodské, litické, mirošovské, libušinské, lampertické a j. Větší výrobu svítivějšího plynu dávají t. zv. přísadové druhy, jako: nýránské plackové uhlí a parafinové hnědé uhlí falknovské t. zv. boghead imitation.

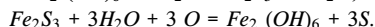
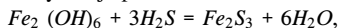
Tovární výrobu svítiplynu, ať již z uhlí neb jiných látek prováděnou, lze rozdělit na tři periody, a to: 1. výroba surového svítiplynu (destillace); 2. vyloučení tekutých látek z produktů destillačních (kondensace); 3. vyloučení škodlivých plynových součástek z produktů destillačních (čištění lučební).

Destillace čili žíhání suroviny bez přístupu vzduchu děje se v uzavřených nádobách t. zv. retortách (tab. I.). Retorty v prvních dobách železné, nyní všeobecně z ohnivzdorného šamotu sestrojené jsou podlouhlé nádoby nejčastěji oválného průřezu, které v poloze vodorovné, v novější době i nakloněné, zazděny jsou v pecích plynových a vydány žáru více než 1000 °C. Pece jsou zařízení na obvyčejné topení roštové nebo nyní všeobecně zaváděné plynové topení generátorní s principem regeneračním. Příloha tab. I. podává pec plynovou o 7 retortách s generátorním topením podle plánu ředitele J. Krosta v Praze. Hlavně generátorní plyny, povstávající v generátoru I. z paliva (koku) na roštích uloženého, za přístupu primárního vzduchu a vodních par z nádoby II. stále vodou naplněné se vyvinujících, spalují se v peci za přístupu vzduchu horkého, jenž byl v generátoru III. dříve předehřát odcházejícími produkty spalovacími. Proces destillační trvá při retortách se 130 až 150 kg uhlí podle jakosti 4—5 hod. a nastává ihned, jakmile retorta po naplnění uhlím závěrou Mortonovou vzduchotěsně jest uzavřena. Část uhlovodíků při destillaci se vyvinujících rozkládá se za většího žáru a usazuje na stěnách retorty pevný uhlík (grafit), který z retorty musí býti odstraněn. Při destillaci českých druhů uhlí dostane se ze 100 kg uhlí, používá-li se ssacích strojů (exhaustorů), kolem 28 m³ plynu, kteráž výroba arci závislá jest na jakosti upotřebeného uhlí a na teplotě, při které destillace jest prováděna. Při nižší teplotě povstává více dehtu a méně plynu. Kromě plynu dá 100 kg uhlí as 60 kg koku, 5 kg dehtu a 10 kg čpavkové vody. Koks jest pevným odpadkem po destillaci v retortě zbylým; dehet a čpavková voda vylučuje se ze surového plynu ochlazením. Plyny a páry v retortě se tvořící odvádějí se z lité hlavice retortové stoupačí rourou 150mmovou do jímadla t. zv. h y d r a u l i k y, společně obvyčejně několika pecem. Roury do jímadla vybihající (tab. I.)

musí stále 25–50 mm ve vodě býti ponořeny, aby při otevření retorty plyn z hydrauliky zpět do retorty vniknouti nemohl.

Jímadlo nad pecemi jest první kondensační nádoba, ve které dehtové a vodní páry se srážejí. Z jímadla veden plyn za účelem vyloučení par dehtových a vodních, nejprve chladiči vzdušnými (tab. II.), kde atmosférickým vzduchem se chladí, a někdy i vodními, kde se chladí proudící vodou (tab. II.). K zhuštění par, odstranění čpavku a z části i kvseliny uhličitě a sirovodíku veden plyn t. zv. »skrubbrý«. Skrubbrý jsou plechové nádoby, naplněné dříve koksem, proutím neb jinými látkami porovitými, v novější pak době dřevěnými liskami neb dírkovanými plechy, které shora přitékající vodou po celém průřezu stále jsou smáčeny (tab. II.). Svlažování skrubbrů děje se čpavkovou vodou, která stykem se surovým plynem čpavek pohlcuje a větším obsahem čpavku k dalšímu zpracování na ammonaté soli neb tekutý čpavek lépe se hodí. K odstranění posledních zbytků čpavku z plynu používá se ve větších plynárnách se strojním zařízením t. zv. »Standard Skrubber«, v kterém na vodorovné ose připevněné dřevěné lisky otáčením ve vodě se smáčejí a proudícímu plynu takto vydatnou absorpční plochu poskytnou (tab. II.). Osvědčeným aparátem k vyloučení dehtu z plynu jest kondensátor systému »Pelouze a Audouina« (tab. II.), ve kterém plyn při průchodu dvojítych, zvlášť strojních stěn, plovoucích zvonu, třením a nárazem na pevné plochy, mechanicky, posledních zbytků dehtu se zbavuje. Aby volný odchod plynu z retort byl usnadněn, plyn v retortě delším pobytem se nerozkládal a zabránilo se, by plyn při větším tlaku v retortě panujícím nemohl unikati do peci následkem netěsnosti stěn, užívá se ve větších plynárnách vesměs strojů ssacích, t. zv. exhaustorů (tab. II.). Rotačním pohybem lopatek ssaje se vyrobený plyn a vhání se všemi dalšími aparáty do plynojemu. Téhož účinku dosáhne se parním injektorem Körtingovým, kterého však řidčeji se používá, poněvadž plyn, vodními parami zahřátý, potřebuje opětného výkladného chlazení, aby se zamezilo vyloučení pevného naftalinu. K pravidelnému chodu ssacích strojů slouží regulátory.

Aby se odstranil kyslík uhličitý (CO_2) a hlavně sirovodík H_2S , užívá se hašeného vápna; z větší části jde při chemickém čištění o úplné odstranění pouze sirovodíku, k čemuž ponejvíce upotřebuje se železitě rudy bahenní, t. j. hydrátu kyslíčnicku železitého, který síru váže a na vzduchu, vylučuje síru, opět na hydrát kyslíčnicku železitého se okysličuje podle chemické formule:



Současně čistící hmota železitá váže na se cyan v plynu obsažený, a je-li pro veliký obsah vyloučené síry nezpůsobilou k čištění

plynu, dochází v chemickém průmyslu upotřebení k výrobě berlinské modři a jiných sloučenin cyanových. Místy k čištění užívá se t. zv. hmoty Lamingovy, připravené ze zelené skalice a hašeného vápna, která jak kyslík uhličitý, tak i sirovodík a čpavek váže a na vzduchu regenerována opět k dalšímu čištění dá se použití.

Čištění samo děje se v litinových nádobách-čističích (tab. II.), v kterých plyn proniknouti musí na dřevěných liskách uloženou čistící hmotou. Vyčištěný plyn projde staničním plynoměrem, ve kterém množství vyrobeného plynu se registruje, a vchází do plynojemu.

Plynojem y jsou nádržky, ve kterých ve dne plyn se nahromaduje, aby večer, v době největší spotřeby, v dostatečném množství byl pohotov. Plynojem y jsou veliké plechové zvony (tab. II.) zpodem otevřené, ve vodě plovoucí, do kterých plyn rourami, nad hladinu vodní sahajícími, vchází a z nich vychází. Nádržky na vodu jsou buď zděné nebo betonové nebo plechové. Zvony se pohybují směrem vertikálním na vodících sloupech. Často stavějí se plynojem y t. zv. teleskopní, u nichž jednotlivé části do sebe se vsouvají nebo vytahují. Potřebné závěry vodní mezi jednotlivými díly nabývá se tím, že vystupující část v ohnutém kraji jako v misce sama pohybem vzhůru naběže si z nádržky vodní potřebnou vodu k závěře. Největší postavený plynojem jest v Londýně, pojme 240.000 m^3 plynu; jest čtyřnásobně teleskopován, nádržka vodní měří v průměru 77,5 m a zvon jest 55 m vysoký.

Posledním aparátem v každé plynárně jest staniční regulátor, kterým tlak plynu vahou zvonu vyvozený dle potřeby v rozváděcím potrubí se reguluje.

Z plynáren svitipln k místům své spotřeby rozvádí se téměř výhradně litinovým potrubím, zv. plynovodem. Roury jsou obyčejně spojeny hlavicemi, které, provazy jsouce utěsněny, jsou zality olovem nebo přírubami, mezi nimiž těsnicí vložka šrouby je stažena. K ochraně rour před mrazem plynovody vkládají se do země do hloubky asi 1 m v mírném spádu a kde toho terrain nedovoluje postaveny býti musí v nejnižších bodech vodní hrnce (sifony), ze kterých z plynu ještě dodatečně vyloučené kapaliny občas pumpou musí býti odstraňovány. — Hlavní rozváděcí potrubí musí míti takové rozměry, aby plyn i do nejvzdálenějších a nejnižších položených míst dodáván byl s tlakem dostatečným. Odbočky do jednotlivých domův a rozvedení plynovodu v místnostech zhotovují se vesměs z trubek kovaných. Ztráty plynu v potrubí plynovém bývají 5 % až 10 % i více.

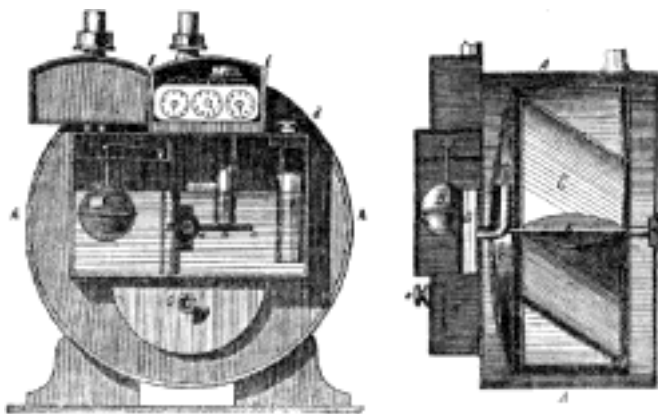
Spotřeba plynu u odběratelův měří se plynoměrem. Rozeznáváme dva druhy plynoměrů: mokré a suché. U mokrého plynoměru (vyobr. č. 3195.) buben v plechovém pouzdře na vodorovné ose v komory rozdělený a částečně v tekutině po-

nořený otáčí se proudem plynu. Jedno otočení bubnu odpovídá určitému krychelnému obsahu prošlého plynu. Počet otáček přenáší se počítacím strojem na ciferník, kde spotřebu plynu odečíst lze. Správnost chodu závisí na vodorovném postavení a na tom, aby tekutina v určité výši byla udržována. Kde plynoměry vydány jsou mrazu, plní se nejčastěji glycerinem. U suchých plynoměrů na ciferník počítacího stroje přenáší se pohyb měchův určitého objemu, které proudícím plynem se plní a vyprazdňují. Dovolena odchylná mez obnáší 2 % nad normál nebo pod něj. V novější době hlavně v Anglii zaváděny automatické plynoměry, které propustí pouze určité množství plynu, odpovídající minci do plynoměru vhozené. Snaha plynárení vyrovnatí pokud možno denní a večerní spotřebu lacinější cenou plynu za dne spotřebovaného vedla ke konstrukci plynoměru s dvojitým ciferníkem, na kterém na základě různého tlaku plynu za dne a z večera spotřeba denní a večerní zvlášť se registruje.

Vlastností svítiplynu z uhlí kamenného. Svítiplyn jest bezbarvá směsice různých plynů a par jasným plamenem svítících, zápachu charakteristického. Skládá se: 1. z těžkých uhlovodíků $CmHn$ (zejména aethyleny, benzolu a j.), podmiňujících svítivost plynu; 2. ze součástí zředěujících, bahenního plynu (methanu) CH_4 , vodíku H a kyslíčniku uhelnatého CO , které samy o sobě nesvíti; 3. ze součástí znečišťujících: kyslíčniku uhličitého CO_2 , kyslíku O , dusíku N a stop sirouhlíku CS_2 . V nečistěném svítiplynu nalézá se mimo to čpavek NH_3 , cyan CN a sirovořík H_2S . Svítiplyn z českého uhlí vyrobený na 100 dílů obsahuje přibližně obsahuje: 5,97 % těžkých uhlovodíků $CmHu$, 31,75 % methanu CH_4 , 46,36 % vodíku H , 8,75 % kyslíčniku uhelnatého CO , 3,20 % kyslíčniku uhličitého CO_2 , 1,42 % kyslíku O , 2,55 % dusíku N . Svítiplyn není určitou sloučeninou, nýbrž souhrn látek svítivých a nesvítivých, jejichž poměr složení závislý jest na surovině, ze které plyn se vyrábí, a na výši teploty, za jaké se vyvinuje. Uhlík ze svítivých součástí uvolněný vyvinujícím se teplem hořícího vodíku a methanu rozežhává se v plameni a svítí. Měření svítivosti děje se fotometrem (viz Fotometrie). Měrná váha obnáší as 0,45. Méně svítivé plyny možno karbuovat. Privádíme-li k plynu tolik vzduchu, aby všechen uvolněný uhlík se spálil, plamen stane se nesvítivým a vyšší teplota plamene využitkována jest při topení plynem a rozžhávání žárových těles. Plyn, smíšen v jistém po-

měru se vzduchem, jest při zapálení látkou výbušnou. Meze výbušnosti jsou toliko při směsici, která na 4—13 dílů vzduchu obsahuje 1 díl svítiplynu. Následkem jedovaté součástky kyslíčniku uhelnatého jest vdechování svítiplynu jedovaté. Nebezpečí jest značně zmíněno pronikajícím zápachem svítiplynu, jehož přítomnost již v nepatrném množství 0,0001 lze rozeznati čichem. Čistý svítiplyn shoří na vodu a kyslíčnik uhličitý.

Svítiplynu užívá se ke svícení (viz Lampy, str. 598), topení (viz Palivo, str. 108 b) a k účelům motorickým (viz Plynové motory). Pro účely motorické a k topení pro-



Č. 3195. Plynoměr mokvý: s předu a se strany.

dává se plyn laciněji (v Praze o 20 %). Pro malou specifickou váhu užívá se konečně svítiplynu k plnění balónů ve větroplavbě, a to častěji než vodíku, z důvodů finančních.

Statistika. Přes konkurenci elektrické energie a jiných druhů moderního osvětlování, jako acetyleny a j., výroba svítiplynu kamenouhelného všude téměř stoupá následkem jednak větší potřeby světla vůbec, jednak tím, že plynární mohou racionální výrobou a využitkováním svých vedlejších výrobků poskytnouti plyn poměrně levně. Největšího rozšíření průmysl plynárenský nabyl v Anglii, kdež vznikl. Dle F. Schäfra roku 1899 bylo v Anglii vyrobeno ročně 5 miliard m^3 , v Německu 1100 millionů m^3 . Pripadá na 1 obyvatele v Anglii průměrná roční spotřeba as 125 m^3 , v Německu 20 m^3 . V Čechách možno spotřebu odhadnouti as na 8 m^3 . V Praze vyrobeno v obecních plynárnách: r. 1880 přes 7 millionů, r. 1890 přes 11 mill., r. 1901 přes 17 mill.

Výrobu svítiplynu ze dřeva započal Lebon v Paříži a zdokonalil Petteukofer v Mnichově. V uzavřené nádobě 100 kg dřeva žiháno při 700—800 °C dá as 34 až 40 m^3 plynu, 25—30 kg dřevěného uhlí, 4 až 5 kg dehtu a 40—55 kg dřevěného octa. Surový plyn obsahuje 20—25 % kyslíčniku uhličitého CO_2 . Čištěný plyn as 7,24 % těžkých uhlovodíků, 31,84 % vodíku, 35,30 %

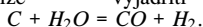
methanu a 25,62 % kyslíčnicku uhelnatého CO . Větším obsahem těžkých uhlovodíků jest plyn ze dřeva o něco svítivějším než svítivý plyn kamenouhelný a má tu přednost, že je prost všech sirných sloučenin.

Výroba svítivého plynu z rašeliny ve větších rozměrech se neprovádí. Žiháním rašeliny vyrobený surový plyn obsahuje tak velké množství, až i 30 %, kyslíčnicku uhličitého CO_2 a sirovodíku, že čištění jest příliš nákladné. Ze 100 kg rašeliny dostane se as 20–28 m^3 plynu, 25–30 kg rašelinového uhlí, 3–5 kg dehtu a 15–28 kg čpavkové vody.

Plyn z olejů (plyn olejný). Žiháním tuků pevných neb tekutých olejů rostlinných nebo minerálních, nejčastěji odpadků petrolejových, nabývá se plynu olejného, který v motýlovém plameni jest 3–4krát tak svítivý jak obyčejný plyn kamenouhelný. Plamen při spotřebě 36 l v hodině dává svítivost 10–12 normálních svíček. Výroba děje se podobně jako plynu kamenouhelného. Surový plyn obsahuje pouze malé množství kyslíčnicku uhličitého CO_2 a sirovodíku H_2S , čpavek chybí docela, tak že čištění jest velmi jednoduché. Destillace děje se v nádobách železných při teplotě as 900 °C a odvádí se chladiči a čističi do plynojemů. Svítivý plyn z olejů má přibližně na 100 dílů objemu toto složení: těžkých uhlovodíků $CmHn$ 37,7 %, vodíku H 9,7 %, methanu CH_4 47 %, kyslíčnicku uhelnatého CO 4 %, kyslíčnicku uhličitého CO_2 1,6 %. Měrná váha jest 0,6–0,8. Plynárny na plyn olejný stavějí se tam, kde je spotřeba plynu poměrně malá a surovina levná, nebo kde plynu se používá k účelům zvláštním. Plyn olejný výborně se hodí a hojného upotřebení dochází k osvětlování železničních vozů. Zhuštěný, v malém prostoru uzavřený, při poměrně malé spotřebě poskytuje velké svítivosti.

Plyn vodní. Výroba vodního plynu, rozkládá vodní páry rozežhaveným uhlíkem, více než 100 let známá, nedošla většího rozšíření, dokud se upotřebovalo výhradně vodního plynu k topení, a teprve tehdy, když plynu karburováním nebo v žárových plamenicích používati se počalo i k svícení, výroba nabyla hlavně v Americe velkého rozšíření a také v Evropě plynárenici věnují této výrobě v posledních letech živý zájem.

Výroba vodního plynu zakládá se na rozkladu vodních par rozežhaveným uhlím (nejčastěji koksem neb anthracitem), při kterémž rozkladu povstává volný vodík a uvolněný kyslík slučuje se na kyslíčnick uhelnatý. Pochod lze vyjádřiti formulí



Theoreticky podle objemu obsahuje vodní plyn 50 % vodíku a 50 % kyslíčnicku uhelnatého. Podle jakosti paliva a teploty po dobu rozkladu mění se arci složení vyrobeného plynu. Podle dra Strache vodní plyn, pomocí koksu vyrobený, obsahuje podle objemu as 50 % H , 40 % CO , 4 % CO_2 , 5 % N a 1 % O a stopy methanu CH_4 .

Výrobu vodního plynu možno technicky rozdělit na dvě od sebe oddělené periody, a to: 1. na rozežhnutí uhlí, 2. na rozklad vodních par rozežhaveným uhlím a tvoření se vodního plynu. Rozžhnutí uhlí děje se v generátoru vhnáním vzduchu. Vyvinující se generátory plyny rozežhají mřížové zdívo v regenerátoru. Pochod trvá as 10 minut. Jsou-li palivo i regenerátor dostatečně rozežhavy, vpuštěná pára v regenerátoru se předežře, přichází v generátoru ve styk s rozežhaveným palivem, nastává rozklad vodních par a tvoří se plyn vodní. Vodní páry ochlazují rozežhavené stěny regenerátoru a rozežhavené palivo, tak že as po 5 minutách temperatura nestačí již k rozkladu vodních par a znova opakovati třeba rozežhnutí paliva pomocí vzduchu a rozpalení regenerátoru generátory plyny. K výrobě 1 m^3 vodního plynu podle jakosti koksu a velikosti generátoru potřebí jest 1,2–1,8 kg koksu. Z generátoru plyn vstupuje do skrubbru a v čističích nutno zbaviti jej škodlivých součástek, hlavně siry a sloučenin křemíku a železa.

Vodní plyn pro veliký obsah kyslíčnicku uhelnatého nadmíru jest jedovatý. Nebezpečí jest ještě zvýšeno tím, že nemá tak pronikavého zápachu jako svítivý plyn kamenouhelný a jest nutno k zmírnění nebezpečí vodní plyn parfumovati merkaptanem anebo karbylaminem. Výchřevnost 1 m^3 vodního plynu jest 2300 až 2600 kalorií, měrná váha jest 0,51. Plamen čistého vodního plynu jest nesvitivý a lze užiti ho k osvětlování jen tehdy, když jeho plamennou teplotu (as 2700–2800 °C) využítujeme k rozežhnutí svítivých těles, jako: platinového drátu, magnesiových tyčinek v plameni Fahnejhmově nebo žárových těles v plameni Auerově, nebo když jej karburujeme.

Plynárny na čistý plyn vodní postaveny jsou dosud ojediněle a v malých rozměrech. Rozšířenějšího upotřebení dochází vodní plyn karburovaný zejména v Americe, kde 75 % veškerého vyrobeného množství plynu jest karburovaný plyn vodní. V Americe užívány způsob k výrobě vodního plynu jest podle Lowe, v Evropě pak podle Humphreye-Glasgowa, Dellwiche-Fleischera a dra Strache.

Plyn acetylenový. Acetylen v poslední době levnou výrobou nabyl veliké důležitosti. Již Wöhler roku 1862 znal výrobu acetylenu z karbidu vápenatého, avšak praktického významu nabyl acetylen roku 1892 objevem laciné výroby karbidu v elektrických pecích, provedeným L. Wilsonem v Americe a Moissanem v Paříži. Acetylen exploduje sám o sobě zahrát na 780 °C při každém tlaku, pod absol. tlakem nad 2 atmosféry v přítomnosti rozežhaveného tělesa. Meze vybušnosti směsi acetylenu se vzduchem jsou mnohem širší než u obyčejného svítivého plynu. Směs exploduje, je-li ke vzduchu přimíšeno 2,8–65 % acetylenu. Rychlost, kterou explose se šíří, jest u acetylenu značná a tudíž i nebezpečí vý-

buchu mnohem větší. Výchřevnost acetylenu jest 13.000—14.000 kalorií. Jeho plamen pro veliký obsah uhlíku, je-li spálen ve zvlášť konstruovaném plameniку při tlaku 65 až 125 mm vodního sloupce za dostatečného přístupu vzduchu, jest jasně bílý a svítivosti přibližně třikrát větší, než obyčejný svítiplyn, spálený v Auerově hořáku.

Výroba acetylenu jest velmi jednoduchá. Rozkladem karbidu vápenatého vodou podle vzorce $\text{CaC}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{C}_2\text{H}_2 + \text{Ca(OH)}_2$ na acetylen a hašené vápno děje se ve vyvinovací nejruznějších soustav, z nichž nejvíce užívány jsou soustavy sestojené podle principu »karbid do vody«. 100 kg karbidu vápenatého dá přibližně 30 m³ plynu. Z vyvinovace vyrobený plyn prochází chladiči, kde plyn se chladí a vodu kondensuje, vstupuje do plynojemu a pak teprve do čističů. Odchylné umístění čističů za plynojemem umožňuje rovnoměrnější průchod plynu čističi, tak že i rozměry těchto aparátů mohou být menší, než kdyby plyn přímo z vyvinovacích jímí procházel. Plyn čistí se různými látkami, jejichž hlavní součástí jest chlórové vápno zbavující acetylen fosforovodíku. Sirovodík vázán jest mlékem vápeným již ve vyvinovací. Vyrobený plyn měří se plynoměrem, regulátorem upravuje se potřebný tlak. V Čechách postaveny plynnární acetylenové r. 1900—01 v Strakoněch a Kostelci n. Orlicí. Acetylenu jest výhodno užití k osvětlení jednotlivých objektů, kde jiných centrále není.

P l y n v z d u š n í (*Luftgas, Aëro-gas*). Vzduch nasycený parami těkavých uhlovodíků, jako gasolinu, benzínu, solinu a p., tvoří plyn vzdušní, kterého užití lze jak k svícení tak topení i pohonu motorickému. Výroba vzdušního plynu nabyla většího významu vynálezem žárového plameniку a zdokonalením aparátů výrobních. Často užívaný přístroj k výrobě vzdušního plynu jest od van Vrieslanda v Amsterdamě. Podle pokusů dra Weddinga 1 m³ vzdušního plynu nasyceného 245g solinu má výchřevnost 2867 kalorií, v plameniку zároveň při tlaku 110 až 210 mm vodního sloupce, 1 Hefnerova svíčka spotřebovala v jedné hodině 3,3—2 l plynu. Směsice tohoto plynu se vzduchem byla výbušnou při horní mezi 75—70 % plynu s 25—30 % vzduchu, při dolní na 20—15 % plynu s 80—85 % vzduchu. Vzdušního plynu užívá se podobně jako acetylenu k osvětlování jednotlivých budov, v poslední době staly se ojedinělé dosud pokusy i s postavením malých plynáren.

L i t e r a t u r a. Schilling's Handbuch für Steinkohlen-Gasbeleuchtung (Mnich., 1879); Schilling jun., Nachtrag hierzu (1892); Schilling's Statistische Mittheilungen über die Gasanstalten von L. Diehl (Mnichov, 1885); Schilling's Journal für Gas- und Wasserversorgung (dr. Bunte, Mnichov); Thenius, Die Fabrikation der Leuchtgas (Vid., 1891); Oechelhäuser, Die Steinkohlen-Gasanstalten als Licht-, Wärme- u. Kraftcentralen (Des-

sava, 1892); Dr. O. Pfeiffer, Das Gas als Leucht-, Heiz- und Kraftstoff (Výmar, 1896); Ing. Rezegh, Praktische Erläuterungen über Bau, Betrieb und Verwaltung der Kohlegasanstalten (Vid., 1900); »Der Gastechniker«, Organ des Vereines der Gasindustriellen in Oesterr. — Ungarn (vychází ročně od r. 1882, Vídeň); »Zeitschrift für Beleuchtungswesen«, red. v. Dr. Lux (vychází v Berlíně od r. 1895); Schaar, Kalender für Gas- und Wasserfach-Techniker (vychází ročně, Mnichov-Lipsko); Spisek o plynu (C. F. A. Jahn, Praha); dr. Strache, Das Wassergas (Vid., 1896); dr. Panatovič, Calciumcarbid und Acetylen (Lip., 1897); Acetylen in Wissenschaft und Industrie (vychází ročně od r. 1898, Halle n. S.). *P Bauše.*

Plynatost, patologické hromadění vzduchu v ústrojích chovajících vzduch neb v orgánech bezevzduchých.

P. bříšn í, tympanites; názvem tím označeno hromadění vzduchu a plynů v samé dutině bříšni, na rozdíl od meteorismu, kdy plynatost se vztahuje ke kličkám střevním. Vzniká toliko protřením žaludku nebo střeva (vředy a trhliny po úrazu). Následkem toho dochází bezprostředně k velkému sklesnutí sil; břich jest po nejkrásnější míru zdmut, útroby bříšní s bránicí vysoko do dutiny hrudní vytlačeny. Perkusse napietého a citlivého břicha dává vznikati kovovému zvuku, pohyb tekutiny v kličkách střevních provázen jest rachoty, majícími kovové znění. Většinou dochází ke hnisavému zánětu pobříšnice a pak výpotek při potřásání nemocného dává vznikati šplounání.

P. h r u d í, pneumothorax, viz Pohrudnice, nemoci.

P. o s r d e č n í k u, pneumoperikard, viz Osrděčník, str. 922 a.

P. s t ř e v n í, meteorismus, chorobné vzdučení kliček střevních vzduchem a plyny. Nejnápadněji se vyskytuje při úplné neb částečné neprůchodnosti střeva, při zánětu pobříšnice, tyfu střevním, zánětu střeva, při otravách, vadném trávení, u nervosních osob. Příčinou jest jednak ztížené vymytí plynů ze střeva, nedostatečné vstřebání jich do krve, kvašení obsahu střevního. Břich bývá více méně zdmut, napiet a citlivý, bránice značně do výšky posunuta; jsou-li stěny bříšní chabé a ztenčelé, kličky střevní se ostře rýsují na povrchu břicha.

P. ž a l u d e č n í, chorobné vzdučení žaludku vzduchem a plyny, pozorováno bývá při zúžení vrátníku a střeva, při vadném trávení a chorobném kvašení obsahu žaludečního, při ochablosti stěn žaludečních a zvláště často při hysterii, hypochondrii a neurasthenii. Poznána bývá po značném vyklenutí nadbříška, posunutí horní hranice žaludeční do výšky, ze zleněného trávení a rozmanitých subjektivních potíží.

Mx.

Plynkoutí, *Plinkout (Plinkaute)*, ves na Moravě, hejtm. Litovel, okr. Uncov, fara Dolní Dlouhá Loučka, ps. Dolní Loučka; 65 d., 2 ob. č., 453 n. (1890), kaple. 1tř. šk.

Plynlimmon viz Plinlimmon.

Plynomèr (g a s o m e t r, franc. *compteur à gaz*) viz Plynárnictví.

Plynové motory jsou tepelné stroje hnací, jejichž píst uváděn je do pohybu výbuchy svítiplynu, plynu vodního, generátorového, plynu Dowsonova, plynů kychtových od vysokých pecí atd.

Mýšlenku **p-vých m-rů** lze stopovati až do XVII. stol., tedy do doby, kdy svítiplyn byl úplně neznámým. Jeť princip plynového stroje v podstatě stejný s principem stroje prachového, jež první navrhl abbé de Hautefeuille r. 1678. První popis podobného stroje podal o dva roky později Huygens (viz Parní stroj, str. 250), ale teprve r. 1860 Lenoir sestrojil **p-vý m-or** prakticky užitelný. Stroj Lenoirův čínil dojem dvojčinného stroje parního, činná směs plynu a vzduchu zapalovala se ve válci jiskrou elektrickou, chod byl pravidelný, cena poměrně nízká, obsluha jednoduchá, ale ukázalo se, že udržování je dražší než při parních strojích stejně silných, poněvadž spotřeba svítiplynu obnášela 3000 l za hodinu na každého koně a pro chlazení válce spotřebovalo se čtyřikrát tolik vody, jako na kondensaci stejně silných strojů parních. Avšak částečný úspěch povzbudil několik vynálezců, z nichž nejvíce vynikl Beau de Rochas svým návrhem na zavedení čtyřtaktu užívaného dnes při většině **m-rů p-vých**. De Rochas byl však teoretik a nechal patent hned druhým rokem zaniknouti. První stroj čtyřdobý sestrojil r. 1867 Otto společně s Langenem; byl to stroj atmosférický, v němž výbuchem směsi plynu a vzduchu povstávala pod pístem vertikálního stroje vzduchoprázdnota a přiváděl se k činnosti tlak ovzduší. Stroj spotřeboval na koně a hodinu jen 1350 l a rozšířil se v době několika měsícův as v 5000 exemplářích. Ale chod byl tvrdý, výbuchy lomozné. Přes ty i jiné vady spotřeba 800 l plynu na koně a hod., dosažená r. 1872, zaručovala **p-vým m-rům** Ottovým úspěch nad stejně velikými stroji parními. Úspěch byl úplný, když r. 1878 Otto uvedl ve známost druhý svůj typ **p-ho m-ru** čtyřdobého. Motor ten záhy značně se rozšířil a četné napodobování, zvláště když patení r. 1892 zanikl. Zároveň s **p-vým m-rem** Ottovým vyskytly se na světové výstavě pařížské r. 1878 jiné tři soustavy **m-rů p-vých**, totiž motor Bishoppův, Simonův a Ravelův.

Těmito konstrukcemi získány byly definitivní vzory a zbyvalo jen propracování v detailech, zjednodušení, aby se dosáhlo větší ekonomie atd. Nejvýznačnější konstrukce, objevivší se v periodě další, byly motor Dugal-Clerkův r. 1879 s kompressí a expansí, avšak dvoudobý, motor Lenoirův r. 1883 jednočinný s kompressí a chlazením válce okolním vzduchem, pak t. r. motor Griffinaův šestidobý a j. Zároveň vyskytují se kol r. 1885 motory hnané karburovaným vzduchem (benzinem, petrolejem, viz Petrolejové motory) a na posledních výstavách

pařížských r. 1889 a 1900 objevují se již **p. m.** 200—400koňové, jež spojeny s generátory úplně jsou způsobilé nahraditi stroje parní.

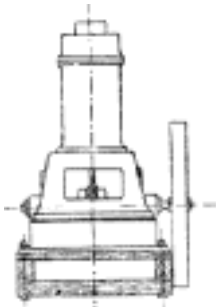
Typy a konstruktivní modifikace **p-vých m-rů** jsou velmi rozmanité. Podle hnacího ústředí rozřídíme je na: 1. motory hnané svítiplynem, 2. motory hnané karburovaným vzduchem, 3. motory hnané petrolejem svíticím (viz Petrolejové motory), 4. motory hnané plyny uhelnými č. generátorovými. Podle způsobu konstrukce rozeznáváme: I. **p. m.** s explosí, ale bez komprese, II. **p. m.** s explosí a kompressí, III. **p. m.** se spalováním a kompressí, IV. **p. m.** atmosférické a smíšené.

Repraesentantem první skupiny je motor Lenoirův, jenž ssaje po část zdvihu směs vzduchu a plynu, spojení s ovzduším a plynem se v jistém okamžiku přeruší, následuje výbuch, expanse plynův až na konec zdvihu a při vratném pohybu pístu výfuk produktův explose a vzduchu do ovzduší. Celý cyklus vykonává se tedy za obrátku a byly již první stroje této skupiny dvojčinné, tak jako stroje parní. U strojů skupiny druhé plynová směs před výbuchem se stlačuje, buď ve zvláštním válci, nebo v prodloužení válce napájecího. Při dvou válcích směs výbušná ssaje se do válce napájecího, stlačuje se a vhání do válce pracovního, kde vybuchuje, rozpíná se a na konec vyfukuje se do ovzduší. Cyklus je rovněž jednoobrátkový, je-li však válec pracovní zároveň válcem napájecím, vykonává se za dvě obrátky. Stroje prvního druhu zovou se **dvoúťaktní** čili **dvojdobé**. Nejčastěji však **p. m.** jsou **čtyřdobé** čili **čtyřťaktní**, totiž každý čtvrtý zdvih je teprve zdvihem pracovním. Někdy cyklus rozšiřuje se ještě na třetí obrátku tím, že se přidává jeden zdvih pro nasávání, jeden pro vypouštění vzduchu a produktů spalení. Povstávají stroje šestidobé čili šestitaktní. U strojů skupiny třetí spaluje se směs výbušná pozvolně pod tlakem, místo aby najednou vybuchla. Stroje toho druhu bývají **dvouválcové** s válcem nasávacím čili napájecím a hnacím čili pracovním, cyklus jednoobrátkový. Jsou dosud málo rozšířeny, vyznačují se však klidným chodem při větší kompressi, značným efektem a jinými výhodami, jež jim zaručují budoucnost. U strojů skupiny čtvrté slouží explose pouze k získání vzduchoprázdna pod pístem. Způsob ten se však dnes již zanedbává a nahrazuje se způsobem smíšeným, tak že při zdvihu nahoru působí výbuch, při zdvihu dolů tlak atmosférický. Stroje takové jsou tedy dvojčinné.

Podle Witze poměr jednotlivých skupin, pokud se týče spotřeby plynu na koň. sílu a hodinu, jeví se takto:

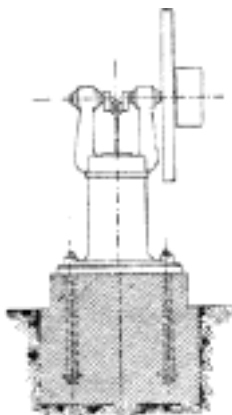
	Skupina			
	I.	II.	III.	IV.
Skutečná spotřeba plynu	2000 l	700 l	900 l	650
Theoretická spotřeba plynu	522 »	316 »	387 »	285 »
Effekt	26 %	45 %	43 %	40 %

Dnes pracují dobré **p. m.** se spotřebou 700 až 500 l na koň. sílu a hod., což odpovídá spotřebě as 2 kg uhlí za hod. a koně. S ohledem na subprodukty (dehet a kok) spotřeba snížila se na 800 g, ba při strojích hnanych plyny generátorovými dosáhlo se již 400 g spotřeby plynu na koně a hodinu.



Č. 3196. Typ plynového motoru stojatého.

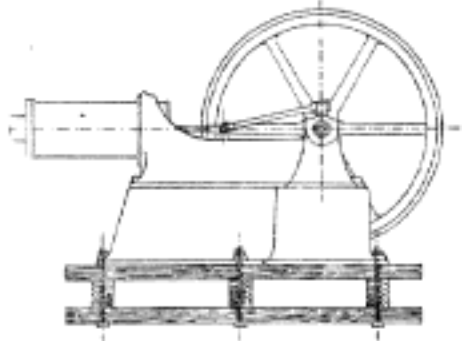
Podle polohy pracovního válce rozeznáváme **p. m.** ležaté a stojaté. Stojatého typu užívá se jen při menších motorech. Uspořádání podané ve vyobr. č. 3196. je výhodnější, poněvadž stabilnější než uspořádání podle vyobr. č. 3197. s hřídelem nahore. Ležaté motory jsou stabilnější a trvanlivější stojatých, zaujmají sice o něco více místa, ale jsou lacinější než tyto. Stavějí se často s válcem letným. Kromě na podezdívku (vyobr. č. 3197. a 3199.) **p. m.** stavějí se bez závady na trámy (vyobr. č. 3196. a 3198.) do kteréhokoliv poschodí. Pohyb pistu přenáší se u menších strojů přímo od dlouhého válce ojnicí na kliku. Větší stroje mívají kromě toho ještě křížák a pístní tyč. Rozvodem zprostředkuje se vytvoření zápalné směsi, zapálení, výbuch a výfuk plynů. Zapalování děje se plamenem, žárovými tělesy neb jiskrou elektrickou (viz *Petrolevé motory*).



Č. 3197. Typ plynového motoru stojatého.

Se- trvačník strojů čtyřdobých a šestidobých musí býti značně těžký. Regulování chodu a spotřeby plynu děje se nejčastěji tím způsobem, že jednotlivá plnění se vypouštějí. Po 8, 12, 16 atd. zdvích následuje teprve výbuch, podle toho, jak silně stroj jest namáhán. Maximálního výkonu **p-ho m-ru** dosáhne se, následuje-li vždy po 4 zdvích výbuch. Výpusty jsou sice spojeny s úsporou plynu, trpí jimi však rovnoměrnost chodu a proto novější stroje, hlavně k účelům elektrického osvětlování, zařizují se tak, aby vždy ve čtvrtém zdvihu nastal výbuch, avšak změnila se jeho síla. Ale při malém zatížení stávají se plnění tak chudá plynem, že vůbec výbuch nenastane a úspora plynu také není valná. Aby výbuchy pokud možná byly přiměřeny spotřebě energie, ne-

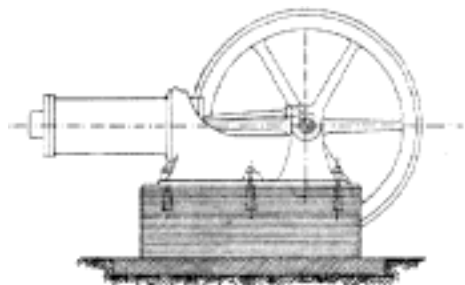
chává se ve válci vždy stejné množství zbytkův od výbuchu předchozího a nassává se směs více nebo méně výbušná. Ventil vpouštěcí pro plynovou směs se pak během zdvihu ssacího dříve nebo později uzavírá, nebo zůstává otevřen a mění se zdvih ventilu plynového, tak že se opoždí uje, totiž připouští



Č. 3198. Typ plynového motoru ležatého.

nejdříve jen nassávání vzduchu, pak teprve směsí více neb méně plynem bohaté. Uzavření ventilu vstupního, po případě opožděné otevření plynového ventilu regulačního způsobuje se regulátorem, podle toho, jak se mění počet obrátek stroje. U strojů s vypouštěním jednotlivých plnění regulátor působí buď na vpouštěcí ventil plynový, tak že se otvírá po každém zdvihu čtvrtém, osmém, dvanáctém atd., neb se otevře ventil výfukový, aby se jim nassával vzduch, nebo konečně se zavře, tak že plyny nemohou ven a jsou nuceny při následujícím zdvihu znova expandovati. Ventil vpouštěcí v obou případech zůstává uzavřen a regulátor vypouští tedy zároveň jedno plnění.

Aby spouštění bylo usnadněno, vynechává se obyčejně komprese a užívá se při vět-

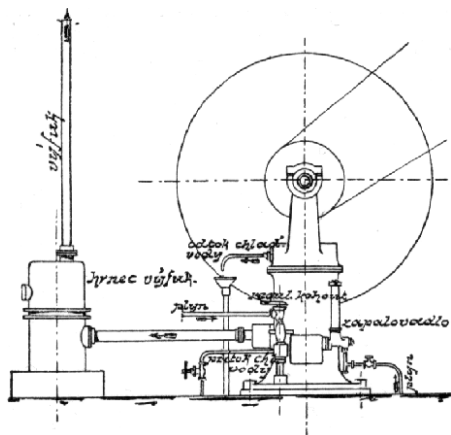


Č. 3199. Typ plynového motoru ležatého.

ších motorech zvláštních strojů spouštěcích (*self starters*).

Odbírá-li se plyn z potrubí pro plyn osvětlovací (vyobr. č. 3200. a 3201.), vkládají se před motor zvláštní antifluktuátory, pryzové měchy tvořící jakési rezervy před motorem, aby nárazy výbuchů

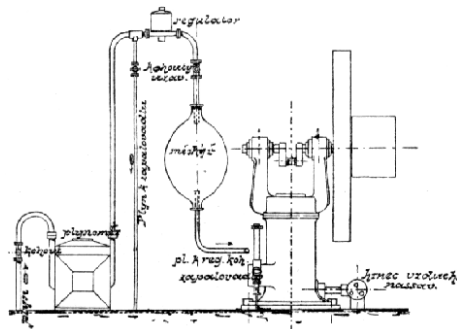
nepřenašely se na plameny a světlo bylo klidné, nebo *rheometry* s hliníkovými ventilkami vyrovnávacími, jež samočinně regu-



Č. 3200. Způsob postavení plynového motoru.

luji tlak v potrubí. Před antiřuktuátorem umístí se v potrubí plynový kohout a co možná nejbližší ke stroji plynoměr. Výfukové plyny odvádějí se nejkratší cestou do ovzduší. Zvláštní pozornosti vyžaduje mazání zejména při válci, pak chlazení válce vodou, jež přitéká do válcového pláště zpodem a odvádí se vrchem. Vody spotřebuje se as 40 l na koně a hodinu.

P. m. čtyřtákní jsou dnes nejrozšířenější a z nich zase u nás nejznámější je **p-vý m-or** Ottův. Má rozvod šoupátkový (vyobr. č. 3202. a 3203.) nebo při provedeních novějších ventilový. Rozvodový hřídel hnáný soukolím dělá polovinu obrátek stroje. Rozvodové šoupátko přiléhá jednou stranou k vedení ve vku válce, je s druhé strany přitlačováno pružinami a pohybuje se od hřídele

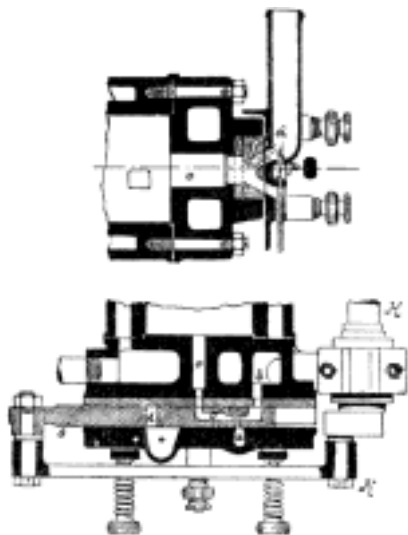


Č. 3201. Způsob postavení plynového motoru.

klikou. Za periody ssací píst otevře *o* (vybr. č. 3202. a 3203.) ssaje směs plynu a vzduchu, a to plyn z otvoru *a*, vzduch z otvoru *b*. V kanálku *c* vzduch a plyn se směšují. Za komprese šoupátko uzavře otvor *o*, komora zápalná z zaneše pak zapa-

lovací oheň od plamene stále hořícího před otvor *o* a zapálí, když tlak se vyrovnal, stlačenou směs ve válci, tak že následuje výbuch. Válec je zpředu otevřený, ojnice spojuje píst přímo s klikou. Regulování chodu děje se u motorů k účelům průmyslovým vypouštěním jednotlivých plnění, u motorův osvětlovacích změnou poměru vzduchu a plynu ve směsi pomocí t. zv. *rozvodu praecisního*.

Rozvod strojů ventilových skládá se z plynového ventilu vpouštěcího neb regulačního ventilu směšovacího a vypouštěcího. Veškeré ventily mají nucený chod a pohybují se dvouramenými pakami a neokrouhlými kotouči. Uzavírání ventilů způsobuje se pružinami, pohyb neokrouhlých kotoučů hřídelem rovnoběžným s osou **p-ho m-ru**. Zapalovadlo je žárové. Stroje šoupátkové vyžadovaly složitější obsluhy a udržování, zapalo-



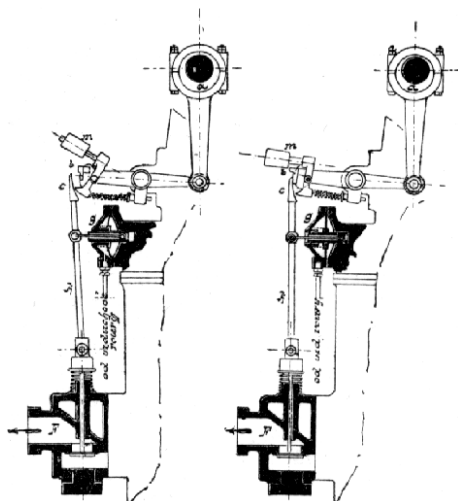
Č. 3202. a 3203. Šoupátkový rozvod Ottova plynového motoru.

vadlo plamenové nepůsobilo dosti spolehlivě a proto v novější době již se nestavějí.

Základní tvary **p-vých m-ru** Ottovy konstrukce továrny v Deutz (obr. č.3196.—3199.) přijaty byly až do výkonu 50 koň. sil. v hlav. rysech všemi továrnami, jež později se věnovaly konstrukci **m-ru p-vých**. U strojů větších válec dostává zvláštní podpěru. Větší rozmanitost ve stavbě a tvarech vyskytuje se u motorů stojatých. Ottův stojatý **p-vý m-or** opatřuje se *rozvodem membranovým* (vyobr. č. 3204. a 3205.) regulátor bývá kyvadlový. Tím odpadají ozubená kolečka, rozvod uvádí se do pohybu jediným excentrem na hřídel nasazeným, konstrukce stroje je jednodušší, přehlednější, chod tichý.

Samočinný ventil vpouštěcí a samočinný ventil směšový otevrou se při nassávání a vzduchu a plyn vnikají do stroje, plyn skrze plynový kohout a dírky v sedle ventilu

směšovacího. Zapalovací kanál končí se trubičkou porcelánovou rozpálenou do jasně červeného žáru a je stále ve spojení s vnitř-



Č. 3204. a 3205. Membranový rozvod Ottových plynových motorů stojatých.

kem válce. Na konci komprese zápalná směs vnikne i do této trubky, zapálí se a nastane výbuch. Ventil vypouštěcí je jediným členem s nuceným chodem u těchto strojů. Dostává pohyb od excentru prostřednictvím zvláštní kožené membrany. Prostor mezi membranou a víčkem spojen je trubicou se vzduchovou rourou. Následkem toho nastává v něm při každém ssání také částečné zředení, membrana se prohloubí a zatlačuje pomocí pistku a tyčinky *tyč k* na levo, tak že přichází mimo záber s narázkou na páce *b* Při prvním zdvihu (ssacím) pistek vyjždí a narážky tudíž na sebe nedolehnou. Když píst se vrací a směs stlačuje, nemůže nastati otevření ventilu vypouštěcího, poněvadž narážka *c* do původní polohy ještě se nevrátila. Při třetím zdvihu membrana účinkem pružiny *x* jde zpět, tak že narážky přijdou proti sobě, následuje otevření a výfuk. Překročí-li stroj normální počet obrátek, pak se kyvadlový regulátor *m* vychýlí nahoru a zatlačí palcem *n* narážku *c* na levo, tak že narážka *b* při pohybu dolů ji nezasáhne. Ventil vypouštěcí zůstane tudíž uzavřen, produkty spalování neuniknou, stlačí se a expandují znovu při zdvihu následujícím. Opětne plnění nastane teprve po výfuku, když rychlost stroje se zmenšila a regulátor klesl (vyobr. č. 3205.). Stroje s rozvodem membranovým regulují se rychleji než stroje opatřené rozvodovým hřídelem. Při oněch přeruší se pravidelný čtyřtakt při regulování jen na dva zdvihy, u těchto však na čtyři zdvihy.

Přehlédneme-li rozsáhlou řadu ostatních m-rů p-vých a srovnáme-li jejich konstrukci, shledáváme odchylky pouze ve způ-

sobu přenášení pohybu s hřídele klikového na části rozvodové, v menší míře ve způsobu regulování chodu a detailních konstrukcích ventilů, zejména ventilu směšovacího. Kromě toho vyskytují se odchylky podřízeného významu v tvarech a v hlavním uspořádání. JPok.

Plyntérie viz Kallyntérie.

Plynů vdýchání viz Hutní nemoci, str. 940 a.

Plyš (z franc. *peluche*) viz Aksamít.

Plzeň (něm. *Pilsen*), král. krajské město v Čechách nad vtokem Radbuzy do Mže, ve výši 318 m n. m., na 49° 44' 55" s. š. a na 13° 25' v. d. Gr. Skládá se z vlastního města a tří předměstí, Pražského, Říšského a Saského, nyní rozděleno jest na pět okresův. Rozloha obce obnáší 2157,71 ha, z toho jest poli 1420,8 ha, luk 329,8 ha, zahrad 98,2 ha, řek 44,26 ha, zastavených ploch a dvorů 101,07 ha, na komunikace 97,3 ha, lesů 10,58 ha (s Lochotínem), pastvin 46,6 ha, nepl. půdy 3,5 ha, hřbitovy mají 3,7 ha a stav. místa 1,68 ha. Obyv. r. 1900 napočteno 66.025 os. (kromě toho 2259 m. vojska), podle národnosti 57.806 čes., 8008 něm., podle náboženství 62.146 kat., 491 evang., 3157 žid. Od r. 1890 přibýlo 18.071 čili 36 %, zaujímá tedy P. obyvatelstvem druhé místo po Praze. Správu města řídí obecní zastupitelstvo 36člené, z něhož se volí purkmistr a 10 členů městské rady, vždy na 3 léta. P. jest sídlem četných úřadů státních, samosprávných, církevních a j. Jest zde okresní hejtmanství s úřady stavebním, cejchovním, berním inspektorátem a dvěma okr. škol. radami, pro české a něm. školy; kraj. soud, okr. deleg. soud, státní zastupitelství; okr. finanč. ředitelství, hl. berní úřad, úřad pro vyměřování poplatků, hl. celní úřad I. tř., inspektorát fin. techn. kontroly, kommissarství fin. stráže; cejchovní úřad, živnost. inspektorát XIII. dozorčího okresu, zahrnujícího 17 hejtmanství; revírní horní úřad; lesní inspektorát; hlavní pošt. a telegr. úřad s úřadem telefonním a s třemi pobočními úřady; dopravní ředitelství stát. drah, jemuž jsou podřízeny záp. severoz. a již. Čechy; velitelství 19. pěší divise, 37. pěší brigády, velit. 35. pěš. pluku (sv. p. ze Sternecku), doplnovací okres téhož pluku, cadre dopl. 6. praporu pol. myslivců, velitelství 22. div. pluku pol. dělostřelectva, velit. brig. zem. obrany č. 41 a velit. pěšího pluku zem. obrany č. 7, z něhož jsou zde prapory 1. a 2., vojenská nemocnice, voj. zásob. skladiště, posádkový soud a věznice, velit. četn. oddílu č. 5 a okresní velit. četnické. Samosprávné úřady: okres. zastupitelstvo (36 čl.), správu vede 6člený okr. výbor a starosta, okres čítá 50 obcí v rozloze 349 km² a 112.049 ob., v příčině zdravotní okres dělí se na pět zdravotních obvodů; obchodní a živnostenská komora pro bývalé kraje plzeňský a písecký, čítající 13 hejtmanství, na ploše 9446,6 km² s obyv. 834.500; živnostní výrobních v celém obvodu komory jest na 20.300

a živn. obchodních na 7820. — Círk. úřady: farní úřad pro katolické obyv. s arciděkanem v čele, který má právo pontifikalii. Mimo město příslušejí sem obce okolní: Bolevec, Božkov, Bukovec, Doubavka, Hradiště, Lobzy, Ujezd a Škvřany; záležitosti protestantů řídí farní úřad augšp. vyznání; pak jest zde israelská nábož. obec s rabbinem a vedením matrik. — Š k o l s t v í: škol obecných čes. jest 14, měšťan. čes. 6, se 145 třídami a 8068 ž.; něm. obec. škol 4 veřejné, 1 soukr. a 2 měšťan. školy o 31 tř. a 2035 ž.; opatroven čes. jest 13 a němec. 2. Střední školy: c. k. čes. st. gymnasium (od r. 1871 jako reál. gymn. a od r. 1888 gymn. norm. s povin. kresl. v niž. tř.) s 268 žáky, c. k. čes. st. reálka (1863, 1888) s 560 žáky, při ústavě zřízena nákladem obce botanická zahrada, c. k. prům. čes. škola (1885) s 275 žáky v zimním a 143 žáky v letním pololetí; čes. měst. vyš. obch. škola (1886) se 165 ž., s gremiální pokračovací školou, 76 ž., a odborným kursem pro paní a dívky, 31 ž., celkem 272 ž., c. k. čes. učitelský ústav s 5tř. cvičnou školou (1892) s 165 ž., měst. ústav pro učitelky (r. 1900 otevřen I. roč. a příprava) se 74 ž., čes. rolnická škola (1892) se 41 ž., s lučebním výzkumným ústavem od r. 1890 zřízeným, s úplně zařízenou mlékárnou a sýrárnou; měst. čes. vyš. dívčí škola o 2 roč. (1883) s 50 žák.; pokrač. průmysl. škola o 6 odděl. (1868, v nyn. úpravě od r. 1894); c. k. něm. st. gymn. řádu praemonstr. v Teplé (1776 zřiz. jako státní, až do r. 1786 vyučování svěřeno řádu dominik., od r. 1787 praemonstr.) s 251 ž., c. k. něm. státní reálka (1872) s 349 ž., c. k. vyšší něm. průmyslová škola (1876) s 416 ž., něm. vyšší obchodní škola (1894) se 152 ž., s pokračovací školou 83 ž. a kursem pro dívky 39, celkem 274 ž.; c. k. škola pro aspiranty důstojnické v záloze pro zeměbrance pluky v Plzni, Písku a Budějovicích (1902); něm. pokrač. vyšší dívčí škola; škola školských sester pro ruč. práce. — Město má dvě muzea, historické (1878) a průmyslové (1885) s knihovnou a čítárnou; obecní knihovnu (1874), přispěním obce zřízena byla r. 1901 Lidová čítárna. Jsou zde dvě divadla, české a německé. Dále je zde všeobecná nemocnice s 240 postelemi, městský chudobinec sv. Máří Majdalény (1322), v němž bydlí 18 os. a podpora se udílí ještě 12 os., chudinský fond sv. Martina, z něhož se podporuje 10 přísluš., měst. sirotčinec (1879 zal., v život uvedený r. 1883) s 30 chovanci, obec. kuchyně (od r. 1891); v příčině chudinství dělí se město na 18 okresů, v nichž každém jsou jmenováni otcové chudých; v nejbližší době zřízen bude v městě z odkazu měšť. Aug. Fodermayera chorobinec pro osoby stížené nezhojitelnými neduhy; jsou zde čtyři lékárny, měst. parní a vanové lázně s plovárnou na Radbuze, vojen. plovárna. Sady městské mají rozlohu 19 ha, mimo to měšťanský pivovar vlastním nákladem vydrží sady Lochotinské. — Peněžní

ústavy: Filiálka Rak.-uh. národ. banky, s roč. obratem 112 mill. K., fil. České eskomptní b., fil. Živnostenské b., městská spořitelna s roč. obratem 28 mill. K., r. 1890 zřízena při ní záložna pro osobní úvěr, fil. Hospodářské úvěrní b. pro Čechy, Občanská zálož. s roč. obratem 20 mill. K., hospodářská okres. záložna, úřednická záložna, Deutscher Vorschussverein, hospodářské družstvo pro okres plzeňský, gener. zastoupení spolku »Prah« pro pojišťování důchodů, gener. zastoupení b. »Slavie«, odbor Zem. pojišťovacího fondu cis. Frant. Jos. I., akciový zastavárni spolek, zastavárna Občan. záložny. — Průmysl jest zastoupen mnohými velkými a četnými menšími závody, jako: Škodovy závody akciové společnosti (r. 1859 založ. hrab. Arnoštem z Valdšteina, r. 1869 zakoup. od Emila ryt. Škody a od r. 1901 proměn. v podnik akciový), záleží z továrny na stroje, z kotláreny, mostárny, ze slévárny železa, z výroby na litou ocel z pecí tyglových a Martinových, z vlastní úpravny, ze zbrojovky na rychlopalná děla, kulometry a kryty pancířové; akc. továrna na stroje a vozy želez., tov. na stroje pro mlýny a pekárny, 2 tov. na hospod. stroje, tov. na stroje hasičské, tov. na žel. drát a hřebíky, tov. na smaltové zboží, 3 tov. na zboží kovové, tov. na zboží klempířské, tov. na zboží zámečnické, tov. na měděný drát, tov. na vozy a kočáry (1845), 3 tov. na výrobu usní, 3 uměl. válc. mlýny, 2 tov. na umělé mlýn. kameny, závod na jemné broušení kamene (1866), 2 tov. na papír, 2 tov. na kamna, 1 tov. na duté sklo, 1 přádelna, tov. na dřev. nábytek, tov. na porcelán, 5 lihovarů, tov. na sušení mláta, sladovna, 3 pivovary, z nichž měšťanský (založ. r. 1842) s výrobou 700.000 hl, akciový (1870) s výrobou 260.000 hl a společenský (1897) s výrobou 155.000 hl; plynárna (od r. 1859) r. 1901 přešla ve správu obce, 6 knihtiskáren, 5 závodů na výrobu muž. oděvu. Od r. 1889 opatřeno město vzornou vodárnou, beroucí vodu z Uhlavy, hl. vodojem jest na temeni vrchu Homolky ve výši 369 m, odkud potrubím o délce 60 km voda rozvádí se do celého města. R. 1900 město zřídilo si rozsáhlé moderně zařízené ústřední jatky. — V příčině dopravních prostředků jest P. spojena třemi drahami, rozbihačímí se z města šesti směry, se všemi důležitými městy v zemi. První spojení Plzně zprostředkováno bylo drahou Českou západní r. 1861, r. 1870 připojena k ní dráha cis. Frant. Josefa a r. 1873 dráha Plzeňsko-Březenzsko-Eisensteinská. R. 1899 (29. čna) zahájena byla jízda na elektrické dráze městské (11 km dlouhé) s liniemi Lochotin-Bory, Škvřany-Nepomucká třída, náměstí-plynárna a náměstí-nádraží; dopraveno bylo za rok 1901 1,625.731 osob. — Časopisy: V Plzni vycházejí dva denníky, »Plzeňské Listy« a »Pilsner Tagblatt«, 3krát týdně »Plzeňský Obzor«, 2krát »Nezávislé Listy« a »Nová Doba«, jednou v týdnu »Naše Snahy«, jednou za 14 dní »Plzeňské

Hospodářské Noviny«. — Spolky: Život spolkový jest velice vyvinutý, čítá se na 200 různých spolků, z nichž českých asi 150 a německých 35. — Z n a k městský (obr. č. 3206.)



Č. 3206. Znak města Plzně.

v nynější podobě pochází z r. 1578 a záleží ze štítu, kusů vedlejších a strážce štítu. Štít jest rozčtvrcen a nese uprostřed červený svrchní štít s nejstarším znakem městským, v gotické otevřené bráně stojí na skále královský zbrojenec, k boji hotový, v levo ob-



Č. 3207. Pečeť města Plzně.

rácený, po stranách brány zvedá se stříbrná got. věž, mezi věžemi nad branou ze zdi s cimbuřím vyrůstá bílá postava ženská, držící v pravici praporec, v němž spatřuje se v červeném poli stříbrný vztyčený dvojocasý lev, v levici praporec, v kterém ve stříbrném poli černý orel s rozpiatými křídly. V prvním stříbrném poli hlavního štítu jsou dva kolmé zlaté svázané klíče v druhém zlatém poli ozbrojenec mečem opásaný drží pravici pravou polovici orla

v pravo hledícího s rozpiatým křídlem, v třetím zeleném poli v levo krácející dvojhrbý velbloud a ve čtvrtém červeném poli v pravo ke skoku připravená bílá chrtice se zlatým obojkem s kroužkem nahore. Nad štítem tři zelené pahorky, na prostředním zlatý vysoký kříž, s dvěma olivovými ratolestmi od zpodu jeho vzhůru se pnoucími, na pahorcích čte se nápis: *In hoc-signo-vinces*, za oběma zpodními pahorky dvě ven obrácené přílby s podbradkem, za nimiž trčí ze zadu halapartna a buzikan. Štít drží za oba horní rohy anděl, na zemi stojící, se zlatou září, s mírně rozpiatými křídly, s vlasy dolů splývajícími, spíjatými zlatým vínkem, nad čelem vyniká zlatý křížek, zpodní roucho anděla jest zelené, svrchní fialové. Barvy městské jsou červená, bílá, zelená a žlutá a jdou pod sebou kolmo na žerď praporu. — Památné budovy: Arciděkaný chrám sv. Bartoloměje. Založen na sklonku XIII. stol. ve slohu gotickém a dostavěn v XV. stol. Má tři stejně vys. lodí, 30 m dl. a 23,4 m světlé šířky, a sice loď hlavní měří 9,8 m a obě vedlejší mají po 6,8 m zšíř; presbytář jest 15,9 m dl. a 8,7 m šir. Lodi zdobí pěkné hvězdovité klenutí, presbytář má jednoduchou kříž. klenbu. Loď hlavní od vedlejších dělí 8 hmotných sloupů bez hlavic a 2 pilíře, nesoucí hudební kruchtu. V chrámě gotická kamen. kazatelna z 2. pol. XV. stol. a nový hlavní oltář, provedený v gotice XV. stol. Jeho přední ozdobou je kamenná socha P. Marie z 2. pol. XIV. st., 1,27 m vys. V sakristii jest tabulový obraz Kristus na kříži z r. 1541. Na jižní straně přistavěna jest k chrámu kaple Šternberská v gotice Vladislavské, ovšem nyní velice sešla. Za kaplí mezi operacími pilíři jest umístěna Olivetská hora z 2. pol. XV. stol. V posledním desetiletí opatřena byla některá okna v lodích figurálními malbami na skle, z nichž obzvláště se zamlouvá okno na sev. straně, představující sv. Václava dle návrhu malíře Pimera. — Chrám Nanebevzetí P. Marie při klášteře františkánském, též gotický. Má podobu trojlodní basiliky s vysokým a dlouhým presbyteriem. V době barokní přistavěny na straně sev. kaple Nejsv. Trojice a kaple sv. Antonína s pěknou kupolí. V chrámě zasluhuje pozornosti madonna na hlav. oltáři z XV. stol. a pak sv. rodina, řezba pěkná z XVI. stol. V sakristii poutá pozornost tabulový obraz P. Marie z r. 1538 s monogramem malíře J. W. K chrámu připojuje se na jižní straně got. ambít, v němž při jižní straně stojí krásná kamen. kazatelna z r. 1543, z doby přechodní gotiky do renaissance. Na východní straně jest starobylá kaple sv. Barbory, dvojloďná, s 8bokým sloupem uprostřed. Na sev. stěně její v přiléhající části klenby byly objeveny r. 1894 fresky z 2. pol. XV. stol. V 23 obrazech podávají se hlav. výjevy ze života sv. Barbory. Obnovu jich s porozuměním provedl akad. malíř Gust. Míks. — Radnice, mohutná stavba slohu renaissančního, vystavěná r. 1558. Fa-

çada dělí se na tři části. Vysoké přízemí jest do výše prvního patra kvádrovane, nad přízemím zdvihá se hlavní třípatrová část, dělená velikými okny v 1. patře, nad nimiž v obou vyšších patrech jsou malá okénka. Mohutná římsa s architravem odděluje hlavní fačadu od štítů. Nad římsou touto zvedá se attika, dělená lesenami v sedm polí, nad níž pak zakončují průčelí konsolové štitky. Attika přechází i na zdi poboční, kdež však jest nad ní veliký štít, provázený dvěma malými štitky. Po bývalých sgraffitech, jimiž

měst. historické a měst. průmyslové muzeum. — České divadlo v sadech Smetanových, pod dozorem archit. Balšánka v slohu renaissančním, vystavěné r. 1902. Zevní výzdoba plastická, totiž sousoší Drama a Opera, jest od V. Šalouna, cviklové figury nad hlav. vchodem, Nadšení a Obětavost od St. Suchardy, Láska a Žárlivost od A. Procházky, Hrdinství a Osud od Fr. Stránského, médaillony dram. spisovatelův a skladatelův jsou prací Amorta a Rousa. Vnitřní plast. výzdoba pochází od Amorta a Waltra z Plzně,



Č. 3208. Plzeň kolem r. 1640.

patra v průčelí i attika bývaly zdobeny, není žádných stop. — Kostel sv. Anny v ulici školní, vystavěný od domácího stavitele Jak. Augustona v slohu barokovém po r. 1711, jakožto klášterní kostel řádu dominikánek, s budovou klášterní do ulice andělské; ke kostelu r. 1805 přistavěna byla po zrušení kláštera na jižní straně část do sadů obrácená, v místech bývalého parkánu, v níž umístěno německé státní gymnasium. Jak kostel, tak i tato novější část mají po dvou věžích. — Císařský dům, vedle radnice na západ stojící, více historicky zajímavý. (Viz o něm v dějinách města k r. 1599 a sl.) Valdšteinský dům, č. 105, na vých. straně náměstí. (Viz události k r. 1633.) Novější budovy: Městské museum v sadech Kopecského. Monumentální stavba slohu moderně goticko-renaisančního, provedená dle plánův architekta a ředit. prům. musea Josefa Škorpila. Velice vkusná plastická výzdoba pochází od prof. Celdy Kloučka. Lunety v siní 2. patra provedl Aug. Němejc. Schodiště zdobí nádherný relief »Divčí válka« od sochaře V. Schaffa. V budově umístěny jsou

nástěnné obrazy provedl Mandl, hlav. opona jest od Aug. Němejce. Měšťanská beseda v sadech Kopeckého, dle plánů prof. Čenského r. 1901 vystavěná. Figurální výzdoba fačady pochází od prof. Poppa, nanašená dekorativní ornamentika od Pekárka a Nováka, fresky od Lad. Nováka. O malbách v přízemí a v hlavním sále pracovali Oliva, Krajiček a sochařskou práci provedli Popp a Walter.

Dějiny. P. založením svým jako město královské náleží k nejmladším městům v Čechách. Kolem r. 1290 za Václava II. stalo se založení města, uvedením do něho tak jako do všech jiných král. měst německých osadníků. Úvodcem jich do města byl rychtář Jindřich, který dostal dědičné držení rychty městské. Ještě r. 1298 mluví se o stavění města. P. byla vysazena právem Starého města praž. Jméno dáno městu po dosavadním nejpřednějším starém župním hradě v kraji, totiž Plzni, P. Nová, či jak v starších dobách se psávalo, Nový P. Město bylo vysazeno 168 lány, lán po 42 jitrech, z nichž ročně mělo se odváděti úroku do

komory královské 84 hřivny, berně pak uložena městu v neobyčejné výši 260 hřiven. Náležela tudíž i co do množství lánův i co do výše berně P. na první místo po Praze mezi královskými městy. K městu přidány též okolní osady blízké, Škvřňany, Doudlevec, Radobýčice, Outušice, Černice, část Božkova a Koterova, příslušející hned od počátku k t. zv. šosu městskému. Hned na počátku byly uvedeny do města oba řady žebavých mnichů, dominikánský a minoritský. Brzy po r. 1300 uveden sem též řád rytířů Německých, jemuž kr. Jindřich r. 1310 odevzdal patronátní právo farního kostela sv. Bartoloměje, což též kr. Jan řádu tomu r. 1322 potvrdil. Mimo osadníky německé stěhovalo se též hojně obyvatelstvo české do nového města, zejména řemeslníci z podhradí hradu Plzně odstěhovali se sem, neboť jen tak si vysvětlíme náhlé klesání původní Plzně. Kolem vlastního města, příkopem a zdí obehnaného, vznikla na všech stranách předměstí. K severu Malické, vzniklé z připojené osady Malic, stávající tu před založením města, Škvřinská na západě, Litické na jihu a Pražské na východě. Do města vedly čtyři brány, z východu Pražská, ze severu Malická, ze západu Škvřinská a z jihu Litická. Mimo to k řece vedly ještě dvě branky, jedna na konci dnešní zbrojnické, druhá na konci Mansfeldské ulice. R. 1319 král Jan vrátil rychtu Konradu Jinošovi, měšť. pražskému, kterému ji před tím proti právu byl odňal. Týž král svolil 26. pros. 1327, aby Tyrman Leymvater, měšť. kutnohorský, mohl si koupiti rychtu plzeňskou od dosavadních držitelův, stvrzuje pak novému držiteli též clo v městě, ode dávna k rychtě náležející, a přenáší na něj, jakož i na všechny jeho příští nástupce právo, aby soudili ve všech rozepřích. Městu ztvrdil král 8. říj. 1320 všechna práva, která obdrželo od kr. Václava II., a když při novém přeměrování lánů městských zjištěno o 10 lánů více, ponechal král těchto 10 lánů městu, tak že čítalo se pak všech lánů 178 a úrok roční z nich zvýšen na 89 hřiven. Listinou z 5. čce 1337 upraven poměr města k podkomorímu král. tak, že na příště má podkomorí na vlastní útraty přijetí do města, když by se k němu stalo odvolání, konšelé mají souditi všechny rozepře, všichni pak, kdož drží pozemky k městu příslušející, jsou povinni platiti z nich všeliké platy k potřebám obecním. R. 1338 Karel, syn Janův, jakožto spoluvladař otcův nařídil, aby konšelé nedopustili týrati židy v městě bydlící, ale aby přísně trestali ty, kdo by proti tomuto rozkazu jednali. Dne 4. srpna 1341 potvrdil král městu dřívější osvobození, aby měšťané plzeňští neplatili v Domažlicích ani cla ani myta z vína, sukna a jiného zboží, do města na prodej vezeného, a rozšířil osvobození toto na Primdu a Tachov. Téhož roku týž král udělil řezníkům plzeňským práva řezníků Starého města pražského. Za vlády Janovy vznikl spor o farní kostel

v městě mezi řádem Německým a farářem v Řišutech, Zachariášem, který si vymohl na papeži Janovi XXII. r. 1330, že byl dosazen na uprázdněnou faru v Plzni. Avšak řád Německý hájil svého práva k farn. kostelu na základě listin kr. Jindřicha z r. 1310 a kr. Jana z r. 1322, kterými bylo právo patronátní řádu Německému uděleno. Rozsudi, papežskou stolicí jmenovaní, rozhodli spor r. 1333 ve prospěch řádu. Vlekl se sice spor tento ještě po plných devět let, ale byl přece konečně ve prospěch řádu rozhodnut r. 1342. Řád zakoupil si brzy potom r. 1344 od měšťana Dominika dům jeho, ležící proti hlavnímu vchodu kostela, kdež pak od té doby měli a mají faráři plzeňští stálé sídlo své. Mimo farní chrám řád Německý dostal ve správu svou i špitál, který dal vystavěti nákladem svým měšťan plzeňský Konrad r. 1320 na předměstí Pražském. Při špitále podle vůle zakladatelovy měli sídliti vždy dva členové z řádu, jeden jako probošt pečoval o hospodářství, druhý o záležitosti duchovní, byl totiž při špitále zvláštní kostel, zasvěcený sv. Máří Majdaléně, dle něhož se pak i špitál často tak nazývá. Konrad zakoupil k vydržování špitálu platy roční v Ejpovicích r. 1331, pak v Božkově a v Doudlevcích r. 1338. Za pokojné vlády otce vlasti, cis. Karla IV., město vzkvétalo, obchod se vzrůstal, řemesla prosperovala, hospodářství se zvedalo, mimo obvyklé plodiny pěstováno tehdež ve znamenité míře chmelářství, vinařství a sadařství. K vyzvání císařovu město zavázalo se r. 1362, že pro potřebu císaře budou míti v zásobě 1300 str. pšenice a 6. led. 1363 převzali od císaře ve své opatrování 388 náprsníků, 330 přílb, 310 náramků, 20 nákrčníkův a dali na své útraty přiděliti všech uvedených druhů brnění tolik, aby každého bylo po 400 kusích, a zavazují se všechnu tuto zbroj pro potřebu královu v pořádku při městě chovati. Od téhož panovníka P. obdržela r. 1363 povolení k prvnímu výročnímu trhu o sv. Bartoloměji, jenž měl trvati 8 dní před a 8 dní po svátku tomté, se všemi svobodami a právy, jakých jiná města při trzích svých v zemi užívala. Dne 19. září 1372 měšťané dostali od císaře právo svobodného odkazu všeho statku svého, ať týž v městě se nachází aneb mimo město, zemřel-li by kdo bez závěti a bez přímých dědicův, tu má spadnouti všecken statek na nejbližší jeho příbuzné. Téhož roku dostalo se městu dne 20. října od mladého syna císařova Václava, krále českého, práva odúmrtního, zemřel-li by kdo z měšťanů bez závěti a bez zákonitých dědiců, tedy statek jeho jako odumřelý aby na obec spadl, která má však jeho užití na opevnění města. Za nástupce Karlova kr. Václava IV. svěřena rychtáři a přísežným konšelům r. 1381 poprava v obvodě městském. Dědicové nedávno zemřelého rychtáře Petra Leymvatra prodali rychtu v městě Jindřichovi ze Dvora Králové a král Václav dal k tomu své svolení r. 1382 a po-

tvrdil při tom novému držiteli i clo ode dávna k rychtářu příslušné, jakož i právo, aby soudil ve všech rozepřích, s vynětím při o hlavu. Aby opevnění města doplněno a zdokonaleno byti mohlo, Plzeňští vymohli si na králi r. 1388 právo, aby mohli vybírat v branách z dobytka městem vedeného nebo na trh do města přivedeného po halíři z kusu. Neznámo, z jakých příčin král Václav IV. chtěl přenést sídlo své do Plzně r. 1392, ale záhy od toho upustil a zůstal v Praze. Poněvadž obec plzeňská dala z té příčiny odstraniti z náměstí některé lavice chlebné a masné a též i některé domy dala poboriti, král v náhradu za škody tím městu způsobené osvobodil r. 1392 město P. na tři léta ode všech berní a platův, odváděných do komory královské. Rovněž i v následujících letech Plzeňští těšili se z přízně královny. Tak r. 1393 ustanovil, aby na příště král. podkomořímu od dosazování konšulův neplatili více než 20 kop grošův. R. 1395 od 14.—21. čce král Václav pobyl v Plzni a r. 1400 v lednu osvobodil město P. zase na tři léta od berní a platů do komory královské. Poněvadž pak Plzeňští za sporů krále s jednotou panskou věrně stáli při králi, král odměnil je r. 1406 za druhého pobytu svého v městě tou milostí, že jim berní, kterou z nemovitosti svých odváděli do komory král. ve výši 260 hriven, snížil na 200 hriven. Posléze pak r. 1410 král osvobodil Plzeňské spolu s městy Tachovem a Klatovy, kterážto města zaručila se za krále v dluhu 2750 k. gr. praž. Zachařovi ze Svinav, ode všech berní na šest let. Za vlády Václavovy stala se důležitá proměna v složení obyvatelstva městského, česká národnost dostala se v popředí. Pozorujeme na sklonku XIV. stol., že v předním úřadě městském, totiž konšelském, Čechové nabývají číselné převahy, dosavadní výhradní jazyk úřední, latina, začíná míchati se v zápisech knih městských četnými významy českými, až pak čeština kolem r. 1450 zjednáva si úplnou platnost. A tak než přišly války husitské, P. přešla z rukou živlu německého do rukou živlu českého. Živel německý neměl po založení města žádného stálého přírůstku ani z Němec ani odjinud z měst německých v zemi, naproti tomu obyvatelstvo české z blízkého i vzdálenějšího okolí stěhujíc se do města sililo zde živel český. Dosavadní klidný a utěšený rozvoj města byl přerušen válkami husitskými. Hned s počátku hnutí náboženského vystupuje i P. v popředí působením kazatele při farním chrámu a výstředního stoupence Husova, Václava Korandy, rodáka plzeňského. Jeho přičiněním se stalo, že jak farář, tak i probošt špitálu, oba členové řádu Německého, byli vypuzeni z města. Koranda vedl 9. list. 1419 veliké processy z Plzeňska k shromáždění lidu do Prahy, ustanovenému ke dni sv. Martina. Ale když zástupy z Plzeňska různých výtržností a násilí se dopouštěly, jak se stalo v kostele sv. Michala, tu za-

vřeno bylo příměří mezi Pražany a královskými, k němuž však zástupy venkovské nepřistoupily a proto byly nuceny opustiti Prahu. S nimi odešel i Jan Žižka z Prahy a k radě Korandově obrátil se do Plzně, která se měla státi novým náboženským střediskem přívrženců Husových. Žižka opevňoval se v městě a Koranda vyčistil město od kněží straně husitské protivných. Příchod Žižkův stal se někdy v druhé polovici listopadu 1419. Nejen v Plzni, ale i v okolí Žižka hleděl upevniti postavení své, a tu utkal se při jednom tažení svém k Nekmíři s panem Bohuslavem ze Švamberka. Žižka měl pouze 300 pěších a 7 vozů válečných, na nichž vezl přístroje k boření zdí, a Bohuslav měl více než 2000 lidu válečného, pěšího i jízdného. V první památce této bitvy, svedené někde u Nekmíře, Bohuslav byl krvavě odražen od Žižky, který se pak bez překážky vrátil do Plzně. Hned potom přibýlo královské vojsko a sevřelo Žižku, položivši se v jisté vzdálenosti, aby zamezilo všeliký přístup do města. Žižka však i přes to statně se hájil. Ale když seznal, že v samém městě vzrůstala se proti němu strana protivná, učinil s vůdcem král. vojska Václavem z Dubé, král. podkomořím, smlouvu, že vydá P. za volný odchod a za povolení svobody přijímání pod obojí v Plzni. Dne 23. břez. Žižka opustil s Korandou P. se 400 všeho lidu svého i s ženami i dětmi a obrátil se na Tábor. I mnozí z obyvatelův plzeňských, spálivše své statky dobrovolně na náměstí, odešli s Žižkou. Mezi nimi byla jedna z nejbohatších měšťanek, paní Kateřina Pabianková. A stalo se to právě v tu dobu, kdy mnozí z výstředních kazatelův hlásali brzkou zkázu světa, při níž pouze přívrženci pravdy boží v pěti městech budou zachováni, a to v Plzni, která městem slunce (*civitas solis*) nazvána, pak v Žatci, Lounech, Slaném a Klatovech. Po odchodu Korandově a Žižkově P. vrátila se zase ke straně katolické a vystupuje od té doby stále jako nejvěrnější hajitelka katolické strany a zjednala si brzo jméno přední bašty katolické a přední tehdáž pevnosti. V následujících dobách vojska husitská čtyřikrát pokusila se o P., ale s nezdarem. První obležení stalo se r. 1421, kdy Jan Žižka s Pražany sevřel město 14. ún. a jal se ho úsilně dobývat. Když pak čtyřnedělní střelbou a útoky porouchány byly silně zdi městské, tak že se bylo obávati nejhoršího, Plzeňští ujednali 13. břez. s obléhajícími příměří do Nového roku 1422 a zavázali se, že propustí v městě svobodu čtyř artikulův. Na to od táhl Žižka, a Plzeňští, nedbajice úmluvy své, nepustili žádného kněze podobojí do města a usilovně opravovali hradby a příkopy své. Po druhé pokusilo se vítězné vojsko husitské po porážce křižákův u Tachova r. 1427 na zpátečním tažení svém o P. ke konci srpna, ale bez úspěchu. Podobně obležena po třetí P. od vojska husitského 28. čna 1431, ale obléhající spokojili se

s tím, že způsobili mnoho škod na polích jak Plzeňským, tak i předním jejich pomocníkům ze šlechty okolní. Za to čtvrté obležení čče odťáhli od města. Za to čtvrté obležení hrozilo skutečnou záhubou Plzni. R. 1433 na sněmě 8. čna v Praze konaném, kde jednáno s posly koncilia Basilejského o konečné srovnání se ve víře, rozhodla se strana podobojí, potlačití domácí své protivníky, a uzavřeno, vytáhnouti k dobytí Plzně. Již 14. čce 1433 přitáhly první zástupy vojska tábořského a položily se u Škvřian v síle asi 7000 mužů pěších, 700 jezdců a 300 vozů. Vojsko toto sesílalo lidem z Klatov, Domažlic, Stříbra, Žatce a Loun. Asi v polovici srpna přibyl též Prokop Holý s četným lidem pěším a hojnými vozy, pak se dostavily pomocné zástupy Pražanů, obojího města. Vojska tato rozložila se v pěti leženích kolem města a nepomýšlela tak na vzeti města útokem, jako spíše na jeho vyhladovění a utýrání obyvatelstva stálou střelbou. Metány sice stále kamenné koule na město, ale ty nezpůsobily žádných větších škod obleženým. Dne 1. září Plzeňští podnikli za doby noční útok na obléhající, zbili a zranili jich mnoho a zapálili stany v ležení. Tím vojsko obléhající přinuceno, položití ležení své něco dále od města. V polovici října přitáhly zástupy Sirotkův pod hejtmánem Janem Čapkem ze San k Plzni, vrátivše se z výpravy své do Prus, kdež pomáhaly králi polskému proti rytířům Německým. Někdy koncem prosince aneb na začátku ledna podniknut byl útok na P., ale Plzeňští odrazili jej šťastně a způsobili citelnou škodu obléhajícím, vypadli totiž zase z města a přepadli ležení Sirotkův, kdež mezi jinou kořistí též i velblouda jim zabrali, kterého Sirotki dostali od krále polského. Však jiný nebezpečnější nepřítel hrozil sevřenému městu, totiž hlad. Ale tu v největší tísni, když zásoby všechny vyčerpány, podařilo se Janovi Palomarovi, jednatieli koncilia, že zakoupil něco spíše pro P. a dorozuměl se potají s p. Příbikem z Klenového, jedním z vůdců před Plzni, který za peněžitou odměnu slíbil býti nápomocen k zásobení města. Dne 5. květ. 1434 zradou Příbika z Klen. bylo vpraveno do Plzně něco obilí a jiných potřeb, tak že se město mohlo držeti až do konce čna. Pan Příbík z Klen. ujel na Stříbro ještě téže noci. Když však mezi tím šlechta podobojí i pod jednou spojila se, aby zničila moc polních vojsk Táborův a Sirotkův, a když též Staré město pražské k ní se přidalo, zmocnili se 6. květ. Nového města pražského, které věrně se přidržovalo Táborův a Sirotkův. Na zprávu o vzeti Nového města praž., která dne 8. květ. do ležení se dostala, obléhající vojska opustila P. a spálivše stany své a zničivše bašty a jiná ohrazení, odťáhla 9. května, totiž v neděli po sv. Stanislavu, ku Praze. Tak skončilo se pro P. šťastně toto poslední a památé obléžení, které trvalo po 10 měsíců bez 6 dní. Plzeňští slavili každoročně od té doby den

odtažení vojsk nepřátelských jakožto Nový svátek na trvalou památku. V odměnu za škody a za přestálé svízele a útrapy, jakož i za prokázanou statečnost a obětavost dostalo se Plzeňským od cis. Sigmunda důležité listiny, zlaté bully, dne 19. září 1434 v Řezně dané, kterouž bylo město osvobozeno od berně královské, měšťané byli osvobozeni na budoucí časy od cel a mýt, jak v Čechách, tak i po celé říši Německé. Městu bylo též dovoleno, aby si mohlo přibírat do znaku svého dvouhrbého velblouda na trvalou upomínku. R. 1449 P. přistoupila k panské jedn. Strakonické a je v následujících dobách hlavní oporou strany katolické. T. r. z Prahy též kapitola pod jednou odstěhovala se do Plzně, zůstávajíc zde až do nastoupení kr. Ladislava. Dne 15. břez. 1450 konán v Plzni hlučný sjezd jednoty Strakonické a ujednán tu spolek proti jednotě Poděbradské s knížetem saským Bedřichem, k němuž přistoupila i města P., Budějovice a Kadaň. Na konec května Jiří z Poděbrad vytáhl se svými stoupenci do Plzeňska a poraziv 4. čna v menší šarvátce vojsko jednoty Strakonické u Rokycan, zatlacil je k Plzni a učinil tu s nimi 11. čna t. r. smlouvu na hradech Vilšteine, již obě strany se zavázaly, upřímně se přičiníti o uklizení všelikých sporů. Když po krátké vládě kr. Ladislava zvolen byl 2. břez. 1458 jednomyslně Jiří z Poděbrad za krále českého, podržila se mu i P. beze všech výhrad. R. 1459 kr. Jiří zavítal 4. dub. do Plzně s dvorem svým, ubíraje se ke sjezdu do Chebu. Téhož roku v říjnu konán nový hlučný sjezd v Plzni s vévody bavorskými k urovnání vzájemných nesnází. Král Jiří přibyl 11. října s předními pány do Plzně a 14. října dostavil se Ludvík vévoda bavorský a Bedřich falckrabí, načež 16. a 17. říj. konány porady mezi předními rádci obou stran. T. r. 10. pros. král Jiří potvrdil městu všechna privilegia i zlatou bullu Sigmundovu. Dne 21. list. 1461 ujednána byla smlouva kupní, kterouž tehdejší rychtář Bušek z Hřešihlav prodal rychtu plzeňskou se vším příslušenstvím Ondráškovi Oremusovi ze Starého města praž., přivrženci strany podobojí. Král Jiří stvrdil tento prodej listem z 1. čce 1462 a rozhojnil Ondráškovi značné práva jeho. V nastalém potom sporu mezi králem Jiřím a papežskou stolicí Plzeňští přidali se na stranu papežskou a začali boj s králem r. 1466. Najali do služeb svých něco cizího lidu z Němec a dostali též podporu od šlechty okolní, z níž mnozí s lidem svým odebrali se do Plzně. Vojsko královské osadivši Rokycany jalo se odtud válčiti s Plzeňskými a jejich pomocníky. Papež Pavel II. uznal za dobré odměniti město za jeho dosavadní stálost a proto listem z 5. června 1466 rozhojnil městu dosavadní znak o dvě nová pole: dva zlaté svázané klíče v stříbrném a zbrojnoše, držícího pravicí půl orla, v zlatém poli, a dovolil, aby na příště při pečetech svých mohli užívatí

vosku červeného na místo dosavadního zeleného. Působením papeže získán proti králi Jiřímu i císař Bedřich III., který uznal jednotu Zelenohorskou a udělil jí 21. ún. 1467 právo, aby mohli v Plzni raziti svou zvláštní minci. I kapitola pod jednou opustila opět Prahu a přestěhovala se s probodem svým a administrátorem Hilariem Litoměřickým do Plzně, spolu byly sem převezeny listiny a skvosty velechrámu sv. Víta a ukryty v klášteře františkánském. R. 1468 podařilo se papeži získati mocného spojence katolíkům, totiž krále uherského Matiaše, který ochotně uvázal se v úkol, vésti boj proti králi Jiřímu a vzíti též do ochrany své katolíky v zemích českých. I Plzeňští ochotně uznali Matiaše, poddali se jemu a přijali lid zbrojný od něho poslaný do města svého. Král Matiaš hleděl si získati Plzeňské a ze své moci jako král český daroval jim 1. kv. 1469 rychtu městskou se všim příslušenstvím, již odňal dosavadnímu rychtáři Ondráškovi Oremusovi, věrnému přívrženci kr. Jiřího, propůjčiv spolu obci právo, aby si na přístě svobodně ze středu svého volili sami rychtáře. Spolu jmenoval měšťana plzeňského Jana Panošku královským hofrychtěrem. Konce boje tohoto král Jiří se nedočkal, ač se začalo vše obracet i v jeho prospěch. Zemřel dne 21. břez. 1471. I po smrti krále Jiřího první léta P. zůstala při straně Matiašově, až teprve r. 1479 poddala se kr. Vladislavovi. Za vlády kr. Vladislava šlechta chtěla zkrátiti města královská v mnohých jejich právech a vedeny tu stále spory mezi oběma stavy. Tehdáž i P. měla svého odpovědného nepřitele v osobě p. Jana Bavůrka ze Švamberka, jenž zakoupil dvůr na předměstí Malickém v Plzni a zpupností svou všemožná příkoří činil měšťanům, až jej Plzeňští posléze z města vypověděli. Od té doby Bavůrek stal se úhlavním nepřítelem Plzeňských: pálii jejich vesnice, měšťany beroucí se za obchodem do okolních měst přepadali, o zboží obíral a všelijak týral. Stížnosti Plzeňských u mistodržících na něho vedené neměly žádného úspěchu, i proto sáhli Plzeňští k sebeobraně. Dali svými zvědy stopovati Bavůrka a dostavše zprávu, že zavítal na tvrz svou Chřínov u Plané za Stříbrem, vypravili se na rychlo s lidem zbrojným a hleděli jej zaskočiti na tvrzi jeho, což se jim též šťastně 25. ledna 1507 zdařilo. I dobyvše po krátkém útoku tvrze, zajali p. Bavůrka s šesti ještě jeho pomocníky a odvedli do Plzně. K vyzvání Plzeňských přišli též poslové z okolních měst i z Prahy a konán soud nad zajatci. Dne 4. února t. r. p. Bavor byl na náměstí st'at i s pomocníky svými. Král Vladislav ponechal Plzeňským dobytý Chřínov. Téhož roku město stíženo bylo několikráte velikými požáry. Poprvé vyšel oheň 5. čna ve Škvřínském předměstí a mnoho dvorů shořelo, po druhé 7. čna vyšel oheň v městě na několika místech a celá část' západní od Litické brány až ke klásteru Černému či Do-

minikánskému vyhořela, i do předměstí Škvřínského oheň vnikl a celé je zničil; po třetí vyšel oheň 10. čna v městě u klásteru františkánského, po čtvrté 29. čce celé předměstí Pražské zničeno ohněm. Požáry tyto uváděny v souvislost s popravou Bavůrkovou, mělo se za to, že to byla pomsta jeho pomocníků. Král Vladislav přispěl městu tím, že 12. září 1509 osvobodil je na 10 let od každoročního platu podkomorímu král. a nařídil, aby do šesti let byl komorní plat z m. Žatce vyplácen Plzeňským. Z roku 1500 zasluhuje uvedeno býti památné usnesení konšelů, aby žádný Němec, který česky neumí, do města za souseda přijíman nebyl, ani do vsí městských. Podobně r. 1504 vypovědění jsou se svolením kr. Vladislava všichni židé z města a na přístě proti vůli konšelův a obce žádnému nebylo jim dovoleno usazovati setu. V 2. pol. XV. stol., někdy kolem r. 1468, zřízena byla tiskárna v Plzni, která jest nejen první a nejstarší v Čechách, ale též i v celé říši Rakouské a náleží k nejstarším knihtiskárnám v Evropě. Tiskárna trvala zde až do r. 1533. Kdo byl prvním knihtiskařem, není známo. První kniha v Plzni r. 1468 tištěná jest Kronika Trojanská, druhý tisk byl Nový zákon r. 1475, třetí Passional nebo Životy svatých, čtvrtý Nový zákon, pátý tisk Statuta provincialia Arnosti z r. 1476 mají poprvé udání tisku v Novém Plzni, šestý tisk Agenda a sedmý Missale ecclesiae Pragensis z r. 1479. Na to od r. 1479—98 nemáme žádných knih v Plzni tištěných. Teprve od r. 1498 setkáváme se s knihtiskařem Mikulášem Bakalářem, který v nedlouhob době do r. 1513 vydal v Plzni 21 knih. Po Mik. Bakalářovi znám jest knihtiskař Jan Pekk ze Švabachu, města na jih od Norimberka ležícího, který v Plzni od r. 1521—32 provozoval knihtiskařství a to s počátku s Janem Fenclem řečeným Mantuan, měšťanem zdejším. Po smrti Pekkově knihtiskárna zanikla a teprve kolem r. 1800 byla zase znovu zřízena od Jos. Morgensäulera. Roku 1519 tehdejší rychtář městský Petr Vydra, krejčí, spolu s Mik. Karasem, též krejčím, chtěl způsobiti vzbouření lidu proti konšelům, které chtěli pobiti a statky jejich pobrat; ale spiknutí bylo ještě v čas vyryzeno a Petr Vydra byl popraven, kdežto Karas utekl z města a vstoupil do služeb p. Ladislava ze Šternberka a na Bechyni. V době této šířily se i novoty lutheránské v městě, zejména byl jejich hlasatelem německý kazatel v klášteře dominikánském, i proto 18. dub. 1526 tehdejší administrátor arcibiskupství Jan Žák dopsal konšelům, poněvadž národ německý kvasem bludů jest nakažen, aby proto v městě přirozeným jazykem lidu slovo boží bylo v klášterích kázáno česky a Němci aby raději česky se učili, nežli aby české tak znenamité město zněmčiti se mělo. I byla kázání německá v klášterích v městě zakázána, až teprve r. 1532 dominikáni vymohli si na králi Ferdinandovi I. za jeho pobytu v městě, že jim zase bylo dovoleno kázati ně-

mecky. Když r. 1547 vzniklo povstání všech tří stavů proti králi a stavové postavili své vlastní vojsko v Loketsku, chtějící se spojit s lutherány v Němcích, Plzeňští zůstali věrni králi. Po porážce protestantů německých u Mühlberka opustila náhle stavy odbojná odvaha, i proto rozpustivše vojsko, hleděli dojíti odpuštění u krále. Král Ferdinand odmítl se Plzeňským za osvědčenou věrnost tím, že jim 25. srp. 1547 přikl. první hlas a místo na sněmích po Starém a Novém městě pražském. Předností této užívali ode dávna měšťané Kutnohorští, a ti proto nevzdali se práva svého, ale usilovně se domáhali toho, aby byli při prvním hlasu po Pražanech zachováni. Spor mezi Plzni a Kutnou Horou vzniklý byl náruživě veden po 150 let, až teprve 17. září 1694 urovnán byl rozhodnutím cis. Leopolda I., že jeden rok Kutnohorští a druhý rok Plzeňští přednost mítí mají. Za krále Ferdinanda I. dostalo se zvláštního vyznamenání tehdejšímu faráři Matouši Švihovskému, který listem ze 16. dub. 1534 od legáta papežského Petra Pavla Vergeria obdržel právo, aby on i jeho příští nástupci v kostele farním ve dni sváteční a nedělní směli nositi mitru a berlu, rukavice, prsten a sandály, tedy odznaky pontifikální, po skončené mši že mohou udělovati lidu požehnání. Matouš Švihovský byl posledním farář z řádu Německého a zemřel r. 1546, Plzeňští ihned vymohli si na králi právo, aby na přístě si mohli voliti faráře svého svobodně, a tím právo patronátní přešlo na obec. Hned první faráři vykonávali též úřad arciděkanův od r. 1551 po kraji plzeňském a nástupci jejich užívají titulu toho až podnes. Zajímavým stal se pobyt arciknížete Ferdinanda, který po tři měsíce prodlél s manželkou svou Filipinou Welservou v Plzni, a tu byl konán r. 1555 ve dnech 24. a 25. ún. slavný turnaj na větší již straně náměstí a potom 26. ún. nádherný mumraj (ples maškarní). Ježto se ted' častěji přiházelo, že buď panovníci rakuští, sídlíce od r. 1526 v Praze, dojížděli k říš. sněmům do Německa, nebo že vysocí hodnostáři z Německa i odjinud přes P. brávali se ku Praze, měšťané měli příležitost hostiti ve zdech svých vynikající osobnosti i hleděti proto dáti domy své zevně i vnitř upravití nákladněji. Nastává proto neobyčejný ruch v Plzni, tak že většina domů přestavěna byla v novém slohu renaissančním, podobně i radnice. Stavby tyto prováděli stavitelé vlasti, pocházející ze severní Italie, z okolí města Lugana a Tridenta, z nichž mnozí zde též trvale se usadili. Čítáme v 2. polovici XVI. stol. až 15 rodní vládkých, zde usazených. V 2. pol. XVI. stol. ujmalo se i v Plzni víc a více vyznání podobojí a lutheránství, i zdálo se, že i ta vždy věrná P. stane se protestantskou. Hlavně zámožnější vrstvy domácího měšťanstva hlásily se k novému učení. Mimo to stěhovali se též Němci vyznání lutheránského do města. Ale právě tehdaž byl farářem v Plzni Wolfgang z Týna

Horšova, který všemi prostředky horlivě se zasazoval o upevnění víry katolické a zevrubné zprávy o nebezpečí městu hrozícím podával arcibiskupovi. Arcibiskup též nelenil a působil u dvora, aby nebylo dopuštěno nekatolíkům usazovati se v Plzni. I povedlo se, že po r. 1570 byli voleni do rady vesměs jen spolehliví katolíci a posléze r. 1579 na císaři Rudolfovi II. vymožen byl přísný zákaz, aby nekatolíci v městě nebyli trpěni. I byli nuceni ti z jinověrcův, kdož v městě chtěli zůstat, vrátiti se v poslušenství církve, ti pak, kdo přidrželi se vyznání protestantského, vystěhovali se z města. A tak kolem r. 1580 tímto úsilím arciděkana, arcibiskupa i vlády Rudolfovy podařilo se odvrátiti nebezpečí Plzni hrozící. Proto nepodivíme se tomu, že právě v době této jednalo se o uvedení jesuitů do Plzně. Nejdrive pomýšleno na to, aby dominikáni v městě, jimž v klášteře stále členův ubývalo, vzdali se kláštera svého a postoupili jej jesuitům; ale dominikáni dovedli to překaziti. I zakoupen byl r. 1585 radou městskou pro obmyslený klášter dům v městě, náležející klášteru tepelskému, a sháněny potřebné prostředky na vydržování kolleje jesuitské. Ale mimo nadání nebylo možno sehnati potřebné prostředky v žádoucí výši a podobně ani tehdejší farář a arciděkan Václav Albín nejevil mnoho ochoty k uvedení jesuitů do města. A tak pro nahodilé překážky věc odložena, ale později pro rostoucí obtíže Plzeňští vzdali se vši naděje a prodali r. 1605 dům pro kollej jesuitskou zakoupený zase klášteru tepelskému nazpět. Potom se již nečiní žádných zmínek o zřízení kolleje jesuitské. Za vlády cis. Rudolfa II. stal se památným delší pobyt jeho v Plzni. Když r. 1599 vypukl v Praze mor, cis. Rudolf II. odstěhoval se do Plzně a pobyl tu od 14. září 1599 do 4. čna 1600, tedy 8 měs. 18 dni; mimo radnici byl též k pohodlí císařovu upraven sousední dům č. 290, na západ ležící. Císaři Rudolfovi se v Plzni zalíbilo a proto zakoupil si r. 1606 zmíněný dům za 2000 k. m. od tehdejšího držitele Jiřika Krumlovského z Hartenšteina a téhož roku přikoupem sousední dům od Bernarta Tomáškovice za 1000 k. m. Domy oba byly pak v l. 1607 a 1608 přestavěny a k pohodlí císařovu upraveny. Dům tento nazýván pak odtud císařským, že patřil císaři i jeho nástupcům až do r. 1631, kdy jej cis. Ferdinand II. postoupil dědičně hraběti Maxim. z Trauttmansdorffu, na umoření dluhu 4500 zl. rýn., které měl týž hrabě za komorou štyrskou k pohledávání. V držení hrabat z Trauttmansdorffu dům zůstal až do r. 1793, odtud se střídali různí držitelé z řad měšťanstva plzeňského, až 1. srpna 1869 zakoupila obec dům ten od Johanny Exlové za 32.500 zl. Dům tento jest jediný, který má vložku v deskách zemských a ne v knihách městských. Počátkem XVII. stol. končí se pro P. doba největšího vzrůstu i blahobytu. Válka třicetiletá hned na počátku

strhla **P.** ve svůj vír. Když po osudné defenestraci 23. kv. 1618 stavové čeští zdvihli válku proti císaři, **P.** zůstala opět věrna císaři, který ihned k obraně její poslal menší oddíl branného lidu pod hejtnanem Felixem Dornheimem. Nebezpečí přikvačilo dříve, nežli se kdo nadál. Již v září přitáhl do Čech hrabě Arnošt z Mansfeldu, najatý od stavů českých do služeb, a bral se mimo **P.** ku Praze. Ježto Plzeňští již byli v nepřátelství ke stavům, dal se Mansfeld hned v obléhání Plzně, 16. září 1618. Když příbly posily z okolních krajů, vojsko jeho vzrostlo na 8000 mužů, s nimiž po 9 neděl co neusilovněji města dobýval. Posádka i měšťané statečně se hájili, ale posléze prostřeleny byly na dvou místech průlomy do hradeb městských, jeden na konci nynější ulice Mansfeldské za masnými krámy, druhý v místech městské spojitelný za klášterem františkánským, a při hlavním útoku dne 21. list. podařilo se obléhajícímu těmito průlomy dostat se do města a ráno dne 22. list. vzdala se **P.** Hrabě Mansfeld usadil se v Plzni a bydlil v domě císařském. Veliké byly škody, které město tímto obléháním utrpělo. Všecka předměstí s velikými zásobami obilí byla zničena, dobrá třetina domů v městě byla střelbou z děl a ohněm poškozeny. Hned po vzetí města Mansfeld uložil obci veliké výpalné a mimo to ještě i posádku jeho Plzeňští musili vydržovati. Tím město upadlo do velikých dluhů a blahobyť jeho obyvatelů na dlouhá léta byl podlomen. Mansfeld všemožně opevňoval město podle způsobu nizozemského a v krátké době učinil z Plzně silnou pevnost. Proto když r. 1620 vtrhlo vojsko bavorské a císařské do Čech a bralo se od Budějovic přes Písek k Plzni, vůdce vojska katolického seznali, že by dobytí nově opevněné Plzně hájené Mansfeldem vyžadovalo dlouhého obléhání. I odhodlali se jednati s Mansfeldem o vydání města za peníze. Když však Mansfeld v požadavcích svých byl dosti smělý, tu rozhodnuto, nechati prozatím **P.** stranou a táhnouti na Prahu. I opustilo vojsko katolické **P.**, když zde bylo prodlelo od 11. do 20. října. Po nešťastné bitvě na Bílé hoře **P.** byla nepředevším místem, které držel Mansfeld pro kr. Bedř. Falckého ještě v Čechách. Co se dříve ani potom nepovedlo s Mansfeldem, zdálo se s jeho posádkou v Plzni za jeho nepřítomnosti zůstavenou, že za 140.000 zlatých vydáno bylo město vůdci ligistickému Tillymu dne 26. břez. (5. dub.) 1621. Císař Ferdinand II. odměnil Plzeňské za věrnost a udatnost jejich tím, že jim 7. srpna 1627 nejen potvrdil všechna jejich dosavadní privilegia, ale rozhojnil jim je o nové milosti, vyňal město z král. úřadu podkomorského a ustanovil, aby na příště obnovení rady dalo se skrze kommissáře zvlášť k tomu nařízené, osvobodil město i se všemi vesnicemi od vydržování vojska. Z následující doby jest pro **P.** památným rok 1633, kdy v prosinci přibyl do Plzně nejvyšší

vojevůdce vojska císařského Albrecht z Valdšteina a ubytoval se na náměstí v domě Karla Skribonia (č. 105, nyní dům Mosrův). Valdštejn zůstal v Plzni až do konce února 1634. Sem svolal dvakrát nejvyšší velitele vojska císařského, aby se zajistil jejich věrností. Dne 12. led. 1634 sešlo se 49 generálů a plukovníků, po druhé 19. ún. sešlo se jich 38 a podpisovány po obakráte reversy věrnosti nejvyššímu vůdci. Hostiny, které při tom se konaly, byly podle tradice lidové ve veliké síni radnice. Ježto těmito oběma schůzemi v Plzni i stálým vyjednáváním Valdštejnovým s nepřáteli císařovými dvůr vídeňský byl konečně přesvědčen o zradě jeho, byl vydán k vojsku patent, jímž Albrecht z Valdšteina byl zbaven velitelství. Valdštejn spěchal z Plzně do Chebu, kdež však již hned po příchodu svém byl v noci 24. ún. zavražděn, spolu se svými přáteli a důvěrníky Kinským, Trčkou, Illovem a Neumanem. Na sklonku války třicetileté ustanoveno se na tom, aby z Plzně zřízena byla silná pevnost, za tou příčinou poslán r. 1645 do Plzně vynikající válečník hrabě Jan de la Cron, plukovník, aby potřebná opevnění provedl. La Cron pobyl v Plzni až do r. 1649 a provedl celou řadu nových opevnění; mezi jiným dal zavřít bránu Škvřinskou a dal vystavět Novou bránu na konci Říšské ulice. Když po bitvě Bělohorské katolíkům dostalo se výhradního panství, kdy všichni nekatolíci byli nuceni vrátit se v poslušnosti církve anebo se vystěhovati, pomyslelo se též na rozmnožení diecési v Čechách a v návrzích podaných cis. Ferdinandovi II. vyskytuje se též **P.** jako sídlo jednoho ze čtyř biskupství, která měla býti zřízena. Teprve po skončení války cis. Ferdinand III. ujal se myšlenky té a chtěl r. 1653 zříditi v Plzni biskupství, ale pro odpor obce plzeňské bylo na tu dobu od toho upuštěno. Roku 1670 a 1671 všemožně usiloval tehdejší arcibiskup pražský Matouš Sobek z Bilenberka provésti zřízení biskupství v Plzni, ale zase narazil na takovou neochotu a odpor obce plzeňské, že též nemohl záměru svého provésti. Jako v celé zemi byl válkou třicetiletou podlomen blahobyť, tak tomu bylo i v Plzni, proto doba 2. pol. XVII. stol. a celé století XVIII. jest dobou úpadku pro **P.** Za cis. Leopolda I. dostalo se Plzni 2. čna 1660 potvrzení všech privilegií a udělen konšelům titul »slovutní, *Ehrevvesten*«, kterým na příště v úředním jednání měli býti titulováni, nařízeno, aby klíče od bran městských byly v ruku purkmistra, kdyby i posádka do města byla vložena, a aby na příště obnovení rady dělo se ne jako až dosud každého roku, nýbrž až po trech letech. Týž císař udělil městu nový čtvrtý výroční trh r. 1680 v pondělí po sv. Petru a Pavlu. Na počátku XVIII. stol. založen byl v Plzni nový klášter, a to jeptišský řádu dominikánského. Zakladatelkou jeho byla hrab. Kateřina Vratislavová z Mitrovic, která zakoupila pro klášter spáleniště pěti domů.

Dne 20. dub. 1712 položen základní kámen a do r. 1714 stavitel městský Jakub Augu-
ston dokončil stavbu kláštera, tak že 20. srp.
t. r. byly sem jeptišky (početem 8) slavnostně
uvedeny. Klášter nesl jméno sv. Růženy,
kostel ke cti sv. Anny byl úplně hotov až
r. 1735. Když r. 1713 země Česká stížena
byla morem, který zejména v Praze se roz-
zuřil, král. mistodržící v říjnu t. r. odstěho-
vali se do Plzně a soud appellační do Roky-
can a pobýli zde až do ledna 1714. P. zů-
stala moru uchráněna, i z vděčnosti za to
dala rada městská na památku postavit
nové tři sochy na podstavec sloupu P. Ma-
rie na náměstí: sv. Františka Xaverského,
sv. Petra z Alcantary a sv. Barbory. R. 1729
město postiženo bylo velikým požárem, který
vypukl 29. září a celou záp. a sev.-záp. část
města zachvátil, při čemž též vyhořel i muž-
ský klášter dominikánský s oběma kostely
sv. Ducha a sv. Markéty. Škoda způsobená
páčila se na více než 1/2 mill. zl. Za války
o dědictví rakouské (1740–48) jedno oddě-
lení vojska bavorsko-francouzského pod
generálem Gassionem zmocnilo se 26. října
1741 města Plzně a odtáhnulsi 8. list. dále
ku Praze, zanechalo v Plzni posádku, která
však v červnu 1742 musila se vzdát Karlu
Lotrinskému, při čemž i veliké skladiště
neprátelecké dostalo se císařským. Podobně
za války sedmileté r. 1759 jedno oddělení
Prusů ze Saska vrazilo do země a vynutivši
na Plzni veliké výpalné odtáhlo. Od té doby
P. neviděla zase více než 100 let nepřitele
ve zdech svých. Veliké proměny vnitřního
ústrojí státního, prováděné za císařovny Ma-
rie Terezie a syna jejího cí. Josefa II., do-
tkly se hluboko i Plzně. Tak od r. 1751 P.
v berní a politické správě podřízena do-
hledu krajského hejtmána, který od r. 1751
byl úředníkem státním, R. 1759 dohled ten
rozšířen též na řady policejní a tržní. Když
1. led. 1766 vstoupila v platnost nová orga-
nisace soudů hrdelních, kdy ponechány v Če-
chách jen 24 hrdelní soudy, zůstala i P. síd-
lem jeho. Za cí. Josefa II. ještě hlouběji za-
sáhnuto do samosprávy městské. Dne 31. bř.
1784 císař nařídil, aby při volbě radních
měl se především zřetel k vysloužilým dů-
stojníkům, a krajským hejtmánům uloženo
pečovati o to, aby se nařízení to zachová-
valo. Roku 1783 zrušen byl úřad městského
rychtáře a působnost jeho přenesena na
magistrát. Brzy však provedeny nové změny
v soudnictví a uznáno zapotřebí, nově upra-
viti též i správu politickou a hospodářskou.
I obrána právě P. za město, kde nejdříve
tato organisace měla se provésti, aby mohla
býti potom vzorem městům ostatním. Nová
organisace vstoupila v Plzni v život 9. čce
1787. Zřízen magistrát s purkmistrem a pěti
radními a dvěma sekretáři s úhnným ná-
kladem 8410 zl. (purkmistr 800 zl., tři radní
po 500 zl., dva po 400 zl.). Mimo to přidě-
leni byli magistrátu tři politicky i soudně
zkoušení auskultanti. Měšťanstvo mělo pouze
právo zvoliti tři zástupce pro schůze hospo-

dářské, ale dohled měl vésti jeden z radních
jakožto hospodář (*Anwalt*). Pronikavé změny
cí. Josefa v organisaci církevní postihly
i dva kláštery v městě Plzni, oba domini-
kánské, mužský i ženský, které zrušeny
r. 1786. Tehdáž kommisie vládou zřízená
ustanovila, aby pro osadníky české v Plzni,
početem 5509 duší, konaly se služby boží
u sv. Bartoloměje jazykem českým a pro
německé osadníky, početem 938 duší, aby se
konaly služby boží německé v klášteře fran-
tiškánském. Když r. 1773 po zrušení řádu
jesuitského bylo též zrušeno gymnasium
řádu v Klatovech, obec plzeňská podala žá-
dost za zřízení gymnasia v Plzni. Tomu bylo
vyhověno r. 1776 a zřízeno v Plzni státní
5tř. gymnasium; vyučování i řízení ústavu
svěřeno řádu dominikánskému v Plzni. Když
pak řád domin. byl r. 1786 zrušen, přejali
vyučování praemonstráti z Teplé r. 1787 a
vedou je až dosud. Při nové organisaci škol
obecných byla v Plzni zřízena hlavní škola
německá o 2 třídách r. 1776. Třetí třída
byla otevřena r. 1780 a čtvrtá až r. 1813.
R. 1776 tehdejší plukovník hr. Leopold ze
Strassolduv zřídil v Plzni vojenskou školu
podle nové zlepšené metody, ovšem zase
německou. Císař Josef II. zavedl němčinu ve
všech oborech správy městské za jazyk
úřední, ač dosud bylo úřadováno většinou
po česku. Po česku bývaly potvrzovány
městu též vždy jeho privilegia, tak od Fer-
dinanda II. a III., Leopolda I., Karla VI. a
naposledy od Marie Terezie 8. čna 1770;
císař Josef II. na českou žádost obce plzeň-
ské potvrdil jí též privilegia její, ale ně-
mecky, 20. led. 1784. Po zrušení nevolnictví
poddaného lidu obec jakožto vrchnost učí-
nila se svými poddanými smlouvu 10. kv. 1783
(potvrz. od cí. 10. čce t. r.), kterou propustila
poddané ze všech robotních povinností a na-
turalních dávek, přenechala jim pozemky
v dědičný nájem, za práce při panských
dvorech dávána na příště peněžitá náhrada,
za všechny pak robotní a jiné všeliké po-
vinnosti poddaní odváděli určité platy a za
pozemky v nájem přenechané zapravovali
vrchnosti robotní relucii. Zavedením něm-
činy ve školách a v úřadech šířila se i v zá-
možnějších vrstvách měšťanstva vždy větší
lhostejnost k jazyku českému, a byla proto
obava, že P. úplně se poněmčí a zapomene
na svou minulost jako město povždy če-
ské. Štěstím bylo pro město, že v pravý
čas dostal se sem pravý muž, který sotva
že postřehl nebezpečí hrozící, všemožně se
snažil je odvrátiti. Byl to Josef Vojtěch
Sedláček, který přišel jako prof. gymn.
do Plzně r. 1810 a usilovně se přičiňoval
buditi slovem i písmem nejen u studující
mládeže, ale i v měšťanstvu vědomí národní
a lásku ke knize české. Jeho přičiňováním
provozovány byly r. 1818 české hry na ochot-
nickém divadle, zřízena pro dívky dělnické,
které postrádaly vyučování v jazyce mateř-
ském, česká triviální škola r. 1819, na níž
náklad vedlo várečné měšťanstvo. Ovšem

otevřena jen třída jedna, druhá otevřena teprve r. 1828, třetí přidána až zase r. 1843 a čtvrtá až r. 1852. Až do smrti své neustal Sedláček, a když r. 1836 zemřel, přejal úkol jeho stejně horlivý a nadšený buditel prof. Jos. Frant. Smetana (1831—61). Oba mužové byli podporováni ve snahách svých vydatně tehdejšími arciděkaný Tomášem Kordíkem (1803—24) a Ant. Hlavanem (1835 až 1868). V 1. pol. XIX. stol. změnila se též P. v zevní tvářnosti své. Bořeny hradby městské s věžemi a baštami, odstraňovány malebné brány městské, zasypaný příkopy a tak v krátké době P. Pozbyla svého starého rázu tolikrát proslavivší se pevností středověké. Se zasypaním příkopů začalo se r. 1803 na jižní straně, z bran zbořena nejprve Jeptišská či Litická r. 1804, Pražská 1822, Slepá či původně Škvrňská zvaná r. 1828, Říšská r. 1833 a posléze Malická či Saská r. 1849. Stalo se to hlavně za purkmistra Martina Kopeckého (1828—50), který chtěl z Plzně učinit město moderní a odstraniti proto vše, co by snad rozvoji jeho a komunikaci překážeti prý mohlo. Na místě příkopů zřízeny okružní sady na západní, severní a jižní straně, zřízen sad lochtotinský s lázněmi r. 1833. Nový život nastal Plzni r. 1860, kdy mnoho závodů průmyslových založeno, kdy spojena P. s Prahou a Bavyry drahou západní. Ruch tento průmyslový a obchodní pak trvá odtud stále, tak že P. v krátké době vyšinula se na jedno z předních továrních a obchodních měst v Čechách a obyvatelstvem stala se druhým městem po Praze. Jak školství se rozmohlo po r. 1860, viz shora. O neobyčejně rychlém vzrůstu Plzně svědčí přírůstek obyvatelstva; mělť P. r. 1860 16.000 obyv. a r. 1900 již 68.284. Rovněž srovnání příjmů jest velice poučné: r. 1860 činily příjmy 222.600 K, vydání 222.000 K, na r. 1902 rozpočteny jsou příjmy řádné na 2.032.636 K a mimořádné na 81.000K, úhrnem 2.113.636K; vydání řádné na 2.734.576 K, mimořádné na 653.800 K, úhrnem 3.338.376K; jeví se schodek 1.274.740 K.

Bývalé panství plzeňské do r. 1848 záleželo z těchto vesnic. Již ve XIV. stol. (snad již od založení města) náležely obci: Škvrňany, Čemice, Radobýčice, Utušice, Doudlevec, pak části Božkova, Koterova; r. 1460 koupen Volevec, 1507 darován obci Chřínov, 1509 koupen dvůr v Doubravce, 1514 koupeny Dolany, Druzdová, Senec, Chrást a Zruč, 1537 koupeny Ejovice, Kyšice, 1540 Týnec, Buksice, 1563 koupeny Horomyslice, Dejšina, Mysí Oujezd, Kokocko, 1581 zakoupeny Smečice, Strápole a Sedlecko, 1692 Habrová, 1724 koupen Hrádek se vsí Bukovcem, 1735 Bušovice. — Čelnější mužové z Plzně: Kašpar Arsenius, Jan z Doubravky a z Hradiště, jinak Dubravský, Václav Franta, Ant. Frozin, Jan Kherner, Jakub Kolens, Václav Koranda st., Václ. Koranda ml., Kašpar Kropáč z Kozince (Cropacius), Jan Ctibor Kotva z Freifeldu, Simon Plachý z Třebnice, Jiří Plachý st.,

Prokop z Plzně, Jindřich Skribonius z Horšova, Šebestian Scipio, Kašpar Ladislav Stehlík z Čenkova, Jan Tanner, Matěj Tanner, Lazar Widman.

Literatura: J. V. Sedláček, Paměti Plzeňské (P., 1821); Mart. Kopecký, Pilsens günstige Verhältnisse (Praha, 1837); M. Hruška, Kniha pamětní m. Plzně od 775—1870, k vydání upravil prof. Julius Koráb (P., 1883); Jos. Strnad, M. Šimona Plachého z Třebnice Paměti Plzeňské (t., 1883); Průvodce Plzni a okolím J. S. [Jaroslav Schiebl] (t., 1885); Strnad, Znak kr. m. Plzně; t., Listář kr. m. Plzně 1300—1450, I. díl (t., 1891; druhý díl v tisku); t., O založení kr. m. Plzně (1894); Spis pamětní jednoty samosprávných úředníků na oslavu X. sjezdu v Plzni (1895); Popis školního okresu plzeňského, sestavilo učitelstvo (1896); Strnad, Dějiny kláštera dominikánského v Plzni 1300 — 1785 (1896); Zpráva obce kr. m. Plzně o činnosti správy obecní do r. 1897 (P., 1900). Snd.

●●Plzenec: 1) P., též P. Starý, původně Plzeň a po založ. města Nov. Plzně Stará Plzeň, město v Čechách na obou březích Úslavy, hejtm., zastup. okres i vikar. Plzeň, bývalé panství Štáhlavy-Nebylovy, má 187 d. a 1672 ob. (1660 č., 10 n., 1664 kat., 8 židů), chlapeckou měšťanskou školu, 5tř. obecnou (III. 3), fideikom. dvůr Arnošta hrab. Valdšteina, parostrojní pivovar, 3 mlýny, poštu, telegr. a železniční stanici dráhy cis. Františka Josefa I. Nedaleko P-nce ložisko železné rudy. — Část města na pravém břehu s farním kostelem nazývá se Malá Strana. Od té k východu zvedá se táhlý vrch Hůrka, na jehož západním svahu jsou ještě dobře znala ohrazení starého župního hradu Plzně, totiž příkop a val zevní, jakož i val vnitřní, jímž vlastní hrad byl oddělen od předhradí. V předhradí stojí starobylá kaple sv. Petra, zajímavá románská rotunda. Mimo farní chrám Naroz. P. Marie jest zde filiální chrám sv. Jana Křtitele, slohu gotického. — Znak: štít rozpoltený, v pravé polovici bílý vztýčený lev s dvěma ohony v poli červeném, v levé polovici levá polovice černé orlice v zlatém poli (vyobr. č. 3209.). — Dějiny. Nejstarší zprávu o hradu Plzni máme z r. 976 u Dětmara Mezioborského. Roku toho uprchl vévoda bavorský Jindřich do Čech, hledaje zde u knížete Boleslava II. ochrany. Císař Otto II. stíhal Jindřicha do Čech a vojsko jeho rozložilo se táborem u hradu Plzně. Jednoho dne k večeru, když některá část bojovníkův Ottových koupala se, ale opomínila při tom rozestaviti stráž, Čechové náhle



Č. 3209. Znak města Plzně.

udeřili na ně a mnoho jich pobívě, s velikou kořistí se vrátili. Za Přemysla I. správa Plzeňská svěřena knížeti Děpoltovi (1213 až 1216) z vedlejší linie Přemyslovcův. R. 1224 správa Plzeňská svěřena synu jeho Václavovi. Dostává se tudíž krajně plzeňské zvláštního vyznamenání, že správa její svěřována bývá samým členům rodu panovníckého. — Dosti hojně jsou zprávy o úřednících na hradě sídlících. Z k a s t e l á n ů připomínají se r. 1160 a 1165 Drslav, r. 1175 Sezema, r. 1177 Suda, r. 1189 opět Drslav, r. 1232 Přemislav a výše uvedení členové z rodu Přemyslovců. Z c u d a ř ů známi jsou r. 1048 Jan, r. 1146 Hemram, r. 1192 a 1197 Jan, r. 1220—24 Zbramir, r. 1238 Sasín, r. 1269 Drslav, r. 1284 Oldřich. Při soudě tomto vedeny též zvláštní desky či knihy krajské, do nichž se daly zápisy o věcech před soudem projednávaných. Výslovná zmínka děje se o nich r. 1389. Z komorníkův uvádějí se: r. 1229 Ratmir, r. 1272 až 1284 Jindřich, r. 1285 a 1286 Bohuslav z Boru a r. 1295 Jindřich. Plzeňsko tvořilo též zvláštní arcijáhenství, arcijáhmem býval obyčejně některý z kanovníkův kostela sv. Víta. Archidiaconát dělil se na tři dekanáty: rokycanský, klatovský a plzeňský. V tak důležitém sídle četného úřednictva nechybělo ani kostelů. Zajisté že hned s rozšířením křesťanství vystavěny i kostely a kaple v Plzni, tedy jistě již za kníž. Václava. Nejstarší příomou zprávu máme ovšem až z r. 1239, kdy se mluví o král. hradní kapli sv. Vavřince. R. 1266 král Přemysl II. daroval klášteru v Chotěšovech tyto kostely a kaple v Plzni: 1. kostel sv. Vavřince na hradě, 2. kostel P. Marie v podhradí (dnes farní), 3. kostel sv. Jana Křtitele též v podhradí (nyní filiální), 4. kapli sv. Václava a 5. sv. Martina v podhradí, 6. kapli sv. Kříže na hradě, 7. kapli sv. Petra v předhradí a 8. kapli sv. Blažeje za městem, jejíž místo dnes označuje socha téhož svátce v poli stojící. — Po založení nového královského města Nové Plzně za krále Václava II. (kolem r. 1292) Stará Plzeň klesá, jak se zase stále vzrývá Plzeň Nová. Obyvatelstvo Staré Plzně zůstalo i na dále podřízeno úředníkům krajským a bylo povinno podnikati roboty a odváděti platy a dávky na hrad plzeňský. Mnoho obyvatelstva, hlavně řemeslníci a obchodníci, přestěhovalo se do nového královského města, nadaného velikými svobodami a samosprávou (*civitas*), kdežto původní Plzeň zůstala poddaným komorním městem (*oppidum*). Úředníci království sídlí i na dále v Staré Plzni. Když r. 1360 císař Karel IV. na místě hradu v Staré Plzni dal stavěti na blízkém vrchu Radyni nový hrad královský pro úředníky své, jejíž dle zvyku svého nazval »Karlskrone«, též »Karlschut«, byli též obyvatelé Staré Plzně potahováni k pracím při stavbě hradu tohoto. I obrátili se s prosbou na císa. Karla IV., aby zbaveni byli těchto robot a povinností k hradu královskému. Karel IV. vyhověl žádosti této a

vydal obci Staré Plzni veledůležitou pro ni listinu dne 2. čce 1361 na Karlštejně, kterou osvobodil městečko (*oppidum*) Starou Plzeň ode všech povinností, darů, robot, potahů, poplatkův a j. p., kterými až dosud byli povinni, a ustanovil, aby na přístě platili na místo toho každého roku 28 kop gr. pražských purkrabí král. na Radyni. Po vystavění hradu Karlskrone sídlo purkrabí královských bylo přeneseno do nového hradu. R. 1351 kostel P. Marie byl přestavěn v slohu gotickém a stal se farním. Patronátní právo vykonával v 2. pol. XIV. stol. probošt vysehradský jakožto kancléř království Českého. Za faráře Rivina (1358—70) vypukl r. 1362 spor s obcí o právo chytati ryby v řece Úslavě. Purkart, probošt vysehr. a kancléř český, rozhodl spor tak, že přířkl faráři právo lovit v řece a obyvatelům Staré Plzně z milosti dovoleno lovit v řece ve čtvrtek od poledne až do večera a v pátek od rána až do poledne každý týden. V století XV. i XVI. Stará Plzeň zůstala též věrna víře katolické. Na kr. Ladislavovi vymohli si Staroplenští r. 1454 potvrzení privilegia císa. Karla IV., podobně i na kr. Ludvíkovi r. 1522 a kr. Ferdinandovi r. 1532 a posléze na císa. Maximiliánovi r. 1567. Jinak městečko Stará Plzeň sdílí další osudy s Radyní, hradem královským. Když hrad Radyně z držení komory král. byl po r. 1450 zastaven, dostala se i Stará Plzeň v ruce soukromých držitelův. Asi od r. 1496 Stará Plzeň s Radyní dostala se v držení panů ze Šternberka a zůstala při rodě tomto až do r. 1561, kdy přešla v držení Kokořovcův, sídlících na blízkých Šťahlavech, a byla od té doby spojena s tímto panstvím. Za války třicetileté Stará Plzeň byla zpusťována a vyhlátna. Hned na počátku války r. 1620 leželo zde vojsko císařské pod Buquoiem a bavorské pod Maximiliánem táborem od 12.—22. říj. a pokoušelo se přimět hrab. Mansfelda, aby za peníze vydal Plzeň do rukou císařských. Když však nedošlo k dohodnutí s ním, vojska odtáhla dále k Rakovníku. Podobně i v pozdějších letech dlouholeté této války táhla tady často vojska. Udává se, že po válce této zůstalo ve Staré Plzni ze všeho obyvatelstva jen asi 5 neb 6 rodin. Zvolna zvedalo se městečko z ran těchto. Ale nové pohromy hrozily při změnách poměrů obyvatelstvu. Kokořovci nutili v 2. polov. XVII. st. obyv. staroplenšské k robotám a povinnostem podobným, jako jiné své vesnické poddané. Staroplenští vzpírali se konati povinnosti tyto. Kokořovci nedočkali se skončení sporu svého s obcí, neboť prodali štáhlavské panství se St. Plzni a Radyní r. 1710 hrab. Ant. Čermínovi z Chudčic. Spor i za nové vrchnosti veden, neboť i Čermínové nutili Staroplenšské ke všem robotám, jako jiné své poddané. I odhodlala se obec Stará Plzeň pokusiti se o obhájení svých svobod r. 1725 přímo u císaře Karla VI., žádajíc za potvrzení privilegia císa. Karla IV. a tím také na základě jeho za osvobození ode

všech povinností mimo roční plat. Císař svěřil vyšetření věci té místodržícím v Praze. Ale i vrchnost tehdejší, ovdovělá Marie Antonie hraběnka Černínová roz. hr. z Kuenburka, vystoupila rozhodně u místodržících se žádostí, aby žádost obce Staré Plzně byla zamítnuta. A také kommise zvláštní k tomu ustanovená podala dobrozdání císaři v neprospech obce St. Plzně 7. led. 1726. Bylo proto nařízeno Staroplzeňským, aby jakožto dědiční tělesní poddaní byli poslušni vrchnosti své a konali uloženou sobě robotu. Plzeňečtí se poddali, ale nejvíce v konání roboty žádné horlivosti, a proto stěžovala si vrchnost na ně zase. Za války o dědictví rakouské, když vojsko bavorsko-francouzské vtrhlo do Čech a zmocnilo se i kr. m. Plzně, tu i Plzeňečtí odeřeli konati vrchnosti své robotu. I byli r. 1743 a opět r. 1744 napomenuti k poslušnosti od místodržících a r. 1745 poznovu. Avšak tu mnozí z obyvatelů plzeň. odhodlali se raději opustiti statky své a utekli do ciziny. Osudným stal se rok 1753, kdy na vizvání vrchnosti šťahlavské přijel osobně tehdejší krájský hejtmán z Plzně, hrabě z Klenového, aby oznámil obyvatelstvu St. Plzně konečný, jim nepřiznivý rozsudek vyšších úřadů. Staroplzeňští sáhli k násilí. Ozbobivše se, vytáhli přijíždějícímu kraj. hejtmánu a jeho pomocníkům vstříc a nepustili jich do města. I posláni ke zkrocení odboje tohoto čtyři setniny vojska z Plzně a zjednaná násilným způsobem opět pořádek. Hlavní původci vzpoury byli zatčeni a v poutech odvedeni do káznice a Plzeňečtí prinuceni konati jako jiní poddaní vesničtí povinnosti vrchnosti své. Za doby této obec pozbyla i originálů svých privilegií; nebyly jí, když je k žádosti své k císaři Karlu VI. přiložili, již vráceny. Nedivíme se proto, když v úředních dopisech i v tisících té doby P. uvádí se jako ves a ne jako městy. R. 1846 si teprve poznovu vymohla obec St. Plzeň na cis. Ferdinandovi V. povýšení za městy a r. 1902 za město. *Snđ.* — 2) P. (*Pilsenhof*), ves t., hejtm. Sušice, okr. a fara Kašperské Hory, pš. Dol. Rejstýn; 13 d., 81 obyv. n. (1890), dva mlýny.

Plzeňský viz Alexander 50), *Clemens* 1) a Rírenskáft.

Plznice, řeka v Čechách, viz Čechy, str. 44 b).

Plž, Splž (*Spies*), ves v Čechách, hejtm. Klatovy, okr. Nýrsko, fara a pš. Strážov; 26 d., 27 ob. č., 117 n. (1890).

Plži, zool., viz Břichonožci.

P. M., lat. zkratka, jež znamená *Pontifex Maximus*; **p. m.** latinské *pro memoria*, k upamatování; *piae memoriae*, blahé paměti; *pondus medicinale*, váha lékařská; *pro mense*, na měsíc; *pro* (*per mille*, na tisíc; *post meridiem*, odpoledne).

P. M. (též P. W), zkratka přírodověd. značící »princ Maximilian von Wied« (v. t).

Pnětluky, *Netluky*: 1) P., popl. dvůr v Čechách u Uhřetěvsi, hejtm. Zlázov, okr. Říčany. — 2) P. i Mnětluky (*Netluk*), ves

t., hejtm. Litoměřice, okr. Lovosice, fara Dlačkovice, pš. Třebenice pod Košťálovem; 56 d., 4 ob. č., 250 n. (1890), naleziště čes. granátů. Alod. statek (122,17 ha) se zámek, dvorem drží Frant. z Rauchu. P. byly do r. 1773 spojeny se zbožím šonvaldským. V roce tomto prodány od hr. Frant. Karla Vratislava z Mitrovic svob. p. Kocům, od nichž přešly (r. 1802) na dra Ant. Sieglu z Prahy, po jehož potomcích seděli tu Mladotové ze Solopisk. — 3) P., ves t. na potoce Krávkém, hejtm. a okr. Louny, fara Hřivice, pš. Domousice; 86 d., 592 ob. č. (1890), fil. kostel sv. Matěje z r. 1765 (ve XIV. stol. far.), 2tř. šk., popl. dvůr, mlýn a chmelnice. P. jsou původním sídlem rodu t. jm. — 4) P., kdysi tvrz, nyní popl. dvůr a škrobárna u Bělé, hejtm. Benešov, okr. a pš. Neveklov. P. bývaly samostatným zbožím, jež r. 1751 koupil Jan Václav Caretto hr. z Millesima a spojil s Jablonnou.

Pneuma (řec.), *d e c h, v á n e k, d u š e*, duch, lat. *spiritus*. P. *hagion*, Duch Svátý.

Pneumathemie (z řec.), vniknutí vzduchu do oběhu krevního (embolie vzdušní), přihází se při operacích na krku, kdy žila hrdelní byla zraněna, ježto vzduch do žil se vssává. Vzduch vniká do srdce a do plic a nemocného smrti shokem. *Mx.*

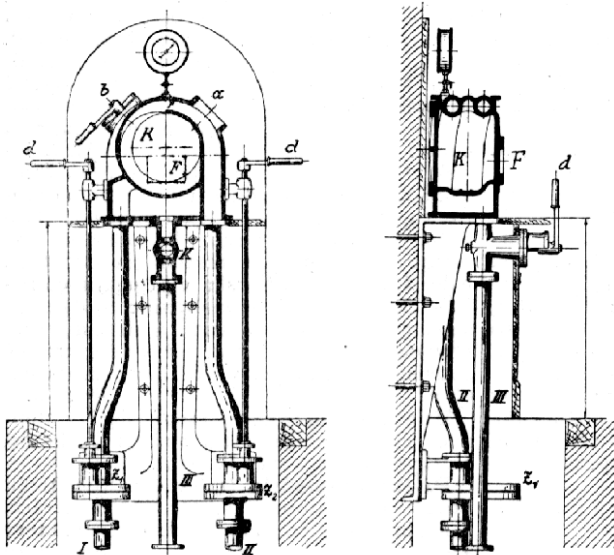
Pneumatic [pnúmetik], angl., viz *Velo-ciped*.

Pneumatická pošta též *v z d u c h o v á* neb *atmosférická pošta*, zařízení pro dopravu telegramů, dopisů, zásilek tlakem vzduchu. Jest původu anglického. R. 1854 Cazalet a Clarke dali si patentovati první zařízení. Myšlenku jejich zlepšil Rammel. Nová konstrukce jeho zavedena roku 1862 v Londýně; značnějšího rozvoje v Americe dosáhla **p. p.** myšlenkou *Batchellerovou*. Filadelfie, New York dopravují zásilky pneumaticky s rychlostí 60—90 km za hod. potrubím o 300 mm v průměru. Paříž obdržela **p-kou p-u r.** 1867, Vídeň r. 1875, Berlín r. 1876, Praha r. 1899. Jsou dvě soustavy **p-ké p-ty**: 1. soustava *paprsková* čili *radiální*, při které z hlavní ústřední stanice vybíhá *paprskovitě* potrubí dopravní do jednotlivých stanic; 2. *mnohoúhelníková č. polygonální*, kde jednotlivé stanice mezi sebou jsou spojeny, tvoříce tak s hlavní stanicí mnohoúhelník. Rozšířenější jest soustava *paprsková*. Obě zařízení mají: 1. *Strojovnu*, místnost, kde umístěny jsou hnací stroje (parní stroj, plynový, benzínový, petrolejový neb elektrický motor a p.) pohánějící kompressory, stroje, kterými vzduch se stlačuje a zhuštěný vhání do potrubí, a vývěvy, jimiž z potrubí vzduch se vyssává. 2. *Rozvodné potrubí č. sít'*, kterým zásilky se rozesílají. Potrubí skládá se z rour kovaných, svařovaných neb *Mannesmannových*, navzájem vzduchotěsně spojených. Vnitřní průměr u všech musí býti přesně stejný. Při **p-ké p-tě** v Praze potrubí skládá se z rour průměru 65 mm a délky 5 m, jež zkoušeny jsou tlakem 20—25 atmo-

sfér. 3. Pouzdra dopravní, do nichž zá-
silky se vkládají a jež rozvodným potrubím
tlakem vzduchu se pohybují. Pouzdro jest

pouzder. 5. Přístroje signálové, jimiž
stanice se dorozumívají navzájem. — Mani-
pulace jest tato:

Hlavní stanice, mající uza-
vřený kohout k , vloží ko-
mou K do potrubí II
pouzdra se zásilky, ote-
vře uzavírku z_1 , dá zna-
mení nejbližší stanici, tato
otevře svoji uzavírku z_1 a
kohout k ve výfukové rou-
ře III a odpoví, že má vše
připraveno. Hlavní stanice
spojí pomocí ventilu rou-
ru III s kompressorem, tím
vhná se stlačený vzduch
do potrubí a pouzdra po-
hýbají se potrubím II do
nejbližší stanice. Tato po-
dle syčení vzduchu pozná-
vá, zda zásilka se blíží, při-
víráním kohoutu E brání
vzduchu unikati z potrubí
a tím zmírňuje rychlost
pouzder. Když uslyší, že
pouzdro dopadlo do komo-
ry, uzavře z_1 a E , vyjme
pouzdra označená číslem
stanice a vypraví ostatní
zároveň s novou svojí zá-
silkou tím, že vloží je otvo-
rem a do potrubí II, ote-
vře z_2 , dá znamení násle-
dující třetí stanici. Tato

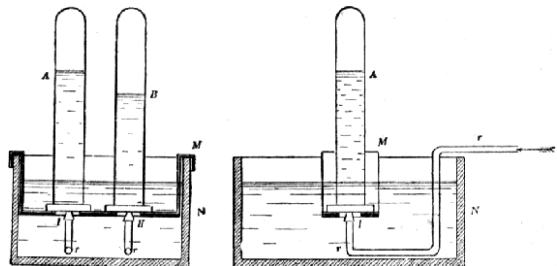


Č. 3210. Staniční přístroj pražské pneumatické pošty.

váleček hliníkový s koženým povlakem. Nej-
častěji vkládá se do potrubí několik pouzder,
tvořících jakýs vlak zásilkový, a tu poslední
pouzdro, aby vzduchotěsně potrubí uzaví-
ralo, obdrží t. zv. manchetu, t. j. kože-
nou ucpávku. 4. Přístroje manipulační
či staniční, do nichž vkládají se zásilky
k dopravě určené a z nichž vybírají se do-
pravené. Jsou trojiho druhu, podle toho,
zda jsou ve stanici hlavní, průchozí či ko-
nečné. Vyobr. č. 3210. podává uspořádání
přístroje manipulačního ve stanici průchozí.

Ve stanici hlavní a v konečné
jest uspořádání totéž, jen že jest
jen jedno potrubí dopravní, kdež-
to zde máme dvě I, II. K značí
komoru, do níž zásilky potrubím
padají neb otvory ab se vkládají.
Do ní vbíhá potrubí přijímací I,
jímž zásilky přicházejí, a potrubí
vysílací II, jímž zásilky se vypra-
vuji. Oboje potrubí lze otočením
rukojeti d a táhla v z_1 z_2 uzavřít
neb otevřít. Roura III vbíhá též
do komory K a opatřena jest ko-
houtem k . V hlavní stanici rourou
touto vhná se neb vysává vzduch
v potrubí, podle toho, zda spo-
jíme ji s kompressorem či vývěvou. Ve
stanicích ostatních jest rourou výfukovou,
spojující komoru K s atmosférickým vzdu-
chem. Jí možno privíráním kohoutu k vzduch
z komory vypouštět neb do ní vpusťt, a
tak regulovati rychlost pohybujících se

otevře si z_1 kohout výfukový K a od-
poví, že má vše připraveno. Stanice druhá
otevře z_1 , tím stlačený vzduch z hlavní cen-
trály vniká do komory k a do potrubí II
a žene zásilku do stanice třetí. Když došel
vlak do konečné stanice, dá tato znamení,
načež hlavní centrála vypustí vzduch z ce-
lého potrubí. Chtějí-li se z konečné stanice
zpět zaslati pouzdra, dá se znamení hlavní
centrále, která spojí rouru III místo s kom-
pressorem s vývěvou a vyčerpá z potrubí
vzduch. Stanice konečná vloží pouzdra do

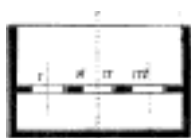


Č. 3211. Pneumatická vana skleněná.

potrubí a dá znamení stanici předcházející.
Tato otevře obě uzavírky z_1 z_2 a odpoví, že
má vše připraveno. Konečná stanice otevře
výfuk E , jím vniká do potrubí atmosférický
vzduch a poněvadž před pouzdry hlavní cen-
trála vzduch vyčerpala, pouzdra pohybují se

tlakem vnikajícího vzduchu ku předu do stanice, která touže manipulací vypraví pouzdra zase do následující stanice atd., až pouzdra přijdou do hlavní centrály.

Pneumatická vana čili *p l y n o p u d n á v a n a* jest k jímaní, zachycování plynu. Skládá se ze skleněné, porculánové neb železné nádoby *N* naplněné vodou. S ní v celosti neb na ní zavěšen jest místek *M* opatřený otvory I, II (vyobr. č. 3211. a 3212.).



Č. 3212. Pneumatická vana železná.

Na tyto otvory překlápí se skleněné nádoby *A*, *B* naplněné vodou, a to hrdlem dolů a podhladinu vodní nádoby *N*. Pod hrdla přijdou rourky *rr* přivádějící plyn. Vystupující plyn vytlačuje vodu z nádob *AB*, a tím možno pozorovati v každém okamžiku, jaké množství jest zachyceno. Voda v nádobě *N* uzavírá nádoby *AB* bránic plynu, aby neprchl. Místo vody užívá se též jiných tekutin, a to vždy těch, jež na jímaný plyn chemicky nepůsobí, nepohlcující ho.

Pneumatiké léčení, *l é c e n í v z d u c h e m*, viz *Aérotherapie*.

Pneumatika totéž co *aéromechanika*.

Pneumatikové (z řec.): 1) *P.*, stoupenci zvláštní lékařské školy ve starověku, vzniklé v I. stol. po Kr., domnívající se, že zdrojem veškerého života je zvláštní duch nebo duchové, proudící jemnými póry tělesnými. V rozmanitých obměnách, zvl. jako t. zv. duchové životní, názor tento vrátil se v lékařství častěji až do nejnovějších dob, kdy přesnějším poznáváním vlastní podstaty jeví životních konec mu byl učiněn.

2) *P.* viz Montanisté.

Pneumatocèle (z řec.), hromadění vzduchu v podkožním vazivu, totéž co *e m f y s é m* (v. t.).

Pneumatochord (z řec.) tolik co *A e o l o v a* harfa (v. t.).

Pneumatologie (řec.), v dogmatice nauka o vyšších bytostech duchových.

Pneumatolytické pochody (z řec.) jsou způsobeny plyny a parami, jež při erupci unikají z vyvřelého magmatu a přeměňují nerosty i horniny okolní. Při výbuchu činných sopek jest to především pára vodní, v mocném sloupci vystupující nad vulkán, dále síra, sirovodík, kyslíčník siričitý, chlór-ovodík a chlórídy, kyslíčník uhličitý a bórový atd. (suffiony, fumaroly). Z těchto plynů některé přímo sublimují na chladnější místa (vulkanická síra, salmiak, kyselina bórová), jiné působí na sebe navzájem a poskytují tak sloučenin nových (páry vodní a chlór-ridu železitého rozkládají se vzájemně na kyslíčník železitý, haematit, a na páry chlór-ovodíku), jiné konečně působí rozkladně na horniny okolní (kyslíčník siričitý přeměňuje trachytovitě, živci bohaté horniny v alunit-síran hlinitodraselnatý). Mocnější účinky *p.*

ještě jeví se při horninách hlubinných, kde neunikala největší část plynů do vzduchu, nýbrž celé jejich množství působilo na horniny sousední. Při erupcích žulových byly činny hlavně exhalace fluorové a bórové, jak patrné ze složení nerostů tou cestou vzniklých: turmalinu, topasu, kazivce atd. Podobně jako vzájemným rozkladem chlór-ridu železitého a vody vznikl vulkanický haematit, rovněž i cinovec na největší části svých nalezišť má původ *p-ký* z fluoridu cinu a z par vodních, jak svědčí výskyt ložisk cinovcových na okrajích massivů žulových, nerosty provázející rudu cinovou (fluorit, topas, apatit a j.) a jak i pokusem Dautbréeovým bylo stvrzeno. Podobně se připsuje původ *p-ký* nerostům na bohatých nalezištích jižního Norska v pegmatitech nefelinických syenitů se vyskytujícím, dále ložiskům chlór-ového apatitu a nerostů titanových (rutilu, ilmenitu), jež v téže krajině souvisí s basickými vyvřelinami gabbrovitými. *Fr. Sl-k.*

Pneumatomachové (řec.) služí v dějinách církevních popírači božství Ducha Sv. Vyskytli se ke konci IV. stol.

Pneumatometrie (z řec.), měření tlaku vzdušního v době inspirace a expirace. K účelu tomu slouží manometr rtuťový, který s dutinou ústní spojen jest pomocí roury kaučukové. *M*

Pneumatosís (řec.), hromadění vzduchu v těle vůbec, na př. v pásnu střevní (meteorismus), v prostorách pohrudničních (pneumothorax), v podkožním vazivu (emfysém) a pod.

Pneumatotherapie (z řec.), léčení nemocných zhoustlým vzduchem (asi o $\frac{1}{3}$ atmosféry) neb vydechováním do prostory, chovající rozředěný vzduch. Léčení to děje se ve zvláštních uzavřených prostorech (pneumatikách), kabinetech, nebo pomocí zvláštního přenosného přístroje (Hauck, Walden-burk). *Mx.* Jiné metody pneumatického léčení pěstují vdechování vzduchu zředěného, jakž děje se na př. ve vyšších polohách horských. Význam *p.* spočívá především v dokonalejším provětrávání plic svěžejším vzduchem, v silení svalstva dýchacího i srdečního.

Pneumokoniosis (řec.), *p n e u m o k o n i o s a*, *p n e u m o n o k o n i o s a*, zaprášení plic, viz *Inhalační choroby a Plice*, nemoci.

Pneumomykosa (z řec.), *z a p l e s n i v ě n í* plic, viz *Plice*, nemoci.

Pneumonie (z řec.), *z á n ě t* plic, viz *Plice*, nemoci.

Pneumonometr (řec.), přístroj k měření vdechovaného vzduchu. *P.* skládá se ze skříně přiměřeně veliké, v níž umístí se osoba, jež jest předmětem pokusu. Ve skříně jest tlak vzduchu rovný tlaku vzduchu zevního. Potom však vzduch ve skříně částečně se zředí vývěvou až na tlak udávaný manometrem. Při tom ovšem běže se také osobě pokusné část jejího vzduchu residuálního,

t. j. vzduchu, který ještě zůstane ve plicích i při nehlubším vydechnutí, který nadržává se zvláštním spirometrem (viz Dýchání, str. 294) a změří, tak že možno měřití veškerého množství vzduchu ve plicích zůstavšého.

Pneumoperikardium, plynatost osrdečníku, viz Osrdečník, str. 922 a.

Pneumorrhagie, krvácení z plicní dužniny, viz Plíce, nemoci.

Pneumothorax, plynatost hrudní, viz Pohrudnice, nemoci.

Pněv, Pňov, Bňov, ves v Čechách, při lev. bř. Labe, hejtm., okr. a pš. Poděbrady, fara Předhradí; 63 d., 406 obyv. č. (1890). V době předhusitské stával zde far. kostel, jenž zbořen nepochybně za války 30leté, ale za cis. Josefa II. opět vyzdvižen.

Pněvany viz Piňovany.

Pněvy viz Pniowy.

Pniowy, Pněvy (Pinne), město v Poznansku nad jezerem t. jm. na železn. trati Międzyrzecz-Rokytnice, v kraji šamotulském, má 2572 ob. (1900), obvod. soud, katol. a evang. kostel, vyšší soukromou chl. a dívčí školu, dvě parní pily, mlýn, oleju a obchod obilní. P. jsou původním sídlem polského rodu t. jm.

Pnom-Penh nebo Phnôm Penh, Pnompong, Pnompenj, od r. 1866 hlavní město království Kambodžského ve franc. Zadní Indii, ležící na stoku ř. Mekongu a výtoku jezera Tonlé-Sap, má asi 50.000 ob., smíšených ze všech kmenův indočínských, z nichž pokrokem vynikají Číňané. Jest tu královský palác a nejvyššího buddhistického kněze a palác residenta francouzského. Nad městem vypíná se pahorek (27 m vys.) s jehlanem o 32 m. Město jest administrativním a obchod. střediskem kambodžským. Domořodou obec tvoří slaměné boudy. Na sever od města ves, obývaná asi 1000 křesťanskými Anamity a portugalskými misionéry. Město bývalo skladiskem portugalským a významným střediskem obchodním. Provincie pnom-penhská jest rozsáhlá močalovitá krajina mezi oběma deltovými rameny Mekongu a výtoku jezera Tonlé-Sap.

Pňov, Pniów, rozsáhlá rusínská ves v Halici, hejtm. a okr. Nadwórna, má 4374 ob., z nichž je 4236 Rusinů (1890), řecko-katol. far. kostel a škola.

Pňovice viz Piňovice l).

Pňovičky, chybně Kněvičky (Kniebitschen), ves v Čechách, hejtm. Teplice, okr. Bilina, fara Křemýš, pš. Světec u Biliny; 15 d., 94 ob. n. (1890).

Pnulka (bot.) viz Lygodium.

Pnyx (řec. Πνύξ, gen. Πνυγός), pahorek v Athénách, pův. skupina pahorků, později toliko prostřední z nich, oddělený úvozem Koilou od Museia a barathrem od pahorku, na němž nyní hvězdárna, ve starověku snad Nymfaieion zvaného. Na tomto skalním pahorku se srážnými svahy a na povrchu se zřejmými stopami předvěké lidské práce scházel se od dob Solónových lid athén-

ský k poradám v ekklésii a to na straně proti Propylaiu obrácené, kdež na mohutných polygonálních substrukcích šíří se plošina poloukruhová (odtud hémikyklion zvaná), uzavřená v pozadí svisle hlazenou skalní stěnou. Uprostřed stěny této vytesán jest mohutný hranol, pod ním pak trojí krépidoma. Zde scházivali se Athénané ke sněmování a na hranole bylo nepochybně připevněno dřevěné pohyblivé řečníště (βήμα), za schůze pak kolem shromáždění napiatolano. Ve IV. stol. př. Kr. P. znenáhla opouštěna, když sněm zasedati počal v divadle Dionysově a spolu i obyvatelé stěhovali se do části městských na severním a východním úpatí Akropole. Za pozdních dob starověkých zvýván na Pykné Zeus Hyspistos. Ve středověku význam Pykny zanikl, a když obnoveno bylo badání topografické, hledána P. na místech jiných, jakkoli nápis mezníkový na místě dochovaný svědčil určité o její poloze. Teprve ke konci XVIII. stol. Chandler, Travels in Greece I, 67 poznal správné místo její, ale náhled ten potkával se s tuhým odporem německých učencův (Ross, Die P. und das Pelargikon in Athen, Brunšvik, 1853; A. Curtius, Att. Stud. I.), ač definitivně byl prokázán Crowem a Clarkem, Papers of the American School at Athens. IV, 205—260. Pšk.

P. O., zkratka, jež vyjadřuje lat. *Professor ordinarius*, prof. řádný, i angl. *Post-Office*, poštovní úřad. **P. O. O.**, zkratka pro angl. *Post-Office-Order*, poštovní poukázka.

Po, řeka, viz Pád.

Poa L., lipnice (něm. *Rispengras*), rod rostlin z čeledi trav, podcel. Poaceae a tribu Festuceae, obsahující druhy 1-, 2- až mnoholeté, pošev listových zpravidla buď z největší části nebo zcela otevřených a lat buď rozkladitých nebo jednostraných, složených z oblého větene a z 3straných větví, z nichž nejdolejší mívají u zpodiny několik větveček. Klásky jsou vejčité n. eliptické, 2—8květé, rozpadávající se posléze ve články, na nichž jednotlivé pluchy zůstávají. Plevy jsou špičaté, pluchy bezosinné a dole na hrbetě a na krajních žilách téměř vždy pýřité. Čnělka jest kratinká nebo chybí, a obilka tupě 3hraná, na vnitřní straně plochá. P. čítá asi 170 druhů, z nichž jest 10 v Čechách. Z těchto vyniká smačknutými stěbly *P. compressa* L., l. smačknutá, na zdech a pod. hojná — a často od napuchlých pošev listů cibulkovitou zpodinou stébel *P. bulbosa* L., l. cibulatá (na suchých trávnících a pod.), jejíž odrůda *vivipara* (živorodá) má květy proměněné v listnaté pupeny. Pažit zahradní zejména tvoří často lletá a světozelená *P. annua* L., l. jará, tak jako trávník luční *P. trivialis* L., l. obecná, a *P. pratensis* L., l. luční; tato s několika odrůdami. Varietami bohata jest také obecná *P. nemoralis* L., l. hajní. Horské polohy obývá v Čechách *P. sudetica* Haenke, l. krkonošská, *P. laxa* Haenke, l. plihá (na Krkonoších), a *P. alpina* L., l. horská (na Sumavě). Trsnatým a bo-

hatě stébelnatým vzrůstem přispívá lipnice zvláště k bohaté sklizni sena. Z cizích druhů jest užitečná *P. abyssinica* Jacq., l. h a b e š - s k á, velmi moučnatými obilkami. Z doby třetihorní známo jest 40 druhů popsaných jménem *Poacites* Brogn. *Děd.*

Poacites, souhrnné pojmenování rodové pro otisky předvěkých rostlin (křídových a zejména třetihorních), jež poukazují (v třetihorách rozhodně) k rostlinám jednoděložným, zvláště trávovitým, avšak pro nedokonalé zachování nedovolují určitéjšího zařazení v systému. *EBr.*

Poacordaites [-kor-] Grand Eury, podrod předvěkých rostlin nahosemenných, řazených do čeledi *Cordaitaceae*, nalezených v útvaru kamenouhelném ve Francii. Liší se od vlastního rodu *Cordaites* zejm. svými úzkými, čárkovitými, trávovitými, až 40 cm dlouhými, ale tupě zakončenými listy. *EBr.*

Pobaba sluje na mor. Valašsku (a na Laších) společná práce, již konají sousedé sousedovi, zvl. ve žních. Podobný obyčej u Srbů viz Moba. *Vck.*

Pobědonoscev Konstantin Petrovič, právník a státník rus. (* 1827 v Moskvě), vzdělav se v právnické škole, sloužil při moskevském senátě, v l. 1860–65 přednášel občanské právo na moskev. universitě a zároveň byl učitelem zákono znalství v carské rodině. Vyučoval také nynějšího cara. Roku 1863 provázal zesnulého následníka Mikuláše Alexandroviče na cestě po Rusku a vydal *Pisma o putěšestviji naslědnika-cesareviča po Rossiji ot Petěrburga do Kryma* (Petrohrad, 1864), načež r. 1865 stal se členem poradního sboru ministerstva spravedlnosti, r. 1868 senátorem, r. 1872 členem státní rady a konečně r. 1880 vrchním prokurátorem synodu. Tato hodnost zajistila mu značný vliv na vyšší státní správu, který činně vykonává přes 20 let. Zásady, jimiž se při tom řídí, objasnil nejlépe v knize *Moskovskij Sbornik* (1896), kde podrobuje kritice základní principy soudobé kultury západní a ukazuje na ideály národně-ruské. Hlavní vadu západoevropské kultury vidí v racionalismu a ve víře v dobrou přirozenost člověka. Široké vrstvy, povolány jsou posuzovati theoretické programy, vypracované logickou cestou, na nichž spočívá veškeré státní zřízení, nejsou s to, aby postihly celku důkladným rozbořem faktův, a stávají se obětí lidí, kteří dovedou působiti na ně výmluvností a zbraněmi ještě nižšími. Zástupci v parlamentě náležejí z větší části k nejnemravnějším členům společnosti, ano při největší omezenosti, při nevycerpateľném egoismu a zlobě, při nízkosti a bezectnosti pohnutek člověk se silnou vůlí může se státi vůdcem strany, hlavou kroužku, k němuž hlásí se lidé mnohem nadanější a čistší. Lidem, znajícím svou povinnost a čest, protiví se volební procedura, neumějí lapati zvučné frase a hnusná slova, vyvíjejí své síly ve své pracovně, v úzkém kruhu stejně smýšlejících. Soud, zbudovaný na základech racionalistických,

zrodil zástup advokátův, jimž zájem samolibosti a zisku pomáhá v brzku nabytí značného stupně v umění sofistickém, aby snáze působili na massy. Porota stává se pestrým stádem lidí, nahodile neb dovedně vybraných, jimž je nedostupen pojem povinnosti soudce a kteří nemají schopnosti analysovat a logicky promysleti množství faktův. Ještě škodlivější je novinářský tisk, tato znemravňující síla, která bez zodpovědnosti za své mínění a úsudky vtírá se s nimi všude, do všech koutů života rodinného, a mechanicky působí na massy. Národní vzdělání škodí, neboť nevychovává lid, neposkytuje mu dovednosti, ale navyká jej pouze logicky myslet. Z pozitivních ideálů P. vysoko staví účtu ke starým zřizením a viru, stojící výše všech theoretických formulí a konklusí rozumových. Lid sám cítí duši, že absolutní pravdy nelze postihnouti smyslově, určití počtem a měrou, ale přece možno a třeba věřiti, neboť absolutní pravda jest dostupna pouze víře. S převahou víry spojuje se pak převaha církve a zejména círk. obřadu, v němž lid touze vnitřní silou, týmž citem a nikoliv rozumem chápe smysl círk. učení. Vytváří se historicky ve spojení s národním životem, obřad jest nenahraditelnou součástí tohoto života a proto také nemůže býti řečí o spojení různých církví na theoretickém podkladě dogmatickém. Z právnických spisů jeho vyniká jmenovitě jeho *Kurs graždanskago prava*, první samostatné a podrobné zpracování nynějšího rus. práva a jeho dějin ve spojení s praxí, které nabylo vynikající ceny vědecké i praktické a stalo se protiváhou scholastiky germanské a románské. Náleží mu též z prvních vážných vědeckých monografií z dějin robotního práva (*Istoričeskija izslědovanija i stat'ji*, Petrohr., 1876) a mnoho odborných i publicistických statí v různých časopisech. Z jeho překladů pro nás nejzajímavější jest *Přiključenija češskago dvorjanina Vratislava z Konstantinopolě* (z češtiny). *Šnk.*

Poběžovice: 1) P, P o b í ž o v i c e, ves v Čechách, hejtm. Pardubice, okr. a pš. Holice, fara Vys. Chvojno; 68 d., 387 obyv. č. (1890), 1tř. šk. a opodál myslivna. — 2) P, P o b e š o v i c e, ves t., hejtm. Pardubice, okr. Přelouč, fara Lipoltice, pš. Choltice; 24 d., 153 ob. č. (1890). Na bývalé tvrzi připomíná se r. 1401 Mareš, r. 1440 Diviš a Jan z Poběžovic. — 3) P, původní jméno Ronšperka (v. t.).

Pobiječka (*Deckbeil*) jest menší tesařská sekerka, která jest opatřena poblíže ostří výřezem, majíc čepel vyvinutou v čtyřhran křížkované ryhovaný. Čepele té užívá se při pobíjení neb šalování jako kladiva. Nástroj sám je vlastně tesařským kladivkem i sekerou zároveň. Výřezu poblíže ostří užívá se k vypáčení ohnutého hřebu zpola neb z části v dřevě váznoucího. Zároveň jako sekerka je nástroj vyvinut proto, aby při pobíjení možno bylo odsekati menší nerovnosti na setkávajících se plochách šalovaček. *Sp.*

Pobipsy, chybně Polipsy, ves v Čechách na Čestinském potoce, hejtm. Kutná Hora, okr. Uhlíř. Janovice, fara a pš. Kácov; 55 d., 445 ob. č. (1890), na hřbitově fil. kostel Všech Svatých (ve XIV. stol. far.), Koutecký mlýn a popl. dvůr Čabelice, kdysi tvrz a kolébka Čabelických ze Soutic (v t.).

Pobistrejce viz Pobystrejce.

Pobitz viz Babice 1).

Poblánice viz Epithel.

Pobočí 1. ve voj. hradbenictví viz Parafanc a Bok 2); dále území v boku některé hradby nebo souhradbi; 2. v taktice území v bocích postavení nebo proudu pochodového. FM.

Poboční, co po boku se nalézá. P. hlídky, malé oddíly na pochodu proti nepříteli nebo na ústupu postupující po stranách hlavního zástupu (valného houfu) pro bezpečnost tohoto, aby nemohl býti napaden nepřipravený se strany. P. zbraň, visící po levém boku v pochvě na opasníku jako za starších časů meč, nyní kord, šavle, paláš, bodák, tesák a pod. FM.

Pobočník (angl. *aide-de-camp*, franc. *adjudant*, *aide-major*, *aide-de-camp*, it. *ajutante*, něm. *Adjutant*, rus. *адъютантъ*), důstojník působící při veliteli jakožto pomocník na prostředkování jeho rozkazů podřízeným zástupům, na vedení písemných, pokladních a účetních prací atd. Podle působíště rozlišujeme p-y na generální (viz Generální pobočník), na generálské (viz Generálský pobočník) a tyto opět na sborové, armádní divisijsní, brigádní a majitelské, ve vojstě rak. — uh. od r. 1868 zrušené, křídelní, důstojníci to štábní, u osoby panovníka, jindy ve válce i u velitelův armády a sborů, a osobní při ministru vojenství, generálních dozorcích vojsk a velitelích sborů; dále na p-y plukovní, praporové, u jezdeckta, dělostřelectva a vozatajstva divisijsní, kteří mají dozor na trubače a bubeníky, konečně na domácí při tělesných strážích a voj. výchovných a j. ústavech, jako zeměpisném, invalidovných atd. P. měžž vždy úplnou důvěru svého velitele, jednež ve všem v jeho záměrech, snaží se o zamezení a vyrovnání nedorozumění a neshod. FM.

Pobočnohlavinka, bot., v. Pleuridium.

Poboří, Poboř, Poboře, ves v Čechách, hejtm. Kolín, okr. Kourim, fara Svojice, pš. Plaňany; 35 d., 282 ob. č. (1890), 2tř. šk. a kaple sv. Gottharda z r. 1772.

Poborovice, ves v Čechách, hejtm. a okr. Klatov, fara a pš. Bezděkov u Klatov; 12 d., 119 ob. č. (1890).

Pobořský (pseud.) viz Miškovský Jos.

Pobožných škol řehole viz Piaristé.

Pobratimstvo (bratrstvo slibní) nebo p o s e b r a t i m s t v o, u Jihoslovánů, jmenovitě u Srbův a Bulharů, svazek dvou i několika osob stejného nebo různého pohlaví na základě obyčejového práva, zakládající se na vzájemné mravní lásce a nikoliv na společ-

ných zájmech majetkových nebo na pokrevním příbuzenství. Jakési stopy p-va vyskytují se již u klassických národův, u Germanů, Rusův a Polákův, ale starý obecně árijský obyčej tento udržel se v plné síle pouze u Jihoslovánů, najmě u hajduků, následkem zvláštních národně politických podmínek. Ano nabyl u nich značného významu nejen v životě, nýbrž i ve světovém názoru, o čemž svědčí národní poesie, znající p. i ve světě zvířecím, u bytostí nadpřirozených, jako i v il a rusalek, ba i mezi svatými, anděly a d'ábly. Hlavními podmínkami p-va jsou věrnost a vzájemná oddanost, čistota poměru mravního a nerozlučitelnost. Naproti tomu připouští se rozdílnost víry a plemene a vylučují se vztahy majetkového dědictví. Církev brala v ochranu p., jak svědčí modlitby ve starých církevně-slovanských trebníkách, ale v p. lze bylo vstoupiti i mimo církev. Odtud rozeznáváme p. církevní a národní. Obé pak může býti nahodilé nebo vědomé. V církevní vědomé vstupuje se posvěcením, modlitbou, evangeliem nebo přísahou. V nahodilé následkem křtu v jedné vodě, společné pouti do sv. míst, společným zimním vykoupáním v Jordáně a pod. V národní vědomé p. vstupuje se podle pokrevnosti, nad domácím krbem, při společném hledání léčivé byliny rusalčiny (»rosenu«), nebo polibkem a slibem. Nahodilé mívá místo mezi dětmi, narozenými v jednom měsíci nebo stejné odkojenými a pod. Srv. du Cange, Des adoptions d'honneur en frère et par occasion des frères d'armes (»Histoire de S. Louis IX«); Krauss, Sitte u. Brauch d. Südslaven (Berlín, 1885); Tamassia, L' Afratellamento (Turin, 1886); Volkov, La Fraternisation en Uraïne (Melusine, sv. V. č. 8, 1891, sv. VII. č. 1, 1894, č. 7, 1895); Brückner, Über p. bei Polen u. Russen im XVI. Jahr. (»Archiv für slav. Phil.« sv. 15.); Veselovskij, Getërizm, p. i kumovstvo v kupalskoj obrjadnosti (»Žurnal« min. nár. osvěty, 1894); Bogišić, Zbornik sadašnjih pravnih običaja u južnih Slovena (Záhřeb, 1874); Načov, Za p. (»Periodičesko Spisanije«, 1896).

Pobřeží (angl. *coast*, franc. *rivage*, ital. *riva*, něm. *Küste*, rus. морской берег), úzký okrajní pruh souše, pokud podléhá vlivu sil na rozhraní moře a souše působících, jež jsou: příboj, příliv a odliv, proudy pobřežní, eroze vod do moře se vlévajících, sedimentace, aeolický transport a změny niveau, t. j. saekulární variace hladiny mořské při p.; o pozitivní změně niveau mluvíme tam, kde pozorovati jest stoupnutí, o negativní tam, kde klesnutí hladiny mořské vzhledem k p. Síly tyto, ježto působení jejich hlavně na p. se jeví, zovou se proto litorálními (*littus* lat. = p.). Vnější pruh p., který za odlivu jest souší, za přílivu však bývá pod vodou, sluje břeh mořský (*Strand*); čaru pak, jež dělí moře od souše za normálního průměrného stavu hladiny mořské, zoveme pobřežní čarou (*Küstenlinie*). — Délkou p. nazýváme délku pobřežní čáry; délkou

pobřežního pruhu čili hrubou délkou pobřežní míni se pak délka čáry, spojující krajní konce výběžků pobřežních (správněji aritmetický průměr z této délky a délky čáry, spojující vnitřní kouty zátok pobřežních). Rozumí se, že hodnota délky pobřežní (L) bude tím více převyšovat hodnotu délky pruhu pobřežního (i), čím více p . jest rozčleněno, t. j. čím více vykazuje výběžků, záhybů, pobřežních ostrůvkův atd. Proto zoveme poměr obou délek ($L: i$) koeficientem pobřežní členitosti. Při záp. p . Norska na př. koeficient tento činí 39,2. — Délka pobřežního pruhu veškeré souše udává se podle rozmanitých měření na 200.000 km (Murray) až 304.000 km (Krümmel); celkem zdá se, že nejvíce skutečnosti odpovídá měření Penckova, jehož výsledkem jest hodnota 261.000 km . Délka p . celé souše naopak dosud ani přibližně vyměřena nebyla, ježto k tomu nezbytně jest potřebí speciálních map (měřítko ne menší než 1:100.000); Ratzel odhaduje ji zhruba asi na 2.000.000 km . Vzhledem k tomu obnášel by všeobecný průměrný koeficient členitosti pobřežní asi 7,7. Ani pro Evropu není posud stanoven (jen pro některé části). — Ráz i tvar p . vykazuje velikou rozmanitost; proto pro snazší charakteristiku jednotlivých kusů p . ustálila se jistá klasifikace forem pobřežních. Předně p . dělívali se co do zázemí svého na konkordantní, mají-li s horskými pásmy svého zázemí tyž směr, na diskordantní, probíhá-li horstvo zázemí ve směru příčném k p ., a na neutrální, jestliže zázemí nevykazuje horstva pásmového, jsouc buď rovinou nebo plošnou vysočinou atd. Dle úhlu, pod kterým p . spadá do moře, rozeznává se p . ploché, svážené a příkré, dle materiálů, z něhož se skládá, p . písčité nebo skalnaté, dle členitosti rozčleněné nebo hladké; s hlediska genetického dělíme p . na kontinentální, jestliže při vytvoření (modelaci) jeho převažovaly síly erosní, tak že p . jeví se erodovaným okrajem kontinentu, na potamo-genní, jestliže p . vytvořeno bylo naplaveninami řek do moře se vlévajících, a na thalassogenní, jestliže vytvořeno bylo naplaveninami původu mořského. Všechny tyto klasifikace jsou jednostrané, ježto dělidlem při nich jest jen jediný znak nebo okolnost, tak že celkový charakter p . jimi vystihnouti nelze; proto geografové počínajice Richtofenem snaží se stanovit řadu určitých typů forem pobřežních s ohledem na všechny podstatné znaky a zavést pro ně jednotná označení. Celkem rozeznávají se dnes tyto typické formy pobřeží: 1. $P. indifférentní$ jsou p ., při kterých není hrubě znáti působení či modelace agenty litorálními (příbojem, erosi, sedimentací atd.), nýbrž v nichž obrazy se prostě formy a obrysy území, jehož jsou okrajem. Příklady poskytují p . Japonského moře, p . Malabarské od Bombaye až po Mangalúr, velká část p . Sibíře atd. 2. $P. fjordová$, jejichž klas-

sickým příkladem jest záp. p . Skandinávie jsou bohatě rozčleněná skalnatá p ., vykazující četné paralelně seřazené a rozvětvené, úzké, dlouhé, příkro- až kolmostěné choboty, jež jen velmi znenáhla směrem k východu se šíří a jejichž hloubka, vždy dosti značná, bývá pravidlem uvnitř větší než při východu, kde dno tvoří jakýsi vyvýšený práh. Vznik chobotů těch (fjordů) jest podnes sporný; jisto jest však, že spolupůsobily tu nejen glaciální a vodní erose, jakož i změny niveau, nýbrž bezpochyby i dislokace. Více o tom viz Fjord. 3. $P. fõhrdové$, jehož příkladem jest jihovýchodní p . Jutského poloostrova, vyznačuje se také úzkými, dlouhými choboty, avšak stěny jejich jsou nízké, hloubka i členitost menší a vzdálenosti mezi nimi značně větší. Vznik jejich jest analogický se vznikem fjordů. 4. $P. fjardová$ p . (příkladem jest p . Finska) jsou nízká, skalnatá p ., vykazující četné, velmi nepravdělně rozvětvené, drobné zátoky a výběžky, provázené spoustou rovněž drobných skalnatých ostrůvků (zvaných *Skjären* n. *Schären*). Jsou to následkem pozitivní změny niveau zaplavené okraje archaických, glaciální činnosti denudovaných peneplain, jejichž hrboly (*Rundhöcker*) vyčnívají dnes z moře jako ostrůvky. 5. $Boddové$ p . (*Boddenküste*), jehož příkladem jest p . Předních Pomoran, jest vlastně p . dvojité: za vnějším, často hladce probíhajícím pruhem pobřežním jsou mělké, velmi roztržené zátoky, s mořem často jen úzkým vchodem souvisící. Zátoky ty formou svou upomínají na glaciální jezera pláně Baltické nebo Finské; skutečně také vznikly tím, že následkem postdiluvialní pozitivní změny niveau jezera taková přišla částečně ve spojení s mořem. Proto bodyyskytuji se jen v oblastech plání jezer-ních. — Typy pod č. 2.—5. vyčtené omezeny jsou na končiny, jež v době diluvialní byly zasaženy zaledněním, a tvoří tedy jakousi zvláštní skupinu. Rovněž zvláštní skupinu tvoří následující tři typy, a to proto, že vyznačují se zátokami vzniklými zatopením pozemních údolí, původu buď tektonického, buď erosního. — Sem náleží předně $p. riasové$ (typ 6.), jehož název vzat jest od Richtofena z lokálního názvu p . Galicie, kde typ ten nejlépe jest vyvinut (podobně na p . Irska, p . Bretonska, p . Korsiky atd.). $P. riasové$ jest diskordantní p . hornatých krajín, charakterisované nálevkovitými zátokami, jež na rozdíl od fjordů směrem dovnitř značně se uží a stávají se mělkými. Pokládána jsou všeobecně za dolní konce horských údolí, erosi vln mořských rozšířené a následkem pozitivní změny niveau zatopené. Koeficient členitosti bývá u riasu průměrem čtyřikrát menší než u p . fjordového (tady obnáší průměr 20). 7. $P. typu kanálového$ neboli *dalmatského* (dle Dalmacie, kde pěkně jest vyvinuto) jest p . konkordantní (na rozdíl od riasu), vyznačené zátokami a průlivy vyplňujícími podélná údolí a sedla pobřežní hornatiny, kdežto

hřebeny vyčnívají z moře jako táhlé výběžky neb ostrovy. Zde spolupůsobily při vzniku vedle pozitivní změny niveau, jak se zdá, též vertikální dislokace. — 8. L í m á n y zovou se mělké, široké, dovnitř pravidelně se úžící zátoky na plochých p-ch při ústí větších řek; příkladem vhodným jest sev.-záp. p. Černého moře. Při svém východu bývají zatraseny písčiny, vyčnívajícími nad vodu jako příčné kosy neb ostrovy. Jsou to dolní konce mělkých údolí říčních, jež v době postpliocenní značně erodí mořskou byly rozšířeny a potom následkem čtvrtohorní pozitivní změny niveau zatopeny byly mořem. 9. Z typů pobřežních, jež za svůj vznik děkují výhradně erodující síle příboje mořského, význačnými jsou f a l a i s y, jak zoveme kolmostěná skalnatá hladká p., provázená mělce zatopenou podmořskou terasou. Vznikají abrási mořskou tam, kde silný příboj naráží na p. složené z nepřilísne nakloněných nebo vodorovně uložených vrstev stejnorodých hornin; zejména p. plochých plání křídových podporují tvoření falais (něm. *Kliffküste*). Proto nejlépe vyvinuty jsou na sev. p. Rujany, již. p. Kentu na z. od Doveru a sev. p. Normandie z. od ústí Seiny (Calvados). — Zvláštní zase skupinu tvoří p. naplaveninová, jež jsou získkem souše na úkor moře. Všechna pobřeží naplaveninová jsou nízká, plochá, ať zázemí jejich jest jakékoliv. Jsou hlavně výsledkem trojí činnosti, a to: 1. sedimentace při ústí řek do moře se vlévajících, 2. přenašení detritu pobřežního nebo nánosu řek podél p. na jiné místo pobřežními proudy nebo činností šikmo narážejících vln mořských (t. zv. pošinování p., něm. *Küstenversetzung*) a 3. negativních změn niveau. jako podpůrného činitele též možno uvést pobřežní vegetaci, jež zejména v tropech vydatně přispívá k uchycení a upevnění naplaveninového materiálu. Zvláštní druhy naplaveninových p- jsou: 10. N á s p o v á p.; jsou hladká p. naplaveninová, jejichž okraj tvořen jest souvislým náspem (něm. *Küstenwall*, angl. *cordon littoral*), navátým větrem z pisku mořem naplaveného a nesoucím proto zpravidla duny. Příkladem jest sz. p. Jutska (»Eiserne Küste«), p. Kuronska, francouzských Landes atd. 11. W a t t y (*Watten*) vznikají z p. náspového tam, kde pobřežní násep následkem silného příboje jest roztrhan tak, že moře zaplavlve mělce nižší pruh za náspem, jehož roztrhané kusy vynikají z moře jako ostrovy. Rozumí se, že takováto p. vyskytují se jen tam, kde příboj vln mořských jest neobyčejně mocný jako tomu jest na př. na p. Friském, vydaném prudkým větrem sev.-západním. 12. L a g u n o v é p. (*Haffküste*) vzniká tam, kde pobřežní proud unášeje hojně detritu nebo nánosu rozestírá jej podél p. nerovného, větší výběžky nebo záhyby vykazujícího. Neboť v tom případě naplaveninový pruh přiléhá jen k vynikajícím a rovným částem p., kdežto zátoky a choboty přepážuje, čímž zátoka se mění v lagunu (*Haff*). Je-li pře-

pážka neúplná, zove se k o s o u (něm. *Nehrung*, ital. *lido*), po případě, podobá-li se spíše výběžku než přepážce, zove se h á k e m (*Haken*). Příkladem jest p. Prus, sz. p. Adriatského moře, p. S. a J. Karolíny a Georgie v Sev. Americe atd. 13. P o t a m o g e n n í p. jsou p. utvořená výhradně říčními naplaveninami, bez spolupůsobení jakéhokoliv činitele jiného; proto vyznačují se nepravidelným obrysem (proti hladkým, rovným p-m náspovým), drobnými lagunami stojatých vod a provázena bývají mělčinami a ostrůvky nízkými. Typickým příkladem jest p. Coromandelské. 14. V ý r o v n a n á p. jsou původně nerovná klikatá p., jejichž základy a choboty byly však zaneseny naplaveninami tak, že staly se souší, následkem čehož zářezy a záhyby mezi výběžky p. jeví se vyplněny pobřežními rovinkami. Celkový průběh takového p. nebývá zcela rovný, nýbrž guirlandovitý, jak jest to viděti na př. na p. Torskánska. 15. K o r á l o v á p. jsou taková, jež provázena jsou korálovými útesy (v. t.), bez ohledu na to, jaká jest vlastní jejich povaha; t. j. útesy ty mohou provázeti p. skalnatá, naplaveninová, hladká, rozčleněná atd. Rozumí se, že jako korálové stavby vůbec, tak i p. korálová omezena jsou na kraje tropické a subtropické. Přiléhají-li útesy korálové těsně k p., mluvíme o útesech o v r u b n ý c h (*Saumriffe*); jsou-li útesy ty od p. vzdáleny, tak že mezi nimi a p-m jest kanál 10—50 km (někdy až 140 km) šir., mluvíme o útesech b a r r i e r o v ý c h (na př. při sv. p. Austrálie). Na modelaci vlastního p. mají útesy korálové jen vliv konservující, tím že je více méně chrání před erosním účinkem vln mořských. Podrobnější viz ve spisech: Richthofen, Führer für Forschungsreisende (Berl., 1886); Philippson, Ueber die Typen der Küstenformen (t., 1893); Sokolov, Die Entstehung der Limane Südrusslands (»Mém. du Com. géol.«, Petr., 1895); Shaler, Sea and land (Lond., 1895); Girard, La géographie littorale (Pař., 1895); Gulliver, Shoreline Topography (Boston, 1899); Wheeler, The Sea-Coast. (Lond., 1902); Schwind, Die Riasküsten (Praha, 1901).

Rž.

Pobřežné, plat vybraný za používání břehu, tolik jako výtonné.

Pobřežnice: 1) P., bot., v. Litorella. — 2) P., zool., viz Salda.

Pobřežník, zool., viz Elaphrus.

Pobřežní právo (*jus naufragii*, franc. *droit d'épave*, něm. *Strandrecht*, rus. *beregovoje pravo*), jež ve starověku a středověku od pobřežních států a obyvatelů bylo vykonáváno, spočívalo na nesprávném názoru, že trosky a náklad roztržštěné lodi vyvržené na břeh mohou od oněch osob (domněle oprávněných) býti присвоены. Právo to záhy bývalo zakazováno. Constitutio criminalis Carolina zrušila je ve čl. 218. Místo něho zavedena odměna za zachránění věci při ztroskotání lodi (něm. *Bergelohn*).

Pobřežný, zřízenec na pobřeží splavných vod, hlídající dříví plavené.

črn.

Pobříšnice (lat. *peritoneum*) je tenká, lesklá i průsvitná blanka, vystělající veškerý stěny dutiny břišní i s ní souvislé dutiny pánevní a pokrývající také téměř všechny útroby břišní a pánevní (viz Břicho, str. 678). Poněvadž povrch **p.** stále je slizký a kluzký, je posín břišních i pánevních útrob o sebe i o stěny břišní velice usnadněn, což platí jmenovitě o pásnu zaživacím. Od břišních stěn odbočuje zvláště vzadu a nahore k útrobám v podobě rozmanitých blan, vazův i okruží, vízic takto útroby k pevnějším i stálejším částem stěn břišních a přivádějíc jim zároveň příslušné krevní cévy, miznice i nervstvo. Od dolního větší oblouku žaludkového pak táhne se dolů přes příčný tračník tlustého střeva i přes klíčky tenkého střeva největší volná blána pobříšnicová, t. zv. předstěra (*epiploon* či *omentum*, viz *Omentum*), vkládající se jako jakás vložka ochranná mezi útroby břišní a přední nejneklidnější část břišních stěn. Na mnohých místech, zvláště tam, kde táhne se **p.** přes rozmanité šterbiny nebo choboty mezi jednotlivými břišními útroby, hromadí se s velikou oblibou podpobříšnicový tuk, jenž také vrůstává do rozmanité upravených výrůstkův pobříšnicových, t. zv. *appendices epiploicae*, kteréž shledáváme hlavně při pobříšnicovém povlaku tlustého střeva. *Srz.*

Nemoci p. Nejčastějším onemocněním **p.** jest vodnatelnost č. ascites (viz Ascites). Nejblíže se řadí zánět prudký a vleklý (viz Peritonitis). Nepoměrně vzácnější jest *tuberkulóza*, zjevující se ve formě miliární a infiltrované. Miliární tuberkulóza se vyskytuje vedle miliární erupce četných jiných útrob, zvláště syrovatečných plen, jsouc způsobena bacilly oběhem krevním rozvlečenými. Vleklá infiltrovaná tuberkulóza přivoděna jest infekcí z genitálního ústrojí muže i ženy, neb se druží k tuberkulóze střevní, tuberkulóze žláz okružních i retroperitoneálních, výjimečně běží o zavlečení nákazy ze vzdálených ústrojí, na př. plic. Jak miliární tak i infiltrovaná forma provázeny bývají vlákninovým zánětem neb zánětlivým výronem do dutiny pobříšnicové (*peritonitis tuberculosa*) a poslednímu bývá nezřídka přimíšena krev (zánět haemorrhagický). Tehdy, kdy miliární erupce jest povšechná a účastní se jí také **p.**, příznaky jí přivozené mají dosah podřízený, nevystupující ostatně přesně v popředí jako při formě, která se obmezuje na peritoneum samé neb serosní pleny. Poznání tuberkulózy **p.** nebývá při samém počátku snadné. Při miliární formě zároveň s bolestmi v břiše, bolestivostí stěn břišních, s davením, průjmy nebo zácpou dojde k zánětlivému výronu, jehož množství zřídka dospívá k té výši, aby konána býti musila punkce. Výron prodlžením doby z části neb úplně se vyvstřebá a dojde ke srůstání přepony se stěnou břišní a střevními klíčkami. Srostlým opouzdříje se výron vyběhající v podobě cyst a toto opouzdření, jakož i zkušenost, že opona,

kteřá se smršťuje po tvrdý příčný pruh, stěnami břišními prohmátána býti může, zajišťují diagnosu této formy, mnohdy i zánehtlivý výron do obou vaků pleurálních, do osrdečníku a nezřídka i haemorrhagický ráz exsudátu. Miliární erupci většinou provází atypická horečka, nechutenství, průjmy, rychlé klesání sil. Forma vleklá počíná se rovněž miliární erupci, ale ohraničené vychodiště bacillární infekce přináší s sebou, že jen pozvolně se vyvíjí a šíří. Tím se stává, že tuberkulosní uzlíky pozvolně vyrůstají ve veliké bakule, pláty a infiltráty, které se zjevují na nástěnném peritoneu, přepone, na okruží, povrchu klíček střevních i na samé bránici, na povrchu jater a sleziny. Také vleklá tuberkulóza **p.** provázena bývá vlákninovým zánětem a zánětlivým výronem do dutiny břišní. Aby z předu počínala týmiž naléhavými jevy jako forma prudká, nebývá často; ale většinou se vyvíjí skrytě s nepatrnými bolestmi, se skrovným podrážděním útrob zaživacích; meteorismus, oedem stěn břišních, ascites, sešlost nemocného a nepravidelná, zřídka jen prudká horečka vedou k diagnose. Vystřebá-li se výron samovolně, ale také tehdy, kdy veliký není, můžeme břišními stěnami vyhmátati pláty a infiltráty, ztlustění přepony. Vlákninový zánět končí srústem jednotlivých klíček střevních mezi sebou, s přeponou, stěnami břišními; neb vede ke srústu jater a sleziny s bránicí, k cystosnímu opouzdření výronu, zúžení střeva atd. Podle toho mění se také fysikální nález a zvláště poklep dává jevy, jichž při volném ascitu dutiny břišní neshledáváme. Prognosa miliární tuberkulózy jest nepříznivá, při vleklé naděje na polepšení i vyhojení jest odůvodněna.

Rakovina p. zjevuje se ve formě miliární i bakulové; ona jest vzácná jako prvotní onemocnění, za to tím častější jako podružné. Ale i bakulová forma jest občejně podružnou, jevíc se v průběhu rakoviny žaludeční, střevní, jaterní a děložní. Po své struktuře prvotní i podružná forma jest buď scirrhous neb encefaloid neb kolloidní rakovina. Prvotní se vytváří zvláště v posledním tvaru a pak nabývá ohromných rozměrů, zabírajíc přeponu, mesenterium, ano i největší část peritonea. Břicho nabývá obrovských rozměrů, jehož stěnami hrbolatý povrch infiltrátů prohmátán býti může. Podružná rakovina zjevuje se v podobě roztroušených bakulí rozmanité velikosti, které pozvolně splývají ve veliké infiltráty. Rakovina provázena bývá hyperplastickým zánětem a výronem do dutiny břišní — týž jest čirý i haemorrhagický; jako při tuberkulóze vede zánět ke srůstání peritonea s útroby břišními, ke srústu klíček, k neprůchodnosti střevní. Je-li výron skrovný, můžeme stěnou břišní vyhmátati tvrdé, hrbolovité nádory. Časem vybudí novotvar přirozenými dučejmi stěn břišních, zvláště pupkem a otvory tříselnými. — **Sarkom p.** utváří se většinou stejným způsobem, bakule i infiltráty bývají většinou

velmi mohutné. — Častěji nežli v plicích vyskytuje se na peritoneu a k t i n o m y k o s a. Infekce přichází se ze střeva nebo pochází z dutiny ústní, z které retrofaryngeálním, retropleurálním a retroperitoneálním poji- vem šíří se posléz až na p-ci. Při prvotním onemocnění střeva tvoří se drobné žlutavé uzliny ve sliznici střevní, které z drobných trsů aktinomycotických se skládajíce do hlubších vrstev střeva se rozbujejí a posléz i peritoneum zasáhnou. Na p-ci bujení postupuje velmi rychle a tvoří se mohutné infiltráty, které srůstají se stěnou břišní neb sousedícími útroby. Změknutím a zhnisáním infiltrátu vznikají abscesy, které četnými píštěli provalí se skrze stěnu břišní, do střeva, měchýře, do vaginy. Ve vyprázd- něném obsahu sledujeme žlutá zrna, která majíce velikost prosného zrna až hrachu sklá- dají se z charakteristických trsů aktino- mycetických.

M ě c h o ž i l p. jest velmi vzácný, vyskytuje se vedle hlísty jaterního a ledvinového: většinou běží o osamocené, nepříliš veliké boubele, které když se provalí do dutiny břišní, uvolněnými skolexy zavinují další infekci p.

Pobuč (*Pobutsch*), curatie a ves na Mo- ravě, hejtm., okr. a pš. Zábřeh; 59 d., 12 ob. c., 382 n. (1890), kostel sv. Jana a Pavla (od r. 1889 samostatné kaplanství), ltř. šk. Část obce Pobučka.

Pobůrky, našitpané kousky tvrdého dříví kladené mezi srovnaná prkna, fošny atd., aby lépe prosýchaly.

Pobuřování (něm. *Aufwiegelung*), tolik co popouzení, podněcování ke vzpouře proti úřadům a opatřením jejich. P. jakožto trest- něho činu dopouští se podle platného trest- zákona rak. ten, kdo veřejně nebo před ně- kolika lidmi nebo v tiskopisech, rozšířených vyobrazeních nebo spisech pokouší se, aby tupením, posměchem, nepravými údaji nebo zkrucováním skutečnosti buď nařizením neb rozhodnutí úřadů snížil, anebo proti jedné ze sněmoven říšské rady nebo shromáždění sněmovnímu nebo proti císařské armádě neb samostatnému jejímu oddílu nebo státním aneb obecním úřadům, anebo proti jednot- livým vládním orgánům vzhledem k jejich úřední činnosti, nebo proti svědku neb znalci vzhledem k jeho výpovědi před soudem jiné k nenávisti, opovržení a, pokud nejde o zprvu jmenované sbory zákonodárné a vojenskou moc, též k bezdůvodným stížnostem ponukl. P., pokud čin nespadá pod přísnější trestní předpis, jest přečinem. Na obyčejné p. usta- noven je trest vězení od jednoho do šesti měsíců; zostření jeho jest předepsáno pro případ, že by pobuřovač zvýšeně agitoval, t. j. sbíral podpisy nebo příspěvky peněžní, aneb vybízel k podpisování nebo skládání peněžních příspěvků na stížnosti; v tomto případě může býti mimo zostřený trest na- lezeno též na vypovězení z místa, z celé ko- runní země, po případě — jde-li o cizince — z říše (ze zemí v říšské radě zastoupených).

Stalo-li se p. tiskem, může býti nalezeno na trest do jednoho roku a na vypovězení. Po- kud jde o p. proti vojenské moci, může na- stati trestní stíhání pouze se souhlasem mi- nistra vojensví. Podle osnovy nového trest- ního zákona skutky, které uvedeny zde jako přečin p., zahrnuty jsou většinou pod ná- zvem „přečiny proti činnosti a vážnosti státní moci“. V osnově této (a v návrzích stálého výboru pro trestní zákon) ustanovuje se v té příčině: že potrestán bude vězením až do jednoho roku nebo pokoutou do 1000zl., kdo veřejně vládě neb ústavnímu zákonodárnému sboru neb oddílu neb výboru jeho, úřadu, moci ozbrojené (čítajíc v to vojensky organizované strážné sbory) neb oddílům je- jím spílá, nebo za tím účelem, aby je v opo- vržení uvedl, vymyšlené nebo zkroucené sku- tečnosti veřejně tvrdí neb rozšiřuje. Útok na ozbrojenou moc neb oddíl její stíhá se pouze k návrhu ministra, nadřízeného pří- slušnému sboru. Byly-li nepravdivé nebo zkroucené skutečnosti tvrzeny neb rozšiřo- vány veřejně, ale v dobré víře (bona fide), trestá se přečin pouze pokoutou do 500 zl. kh.

Pobystrejce, Pobistrejce, Pobystrej- jice, ves v Čechách, hejtm., okr. a pš. Pel- hřimov, fara Chvojno; 14 d., 81 ob. č. (1900). P. náležely vždy ke zboží červenofečickému. Nedaleko od vesnice stojí panský dvůr Tě- chorázek s několika chalupami. Pů.

Pobyt viz Bydliště (v řízení trestním).

Pocapalia viz Paucapalea.

Pocetta [poče-], it., též violino pic- colo (fr. *pochette*, angl. *kit*), housle kapesní, miniaturní housle dřívějších mistrů taneč- ních, o dlouhém krku a třech strunách la- děných o kvartu výše než IV., III. a II. struna houslová.

Pocetti [poče-], vlastně Bernardo Bar- batelli, ital. malíř (*1542 ve Florencii- †1612 t.). Byl žákem Vasariho a M. Ghir- landaja. S počátku pracoval jen jako deko- ratér, maloval arabesky a ozdoby na fačady, tak že dostal příjmi Bernardino delle facciate. Později odebral se do Říma a studoval pilně Raffaela. Potom opět vrátil se do Florencie, kde žil až do své smrti. Z nemnoha jeho olejových obrazů nejlepší jsou *Poslání apoštolův* a *Poutníci Emmauši* (v kath. ve Florencii). Četnější jsou jeho fresky, jako *Život sv. Bruna* v klášteře kartu- siánském ve Florencii, pak v klášteřích Santa Maria Novella a Annunziata, kde nalézá se nejlepší jeho freska *Z mrtvých vzkříšení uto- pence*. Ozdobné jeho malby jsou nejzdařil- ější mezi malbami nástrojnými v Uffizích ve Florencii. P. žil příliš nezřízeně potloukaje se stále po krémách, tak že vzácné své vlohy nemohl přivést k náležité platnosti. Přes to vynikají jeho obrazy živým koloritem a pů- vabnou komposicí prozrazující bohatou fan- tasii.

von **Pocci** [poči] F r a n z, hrabě, malíř, básník a hudebník něm. (*1807 v Mnichově- †1876 t.). Pocházel ze šlechtické rodiny, jež z Italie přestěhovala se do Bavor. Otec jeho,

Fabricius P., byl generálem. Syn studoval práva, stal se ceremoniářem královským (1330), provázal krále Ludvíka I. a korunního prince Maximiliána několikrát do Itálie, dosáhl hodnosti dvorního intendantu hudebního (1847) a posléze důstojnosti nejvyššího komořího (1364). Činnost tato dopřávala mu dosti volnosti, by mohl se oddat umění. V kreslářství projevil záhy slibný talent. Ilustroval Grimmovy pohádky, Kobellovy Schnadahüpfeln, Göllovu Kinderheimat in Liedern a přispíval obrázky do »Fliegende Blätter« a »Münchener Bilderbogen«. Jako hudebník složil několik zpěvohr pro soukromá provozování, operu *Der Alchymist*, sonáty a písně pro zpěv. Básnicky vystoupil sbírkou *Dichtungen* (1343), k níž se přidružily *Jägerlieder* (t. r.) a *Studentenlieder* (1845). Hlavní činnost spisovatelská P-ho věnována byla dětem. Z knih sem náležejících známy jsou zvl.: *Rosengärtlein*, *Allerneuestes Spruchbüchlein*, *Lustiges Bilderbuch*, *Was du willst, Lustige Gesellschaft*. Mimo to vydal: *Dramatische Spiele* (2. vyd. 1883); *Neues Kasperltheater* (1855); 6svazkovou *Lustiges Komödienbüchlein* (1859—77); lidové hry *Gevatter Tod* (1855); dle Hebela *Der Karfunkel* (1860); *Der wahre Hort, oder die Venediger Goldsucher* (1861); pak *Der Landsknecht* (1861); *Totentänze in Bildern und Sprüchen* (1862); *Namenbilder* (1865); *Herbstblätter* (1867) a s Redingem *Altes und neues* (1855, 2 sv.). — Srv. Holland, Franz Graf P. (Bamberk, 1890).

Pocení spočívá na odměšování žlaz potních. Výměšek žlaz těchto sluje pot (v. t.). Je-li potu málo, odpaří se s povrchu těla, aniž to znamená, je-li ho však mnoho, nebo zabráněno-li jeho dostatečnému vypařování, vzniká vypotování kapek potu na kůži. P. ovládáno jest soustavou nervovou. Že v mozku jsou apparáty, jež mají vliv na žlázy potní, dokazuje p. při strachu. Dále nacházejí se středy čivů potních v míše prodloužené. Středý ty drážděny jsou na př. při dušnosti, proto kůže člověka dusícího potem se pokrývá. Další středy potních žlaz jsou v míše krční, hrudní i bederní a to v předních rozích. Odtud vystupují vlákna nervová pro žlázy potní, probíhají nervy z míchy vystupujícími, jakož i nervy soucennými a zakončují se ve žlazách potních. Do jisté míry p. je závislé na teplotě okolí a překrvení kůže. Čím je teplotura vyšší, tím překrvenější je kůže a tím vydatnější vzniká p. Avšak i na bledé kůži může pot vystupovati, je-li jen podráždění buď středu neb i samotných potních nervů neb i jejich zakončení dosti silné. Množství tekutiny v krvi rovněž do jisté míry zvyšuje p., též nezvyklá namáhavá práce, při níž popudy ke svalům jdoucí jsou nadbytečně silné a »přeskakují« jedná na čivy, jež způsobují rozšíření cév kožních a tím překrvení kůže, a jednak na nervy, jež vyvolávají činnost žlaz potních. To obě zvyšuje p. značnou měrou. K tomu přispívá, že i tlak krevní jest zvýšen. I to rozhojňuje p. Také jedy

některé působí zvýšenou výrobou potu (pilocarpin, strychnin, nicotin, muscarin). P. jest jednou pomůckou organismu při regulaci teploty tělesné. Vypařováním potu odvádí se množství tepla z těla lidského. Ze zvířat potí se hlavně kůň, u ostatních jeví se pocení buď pouze na jednotlivých místech (na tlapkách, rypáku), nebo vůbec se nevyskytuje (na př. u psa). Snížené p. (*anidrosis*) vyskytuje se někdy při chorobách nervových (viz *Anhidrosia*), opak jeho je *hyperhidrosis* (v. t.), rovněž na nervovém podkladě spočívající. Někdy p. vystupuje pouze na jedné straně těla. Veškeré tyto anomálie souvisí se změnami buď středu, buď sekreторických čivů žlaz potních, buď jejich středu neb i jejich zakončení. *Vlch.*

Pociej (Pocoj) *Adam Ippatij*, metropolita kijevský (*1541 — †1613). Studoval na universitě v Krakově, načež žil na dvoře krále Sigmunda Augusta, kde otec jeho byl nejvyšším písařem dvorským. Vychován v pravoslavi, na dvoře královském P. přestoupil k vyznání reform. a byl na konec kastelánem v Břestě. Po r. 1590 vrátil se k pravoslaví a vstoupiv do řádu basilánského (odtud *Ippatij*, *Hippacy*), stal se biskupem ve Vladiměři. Roku 1595 měl velmi činný podíl na ujednání t. zv. unie Břestské, pročež také od synody byl poslán do Říma (spolu s biskupem luckým C. Terleckým) k papeži pro stvrzení unie. Roku 1600 stal se metropolitou kijevským. V tomto úřadě P. velmi přísně vystupoval proti disunitům. P. byl znám jako kazatel; literárně byl činný polemicky, zejména na prospěch unie. Z jeho spisův uvádíme: *O przywilejach nadanych od królów polskich i przedniejszych niektórych dowodach, które swięta uniję wielce zalecaja i potwierdzaja* (ok. 1600); *Harmonija albo konkordancja cerkwi oryentalnej z kościołem rzymskim* (1608).

Pocillator (lat.), čišník.

Pocínování viz Cínování.

Pocit viz Čiti.

Pöckel viz Pěklov.

Pöcken viz Pěkovice.

Poco [poko], též un p., ital., trochu; p. a poc. viz A poco a poco.

Pocock [pókok]: 1) P. Edward, orientalista a theolog angl. (*1604 — †1691). Studoval v Oxfordě, pak v l. 1630—36 žil v Aleppu jako kaplan angl. faktorie a tam pilně se učil hebrejštině, syrštině, aethiopištině a arabštině; r. 1636 stal se profesorem arabštiny v Oxfordě, r. 1649 také prof. hebrejštiny; zatím byl ztrávil čtyři léta (1643 až 1647) v Cařihradě za účelem studií orientálních. Potom z příčin politických byl zbaven mnohých svých příjmů. Ze spisů jeho dlužno uvést: *Specimen historiae Arabum* (arabsky a lat., Oxf, 1650, nověji vyd. White, 1806); *Porta Mosi* od Maimonidesa (arab. a lat., t., 1655); *Eutychii Annales* (arab. a lat., t., 1658—59, 2 sv.); *Carmen Tograi* (arab. a lat., t., 1661); *Historia compendiosa dynastiarum, autore Gregorio Abul-Pharajio* (arab.

a lat., t., 1663, 2 sv.), hlavní to jeho dílo; *Commentarii in Micham, Mallachi, Hoseam et Joelem* (t., 1677—79) a *Theological works* (Londýn, 1740, 2 sv.). — Srv. Twells, *The life of Dr. Ed. P.* (Lond., 1740). — Jeho nejstarší syn

2) **P. E d w a r d**, rovněž orientalista (*1647 v Oxfordě — †?). Vydal: *Philosophus autodidactus sive Epistola. Abi Jaafar Ebn Tophail de Hai Ebn Yokhdam* (arab. a lat., Oxf., 1671) a *Abdollariphi historiae Aegypti compendium* (arab. a lat. vydal White, t., 1800).

Poco curante [poko ku-], ital., »o málo se starající«, indifferentista.

Pocoucov, ves na Moravě, hejtm., okr. a pš. Třebíč, fara Trnávka; 33 d., 219 ob. č. (1890), kaple sv. Petra a Pavla.

Pocov Andrej Aleksandrovič, ruský admirál (†1898). Vyznamenal se v krymské válce, zejména při obležení Sevastopole; r. 1855 stal se křídelním pobočníkem Alexandra II., r. 1868 členem obchodní rady, r. 1876 členem rady admirální a od r. 1891 byl sám admirálem.

Pocovice, správně Počejovice (v. t.).

Poculum [-ku-] (lat.), pohár, číše.

Poczobut Marcin Odlanicki, astronom polský (*1728 — †1810), studoval u jezuitů v Grodně a Vilně, načež vyučoval na školách řádových, ale M. Czartoryski pomohl mu, aby se vzdělával v matematice a astronomii, kteréžto nauky přednášel pak na universitě vilenské. Zřídil vlastním nákladem observatoř, redigoval časopis »Gazeta wileńska« a nabyt zvučného jména i za hranicemi. Roku 1780 stal se rektorem a provedl reformu škol na Litvě. Roku 1799 nabídnuto mu biskupství v Římě, čehož však nepřijal. Jeho sbírky přesly z větší části do rukou Šniadeckého. Vydal geometrii Clairautovu a zprávy o svých pozorováních, z nichž výzkum oběhu Merkura poskytl Lalandovi látku k sestavení tabulek této planety. Srv. životopis od Šniadeckého (v »Rocznikách« varš. společ. přátel nauk, sv. 9.).

Počajev N o v ý, městečko v rus. gub. volynské, új. kremeněckém, má asi 2000 ob., nižší hospod. školu, poštu a telegr. a zvláště znamenitý klášter zvaný P o č a j e v s k a j a U s p e n s k a j a l a v r a s divotvorným obrazem Bohorodičky, k němuž sem přichází množství poustníkův. Již na poč. XVII. stol. byla zde zřízena knižnice.

Počaply: 1) **P.**, ves v Čechách, hejtm. Blatná, okr., fara a pš. Březnice; 43 d., 302 ob. č. (1890), opodál panský rybník, mlýn a popl. dvůr Lhotka. — 2) **P.**, P o d č a p l y, far. ves t., hejtm. Hořovice, okr. Beroun, pš. Králův Dvůr u Berouna; 40 d., 279 ob. č. (1890), kostel Narození P. Marie (ve XIV. stol. far.) a 5tř. šk. — 3) **P.**, také **P. D o l n í**, far. ves t. blíže lev. bř. Labe, hejtm. a okr. Litoňčice, pš. Terezín; 39 d., 211 ob. č. (1890), kostel sv. Vojtěcha z r. 1724, vystavěný Kilianem Dintzenhoferem (byl tu již ve století XIV. far. kostel), 2tř. šk. Ves trpí častými zátopami. — 4) **P.**, také **P. H o r n í**,

ves t. při Labi, žel. stanice na trati Praha-Podmokly, hejtm. a okr. Roudnice, fara Bechlín, pš. Horní Beřkovice; 135 d., 705 ob. č., 9 n. (1890), fil. kostel Nanebevzetí P. Marie (ve XIV. stol. far.), 2tř. šk. a popl. dvůr Ferd. kn. Lobkovic. Zelinářství. — 5) **P.**, ves u Pardubic, viz Podčaply.

Počasí, totéž co povětrnost.

Počátek Martin, studoval v Praze a stal se tu bakalářem (1468) a mistrem (1475) svobodných umění. Od r. 1480—1505 působil na universitě, kdež byl třikrát děkanem fakulty filosofické a r. 1503—4 rektorem, načež se stal farářem v Týně a pak u sv. Štěpána Většího. Jsa přívržencem biskupa Filipa Sidonského, přičinil se, prostřednictvím kancléře Albrechta z Kolovrat, o uznání Filipa českým biskupem a správcem konsistoře podoboji; při něm stál i za sporů s administrátorem mistrem Pavlem Žateckým. Roku 1514 vydal v Praze spis *O bludích pikhartských*, na nějž odpověděl br. Lukáš Odpovědi na spis, kterýž učiněn jest a vytištěn v Praze proti Bratřím. Spis vydán znovu r. 1522 v Praze Mikulášem z Pelhřimova a na vydání odpověděl bratr Lukáš opět. Srv. Jireček, *Rukověť*, II. 126.

Počátky: 1) **P.**, okr. město v hejtm. pelhřimovském, při samé hranici moravské, má 364 d. s 2829 ob. č. (1900), děkanský kostel sv. Jana Křt., o němž se číní zmínka již r. 1354, měst'anské školy chlapecké i dívčí, pokrač. školu řemeslnickou, městskou radnici, pivovar, občanskou a okr. záložnu, továrnu na sukna, škrobárnu, mlýn a pilu s elektrickým pohonem, poštu, četnickou stanici, okresní nemocnici a jiné. Na přímluvu jejích pána, Adolfa Vratislava hrab. ze Šternberka, a jeho manželky Anny Lucie Slavotovny z Hradce cis. Leopold povýšil (1698) **P.** na město, při čemž udělil jim erb městský (vyobr. č. 3213.): modrý, kolmo rozštěpený štít; v pravé polovici spatřuje se rodinný erb šternberský — zlatá hvězda o 8 paprscích, pod ní zlatá písmena A. W. = Adolf Vratislav, v levé pak rodinný erb pánů z Hradce — zlatá růže pětistá — a pod touto zlatá písmena A. L. = Anna Lucie. Erb zdoben jest zlatou korunou a po obou stranách jeho vznášejí se, držíce jej, dva andělé. — Karel IV. daroval **P.** Janovi hrab. z Hardecka, r. 1389 vsak byly prodány Jindřichovi III. z Hradce, při jehož rodě se vyvinuly záhy v zámožné a důležité město pohraničné, které setrvalo při víře katolické. Ve válkách husitských **P.** r. 1423 byly od Táborův opět, ale bez úspěchu obléhány, ačkoli se občanstvo bránilo jen za hradbami dřevěnými. Roku 1439 Menhart z Hradce



Č. 3213. Znak města Počátek.

udělil Počáteckým za mužnou tuto a udatnou obranu právo, obehnatí město zdi a příkopy. Po vyměnění pánů z Hradce po meči provdala se Lucie Ottilie r. 1602 za Viléma Slavatu, čímž P. připadly k rodu tomuto, při němž se sousední Žirovnici věrně setrvaly. Tato Lucie Ottilie učinila r. 1619 Počáteckým milost, aby měšťané uvnitř hradeb usedlí směli vařit pivo. Rovněž spojila P. se Žirovnici v jediné panství. Slavatové, uvedše jesuity do Jindř. Hradce, postoupili jim právo podací na své fary, a tak dosazování do P-tek farářů od kolleje jezuitské. Po zrušení řádu právo podací připadlo Matici náboženské. Ve válce třicetileté trpělo město mnohé a těžké nátlaky od vojů císařských i cizích, bylo od Švédů vypáleno a vydrancováno a konečně r. 1646 od císařských zpět dobyt, při čemž všecka privilegia a svobody městské přišly k takovému zrušení, že byly od Slavatů a jejich nástupců znovu obnoveny. Když pak r. 1693 Slavatovna Anna Lucie provdala se za Josefa Vratislava ze Šternberka a rod Slavatův po meči vymřel, P. se Žirovnici připadly Šternberkům. Ve válce sedmileté a potomních válkách s Napoleonem P. byly nejednou vojen. průvody těžce zkoušeny a r. 1805 po bitvě u Slavkova osazeny vojskem francouzským. Roku 1821 byly stíženy ohromným požárem, v němž 203 domy lehly popelem; avšak město se znenáhla opět zotavilo, tak že náleží v přítomné době k nejpokročilejším městům na vysocině Českomoravské. V P-kách od starodávna kvetlo řemeslo soukenické. jimž občanstvo domohlo se značné zámožnosti. Po zániku řemesla toho v městech jihočeských provozováno bylo soukenictví v P-kách dále, hlavně po továrníku, což děje se v továrně Brdlíkové až posud. Ostatní občanstvo žije se dílem vzděláváním polí, dílem drobnými řemesly a čilým obchodem. V P-kách narodili se Jan Tomáš Pešina z Čechorodu (1629—81) a Jakub Škoda (1835—86). — Východně od P-tek, asi 1 km cesty, těsně při hranici moravské, 770 m n. m., na rozhraní vod moře Černého a Severního, vypínají se v poloze romantické lázně Svato Kateřinské, jejichž voda dostupuje pouze 6°R teploty a jest neobyčejně čistá, tak že dlouho se nekazí. *Pů.* — Okr. soud má 159,70 km², 1760 d., 14.020 ob. č., 13 n.; ze 14.038 přit. obyv. 13.723 katol., 213 ev., 102 žid.; z těch 6940 muž., 7098 žen. (1890). — 2) P., také P. Chotěbořské, ves t., hejtm., okr. a pš. Chotěboř, fara Bělá; 51 d., 362 ob. č. (1890), 2tř. šk. — 3) P., víska t., hejtm. Strakonice, okr. a pš. Volyně, fara Čestice; 4 d., 27 ob. č. (1890). — 4) P. Dolní, ves t., hejtm. a okr. Čáslav, fara Běstvína, pš. Ronov; 14 d., 94 obyv. č. (1890), opodál Nouzov čili Nový Dvůr. — 5) P. Horní, ves t., hejtm. a okr. Chotěboř, fara a pš. Běstvína; 39 d., 282 ob. č. (1890).

Počerné, p o d ž b e r n é, peníz, jež porýbný za své namáhání při prodeji ryb dostával.

Hše.

Počedělice, ves v Čechách při Ohři, hejtm., okr. a pš. Louny, fara Chožov; 43 d., 255 obyv. č. (1890), fil. kostel sv. Havla (ve XIV. stol. far.) a popl. dvůr.

Počepice, chyběně P o c o v i c e (*Potzowitz*), ves v Čechách, hejtm., okr. a pš. Horš. Týn, fara Semnévice; 37 d., 11 ob. č., 209 n. (1890), popl. dvůr.

Počenice, far. ves na Moravě, hejtm. Kroměříž, okr. Zdounky, pš. Morkovice; 128 d., 707 ob. č. (1890), kostel sv. Bartoloměje (od r. 1855 far.), 3tř. šk., popl. dvůr a mlýn.

Počepice, P o d č e p i c e, far. ves v Čechách, hejtm. a okr. Sedlčany, pš. Vys. Chlumec; 81 d., 518 ob. č. (1890), kostel sv. Jana Křt. (ve XIV. stol. far.), 4tř. šk., popl. dvůr a mlýn. Býv. tvrz byla kolebkou P o č e p i c k ý z P o č e p i c.

Počepický z P o č e p i c, příjmení staročeského rodu vladýčího, který měl týž erb jako Dobřenští (čápa). Prvotní jejich sídlo byly Počepice u Sedlčan, avšak ti, kteří tu seděli v první polovici XV. stol., byli jiného erbu a rodu. K předkům jejich náležel Jindřich (1490—1520). Za Ferdinanda I. seděl v Počepicích V á c l a v (†j. 1544) s manž. Annou ze Šanova, z níž zůstavil syny Jana, Jindřicha, Jiřika a Petra, kteří r. 1563 Počepice prodali. Petr, r. 1565—67 úředník na Bechyni, byl ženat s Kateřinou z Úšavy (†1589), která r. 1568 Počepice zase koupila a manželův svému odkázala. Jindřich byl jako šikovný myslivec i za hranicemi vážen, sice byl muž kratochvilný a veselý. S manž. Veronikou ze Vchynic koupil ok. r. 1575 statek Hřeбен, jehož polovici syn Jan Jindřich, zdědiv ji po otci, vzdal své matce. Máti a syn koupili od ostatních členů tohoto rodu r. 1589 statek Počepice, jež společně zdědili po Petrovi. Jan, nejstarší z bratrů, byl v l. 1563—65 úředníkem na Kestřanech a zemřel před r. 1583. Synové jeho byli V á c l a v starší, Adam, O d o l a n a Jindřich. Václav držel Reteč, byl r. 1583 hejtm. na Orlici a zdědil Počepice, jež r. 1597 prodal. Té doby držel Korkyni, kterou ok. r. 1600 prodal. Do r. 1606 držel manuský statek Tetín. Byval také radou kom. soudu. Jeho synem byl, tuším, Jan K r y š t o f (1594), jenž bydliv v Miroticích do r. 1610, pak držel Stražovice a, tuším, bezdětek zemřel. Ok. r. 1620 již nikoho té rodiny nebylo.

Sčk.

Počepky, p a č e p k y, p o d č e p k y, co kape od čepu nebo co v sudě zbývá po čep nedosahující, zbytky tekutiny, slévky, stočky.

Počeplice (*Podscheplitz*), ves v Čechách při Labi, hejtm. Dubá, okr., fara a pš. Štětí; 76 d., 3 ob. č., 354 n. (1890), kaple sv. Jana Křt. a část obce Hirtenberk.

Počeradce, P o d č e r a d c e (*Podscherad*), ves v Čechách, hejtm. Zatec, okr. Pustopeřky, fara a pš. Brzvaný; 20 d., 3 ob. č., 169 n. (1890), kaple sv. Anny, 1tř. šk., pš., telegraf a žel. stanice na trati P.-Vrskmany a Duchcov-Plzeň-Eisenstein, ložisko hněd. uhlí.

Počernice: 1) P. D o l n í, ves v Čechách, stanice žel. trati Praha-Čes. Trebová, hejtm. a okr. Karlín, fara Kyje; 69 d., 585 obyv. č., 3 n. (1390), fil. kostel Nanebevztí P. Marie (ve XIV. stol. far.), 2tř. šk., ps., cihelna a mlýn. Alod. statek s rustikál. pozemky má 697,40 ha; náleží k němu starý a nový zámek, dvůr, parostr. pivovar, majetek Bely sv. p. z Dercsenyi. Roku 1330 zdědili P. dědicové po Mikuláši Pušovi, měštininu pražském. Poručníci sirotkův po Janu z Počernice prodali (1401) tvrz P. ještě s jiným zbožím Janu z Klučova. Kol. r. 1530 seděl na P-cích Jan Široký z Mirovic a po něm jeho manželka Johanka (1543). Císař Ferdinand prodal r. 1562 P. jako odúmrť Matěji Hůlkovi, po jehož potomcích spadly (1597) na Marii Čejkovou z Řezna a po té r. 1618 koupila P. od Alžběty Kaplířové ze Sulevic Markéta Salomena Slavatová roz. ze Smiřic, již v čas vpoupy stavů českých od král. komory v plen vzaty a prodány (1620) Janu Danielovi Kaprovi z Kaperšteina, po jehož smrti koupil je (1627) Jakub Jindřich Paradis z Echaide a r. 1644 nabyl jich Rudolf hrabě z Colloreda. Potom drželi P. (1789) Frant. Kristián hr. Sweets-Spork a jeho dcera, od r. 1809 Václav hr. Dohalský z Dohalic a od r. 1825 Josef sv. p. Enis z Atteru se svou manželkou. — 2) P. H o r n í, ves t., fara Chvala; 104 d., 749 ob. č. (1890), 3tř. šk., ps., telegraf a želez. stanice Sev.-záp. dráhy na trati Praha-Král. Hradec. Před r. 1366 daroval P. Karel IV. vysokým školám pražským.

Počet, číselné označení množství, též tolik co výkon početní, souhrn jejich pak sluje počtářství č. arithmetika. Důležitější jsou; **p.** alligační, **p.** amortisační č. umořovací, **p.** arbitrážový (viz Arbitrage), diferenciální, diskontní (viz Diskont), integrální, **p.** pravděpodobnosti (v. Pravděpodobnost), rentový, řetězový, spolkový, variační a j. (viz ty čl.).

Početí u ženy je stav způsobený oplodněním vajíčka, kteréžto oplodnění spočívá v tom, že jedna buňka semenná vnikne do zralého vajíčka a splyne s ním. To dává podnět k vývoji nové lidské bytosti; doba pak, po kterou žena nosí oplodněné vajíčko ve svém těle, nazývá se těhotenství a trvá průměrně 280 dní čili 40 neděl. *Ra.*

Početni groš. Hospodářská bída a stále zlehčování zrna groše ke konci XV. a v století XVI. vedly k tomu, že obecný lid nepočítal již na groše jako jednotku o různém množství dílů (penizů), nýbrž na tyto díly (peníze) a pro praktickou potřebu zkonstruován ideální groš stále hodnoty penizů. — Jiného významu jsou **p. g-e** české z doby prvních Habsburků. Byly to skutečné mince ke sčítání summ. V tabuli rozdělené v příhrádky podle hodnoty peněz (tolary, kopy groše, groše a penize) byly nakresleny čáry podle číselných veličin (1, 10, 100 atd.) a položené na př. na linii 100 znamenal 100 grošů,

mezi liniemi polovinu hodnoty linie vyšší (tedy mezi linií 100 a 1000 byl položen groš = 500gr.). A tak se počítalo. Grošů k tomu cíli v malém počtu ražených užívalo se hlavně v mincovnách. Na lici měly počáteční písmeno korunované jména krále (F) a rok, v obvodu RAIT. GROSCH. DER. BEHMSCHEN. KAM. [mer], na rubu český lev s legendou GROSS. POCZETNI. KOMORY. CZIESKE (váha 1,80—3,90 g). Často byly proráženy k navlékání. Znamení mincovní mívají zřídka. Zanikly zcela za Leopolda I. (Srv. i Jeton.) JTe.

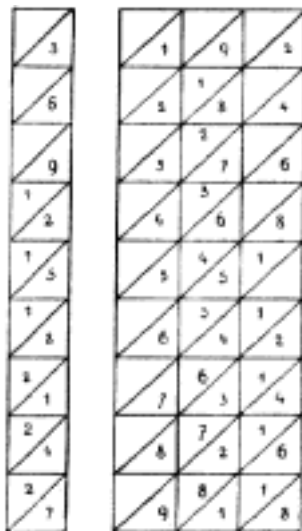
Počet zlatý viz Zlatý počet.

Počinki, město v ruské gub. nižegorodské, újezdě lukojanovském, má 7894 obyvj., 8 chrámů, duchovní učiliště, několik nižších škol a nemocnici. Značné trhy obilní.

Počínovice (*Putzenried*), far. ves v Čechách, hejtm. Domažlice, okr. Nová Kdyně; 191 d., 1182 ob. č. (1890), far. kostel sv. Anny z r. 1806, ps., telegraf a želez. zastávka na trati Janovice-Domažlice, na Branišovickém potoce několik mlýnů a část' obce P. Nové a Vejrov.

Počišťující léky viz Purgantia.

Počítací stroj cíli arithmetr jest mechanická pomůcka k rychlému počítání, zakládající se na poznání, že vztahy jednotlivých částí každého stroje a jejich pohyby jsou výsledkem výpočtu tak, že naopak možno ze vhodných pohybů a kombinací mechanických nabýt příslušných výsledků početných. Záleží toliko na tom, aby pohyby stroje, regulované podle výkonu po-



Č. 3214. Počítací proužky Napierovy.

četního, o který běží, stroj samočinně zaznamenával. Snahy, nahraditi vhodným strojem práci duševní při počítání řečeném mechanickým, jsou velmi staré a již staří Ří-

mané měli svoje početní tabulky zvané *abakus* (v. t.). Pro násobení jest pomůckou velmi starou arabský *chabak* a pozdější, jemu podobné počítací hůlky nebo proužky *Napierovy* (vyobr. č. 3214.), které obsahují jedno- až devítinásobné všech čísel od 1 do 9 tak, že jednotky stojí v pravo šikmo dole od desítek. Pomocí těchto hůlek možno snadno násobiti jakékoli číslo. Položíme-li vedle sebe hůlky čísel 1, 9, 2, jeví se na př. 6násobné číslo ve tvaru:

$$\begin{array}{r} 5 \quad 1 \\ 6 \quad 4 \quad 2 \end{array}$$

Sečítáme-li pak (od pravé ruky k levé) čísla tak, že k číslu řady dolejší přičteme hořejší v pravo, dostaneme hned výsledek 1152 jakožto šestinásobné čísla 192. Hůlky tyto slouží k usnadnění násobení a dělení potud, že možno částečné součiny ihned opsati. Nálezem logaritmů však staly se hůlky tyto pro větší počty bezpředmětnými. Na počítání logaritmickém zakládá se posuvné pravítko z papíru, ze dřeva nebo z kovu, pomocí kterého možno prováděti všechny operace, jež lze počítati logaritmicky, tedy násobení, dělení, mocnění a odmocnění. Skládá se z pravítka, jež má uprostřed rýhu, do které zapadá pravítko druhé, posuvné, t. zv. jazyk, a souhlhlé hrany obou pravítek jsou opatřeny dělením logaritmickým. Často toto posuvné počítadlo zařizuje se ku přepočítávání měř, vah atp. (Srv. Culman, Graphische Statik, Bd. I., Curich, 1875, a v. Esmarch, Die Kunst des Stabrechnens, Berl., 1896). Modifikaci posuvného počítadla na logaritmickém dělení založeného jest počítací deska (*Rechen-scheibe*) od E. Sonne, kde pravítka jsou nahrazena deskou a soustředným mezikružím, pak Hermannův t. zv. *Patentrechenknecht* (Čáchy, u Wiesenthala a spol.), kde logaritmické měřítko je naneseno na kruh a stroj zařízen jest na výpočet kruhů, kořenů a trigon. funkcí. Byť ne přímo počítadlem, tedy vydatnou pomůckou k počítání jsou Crelleovy tabulky (viz Crelle), obsahující všechny součiny trojicferych čísel čili násobilku od 1 do 1000, pak tabulky Zimmermannovy, které vedle veliké násobilky obsahují ještě dvojce a trojmoce, druhé a třetí odmocniny všech čísel až trojicferych, délky oblouků a obsahy kružnic, hodnoty převratné a logaritmy. Výhoda podobných tabulek záleží hlavně v jejich přehledném uspořádání a zřetelném tisku. Všecky tyto stroje a pomůcky, ač mohou míti pro praxi veliký význam, toliko zkracují a usnadňují počet vyžadující přece na člověku jisté práce duševní; jimi stanoví se rychle výsledky počítání, ale nikoli velikými čísly, ač právě pro veliké řady číselné je spíše potřebí prostředků mechanických, ježto dlouhotrvající pozornost při sečítání a násobení nadmíru unavuje, načež únava ohrožuje správnost výsledkův. Odtud pochodí snaha sestrojiti počítací automaty a p. s-e v užším slova smysle. Tak r. 1624 Edmund Gunter vynalezl posuvné počítadlo, při kterém pře-

nesl logaritmy na pravítkovou stupnici, z níž bylo lze pouhým rozevřením případného kružítka naléztí výsledek násobení nebo dělení, r. 1668 Kaspar Schott připevnil hůlky Napierovy na několik válců, otáčivých kolem



Č. 3215. Nejjednodušší počítadlo obrátů.

osy podélné. Deset let potom Grilles (*Journal des sçavants*, 1678) sestrojil jakousi modifikaci tabulek Pythagorových jakožto počítadlo mechanické, pak t. r. Petit malý válec arithmetický zv. *tambour de Petit* rovněž s tabulkami Pythagorovými, jež však nebyl než transformované hůlky Napierovy. Roku 1696 Biler dal pravítku Gunterovu formu polokruhu a nazval je *instrumentum mathematicum universale*, kdežto Leupold válec Petitův přeměnil na tvar dekadonální. V Anglii Leadbetter a Prahle sestrojili stroj zvaný *arithmetica portatilis*, v Německu Michael Fortius *mensula pythagorica* a z četných vynálezův pozdějších zasluhuji zmínky Gruson (1790), Jordans (*Description de plusieurs machines à calcul*, 1797), Lagrons (1828), Nuisement (1834), Bardach (1839) a Léon Lalanne, který r. 1839 předložil akademii pařížské svůj *arithmoplanimètre*. Velký rozruch způsobilo počítadlo *Babbageovo* (v. t.), které sic pro veliký náklad, jehož bylo třeba k jeho sestrojení, nebylo dokončeno, ale bylo vzorem podobnému stroji od Jiřího Scheutze ve Štokholmu a jeho syna Eduarda (srv. *Polytechnisches Journal*, sv. 156), vystavenému r. 1855 v Paříži a odevzdanému po-

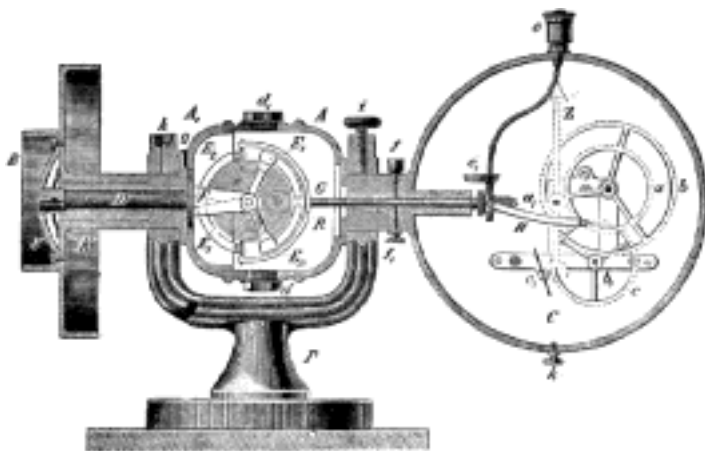


Č. 3216. Počítadlo obrátů s číselníkem.

zději Dudleyové observatoři v Albany. Podobný stroj sestrojil Donkin v Londýně pro vládu anglickou, tak dokonale, že jím bylo lze sestaviti tabellu o životním důchodu za 1 hod. 15 min., kdežto obyčejný počet vyžadoval 2 hod. 55 min. Nejrozšířenějším p-lem jest stroj *Thomasův* (z Kolmaru, 1785—1870), vynalezený již r. 1818, patentovaný r. 1820 a zlepšovaný do r. 1851, zejména od Dietzscholda a známý jménem *arithmometre*, jehož možno užiti i ke zmocňování a odmocňování, k počtům trigono-

metrickým, sestavování tabell a t. p. s přesností až na 20 míst. Je to truhlík asi 45 cm dlouhý» 16 cm široký a 7 cm vysoký. a počítá se tu pouhým otočením klik, se značnou úsporou časovou tak, že s užitkem jest zvláště ústavům bankovním, pojišťovacím a t. p. Stroj Thomasův přes to, že pracuje dosti lehce a zaujímá málo místa, jest přece příliš složitý a daleko většího rozšíření nabyla novější jeho odrůda, stroj zvaný Brunsviga, vynález to ruského mechanika V. T. Odhnera v Petrohradě, jež zhotovuje firma Grimme, Natalis a spol. v Brunšviku. Mechanismus stroje seřízen je tak, že stroj sám sebe i pracujícího kontroluje a to tím, že zastaví se úplně, není-li jednotlivá číslice řádně zastavena; když buď klika neb sánky nejsou v poloze pravé; když omylem při po-

4místné číslo, udávající skutečnou n. proporcionální hodnotu velikosti měřeného výkonu. Podle toho, co **p.** měří, má své jméno. **P.** časové č. hodiny měří čas, **hodometr**, **krokoměr** č. **pedometr**, **taxametr**, **cyklometr** (v. **Hodometr**) měří vykonanou dráhu, **plynoměr** v **plynárnictví** množství protékého plynu, **vodoměr** (viz **Hydrometrie**) množství protéké vody atd. Ve strojnictví nejvíce užívané jest **p. obrátek** č. **tachometr**. Obr. č. 3215. podává nejjednodušší konstrukci. Hřídel opatřen jest nekonečným šroubem, do něhož zabírají 2 šroubová kola. Otočí-li se šroub jednou dokola, otočí se každé kolo o 1 zub. Kolo jedno má 100 zubů, druhé 101 a každé opatřeno jest číselníkem, z nichž jeden ukazuje počet obrátek od 0—100 a druhý od 100—10.000. Měření pro-



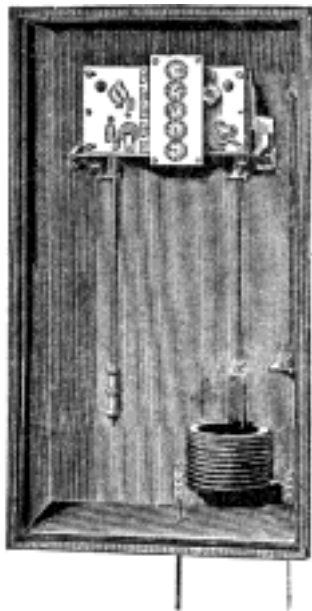
Č. 3217. Tachometr Buss-Sombartův.

čátku nového výpočtu výsledky dříve na- bytý nebyly zrušeny, t. j. když ve spodní části stroje křídelní matice nebyly vesměs otočeny do polohy nullové. Mimo to zvonek upozorní na vzniklou chybu a zvláštní konstrukce zastaví stroj úplně, když klikou bylo otáčeno tak rychle, že by mohl vzniknouti omyl nebo že by stroj mohl býti poškozen. Vedle toho dlužno uvést ještě **Burroughův** automatický stroj sčítací, který samočinně zaznamenává výsledky sčítání a jež zhotovuje Glogowski a spol. v Berlíně. Všeobecnému rozšíření počítadel vadí arci vysoká jejich cena, stojíť na př. stroj Brunsvigův pro výsledek 18místné se zvonkem 700 K, pro výsledek 10místné bez zvonku 400 K.

Počítadlo, přístroj, který samočinně označuje velikost rychlosti, vykonané dráhy, času, práce, množství protékého plynu, tekutin a pod. V podstatě vesměs skládají se ze soustavy ozubených koleček s takovým počtem zubů, že na př. otočí-li se jedno 1000krát, následující s ním zabírající za ten- týž čas vykoná 100, vedlejší 10 a poslední 1 obrátku a na číselníku možno odečísti

vede se takto: na číselnících odečte se po- loha ruček, pak rázem vtlačí se špička přístroje do dutiny hřídele, jehož počet obrátů chceme měřiti, zároveň určuje se čas, po který měření bylo konáno; obyčejně na př. za 1 minutu **p.** se již od hřídele odtrhne a odečte se na číselnících poloha ruček. Roz- díl odečtení před pokusem a po pokuse udává počet obrátů hřídele za 1 min. Praktičtější zařízen jest přístroj vyobr. č. 3216., kde ústrojí počítací uspořádáno tak, že na číselníku možno ihned odečísti hotové čtyř- místné číslo. Největšího praktického upo- třebení dosáhl patentní tachometr Buss- Sombart a spol., který, neměre zároveň času, udává hned počet obrátek za 1 min. Vnitřní zařízení viděti ve vyobr. č. 3217. Hřídel **D** nese pomoci vidle **F** dvě kyvadélka **E₁**, **E₂**. Spirálové péro **R** jest připevněno jedním koncem na náboji kyvadélka **E₁** a druhým na věnci **E₂**. Otáčením hřídele **D** otáčejí se obě kyvadélka, silou odstředivou vzdalují se od osy a tento pohyb pomoci parallelo- grammového vedení převede se na posouv- nutí táhla **G**, vidlice **H** která pak otočí ozu-

benými kolečky aa_1 . Ručička Z ukáže na číselníku ihned počet obrátů za 1 min. Spirálovým pérem R postavuje se přístroj, je-li v klidu, na o . Přístroj jest konstruován pro převod řemenový, k tomu cíl má na konci hřídele dvoustupňový kotouč, jehož polo-měry jsou v poměru 1:2. Mazání děje se při h , e , e_1 . Chceme-li kontrolovati údaje p -la, počítáme současně obrátky buď prostě okem, jen při měření třeba s nimi zacházeti jako s p -lem ve vyobr. č. 3216. P . obrátů od dra Horna založeno jest na principu magneto-



Č. 3218. Aronovo počítadlo.

elektrickém. Pohyb měřeného hřídele převádí se na měděné tělísko, jež točí se pak v magnetickém poli podkovitého magnetu. Pohybem tím indukuje se v tělisku proud elektr., tím silnější, čím rychleji se otáčí. Účinkem proudu pohne se kotva z měkkého železa, uvnitř těliska umístěná, a s ní i ručka na číselníku. V praxi též velice užívána jsou p -la od Maye, Schäffer-Budenberga.

P . elektrické, též elektrické hodiny, přístroj k měření spotřeby energie elektrické k správnému vyrovnání dodavatele s odběratelem. Udávají hodnotu buď pravou neb úměrnou. Energie elektrická měřena jest součinem ampère X volt X čas. Měří-li p . celý tento součin, sluje wattové (ampère X volt = voltampère č. watt). Základní jednotka na číselníku jest pro menší spotřebu 1 wattová vteřina (1 watt po dobu = 1 vt.), pro větší 1 wattová hodina = 3600

wattových vteřin. Je-li v síti napětí konstantní, stačí, když p . měří součin: ampère X čas, a sluje pak p . ampèrové, též coulombové. Je-li pak ve vedení nejen napětí (volty), ale i intensita (ampèry) konstantní, p . může měřiti jen čas a sluje pak časové. Jsou to obyčejné hodiny se zařízením, které, když proud elektr. prochází, hodinový stroj zapne, a když je přerušen, zastaví. P . elektrické má vyhovovati těmto podmínkám: 1. mechanismy mají býti lehké, tření malé, aby energie elektr., spotřebovaná pro jeho pohyb, byla malá; 2. citlivost při malém i velkém zatížení má býti dosti stejná; chyby v údajích malé (2 %, v Německu 6 až 12 % při zatížení 10—100 %); 3. při 2 % zatížení musí jistě p . uvedeno býti v chod; 4. má snést transport, jakož i hrubší zacházení při montáži; 5. montáž má býti snadná, opatrování žádné neb nepatrné; 6. má býti konstruováno tak, aby udrželo konstanty na 2 léta; 7. musí poskytovat jistotu před falšováním; 8. má býti necitlivé ke vnějším účinkům, na př. ke vlivům sousedního proudu elektr., změny teploty, vlhka, prachu, hmyzu a pod.; 9. odečtení má býti každému snadno pochopitelné; 10. má býti snadno připojitelné k síti neb odpojitelné od ní. Podle toho, jak se užije účinku proudu elektr., možno p -la rozdělit na kalorická, chemická a mechanická. Tato pak možno rozříditi na kyvadlová a motorová. Všeobecně rozeznáváti možno p -la pro proud stejnosměrný a střídavý. Elektrické p . Ferrantiho z r. 1383—84 sestrojeno bylo na principu elektrodynamickém, ale neosvědčilo se. Forbes r. 1837 sestrojil p ., při kterém teplo proudem elektrickým vyvozené způsobilo proud vzduchový, jenž uvedl v pohyb lehké lopatkové kolo a toto opět uvedlo v činnost p . Smith (1889) v rouře tvaru U naplněné olejem zahříval olej v jednom rameni proudem elektrickým, druhé pak udržoval chladným. Ohřátý olej vystupoval a přetékal z ramena na lopatkové kolo, jež uvedlo p . v pohyb. Čerstvý olej po kapkách přitékal do druhého ramene. První nejstarší praktické elektrické p . provedeno Edisonem na principu elektrochemickém r. 1880. Měřený proud rozvětlil, větší část pustil odporem paralelně vepjatým a $1/1000$ intensity vpustil pomocí zinkových elektrod do roztoku síranu zinečnatého o hustotě 1,11°. Proud elektr. rozkládal síran zinečnatý, zinek usazoval se na katodě a z přírůstku její váhy vypočítaly se ampèrové hodiny. Kathodní desky vážily se každých 14 dní, anodní pak měsíčně. Aby vyrovnal změnu odporu tekutiny následkem změny tepla nebo působením proudu elektr., předepal odpor měděný. Pro větší klesnutí tepla zavedl přístroj zv. thermometer, který při klesnutí teploty následkem smrštění odporu zapal žárovku a teplem jejím zavedl opět pravidelný stav. P . mělo veliké potíže. Poněvadž jen $1/1000$ proudu působila rozklad, bylo třeba výsledek násobiti 1000, aby se nabylo hod-

noty pravé. Jemné chyby, které nastaly i při nepřesnějším vážení, zvětšily se tím 1000krát, což správnost **p**-la velice rušilo. Připočteme-li k tomu potíže s vážením, dále změny odporu vlivem teploty a hustoty roz-toku, lze vysvětliti, proč upotřebení jeho záhy bylo obmezeno. Chauvin a Desruelles poněkud napravili chyby tyto tím, že užili několika elektrod, tak že bylo možno direktně, bez odporu, vepnouti **p**. do vedení. Obtížné vážení odstranili zavěšením elektrod na vahadlo. Dostoupil-li přírůstek váhy katody určité meze, skloněné vahadlo zapadlo **p**. v pohyb, přeměnilo směr proudu elektr. v přístroji, katoda stala se anodou a anoda katodou a tak nabylo se nepřetržitého rozkladu, při čemž počítací stroj vždy v jednom směru byl pohybován. První elektrické **p**. založené na principu mechanickém provedl Aron. Užito ho bylo prakticky v r. 1884 (vyobr. č. 3218.). Přístroj má dva kyvadlové stroje hodinové. Jeden pohybován jest obyčejným kyvadlem, na něž vliv má pouze přitažlivost zemská, druhý pak kyvadlem, na něž působí přitažlivost zemská a magnetismus měřeného proudu elektrického. K tomu cíli druhé kyvadlo má na konci ocelový magnet. Poněvadž doba

kyvu kyvadla obyčejného $t = \pi\sqrt{\frac{K}{S}}$, kde K značí moment setrvačnosti, S moment statický, bude pro kyvadlo magnetické

$$t' = \pi\sqrt{\frac{K}{S + aJ}},$$

kde aJ značí magnetický vliv cívky (a jest konstanta, J intensita proudu elektrického). Ježto počet kyvů n jest v převráceném poměru s dobou kyvu t , platí

$$\frac{t}{t'} = \frac{n'}{n} = \sqrt{1 + \frac{aJ}{S}}$$

čili $n' = n \left(1 + \frac{J}{2A} - \frac{J^2}{8A^2} + \dots \right)$,

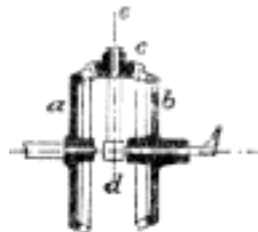
kde $A = \frac{S}{a}$ a $\frac{n' - n}{n} = \frac{J}{2A} - \frac{J^2}{8A^2} + \dots$

Je-li $\frac{J^2}{8A^2}$ nepatrné, jest

$$\frac{n' - n}{n} = \frac{J}{2A}.$$

Rozdíl chodu obou hodinových strojů jest úměrný intensitě proudu elektrického. Jest tedy **p**-lem ampérovým čili coulombovým. Oba hodinové stroje působí společně na hřídel **p**-la, a to pomocí soukolí diferenciálního čili planetového (vyobr. č. 3219.). Na ozubené kolo a působí jeden hodinový stroj tak, že na př. otáčí se jak ručka na hodinkách; ozubené kolo b otáčí se druhým hodinovým strojem opačně. Do obou zasahuje ozubené kolečko c , volně se otáčející na hřídeliku d e . Hřídelík tento připevněn jest na hřídeli A , jenž volně prochází nábojem kola b a jest hřídelem ústrojí počíta-

cího. Otáčeji-li se kola a a b rychlostí rovnou, kolo c otáčí se kol osy de , ale hřídelík de a s ním hřídel A jsou v klidu. Otáčí-li se však kolo a rychleji než b , tu raménko



Č. 3219. Planetové soukolí.

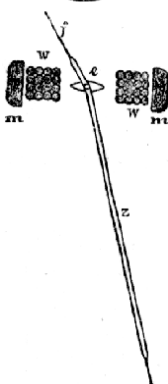
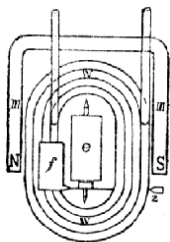
de otáčí se a otáčí hřídelem A . Tím uvede se v činnost ústrojí počítací. Později Aron přeměnil **p**. svoje na wattové **p**. Vzal místo ocelového magnetu cívku o velkém počtu závitův a tenkém drátě (měří se volty), která mohla kývati v cívce o silném vinutí (probíhá v ní celý hlav. proud). Ostatní zařízení je stejné s předešlým. Hodí se jak pro proud stejnosměrný, tak pro střídavý. Vyobr. č. 3220. podává nejnovější uspořádání Aronova **p**-la, hodící se pro dvoj- nebo třívodič. Vyobr. č. 3221. a 3222. podávají vnitřní zařízení a celkové uspořádání **p**-la Siemensova. Jest opět **p**-lem kyvadlovým, ampérovým, s tím rozdílem, že nepočítá nepřetržitě, nýbrž vždy po 2 1/2 minutách



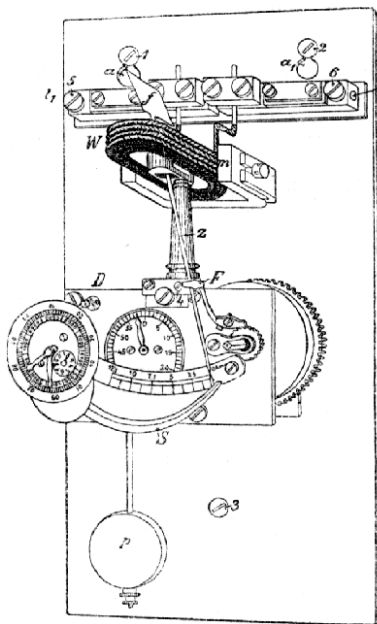
Č. 3220. Nejnovější tvar Aronova počítadla.

Skládá se z ampèremetru (princip galvanoměru Deprez-d'Arsonval), z kyvadlového stroje hodinového a ze zařízení počítacího. Proud měřený prochází cívkou ww , uvnitř ní nachází se otoční tělísko e z měkkého železa a na ně upevněna jest ručka Z s hliníkovým křídélkem f , tlumící pohyb

ručky. Celek obklopen jest silným podkovovitým magnetem *mm*, aby vždy, nejde-li cívkou proud, tělisko *e* a s ním ručka *Z* přišla



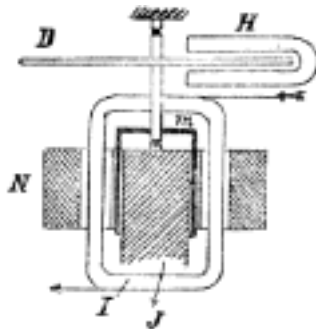
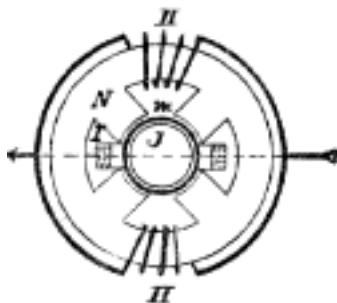
Č. 3221. Vnitřek Siemensova počítadla.



Č. 3222. Celkové uspořádání Siemensova počítadla.

na *o*. Kyvadlo *P* pohybuje hodinovým strojem a toto každých 2 1/2 min. vykyvuje pákou *S*, až narazí na ručku *Z*. Velikost tohoto výklonu označuje se na číselníku. Aby ručka po páce *S* neklouzala, jest tato opatřena jemnými zářezy a konec ručky má ostří *z* fosforové bronze. Prochází-li proud, tu odchýlí se tělisko *e*, s ním odkloní se ručka *Z* a ukáže na stupnici intensitu proudu procházejícího v ampérech. Každých 2 1/2 min. vykyvne páka *S* a narazí na špičku ručky *Z*. Velikost tohoto výklonu označuje *p. P.* Bláthyho (vyobr. č. 3223.) náleží již mezi *p*-la m o t o r o v á, jež všechna mají společný princip motoru elektr. Na vertikálním hřídeli *E* upevněna jest hliníková deska *A* a nekonečný šroub *S*, zabírající s ozubeným kolem *p*-la *P*. Desku *A* těsně obírají dva elektromagnety *B, C* a jeden stálý magnet *D*. Cívkou elektromagnetu *B* probíhá celý hlavní proud, jest tedy magn. účinek jeho proporcionální inten-

sitě měřeného proudu. Cívka magnetu *C* jest v paralelním připojení, tedy magnetický účinek její jest úměrný s napětím (volty). *P.* jest na proud střídavý, a tu těmito magnety *B, C* indukují se v desce *A* proudy a tato se otáčí. Počet obrátů zaznamenává pak *p. P.* Magnet *D* jest jakousi brzdou, která *p.* zatěžuje, brání rozběhnutí a při přerušení proudu rychle zastavuje. Hummelovo *p* (vyobr. č. 3224.) na proudy střídavé skládá se z elektromagnetu čtyřpólového *N* s vinutím *II*, kterým prochází celý proud hlavní. Cívkou *I*, která připojena je paralelně, prochází proud voltový. Uvnitř kruhového elektromagnetu *N* nachází se železná jádro *J*. V mezeře mezi oběma otáčeti se může měděný zvon *m*, upevněný na svislém hřídeli, na němž též umístěna jest elektrická brzda s magnetem *H* a deskou *D*. Magnetickým působením proudu ve vinutí *I* a *II* otáčí se *m*, a točení obvyklým způsobem převede se na počítací ústrojí. Thomsonovo *p*. hodí se i pro proud stejnosměrný i pro střídavý. Zařízení a celkové uspořádání naznačeno jest ve vyobr. č. 3225. a 3226. Proud ze zdroje *Z* přichází do vinutí *MM* a odtud jde do sítě *L*. Od něho paralelně odbočuje vedení do induktoru *J* přes kolektor *K*. Vedení *m* jest kompen- sační, vyrovnává tření přístroje. Celek *MJ*



Č. 3224. Hummelovo počítadlo.

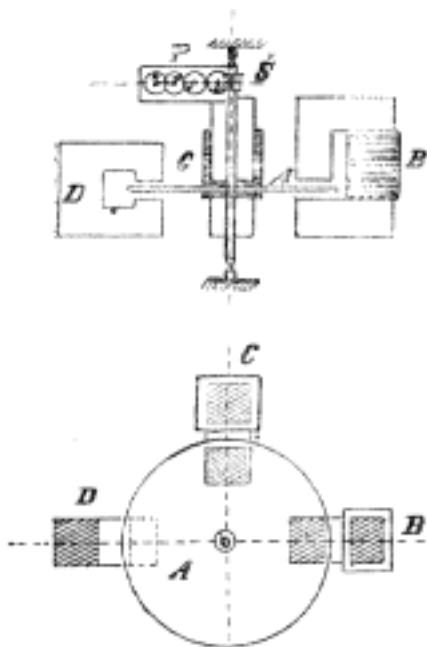
jest tedy motorem elektrickým, jen že bez železn. kostry. Na hřídeli induktoru *J* umístěno jest *p. P* a známá elektrická brzda *B D*. Při přístroji tomto počet obrátů jest úměrný intensitě měřeného proudu. Hummelovo *p.* na proud stejnosměrný jest v principu

zařizení stejného. Má však při elektrické brzdě místo stálého magnetu elektromagnet, jehož vinutím probíhá proud, vyšší

starých listin, které Benátčané odnesli do Ninu v Dalmacii.

Počítky, ves na Moravě, hejtm. N. Město, okr., fara a pš. Žďár (město); 66 d., 376 ob. č. (1890), 2tř. škola a část obce Vejvustek.

Počta Filip, palaontolog a geolog čes. (*1859 v Praze), stud. na akad. gymnasii, pak přírodní vědy na universitě v Praze, v Bonně a na Musée d'histoire naturelle v Paříži. Roku 1888 stal se doktorem filosofie, pracoval v museu král. Českého, stal se tamtéž assistentem, r. 1837 assist. geologie u prof. Nováka na universitě české. Zpracoval křídové houby české, jež tehda byly znovu přepracovány prof. Zittlem v Mnichově na základě nové metody, která přihlížela ke kostře a nikoliv jen k vnějšímu tvaru. Za tím účelem navštívil musea v Rakousku

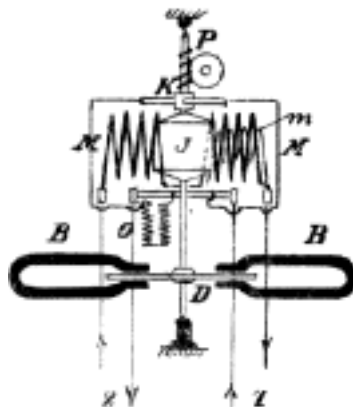


Č. 3223. Bláthyho počítadlo.

z induktoru **p**-la. Přístroj tento uspořádan tak, že udává ihned spotřebu ve wattech. Staví jej firma Schuckert a jest znám nejvíce pode jménem **p. Schuckertovo**. Jest ještě velká řada **p**-del, kterých více méně v praxi se užívá. V novější době jeví se snaha konstruovati **p**-la tak, aby zároveň počítala s 2 tarify, na př. pro spotřebu proudu elektr. ve dne a v noci. Ve dne jest proud lacinější. Zkonstruované **p**. takové má dva číselníky. Od 6. hod. rání do 6. hod. več. zapne si přístroj číselník jeden a od 6. hod. več. druhý. Rovněž tak konstruována jsou **p**-la automatická, která za vhozený peníz zapnou přiměřený proud.

P. (barème) v železničtví viz Differenční tarif, str. 517 a.

Počítel'j (ve starých listinách **Pochitel**), ves v království Chorvatsko-slavonském, v županiji lickokrbavské, okrese gospičském, má 1550 obyv. srbo-chorv. (1890), řecko-vých. kostel. U **P**-e jsou zříceniny starého hradu t. jm., jenž se uvádí již r. 1334 a jenž ve dvacetipětiletém hnutí proti králi Sigmundovi hrál velikou úlohu. Když Ivan Horvát a Ivan Palizna porazili u Djakova r. 1336 královnu Marii s matkou Alžbětou, odvedli do **P**-e mnoho zajatých uherských velmožů. V hradě bylo kdysi velké množství



Č. 3225. Thomsonovo počítadlo.

a Německu. Při této příležitosti odevzdány mu byly ke zpracování zásoby hub z geolog. ústavu uherského, z drážďanského musea,



Č. 3226. Celkový pohled na Thomsonovo počítadlo.

které pocházely z Francie, a z kabinetu university bonnské. Roku 1891 habilitoval se na palaentologie na universitě české. Potom studoval rudisty české a pracoval za tím

účelem delší dobu na Sorbonně a Ecole des mines v Paříži, jakož i v Britském muzei v Londýně. Dále zpracoval korále české a mečovky ze zajímavého naleziště na Kaňku u Kutné Hory, kde v rule jsou útržky korycanských vrstev. Popsal první valouny z kamenného uhlí kladenského. Po smrti Novákově odevzdán mu ke zpracování materiál Barrandeův, který měl být popsán v 8. svazku díla *Système silurien du centre de la Bohême*. Za tou příčinou pořídil a to dilem zároveň s prof. Novákem, jemuž assistant jeho pomáhal, dilem pak sám objemnou sbírku (přes 1000 kusů čítající) velikých výbrusů korálův a láčkovců silurských vůbec. Sbírkta ta nemá, pokud se provedení týče, soupeře na světě. První svazek 8. dílu vyšel r. 1894, druhý, kterým P. úkol na něj vznesený dokončil, r. 1902. Jest to objemný svazek čítající přes 70 tisk. archů a 120 velikých tabulí. Za příčinou studia korálů dlel v museu Lavalském v záp. Francii a u prof. Lindströma ve Štokholmu. Dále popsal zbytky hub ze siluru a vydal některé geologické stati. Ke studiu universitnímu, jakož i později k odbornému uděleno mu bylo několik stipendií státních. Psal také palaeontol. a geol. články v *Ottově Slov. Nauč.* a četné populární články ze svého odboru ve *»Vesmíru«*, a zvláště souborné dílo, kde poprvé snažil se učiniti vědu o zkamenělinách přístupnou širšímu obecnstvu českému. Je mimoř. členem Učené společnosti a dopisujícím členem České akademie a výkonným členem Společnosti pro přírodovědecký výzkum Orientu ve Vídni. R. 1898 jmenován mimoř. prof. při české universitě a za jeho vedení počato se zřízením ústavu palaeont., který mimo Vídeň na žádné universitě rakouské není. Z prací jeho uvádíme: *Einige Bemerkungen über das Gitterskelet der fossilen Hexactinelliden* (*»Sitzgsber. d. Kgl. böhm. Gesellsch. d. Wissenschaften«*, 1882); *Ueber isolirte Kiesel-spongiennadeln aus der böhm. Kreideformation* (t., 1883—84); *Beiträge zur Kenntniss der Spongien der böhm. Kreideformation* (3 díly, *»Abhandl. d. Kön. böhm. Gesellsch. d. Wiss.«*, 1883—85); *Ueber Spongiennadeln des Brüsaer Hornsteines* (*»Sitzgsber. d. Königl. böhm. Gesell. d. Wiss.«*, 1834); *Chemie v palaeontologii* (*»Chemické Listy«*, roč. VIII.); *Ueber 2 neue Spongien aus der böhmischen Kreideformation* (*»Sitzgsber. d. Kön. böhm. Gesell. d. Wiss.«*, 1885); *Ueber fossile Kalkelcmente der Alcyoniden und Holothuriden* (*»Sitzgsber. d. Kaiserl. Akad. d. Wiss. Wien. Mathem. naturwiss. Classe«*, 1385); *Vorläufiger Bericht über die Rudisten der böhm. Kreideformation* (*»Sitzgsber. d. Kön. böhm. Gesell. d. Wiss.«*, 1886); *Le développement des Eponges fossiles* (*»Archives slaves de biologie«*, Paříž, 1886); *Revue des travaux tchèques de paléontologie* (*»Archives slaves de biologie, Paříž, 1886«*); *Notiz über eine neue Korallengattung aus dem böhm. Cenoman* (*»Verhandl. der k. k. geolog. Reichsanstalt«*, Vídeň, 1886); *Ueber einige Spongien aus dem Dogger des Fünfkirchen-Gebirges*

(*»Mittheil. aus dem Jahrbuche der kön. ung. geolog. Anstalt«*, Bd. VIII., Pešť, 1886); *Néhány spongia a Pecs vágy Mecsek-Hegység dogger-retegeiböl* (2 táblával. *»Mag. kir. földtani intézet évkönyve VIII. köt.«*, Pešť, 1886); *Die Anthozoen der böhm. Kreideformation. Mit 2 Tafeln.* (*»Abhandl. d. Kön. böhm. Gesell. d. Wiss.«*, VII. Folge, 2. B., 1887); *Kritisches Verzeichniss der Rudistenliteratur* (*»Sitzgsber. d. Kön. böhm. Gesell. d. Wiss.«*, 1887); *Ueber einige Versuche zur Entstehungstheorie der Lössspinnen* (t., 1887); *Ueber Spongiennadeln in einigen Gesteinen Ungarns* (*»Földtani Köz-löny«*, XVII. B., Pešť, 1887); *Magyarország néhány közetében előforduló spongiatükröl* (t., 1887); *O valounu z kamenného uhlí kladenského* (*»Věstník«*, Král. čes. společ. nauk, 1888); *O oolithických horninách z okolí příbramského* (t., 1888); *Ueber ein Gerölle aus der Steinkohle von Kladno in Böhmen* (*»Verhandlungen d. k. k. geol. Reichsanstalt«*, Vídeň, 1888); *O rudistech, vymřelé čeledi mlžů z českého křídového útvaru. Se 6 tabulemi a 5 vyobraz. v textu.* (*»Rozpravy král. čes. společ. nauk«*, VII. řada, 3. svazek, 1889); *Ueber den Inhalt eines Quarzknollens v. Ruditz* (*»Sitzgsb. d. Kön. böhm. Gesell. d. Wiss.«*, 1890); *Ueber einige Spongien aus dem Cuvieri Plänen von Paderborn* (*»Zeitschrift d. deutschen geolog. Gesellschaft«*, Berlin, 1890); *O vztazích rudistů k ostatním mlžům* (*»Rozpravy Čes. akad. cis. Frant. Josefa pro vědy, slovesnost a umění«*, II. tř., 1892); *O mechovkách z korycanských vrstev pod Kaňkem u Kutné Hory* (*»Pojednání Čes. akad. cis. Frant. Josefa pro vědy, slovesnost a umění«*, 1892); *Ueber Spongien aus der oberen Kreide Frankreichs, in dem kgl. mineralogischen Museum in Dresden* (*»Mittheilg. aus dem kgl. mineralogisch-geologischen und prahistorischen Museum«*, Kassel, 1892); *O geologickém profilu v nádraží c. k. státní dráhy cis. Františka Josefa* (*»Věstník«*, Kr. české společ. nauk, 1892); *O poměru mezi silurem bretonským a českým* (*»Rozpravy České akad. cisáře Frant. Josefa pro vědy, slovesnost a umění«*, 1893); *O rudistu z bělohorských vrstev* (t., 1893); *Système silurien du centre de la Bohême. (Vol. VIII. Tome 1. Bryozoa, Hydrozoaires et partie des Anthozoa.* Avec 21 planches. Praha, 1894); *Parallèle entre les dépôts siluriens de la Bretagne et de la Bohême* (*»Bulletin de la Société d'Études scientifiques«*, Angers, 1894); *Geologické výlety po okolí pražském* (Praha, 1897); *O zbytcích hub z české pánve palaeozoické* (*»Rozpravy Čes. akademie cis. Frant. Josefa pro vědy, slovesnost a umění«*, 1898); *O poměru švédského siluru ku palaeozoické pánvi české. Přednáška o výroční schůzi Kr. české společnosti nauk* (Praha, 1899); *O tvorstvu předvěkém. Nauka o zkamenělinách* (Palaeontologie), s 816 obrazy (Praha, 1900); *Nejstarší zkameněliny* (*»Naučný Obzor«*, příloha *»Národních Listů«*, 1901); *Système silurien du centre de la Bohême. Vol. VIII. Tome 2. Anthozoa et Alcyonaires.* (Avec 99 planches. Praha, 1902).

Počtářství jest nauka, jak z daných veličin početních číli čísel podle určitých pravidel naléztí veličiny nové, dosud neznámé, aby vyhovovaly jistým podmínkám. — Viz Arithmetika.

Počva neb s p o d e k viz Hornictví, str. 593 a.

Podabras viz Páteříček.

Podací (t. j. právo) znamená ve starém čes. právu tolik jako patronátní právo. Říkalo se též **p.** kostelní anebo **p o d á n í**. Vedle toho užíváno bylo terminu **p. právo**, což znamenalo tolik jako právo emfyteutní čili zákupní, zvané též právem německým, purkrechtním nebo hamfeštním, o němž viz čl. Emfyteuse a Poddanství lidu selšského.

Podagra viz Dna.

Podaleirios, v řeckém mythu syn Asklepiův, bratr Machaonův (v. t.), účastnil se výpravy Trojské; jako bratr se vyznal v hojení ran, **P.** zabýval se prý hlavně léčením nemoci vnitřních a poznal šilenství Aiantovo po jeho plamenných očích. *klk.*

Podání: 1) **P.** neboli exhibice, předložení nějakého spisu úřadu, což se děje v podávacím protokole, kdež úředník opatří spis zvláštním číslem (*numerus exhibiti*) a datem.

2) **P.** ústní viz Tradice.

Podargé (rychlonož), jedna z Harpyji.

Podargus, rod nočních mandelíků jižní Austrálie, velikostilelka až kalousa. Z 10 známých druhů jest **P. australis** celkem hnědý, černě pruhovaný. *Bše.*

Podávení ženy, t. j. násilí učiněné ženě, trestáno bylo ve starém právě českém (podobně jako v německém) jen, když bylo dokázáno, že běží skutečně o násilí. Proto žena, které se stalo násilí, měla strhnouti pokřík (úp) a ukázati »krvavou rouchou« a zedrané šaty na znamení, že se násilníkovi bránila.

Podbaba, osada v Čechách po obou březích Šáreckého potoka, v hejtm. a okr. smíchovském, stanice želez. dráhy Praha-Podmokly, dělí se na **P-bu Dejvickou** a **Lysolejskou**. **P.** Dejvická náleží farou do Šárky; jest tu pošta, telegraf, nádraží a mlýn. **P.** jest výletním místem Pražanův a jest zde mnoho vill a několik vinic. **P.** Lysolejská náleží farou do Bubenče, rozkládá se v údolí potoka Lysolejského, má 28 d. a 359 ob. č. (1890). Obyvatelé obou pracují v blízkých cihelnách a jiných průmyslových závodech nebo vedou obchod s potravinami na pražské trhy.

Podběl, bot., viz Tussilago.

Podbělice, bot., viz Homogyne.

Podbělovský viz Stach V.

Podbertsky Theodor, něm. hud. skladatel (*1846 v Mnichově). Od r. 1378 zabýval se výhradně skladatelstvím, nejdříve ve Fürstenfeldbrucku, potom v Mnichově, kde žije podnes. Skládal četné sbory mužské s orchestrem i bez něho, zejména: *Friedrich Rotbart*, *Schwerting*; *Wittekind*; *Zollern und Staufen*; *Tief in die Mühle verschneit* a j., pak

sbory smíšené a orchestrální a složil hudbu k lidovým hrám Herm. Schmidta a Maxa Schmidta.

Podbezdřez viz Bezděž 1).

von **Podbielski** Eugen Anton Theophil, pruský generál (*1814 — †1879). Vstoupiv do vojska r. 1831, r. 1841 byl přidělen gener. štábu; jako vrchní ubytovatel účastnil se války s Dánskem r. 1864. Ve válce s Rakouskem r. 1866 byl generálním ubytovatelem. Po válce byla mu svěřena správa »všeobecného válečného departementu«, tedy postavení v ministerstvu války po ministrovi nejdůležitější. **P.** získal si tu veliké zásluhy o rozmnožení a vnitřní zdokonalení armády nejen pruské, ale i celého Severoněm. Bundu. Ve válce r. 1870—71 byl opět gener. ubytovatelem německé armády. Roku 1872 byl jmenován generálním inspektorem dělostřelectva. V tomto úřadě **P.** provedl oddělení polního dělostřelectva od pěšího a dal zdokonaliti v moderním směru materiál; také v důstojnickém sboru byly provedeny veliké reformy. **P.** zemřel náhlou smrtí.

Podbílek, bot., viz Lathraea.

Podbírání, tolik co hnisání, viz Zánět.

Podbořánky (*Podersanka*), far. ves v Čechách, hejtm. Podbořany, okr. a pš. Jeseňnice; 49 d., 3 obyv. č., 230 n. (1890), kostel sv. Jakuba (v době předhusit. far.), 2tř. šk. a mlýn.

Podbořany (*Podersam*), starožitné město v Čechách, na želez. dráze Duchcov-Plzeň-Eisenstein, má 261 d., 41 obyv. č., 2479 n. (1890). **P.** jsou sídlem okr. hejtm. a soudu, finanční stráže, četn., pošt. a telegr. stanice, cejchov. úřadu, mají far. kostel sv. Petra a Pavla z r. 1592 (původní byl již ve XIV. stol. far.), radnici, 5tř. školu obec. a 3tř. měšť. pro chlap. a div. a průmysl. pokrač. školu, lékárnu, měst. spořitelnu, úvěrní a záloženský spolek, výrobu strojů, továrnu na hliněné zboží, dva mlýny a dosti živé trhy na obilí a chmel. Tu a v okolí pěstování chmele a směrem k N. Vsi ložiska kamenn. uhlí. Alod. pan. **P.** s Rohozcem (1814,43 ha) se dvorem a pivovarem drží firma Hille a Dittich v Březnici (Kr. Břežně). Na přimluvu p. Křištofa hr. Šlika ml. Rudolfa II. povýšil (1576) **P.** na městečko s erbem městským (vyobr. č. 3227):



Č. 3227. Znak města Podbořan.

v modrém štítě stříbrná městská zeď se stínkami, branou otevřenou a mříží vzdviženou; za zdí dvě čtverhrané věže se stínkami, cihlovými střechami a zlatými makovicemi; mezi věžemi

uprostřed spatřuje se rodinný erb pánů z Gutšteina — tři jelení parohy ve zlatém štítě. P. byly dávným zbožím kláš. postoloprtského až do jeho zničení (1420). V XVI. stol. drželi P. hrabata Šlikové, z nichž Křištof prodal je (1586) Křištofovi ryt. z Fictumu. Z nástupců jeho Jetřich účastnil se bouří stavů čes., začež odsouzen vedle král. výpovědi (1623) ke ztrátě třetiny jmění. Pozůstalá po něm vdova Helena Kateřina opět provdaná Mangoltová, jsouc katolička, slíbila vychovávatí dítky v téže víře, i ponechán jí statek P., jež r. 1626 pro dluhy prodala Juliovi Jindřichu knížeti Saskému. Tento r. 1689 odkázal značně rozšířený statek P. své dceři, provdané za Ludvika Viléma Badenského, při kterémžto rodě zůstal do r. 1771, kdy dostal se ke komoře královské. Roku 1837 koupil P. ryt. Schreiter ze Schwarzenfeldu a po něm Robert starohrabě Salm-Reifferscheid, od jehož dědiců zakoupila jej r. 1900 firma Hille a Dittrich. V l. 1590 a 1720 skoro celé město lehlo popelem, r. 1647 utrpělo mnoho skrze Švédy a r. 1762 skrze Prusáky. — O k r. s o u d. má 312,89 km², 3946 d., 371 ob. č., 26.421 n., 2 jiné národ.; z 26.843 přit. obyv.: 25.824 katol., 59 evang., 958 žid., 2 jiného vyzn.; z těch je 12.961 muž., 13.882 žen. — O k r. h e j t m a n s t v í, k němuž náležejí okr. soudy Jesenice a P., má 577,96 km², 6380 d., 1064 ob. č., 40.604 n., 2 jiné národ., z 41.737 přit. obyv. 40.172 katol., 67 evang., 1496 žid., 2 jiného vyzn.; z těch 20.126 muž., 21.611 žen. (1890).

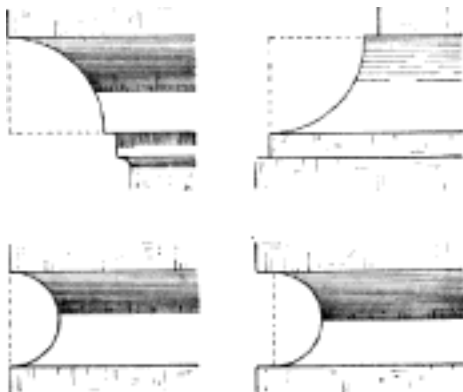
Podboří, ves v Čechách, hejtm. Milevsko, okr. Bechyně, fara a pš. Opořany; 59 d., 342 ob. č. (1890).

Podborje viz Daruvar.

Podbradec, ves v Čechách, hejtm. Roudnice, okr. Libochovice, fara Ječovice, pš. Ředhošť; 79 d., 419 obyv. č. (1890), mešní kaple sv. Floriána a popl. dvůr s ovčínem, jež drží Terezie hr. z Herberšteina. Na bývalé tvrzí a statku v XVI. stol. seděli vladýkové z Puchova, Eliška z Krajku, Kokovští z Hertenberka, Bohuslav Sekerka ze Sedčic, Karel Odolan z Hoštic, pánové z Lobkovic, Přefrkornové z Otopachu, z nich Karlu pro jeho účastenství v odboji stavů českých z trestu od král. komory zabrán (1623), později přešel do rodu hr. Dietrichšteina, sňatkem pak Terezie hrab. z Dietrichšteina s Janem Bedřichem hr. z Herberšteina dostal se do rodu tohoto.

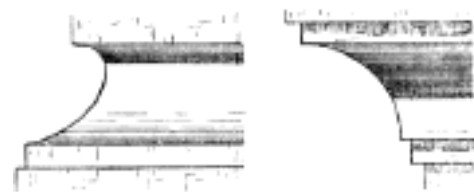
Podbrádka slove vydutý architektonický článek, který má buď tvar čtvrtkruhu nebo křivky tomu podobné, v některých slozích anebo při jeho zvláštním upotřebení i tvar půlkruhu nebo jemu přizpůsobené křivky (vyobr. č. 3228.). P-ky upotřebiti možno buď za článek podporující nebo článek převáděcí, u pásových říms i za článek korunující. P. vyskytuje se v architektonickém článkování vždy ve spojení s jednou nebo dvěma destičkami — pásy — a upotřebení její jest přerozmanité. V řeckém článkování bývá to pružná křivka rukou vytvořená (vyobr. č. 3229.),

v římském článkování bývá jako všechny jiné články vytvořena z části kružnice (vyobr. č. 3230.). I ostatní slohy středověké zhusta



Č. 3228. Podbrádka.

používaly p-ky, která měla pak osobitý ráz toho slohu. Zvláštní upotřebení p-ky vyskytuje se při přechodu stěn místností do rov-



Č. 3229. Podbrádka řecká. Č. 3230. Podbrádka římská.

ného stropu, ostrá hrana, která by průsekem těchto rovin povstala, nahradí se p-kou, která v prosté mluvě zednické slove f a b i o n e m. U stropů nad velikými místnostmi vyvine se tato p. též přiměřeně veliká a ač obyčejně v římsování nebývá zdobena, dosti často u takových stropů přiměřeně se zdobí, zpodem ohraničí se římsou nástěnnou, svrchu několika ploššími stropovými články. Taková p., franc. *grand cavet*, bývá mnohdy falešně zvana *voûte*. U všech stropů má tato p. jednak účel aesthetický, spočívající v tom, že vyskytnuvšími se nerovnostmi na stěnách a stropu objevila by se průsečnice těchto rovin taktéž nerovná, což se t. zv. fabionem zamezí, jednak praktický, že pavičiny, často tam se vyskytující, snadněji se vymetou. Takové p-ky podle velikosti místnosti mívají 10 až 15 cm poloměru a konstruktivně vytvářejí se tím způsobem, že do rohů připevní se šlahouny ze štukatérského rákosu a omítnou se. Fka.

Podbradník viz Hoblík, str. 420 a.

Podbraha, Podbrahy, Podhrady, ves v Čechách při Jizeře, hejtm. Karlín, okr. Brandýs n. L., fara Předměřice, pš. Stará Boleslav; 17 d., 94 ob. č. (1890).

Podbrdí, Podbrdsko, jméno kraje, který se tak jmenoval proto, že byl pod Brdy čili Dobříšskými horami; také mívával jméno po místě, kde sídlili úředníci knížecí nebo královští. Tak na př. nazýval se ve XII. stol. Tetinskem, r. 1275 Podbrdíem a od sklonku XIII. stol. druhdy Berounskem, poněvadž býval v Berouně menší úřad. Názy P. a Berounsko jdou pak vedle sebe, až ve století XVI. název P. (i Podbrdecko) opanoval. V XV. stol. býval název ten jen topickým, protože P. bylo připojeno k Rakovníku (a s ním až do r. 1506 k Plzeňsku). V XVI. st. bylo samostatným krajem. První P. obsahovalo tu část berounského kraje (do r. 1850), která byla západně od Brd, tedy poríčí všechno Litavy a oba břehy Mže i s Nižburkem; záhy spojeno s ním Kamýčkem a až do r. 1714 dělila je Vltava od kraje vltavského. Když pak r. 1714 oba kraje spojeny nový kraj nazýval se berounským a trval do r. 1850. Ščk.

Podbrdy, ves v Čechách, hejtm. a okr. Hořovice, fara Všeradice, pš. Liten; 45 d., 272 ob. č. (1890). Bývalý hlavní pramen výživy obyvatelstva, cvokařství, zaniklo. Jméno P. připomíná asi bývalou župu Podbrdskou.

Podbřeží, ves v Čechách při obou březích Zlatého potoka, hejtm. Nové Město n. Met., okr. Opocno, fara Bílý Újezd, pš. Dobruška; 67 d., 449 ob. č. (1890); synagoga a židov. hřbitov, panské bēlidlo, úpravná bavlněn. látek, tkalcovství a rolnictví. Část obce Skalka.

Podbřežice, ves na Moravě, hejtm. a okr. Vyškov, fara Dražovice, pš. Nový Rousinov; 62 d., 318 ob. č. (1890), fil. kostel sv. Petra a Pavla, ltr. šk. a par. mlýn.

Podbříšek viz Hypogastrium.

Podčaply: 1) P., Počaply, ves v Čechách mezi Loučnou a Labem, hejtm. a okr. Pardubice, fara a pš. Sezemice; 18 d., 150 ob. č. (1890). Pod obcí vede Podčapelský kanál, 6 km dlouhý, na němž postaveno 5 mlýnů. — 2) P. viz Počaply.

3) P. (*Potschappel*), ves v král. Saském, na žel. dráze Drážďany-Saská Kamenice a P. Wilsdruff v hejtm. a okr. drážďanském, má 7904 obyv. (1900), evang. kostel, továrny na porcelán, stroje, nábytek, sirky, zboží soustružnické, doutníky, umělé květiny, veliký mlýn a pěstování chmele. P. jsou středem kamenouhelného revíru v Plavenském údolí.

Podčápský, pseudonym, viz Možný.

Podčepice viz Počepice.

Podčeradce viz Počeradce.

Podčeší viz Číšník, str. 764 a.

Podčetertek (*Windisch-Landsberg*), městečko ve Štýrsku nad ř. Soltou, hejtm. Brezice (*Rann*), okr. Kozje (*Drachenburg*; 442 obyv., z nichž je 248 Slovinců (1890), farní kostel, pošta a telegraf a mlýn. Roku 1480 obsadili zdejší zámek Uhři.

Poddanství lidu selského. Jako stav selský co zvláštní třída obyvatelstva teprve tenkrát tvořiti se mohl, když nastoupil rozdíl mezi stavem šlechty a sedláky, totiž onou

částí obyvatelstva, jejížto členové sice též byli vlastníky půdy, avšak statky jejich právě jen k výživě jejich rodiny dostačovaly: tak vyvínovalo se i p. l. s. teprv tím, když šlechta, velkostatky vládnoucí, odkázána jsou vždy více na práci služebnou, snažila se zabezpečiti ji sobě připoutáním zemědělců k statkům svým. To dalo se zejména tak, že těm, kdož k službě na poli panském se zavázali, vykazovány jsou částice půdy — obyčejně méně úrodné i odlehle — k trvalému užívání za povinnost k službám panským. Osadník (emfyteuta, zákupník) stával se emfyteutním vlastníkem propůjčeného mu pozemku, začal odvádět pánovi pozemku jisté platy (úroky) nebo naturální dávky nebo konal jisté práce (roboty). (Na základě tohoto emfyteutního čili zákupního, purkrechtního práva zakládány byly v Čechách osady od XII. do XIV. století.) V poměr zmíněný vstupovaly zejména osoby, jež pro jakékoliv příčiny samy pozemků postrádaly, ač na zemědělství k výživě své byly odkázány, aneb jejichž vlastní pozemky na př. častější dělbou mezi dědici a p. k výživě rodiny již nedostačovaly. Čím většího významu nabývalo vlastnictví pozemkové, čím více šlechta i církev ve velkostaticích nalézala záruky moci své, tím více prostředky rozmanitými snažila se o to, aby rozmnožila počet hospodářských sluhů svých, i utužovala poměr jejich k statkům svým, aby jich nemohli samovolně opustiti. Zachoval se sice — v počtu arcit' vždy se menším — stav zemědělců, na vlastní půdě hospodářících; čím více však přibývalo těch, kdož na cizí půdě jsouc osedli, byli sice držiteli i poživateli pozemků, avšak byli zároveň povinni k službám i různým dāvkám své vrchnosti pozemkové, tím obecnějším stával se i názor, že stav selský jako takový jest nesvobodným, vedle obecného svazku poddanského vůči společnému panovníku zemskému ještě zvláštní vrchnosti buď z šlechty, buď církve poddaným. Již koncem XV. stol. (v Čechách na př. v r. 1487) vyslovována na sněmích zemských všeobecně zásada, že jest stav selský jako takový poddaným vrchnosti pozemkové i nevolným. Sedláci bouřili se arcit' proti svévolným útlakům, jakož zejména povstání selská v XVI. stol. ukazují; avšak potlačením povstání těchto, jakož v XVII. stol. i následky třicetileté války přivedly celý stav selský takřka na mizinu a utužily jen jeho p. Pouze v některých zemích, jako na př. v Tyrolsku, zachoval sobě stav selský svobodu, ano i zastoupení na sněmu. Všude jinde upravovány jsou poměry obyvatelstva selského nařízeními, t. zv. řādy poddanskými, jichž četný počet zejm. v XVII. stol. jest vydán a jež p. l. s. poskytl přímo zákonitě sankce. Z těchto řādů lze obsah p. l. s. zcela jasně seznati. Poddani nesměli se bez zvláštního svolení vrchnosti pozemkové ani dočasně, ani trvale z obvodu statku, ke kterému byli přikázáni, vzdáliti, jinak mohli jako »uprchlá čeled'« i na cizí statky, ano

i v obvody městské býti pronásledováni i chytáni. Pod těžkými pokutami zakazováno pak přijímati nebo jakkoliv podporovati takovou uprchlou čelad; i trestem smrti hrozilo se dále na pokus útěku »ven ze země«. Vrchnost pozemková mohla i děti svých poddaných, žijící s rodiči svými ve společné domácnosti, rodičům jejich odejmouti a jí příslušelo právo, určovati zaměstnání pro každého poddaného svého. Bez svolení vrchnosti pozemkové nesměl poddaný vstoupiti ve sňatek, zavázati se za jakýkoliv cizí dluh. A jakož pokládáno za to, že veškeré jmění movité není vlastně ničím jiným, nežli jistého druhu úsporou z příjmů, původně z pozemků plynoucích, pokládala se vrchnost pozemková v jistém smyslu i za jakéhosi vrchního vlastníka všech svrchků, poddaným jejím náležejících. Poddaný tudíž nesměl o své ujmě ani svrchky svými disponovati, zejména ne posledním pořízením; on se nesměl pouštět bez dovolení vrchnosti v žádný spor, ano začasť jemu vůbec odíráno právo žalobní a podobně nesměl bez dovolení vrchnosti přihlásiti se k soudnímu svědectví. Žaloby poddaných proti vrchnosti pozemkové nesměly se ani od soudů zeměpanských přijímati, nýbrž byli poddaní k tomu poukázáni, žaloby takové předkládati vrchnosti samé a pod.

Po celé XVII. i takřka celé XVIII. století trval tento stav **p. l. s.** ve všech zemích rakouských i v územích říše Německé a řídkými jsou úkazy, že jednotliví páni svým poddaným z dobré vůle své jakési úlevy poskytovali. Teprve za vlády cis. Marie Terezie **p. l. s.** jest poněkud zmíněno. Tak především t. zv. reformou urbaniální, která měla za účel, zmírniti **p. l. s.** předně tím, že jemu přiznáno právo majetku i pozemkového, že upravena jsou spravedlivěji i souměrněji rozdělena břemena lidu selského vůči vrchnostem jeho. Proti vrchnosti pozemkové pojištěna poddaným v t. zv. krajských úřadech jakási ochrana, soudnictví patrimoniální jest zejména potud obmezeno, aby trestní moci vrchnosti pozemkové se nemohlo příliš zneužívat, a pod. Robotními dále patenty z l. 1771–77 (pro Čechy zejm. z 13. srpna 1775) jest umožněno vykoupení robot. Úplné zrušení **p. l. s.** mělo se provéstí nařízeními cis. Josefa II. z l. 1781–85, avšak poslední stopy jeho zrušeny jsou teprve r. 1848, zejm. zák. ze 7. září 1848, cis. pat. ze 4. břez. 1849 i min. nař. z 27. čna 1849 (viz Vyvazeni pozemků).

Srv. Maurer, Gesch. d. Frohnhöfe (Erl., 1862–63, 4 sv.); t., Gesch. der Dorfverfsg. (1865–66, 2 sv.); Kostetzky, Handb. d. G. in Unterthansachen (Praha, 1818); Grünberg, Die Bauernbefreiung u. die Auflösung des gutsherrl. bäuerl. Verh. in Böhm., M. u. Schl. (Lip., 1894, 2 sv.). — l.

Poddoubí: 1) **P. Podtýn**, viska v Čechách, hejtm. Semily, okr. Lomnice, fara Týn, pš. Rovensko; 5 d., 29 ob. č. (1890). — 2) **P.**, viska t., hejtm., okr. a pš. Turnov,

fara Vyskeř; 14 d., 101 ob. č. (1890); opodál Podvyskeřský mlýn. — 3) **P. Poddubí**, viska t., na pr. bř. Sázavy, hejtm. Žižkov, okr. Říčany, fara Kocerady, pš. Ondřejov; 8 d., 52 ob. č. (1890). Za Sázavou na příkrm vrchu zříceniny hradu Dubá Stará (v. t.).

Poddubí viz Poddoubí 3).

Poddůstojník (franc. *sous-officier*, ital. *sottufficiale*, angl. *noncommissioned officer*, něm. *Unterofficier*), příslušník skupiny nejnižších představených vojenských; nejvyšší stupeň je u pěchoty šikovatel, u jízdy, vozatjstva, četnictva atd. strážmistr, u myslivců nadmyslivec, u dělostřelectva ohňostrůjce, níže je četař a nejnižší je desátník. Ve vojště rak. — uherském **p-ici** jsou znatelní dle trápce ze žluté vlny nebo hedvábí na jilci poboční zbraně a dle hvězdíček z bílého sukna na límci v počtu stupni jejich náležejícím. **FM**

Poddvorov: 1) **P. Nový**, ves na Moravě, hejtm. a okr. Hodonín, fara a pš. Čejkovice; 41 d., 182 ob. č. (1890). — 2) **P. Starý**, ves t., pš. Dol. Bojanovice; 173 d., 757 obyv. č. (1890), 2 tř. šk. a myslivna.

Poděbaby, ves v Čechách při Sázavě, hejtm., okr., fara a pš. Něm. Brod; 54 d., 383 ob. č. (1890), 2 tř. šk. a samota Ovčín.

z Poděbrad: 1) **z P. pánové** viz Poděbrady a z Kunštátu.

2) **z P. Jiří** viz Jiří 9).

3) **z P. Hynek** neboli **Jindřich mladší** byl třetím synem Jiříka Poděbradského. Životopis jeho viz Minstrberská knížata, str. 397 b. Do literatury české náleží několika pracemi, snad celým sborníkem skladeb allegorických a kluzkých, jenž rukopisně chová se v knihovně Jana ryt. z Neuberka (226 listů, in 4°). Ze zprávy Lupáčovy víme, že Hynek z **P.** jest jistě skladatelem básně *Májový sen* této sbírky; básně tištěná v stol. XVI. pokládána za ztracenou, až teprve v uvedeném rukopise nalezena. Hanka vydal ji v »Starobylých skládáních« (1823, str. 111–122), při čemž místa censurou závadnými shledaná nahradil textem smyselným, ježž prý Svoboda-Navarovský doplnil. Kromě Májového snu obsahuje uvedený sborník veršovanou *Výstrahu před ženěním*, veršovanou allegorii o *Cnosti* (otitš. v »ČČM.« 1840, str. 391), prosaickou allegorii o *Cnosti a moudrosti, Verše o milovníku* (»Starobylá skládání«, V., 73–111), *Skládání o manželství* (t., 122–152), prosaickou allegorii o *Štěstí* (slovným zněním i obsahem totožnou s *Pánem rady*, tištěným v Praze r. 1505), jednáct *novell Boccacciových* a jednu *rozprávku původní*, veršované *Zrcadlo marnotratnosti* (Praha, 1515 a »ČČM.« 1872) a dle Lupáčova svědectví ztracenou skladbu **P-ovu o křižácké výpravě r. 1099** od Foulchera de Chartres (Fulcheria Carnotenského). Rukopis náš popsal a rozebral duchaplně V. Nebeský v »ČČM.« na r. 1848 (str. 113–137), kdež ukázal, že Májový sen Hankou v »Skládáních« otitšéný není vlastně básně jedna, nýbrž že jsou to básně dvě, t. Veršové o milov-