

rohová armatura, armatura, jejíž osy při spojovacích hrdel spolu svírají úhel 90° . \circ potrubní rozvod

rohové razítko \circ popisové pole

rohovec, v širším smyslu silicit, v užším smyslu druh silicitu tvořící hlízy nebo nepravidelné čokovité vrstvy ve vápencových horninách. R. jsou horniny tvořené různými modifikacemi oxidu křemičitého SiO_2 , obv. mikroskopickým a sférolitickým křemenem. Jde o skupiny hornin nejrůznější geneze a úložných poměrů (radiolarity, buližníky, diatomity, lydity), které jsou nedostatečně petrograficky definovány. Vznik může být organogenní, biochemický i čistě chemogenní. R. (druh silicitu) značně odolávají zvětrávání, zvětrávají jen mechanicky, proto bývají nahromaděny ve zvětralínách hornin, které původně rohové konkrce či vločky obsahovaly. Přispívají ke zvýšení skeletovitosti půd vznikajících na takovýchto zvětralínách.

rohový spoj, svarový spoj dvou prvků umístěných pod úhlem obv. 90° , svařovaný v místě dotyku okrajů spojovaných prvků.

Rocheova mez, kritický povrch – minimální vzdálenost od středu centrálního tělesa, pod níž nemůže těleso určité hustoty trvale existovat a vlivem slapových sil se rozpadne. Je dána vztahem

$$d = 2,456r(\rho_p/\rho_m)^{1/3},$$

kde r je poloměr centrálního tělesa (např. planety), ρ_p její hustota, ρ_m hustota tělesa (např. měsíce). Mez poprvé definoval roku 1846 E. Roche (1820–1883).

roj \circ meteorický roj

rok a) doba, za kterou planeta (například Země) oběhne kolem Slunce, což se na pozemské obloze projevuje oběhem Slunce po ekliptice. Tropický r. (365 d 5 h 48 min 45,7 s) je doba mezi dvěma následujícími průchody Slunce stř. jarním bodem, základ současných kalendářních jednotek. Hvězdný (siderický) r. (365 d 6 h 9 min 9,5 s) je doba, za kterou Země urazí kolem Slunce 360° neboli na obloze Slunce oběhne ekliptiku vzhledem ke hvězdám; je o 20 min delší než tropický rok, protože

není ovlivněn precesí. Anomalistický r. (365 d 6 h 13 min 53,2 s) je doba mezi dvěma následujícími průchody Země periheliem její dráhy; vzhledem k posuvu perihelia ve směru pohybu Země je delší než siderický rok. Besselův rok je fiktivní rok, který začíná a končí, když druhé stř. slunce (fiktivní bod pohybující se rovnoměrně po rovníku) dosáhne rektascenze 280° ; užívá se v astronomii, protože začíná pro všechna místa na Zemi ve stejném okamžiku; b) kalendářní jednotka. Stř. občanský r. v gregoriánském kalendáři se od tropického r. liší o 0,000 3 dne. Občanský r. nepřestupný (obyčejný) trvá 365 dní, přestupný 366 dní. Juliánský r. (365,25 d) se od tropického liší o 11 min 14 s. Lunární r. trvá 12 lunací, tj. 354 dní. Lunisolární r. spojuje měsíční fáze s rytmem přírody; c) delší časový interval periodického děje, např. platonský rok; d) astr. jednotka délky. \circ světelný rok

rokaj, rokokový ornamentální motiv. Je asymetrický, vychází ze tvaru mušle a rozvíjí ho do hřebínků a plamének. Vznikl v letech 1715–20 ve Francii, v českých zemích se používal v letech 1740–80.

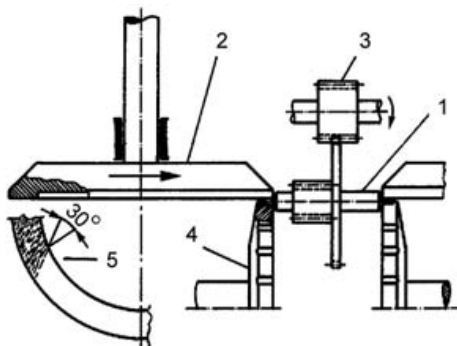
rokoko, slohové období 18. st. plynuje vycházející z baroka (bývá pokládáno za jeho pozdní fázi), příznačně odklonem od barokní monumentality a dramatickosti. Hl. znaky r. jsou zdobnění, zintimnění, hravost forem a motiv rokaje. Zjemnění měřítka, dekoru i prostorové kompozice se týká všech stav. druhů, které rokoko přejala, od zámku po zahradní umění. Vytvořil se rovněž nový druh zámeckého a měšťanského interiéru. V souvislosti s protipožární reformou byly starší trámové malované stropy podbíjeny a nahrazovány plochými omítanými stropy s fabionem. Výraznou změnou prošel městský interiér, tj. ulice a náměstí. Do fasád se začala osazovat vnější okna, takže dříve hluboké stíny okenních špalet vystříd-



Rokaj

dala plochá fasáda s odlesky skel. To spolu s bílou barvou okenních ráků přispělo k odlehčení dojmu z uličního prostoru. Kromě architektury se r. výrazně projevil v um. řemesle.

rolerony, dvojice aerodynamických ploch (křídélek) umístěných na protilehlých nepohyblivých nosných plochách (křídlech) rakety nebo na konci draku rakety, vychylují se navzájem nesouhlasně. Vychylování roleronů je ovládáno mechanicky propojenými dvoustupňovými gyroskopy prostřednictvím gyroskopických momentů, které vznikají při rotaci rakety kolem podélné osy. Používají se k potlačení této rotace. **o** elerony



Rolírování dvou čepů současně na jedné součásti: 1 hřídel s rolíroványými čepy, 2 rolírovací kotouč, 3 poháněcí pastorek, 4 opěrný kotouč, 5 detail rýhování rolírovacího kotouče

rolírování, leštění – dokončovací operace čepů, hřídelů a hrotů pro udržení ostrých hran, přesnější než broušení. Na konečný průměr a hladkost se rolírují jemné čepy hodinke (v hodinářství). Nástroj je z tvrdého materiálu (slinutý karbid, sintrovaný safír nebo rubín) s činnou plochou (čelní, obvodová) přebroušenou diamantovým kotoučem, čímž se na něm vytvoří rýhy

s ostrými hranami a tupými vrcholky napříč pohybu, kterými seškrabuje z obrobku šupinky kovu a vysokým měrným tlakem jej zpevňuje. Obrobek je opřen v sedle opěrných kotoučků a otáčí se ozubeným kolem na svém hřídeli. Rolírovací nástroj se maže olejem nebo petrolejem.

Roll, am. geostacionární telekomunikační družice řady XM; start roku 2001.

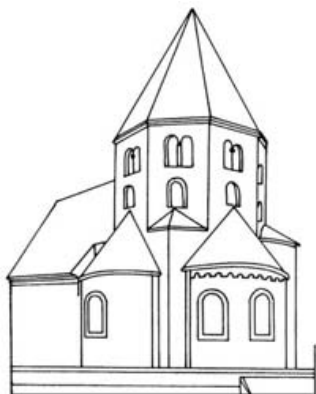
roller, přístroj k ručnímu rolírování; obvykle součást hodinářských soustruhů, nebo samostatný. Hřídel, jehož čep se rolíruje, je upnut do kleštiny a rolírováný čep se opře souose o sedlo upevněné v koníku. Pro různé průměry rolírováných čepů jsou sedla na kotoučku odstupňována po setinách mm. Polohu do osy vřetena zajišťuje zezadu hrot. Rolíruje se hladítkem podobným jehlovému pilníku, který nemá vruby (seky), ale příčně zbrošenou plochu s jemnými rýhami a výstupky. Hladítko leží na čepu a na plošce, která zajišťuje je válcovitost čepu.

rollwerk, zavíjený ornament; zavíjené, stáčené a různě členěné a prořezávané okraje ploch různých ráků (kartuší, erbovních štítů) a přízdobujících motivů. Častý v renesanci a baroku.

ROM [angl. Read Only Memory], polovodičová nonvolatilní paměť. Data jsou do ní zapsána výrobcem a lze je pouze číst. Používá se u osobních počítačů nebo pro data, která budou beze změn stále potřebná pro provoz např. tiskáren a jiných periférií. **o** EEPROM; EPROM; PROM

románské vápno, románský cement – hydraulické vápno získané pálením slinutých vápenců nebo slínů, které je po zatvrdnutí na vzduchu odolné i ve vodě. V hist. stavbách se používalo před objevením cementu.

románský sloh, středověký umělecký sloh od počátku 11. st. do pol. 13. st (ve Francii do pol. 12. st.), kdy bylo poprvé dosaženo relativně jednotného slohového projevu ve většině Evropy. Přehodnocením antického, byzantského, karolinského a ottonského (předrománského) umění byl zejm. ve Francii, Německu a Itálii vytvo-



Románský chrám

řen umělecký projev, který pak přejímala i ostatní území; vznikaly národní školy, dále se členící na regionální okruhy. Románská architektura se obv. dělí na ranou (v letech 1000–1100; baziliky a centrály měly převážně ploché stropy), vrcholnou (1100–1180; používaly se kupole a valené či křížové klenby) a pozdní (1180–1250). Převládá těžký blokový, málo členitý arch. způsob formování hmoty a budování prostoru. Stěny byly obv. stavěny z kvádříků (opukových, pískovcových, žulových) vodorovně kladených v řadách. Vstupní i okenní otvory byly malé, převážně půlkruhově zaklenuté. Klenby přízemí (polozapuštěného) a prvního patra byly valené o půlkruhovém průřezu. Užívaly se i konchy, kupole, klenební pasy, klášterní klenby. Klenby dosedaly plnou délkou na zdi, které proto byly mohutné, silné, obložené kvádříky. V interiéru bývaly i malby na omítce. Vchody byly zdobeny ústupkovými portály se sloupky. Úzká schodiště se vkládala do zdí. Typickým prostorem byla místnot sklenutá na střední sloupek s krychlovou hlavicí; bývá doprovázena úzkou valeně sklenutou chodbou. Kvádříkové stěny byly opatřeny nikami. Kromě sloupů se používaly též pilíře se čtvercovým či křížovým půdorysem. Kostelní prostory byly centrální i podélné, měly průhled do krovu, plochý strop nebo byly klenuté (obv. koncha apsidy a chór). Více-

lodní kostely měly bazilikální osvětlení. V č. zemích se rozvinul zejm. typ centrální stavby – rotunda.

romantismus, myšlenkový a umělecký proud 2. pol. 18. st. a 19. st. obracející se do středověku (k období románskému a gotice) a zdůrazňující individualitu, přirozenost a fantazii. V architektuře se uplatňoval při modernizování starších šlechtických sídel (zámky Lednice, Hluboká) i v návrzích nových staveb (radnice, pivovary, kasárna, později nádraží, nemocnice, školy, hosp. stavení, tovární komíny). Doklady vyspělého řezbářského umění té doby se dochovaly v obkladech stropů a stěn, na podlahách a samonosných točitých schodištích.

rombická krystalografická soustava, kosočtverečná krystalografická soustava, ortorombická krystalografická soustava – krystalografická soustava, kde $a \neq b \neq c$, $\alpha = \beta = \gamma = 90^\circ$ (a , b , c jsou hrany zákl. buňky krystalu, α , β , γ velikosti úhlů mezi osami osního kříže).

romboedrická krystalografická soustava \odot trigonální krystalografická soustava

Romica, obch. označení pro slídový papír.

ROMP [angl. ring-opening metathesis polymerization] \odot metathesní polymerizace; polymerizace otevíráním cyklů

ron, eroze a odnos půd a horninového materiálu dešťovou vodou a vodou z tajícího sněhu stékajícího po zemském povrchu. Působí plošně, v stružkách a rýhách. Zvláště výrazně se uplatňuje v suchých oblastech.

rondel, \square *architektura* a) zahradní okrouhlý vyvýšený záhon nebo kruhová špalírová stěna; b) okrouhlá stavba; c) okrouhlá bašta vystupující z líce opevnění; umožňovala obranu prostoru u paty hradeb, bývala na ní umístěna děla; \square *doprava* alternativní označení okružní křižovatky (někdy též nazývané kruhový objezd) ve funkci úrovněové křižovatky, obv. v jedno- a dvoupruhovém provedení.

root \odot administrátor

Rootsovo dmychadlo \odot zubový kompresor Roots

ROP [angl. ring-opening polymerization]
 ◻ polymerizace otevíráním cyklů
ropa, směs přír. uhlovodíků (kapalných s rozpuštěnými uhlovodíky plynnými i pevnými), neuhlovodíkových sloučenin (asfalto-smolných a pryskyřičných látek); často obsahuje zbytky shránek rozsivek, mřížovců, spor. Světležlutá až temněčerná kapalina s různou viskozitou. Podle druhu převládajících uhlovodíků se rozlišují r. a) alkanické (alkanové, parafinické), tvořené převážně alkany; většinou ropy lehké, které se vyskytují např. na ložiskách v karpatském oblouku; b) naftenické (naftenové, cyklické, cykloparafinické), s převládajícím obsahem naftenických uhlovodíků a monocykloalkanů; c) aromatické, složené zejm. z derivátů benzenové řady, obsahující zvýšená množství neuhlovodíkových složek. Hustota ropy je různá, podle složení kolísá v rozmezí asi 0,75 až 0,95 g.cm⁻³ (20 °C); podle hustoty se r. dělí na lehké (pod 0,83 g.cm⁻³), středně těžké a těžké (0,83–0,93 g.cm⁻³) a velmi těžké (nad 0,93 g.cm⁻³). Chem. složení r. se pohybuje zhruba v mezích: uhlík 82–87 %, vodík 11–15 %, síra stopy až 4 %, dusík asi 0,1 %, kyslík 1 %; obsah popelovin je menší než 0,1 %; jsou přítomny i další prvky, např. vápínek, hořčík, hliník, vanad, měď, molybden. Původ r. se vysvětluje a) rozkladem odumřelé org. hmoty (nekromasy) v redukčním prostředí za katalytického působení jílových minerálů (org. teorie); b) vznikem ropných uhlovodíků syntetickými reakcemi uhlíku a vodíku (anorg. teorie). Podstatně více zastánců má org. teorie. R. patří k základním energ. a chem. surovinám. Naleziště r. jsou rozložena vzhledem k její spotřebě značně nerovnoměrně. Ložiska r. se nacházejí pod nepropustnými vrstvami v hloubkách až několik tisíc metrů pod zemským povrchem, těží se hlubinnými vrty. Do oblasti spotřeby se ropa přepravuje tankery a ropovody, zpracovává se v rafineriích. Primární zpracování r. pozůstává z odsolení, atmosférické destilace, část atmosférického destilačního zbytku (mazutu) se dále

rektifikuje ve vakuu. Při atmosférické destilaci r. se získává benzin, petrolej, plynový olej a destilační zbytek – mazut. Část mazutu, který tvoří téměř polovinu r. zpracovávané atmosférickou destilací, se zpracuje vakuovou rektifikací na olejové frakce a destilačním zbytkem zůstává asfalt (tzv. ropný asfalt). Ropa se někdy nesprávně nazývá nafta, starší označení bylo zemní olej.

ropná past, litologicky, stratigraficky či tektonicky ohraničené oblasti propustné horniny, ve které se mohla nahromadit ropa nebo zemní plyn a utvořit ložisko. R. p. jsou definovány morfologicky a jejich klasifikace se provádí podle morfologických a genetických hledisek. Pro nejednotnost klasifikace často dochází k záměně pojmů r. p. a ropné ložisko. Podle morfologie se r. p. dělí na vrstevní a jiné než vrstevní.

ropné ložisko, těžitelné množství ropy nahromaděné v pórovité a propustné hornině (nádržní hornině) v přirozené ropné pasti. Ropa je v ložisku obklopena špatně propustnými horninami a vodou. Zemní plyn tvoří s ropou nedílnou součást vlastního obsahu ložiska. ◻ plynové ložisko

ropný asfalt, umělý asfalt – látka vyráběná destilací ropy jako náhražka přír. asfaltu. Vlastnosti r. a. se liší v závislosti na použité technice destilace a na výchozí ropné surovině. Rozlišuje se r. a. primární, oxidovaný (foukaný), polofoukaný, fluxovaný a modifikovaný, který je s přísadou kaučuku nebo termoplastu.

ropný koks, vedlejší produkt při zpracování ropy, který má velmi malý obsah síry. Tmavý až černý, pórovitý, netavitelný, převážně uhlíkatý zbytek po tepelném krakování mazutu. Používá se v elektrometalurgii ušlechtilých kovů.

ropovod, potrubí pro sběr a rozvod ropy; zahrnuje potrubí na těžném poli od těžných sond k sběrným uzlům, odtud k demulgačním stanicím (odstraňují se v nich v ropě rozptýlené pevné zbytky), k expedičním zásobníkům, plnicím stanicím a ke spotřebitelům.

rosa, atmosférické srážky usazené v podobě kapek vody na zemském povrchu, na předmětech v blízkosti zemského povrchu, na vegetaci. Tvoří se obv. za slabého větru ve večerních a nočních hodinách kondenzací vodní páry z okolního vzduchu při ochlazení pod teplotu rosného bodu vyšší než 0 °C. Zmrzne-li r. při poklesu pod 0 °C, jde o r. zmrzlou. ◊ rosoměr

rosanilin ◊ fuchsin

Rosat [něm. Roentgen Satellit], něm. rtg. družice; start roku 1990. Pozoroval více než 120 000 rtg. zdrojů.

rosení, ◻ *zemědělství* ochranné rosení – ochranný postřik, při němž se účinná kapalina rozptyluje na kapky o průměru 50–150 μm. Vzniklé velké množství kapek zlepšuje pokrytí rostlin při podstatném snížení plošné dávky postřiku (20 až 100 l.ha⁻¹). Je vhodné zejména v hustých zapojených porostech (vínice, chmelnice, ovocné výsadby) a také ve sklenících. Při svrchním r. nízkých porostů je větší nebezpečí snášení větrem. Ochranné r. se provádí pomocí rosičů.

rosení lnu, biol. proces, při němž se činností specifických bakterií a plísní rozrušují pektiny spojující celulosová vlákna lýka s dřevovinou a ostatními pletivy. Předpokladem správného průběhu rosení je dostatečná vlhkost stonků a vhodná teplota (15–22 °C). Nejvhodnějším místem pro rosení jsou suché pokosené louky nebo pastviny, rosí se přímo na poli s nízkým podsevem trávy. Stonky lnu se rozprostírají v tenkých vrstvách a vystavují se účinkům vzduchu, slunce a deště. Během rosení se stonky několikrát obracejí, za 3–4 týdny se sbírají, suší a lisují do válcových balíků.

Rosetta, kosm. sonda ESA ke komplexnímu průzkumu komety 67P/Čurjumov-Gerasimenko; start roku 2004. Součástí je přistávací modul Philae (hmotnost asi 100 kg), jehož plánované vysazení na povrch jádra komety je v roce 2014.

rosič, ◻ *zemědělství* stroj na ochranné rosení, postřikovač rozptylující ochrannou

kapalinu na velmi jemné kapky (kombinace postřikovače s ventilátorem). Používá obv. hydropneumatického dvoufázového rozptýlu – kapalina se nejprve rozptýlí tryskami a vzniklé kapky se dodatečně rozptýlí rychlým proudem vzduchu od ventilátoru. Kapky jsou proudem vzduchu aktivně vnášeny do rozčeřeného porostu, což zlepšuje jejich ulpívání na rostlinách a zmenšuje riziko snášení větrem.

rosný bod, teplota rosného bodu – teplota, na kterou se musí izobaricky ochladit vlhký vzduch (resp. plyn s příměsí vody), aby se vodní pára v něm obsažená stala párou sytou. Při poklesu teploty pod r. b. dochází ke kondenzaci vodní páry, např. za vzniku rosy nebo mlhy, což se na lesklém povrchu projeví zamlžením. Rosný bod se určuje obv. z psychrometrických tabulek pomocí parciálního tlaku vodní páry. Na stavové ploše vody je zobrazen průřezem izobary s horní mezní křivkou. U spalovacích zařízení se uvádí r. b. spalin. Jde o teplotu, při které začíná kondenzace par kyseliny sírové vznikající z vodní páry a oxidů síry obsažených ve spalinách. ◊ vlhkost vzduchu

rosol, aspik – a) zrosolovatělý (za pokojové teploty ztuhlý) vývar z klišovitých částí různých druhů masa; b) zrosolovatělá svařená a vyčeřená šťáva z ovoce bohatého na pektin nebo po přidání rosolotvorných látek (algináty, pektin, želatina).

rosoměr, drosometr, drozometr – přístroj k zjišťování výskytu, popř. množství rosy na povrchu standardizovaného umělého tělesa. Používá se a) vizuální pozorování – vizuální odhadení množství rosy, která se usadila na povrchu rosoměrné destičky (dřevěná destička opatřená speciálním nátěrem) umístěné do výše listů porostu. Srovnává se stupeň orosení na destičce se stupnicí orosení a každý stupeň je vyhodnocen v mm srážkové vody; b) princip vážení – r. tvořená sífkou zavěšenou na vahadle vah, jimiž se určuje přírůstek hmotnosti sífky s usazenou rosou. Registrační přístroj, který umožňuje i záznam výskytu a množství rosy na standardi-

zovaném předmětu, se označuje jako drozograf (drozograf); obv. pracuje na principu vážení.

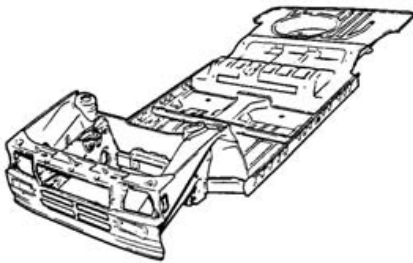
Rossi XTE ◊ Bruno Rossi XTE

roslá zemina, zemina, která není narušena v zásahem člověka.

rostlý terén, území vytvořené neporušeným souvrstvím rostlých zemin.

růstoucí posloupnost ◊ monotónní posloupnost

rošt, ◊ *strojírenství* soustava roštnic umožňující a) spalování pevných paliv ve vrstvě v ohništi parních a horkovodních kotlů. Podle uspořádání roštnic nebo roštových válců se rozlišuje r. rovinný šikmý, stupňový, dále pevný a pohyblivý s ruční obsluhou (u kotlů malých výkonů) nebo mechanický, např. přesuvný, strmosuvný (kaskádový, Martinův), pásový (se vzduchovými pásmy), řetězový, podsvuvný nebo válcový uspořádaný z roštových válců; b) třídění, příp. i přepravu hmot, např. nosná část roštového dopravníku, roštového tříděče; ◊ *stavebnictví* ocelový rošt jako podlahový prvek nebo stupnice schodu v průmyslových objektech.



Rošt samonosné karoserie tvořící podlahu a přední část osobního automobilu

rošt karoserie, nosná část karoserie vozidla, na niž je upevněn podvozek a sedadla; zachycuje zatížení od vybavení vozidla i od uloženého nákladu a namáhání vznikající při jízdě. Namáhání rošt obv. zachycuje ve spojení s dalšími částmi karoserie, tj. s bočními stěnami a střechou.

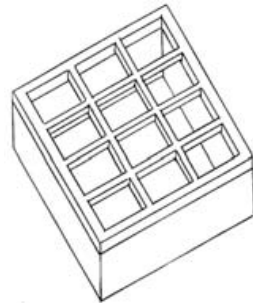
◊ skelet

rošt raketového motoru, středící prvek zrna pevných pohonných látek užívaný

u menších motorů; obvykle je vyroben ze speciální oceli.

roštnice, prvek (tyč, deska), jehož vzájemným sestavením se tvoří rošt. ◊ roštový tříděč; ◊ *energetika* stavební prvek spalovacího roštu uzpůsobený k nesení vrstvy paliva, přívodu spalovacího vzduchu a k odvodu tuhých zbytků po spalení paliva.

roštová chodba, ◊ *hornictví* součást výpustného systému důlního díla, která slouží k zachycení nadměrných kusů rubaniny a jejich druhotnému rozrušení. Zřizuje se v případech, kdy nelze vyloučit tvoření nadměrných kusů rubaniny, které by mohly ucpat výpust. Nad výpustí je umístěna mříž, která zachytí nadměrné kusy, k jejich rozrušení se nejčastěji používá druhotná trhačí práce.



Roštová konstrukce

roštová konstrukce, ◊ *stavebnictví* konstrukce složená z pravouhle se křížujících trámů, které obv. leží v jedné vodorovné rovině; mnohokrát staticky neurčitá konstrukce roznášející zatížení do dvou směrů. V místě křížení dochází ke vzniku kroutících momentů a průhyb má v obou směrech stejnou hodnotu. Může být stropní (dřevěná, ocelová, betonová) nebo základová (obv. betonová).

roštové patro ◊ šterbinové patro

roštový dopravník, článkový dopravník, jehož nosným prvkem je obv. kovový rošt, např. řetězový.

roštový nosník, nosný prvek vytvořený z dřevěných trámů ležících nad sebou (se spárou rovnou nebo zazubenu) jejich

tuhým propojením. Historické propojení se uskutečňovalo oboustranně skobami (kramlemi) ležícími v rovinách odchýlených od vodorovné roviny o 45° (od podpor klesajícími), později bylo nahrazeno svislým stlačením svorníky v kombinaci s klíny nebo hmoždinkami.

rošťový třídíč, zařízení k třídění sypkých hrubozrnných surovin nebo produktů podle velikosti jejich zrn; sestává z roštnic různých profilů, kterými je materiál zachycen, nebo propadá mezerami mezi nimi; □ *keramický průmysl* soustava roštnic orientovaných a skloněných ve směru prostupu materiálu; dělí se podle konstrukčního uspořádání na r. t. pohyblivý, bubnový a vibrační; □ *hornictví* rošťový třídíč a) pevný – třídící plocha je vytvořena soustavou vodorovných nebo šikmo uložených pevných roštnic; b) pohyblivý – roštnice jsou uspořádány např. podélně do pásů (pohybují se stejným směrem a materiál se jimi posunuje) nebo příčně (otáčejí se a materiál je na roštu nadzvedáván a posunován vpřed).

rot, □ *matematika* zn. pro diferenciální operátor rotace.

rotace, □ *matematika* a) otočení – v rovině shodné zobrazení, které má právě jeden samodružný bod (střed rotace), v prostoru shodné zobrazení, které má přímkou samodružných bodů (osa r.); b) diferenciální operátor, vektorový součin Hamiltonova operátoru nabla a vektoru a , zn. $\text{rot } a$. Vektorové pole, jehož r. je všude rovna 0, se nazývá nevírové; □ *fyzika* ○ otáčivý pohyb; □ *astronomie* otáčení vesmírného tělesa nebo skupiny těles vázaných gravitačními silami kolem pevné osy; vlastnost všech vesmírných těles spojená s jejich vznikem. Plynné a plazmové objekty mají diferenciální r. (např. Slunce), ostatní rotují jako pevná tělesa. Doba r. může být od zlomku sekund (u pulzarů) po stamiliony roků (u galaxií). Galaxie rotuje kolem osy, která prochází středem a je kolmá ke galaktické rovině – okrajové části mají diferenciální r., jádro rotuje jako pevné těleso. Vázaná r. nastává, jestliže

siderická doba r. se rovná siderické době oběhu kolem centrálního tělesa (např. u Měsíce). Fyzikální důkaz rotace Země podává Foucaultovo kyvadlo. Doba jedné otočky Země kolem rotační osy podléhá změnám. Příčinou periodických změn je cirkulace atmosféry a hydrosféry (roční amplituda 0,000 4 s), k neperiodickým změnám patří mj. sekulární zpomalování r. Země způsobené slapy, které r. Země trvale brzdí (0,001 7 s za 100 let).

rotačka, rotační tiskový stroj většího formátu a výkonu (např. novinová rotačka).

rotačně příklepné vrtání, hloubení otvorů v hornině nárazovými pneumatickými vrtačkami. Ostří vrtné korunky je pod stálým tlakem, korunka se nepřetržitě otáčí a přitom se zároveň na ni přenáší nárazy (příklepává se ke dnu vrtu). Údery se zvyšuje účinek vrtání. Používá se k odvrtávání děr pro odstřely při skalních pracích, v lomech a dolech.

rotačně-vibrační spektrum, vibračně-rotační spektrum – pásové spektrum záření, ve kterém poloha spektrálních pásů ve spektru odpovídá kvantovým přechodům mezi jednotlivými vibračními stavy molekul (resp. iontů, radikálů, klastrů) a rozdíly hodnot frekvencí, z nichž se pás skládá, odpovídají energiím přechodů mezi rotačními stavy těchto molekul. Energetické změny vibračních přechodů odpovídají energiím fotonů z infračervené oblasti, zatímco energie rotačních přechodů odpovídá energiím fotonů z mikrovlnné oblasti spektra. Čistě vibrační spektrum prakticky nelze měřit, protože přechody mezi vibračními stavy molekul jsou doprovázeny současnými změnami jejich rotačních stavů a energie obou změn se sčítají. Běžné jsou dva typy r. s., infračervená a Ramanova. Infračervená spektra zachycují vibrační přechody, při kterých se mění dipólový moment molekuly, resp. její funkční skupiny, Ramanova spektra zachycují přechody, při kterých se mění polarizovatelnost molekuly. Tato spektra nejsou shodná, ale vzájemně se doplňují. ○ optické spektrum

rotační aglomerační pec, rotační troubová pec vytápěná plynem nebo práškovým palivem, sloužící k aglomeraci rud. Vsázka (aglomerační směs) neobsahuje palivo.

rotační čas, čas stanovený na základě rotace Země kolem své osy. **o** světový čas
rotační čerpadlo s rozdělovačem, zařízení k dopravě paliva do válce malých vozidlových motorů a motorů traktorů, spojující funkci stlačení paliva a jeho rozdělení k jednotlivým válcům motoru v jeden element. Rozdělovač se otáčí, tím rozděluje palivo a současně posuvným pohybem jej čerpá; za jednu otáčku vykoná stejný počet zdvihů, kolik má motor válců. U odlišné konstrukce funkci čerpací a rozdělovací vykonávají dva elementy. Vývody jsou uspořádány v kruhu v horní přírubě. Regulace se provádí přepouštěním přebytečného paliva regulačním ventilem.
rotační elektrický stroj **o** točivý elektrický stroj

rotační energie **o** optické spektrum

rotační izomerie **o** konformační izomerie

rotační jednotka, část konstrukce pohybového systému prům. robotu nebo manipulátoru s rotačním pohybem na výstupu.

rotační kinematická dvojice, pohyblivé spojení dvou těles umožňující vzáj. rotační pohyb. Má jeden stupeň volnosti popsany obv. úhlem vzáj. pootočení. **o** kinematická dvojice

rotační kompenzátor **o** synchronní stroj

rotační kompresor, objemový kompresor s rotujícími prac. elementy (rotory, písty). R. k. se dělí na jednorotorové (kompresory křídlové, kapalínokružné, s valivým pístem, spirálové) a dvourotorové nebo více-rotorové (kompresory šroubové, zubové kompresory Roots, zubové se speciálním profilem rotorů). Řada z nich nepotřebuje rozvody (ventily), pracují s vestavěným tlakovým poměrem, který je dán konstrukcí stroje (kompresory křídlové, šroubové, spirálové, vodokružné, zubové se speciálním profilem rotorů). R. k. se staví jako stroje mazané, stroje se vstřikem oleje nebo jako bezmazné (suché, se vstřikem vody). Při jejich činnosti nevznikají setr-

vačné síly, a proto r. k. nepotřebují stav. základy. **o** chlazení kompresoru

rotační konvertor Kaldol, \square hutnictví nakloněný kyslíkový konvertor rotující kolem své osy rychlostí až 30 ot.min⁻¹, do něhož se kyslík dmýchá na hladinu tavneniny tryskou pod úhlem 15°–20°.

rotační kování, tváření materiálu za studena nebo za tepla velkým počtem úderů za jednotku času, používané jako předkovač operace (příprava polotovaru pro kovárnu) pro zápusťkové kování na klikových lišech nebo pro volné kování tyčí např. z nástrojových ocelí. Při r. k. se otáčí polotovar a část nástroje opatřená radiálními výstupky, které narážejí na obv. čtyři kovadla, z nichž jsou v činnosti vždy dvě umístěné proti sobě. Velikost radiálních výstupků odpovídá zdvihů kovadel.

rotační kypřič, rotavátor – kypřič s akt. rotačním pohybem prac. nástrojů. Prac. ústrojím je vodorovně uložený válcový rotor postavený napříč směru jízdy a otáčející se souhlasně s ním. Rotor je osazen jednostranně zahnutými noži nebo jinými nástroji (radličkami, dláty), které odkrajují tenké skývy ornice, drobjí a odhazují dozadu. Nad rotorem je plechový poloválčový kryt, který má vzaďu volně pohyblivou rovnací desku. Předpokladem funkce r. k. je, že rychlost otáčení rotoru je větší než rychlost pojezdu; poměr rychlostí (3–10) lze měnit, a tím regulovat intenzitu drobení půdy i dosažitelnou hloubku záběru. R. k. jsou obv. traktorové nesené, jsou zákl. součástí kombinátorů. Starší název pro r. k. je půdní fréza.

rotační laser **o** laserový rozmítač

rotační lis, \square gumárenství zařízení pro plynulou vulkanizaci pásu kaučukové směsi nebo plynulé spojování dvou nebo více pásů z termoplastů obv. působením teploty a tlaku. Hl. částí lisu je vyhříváný rotující buben, který předává pásu materiálu na něm opásanému potřebné teplo. Tlak je na pás materiálu vyvozen obv. textilním či kovovým pásem přitlačovaným k rotujícímu bubnu.

rotační měnič, točivý el. stroj nebo sou-

strojí k přeměně el. napětí, proudu, kmitočtu nebo fázového posunu.

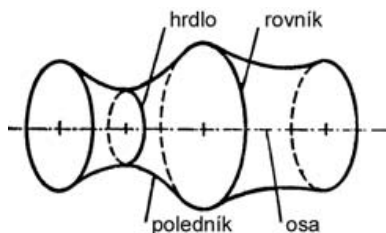
rotační osa, osa otáčení, osa rotace – přímka, kolem níž se těleso otáčí. Při tech. realizaci bývá r. o. vymezena např. ložisky.

rotační osa Země, osa zemské rotace, zemská osa – myšlená přímka, kolem níž rotuje Země; je totožná se spojnicí obou světových pólů.

rotační pec, pec s pohyblivou vsázkou. Zdrojem tepla je spalování paliva uvnitř pečiště válcového tvaru, které se při provozu otáčí kolem své podélné osy ve vodorovné (příp. mírně skloněné) poloze. Pec slouží k tepelnému zpracování surovin, např. v cementářském průmyslu, při výrobě sádry a úpravě rud (rotační pražičí pec). Rozlišuje se r. p. souproudá (vsázka se pohybuje ve směru proudu spalín) a protiproudá (vsázka se pohybuje proti proudu spalín).

rotační perioda \circ doba rotace

rotační plocha, plocha vzniklá rotací křivky kolem pevné přímky, tzv. osy rotační plochy. \circ válcová plocha



Rotační plocha

rotační plocha střech, rotační plocha vhodná pro zastřešení a) historických věžových staveb – dřevěná konstrukce skládající se ze šablon upevněných k jednotlivým krokům; jejich poloha je stabilizována horizontálními kruhovými segmenty vytvořenými z překrývajících se prken; celek je vně souvisle obedněn; b) kruhových púdorysů hal o velkém rozpětí – střecha má obvykle tvar kulové plochy nebo rotačního elipsoidu.

rotační pohyb \circ otáčivý pohyb

rotační pohyb částice tekutiny, vedle pohybu posuvného a deformačního třetí složka pohybu částice tekutiny. Existuje, je-li vektor rotace rychlosti tekutiny nenulový.

rotační sektor \circ rotační závěrka

rotační senzor viskozity, přístroj pro měření viskozity tvořený válcem, zvonem nebo diskem zavěšeným na torzním vlákně a ponořeným do měřené kapaliny. Nádobu s měřenou kapalinou rotující úhlovou rychlostí ω vyvolá reakční moment síly, jehož důsledkem je natočení torzního vlákna o úhel ϕ . Dyn. viskozita η se určí z hodnoty úhlu ϕ a úhlové rychlosti ω . Tento typ je vhodný pro značně viskózní kapaliny (suspenze, koloidy), pro extrémní hodnoty viskozity (např. ne vulkanizované kaučukové směsi) se místo válce používá kuželů s různým vrcholovým úhlem. \circ tělískový senzor viskozity

rotační sesuv, sesuv zeminy podél smykové plochy ve tvaru rotační plochy. Může být vyvolán lokálním promáčením zeminy ve větších hloubkách.

rotační spektrum, spektrum energ. rozdílů mezi jednotlivými rotačními stavy molekul. Těmto přechodům odpovídají energie fotonů s vlnovou délkou v oblasti mikrovln, proto se pro r. s. používá i název mikrovlnná spektra.

rotační střela, střela s rotační stabilizací na dráze letu k cíli; např. plášťové střely, dělostřelecké střely s vodičí obroučkou, rotační rakety. S ohledem na požadavek stability nepřekračuje délka r. s. hodnotu 5–6 ráží střely. \circ stabilita střely

rotační šablonování, \square *slévárenství* šablonování, při němž je prac. hrana šablony vedena na kruhové dráze okolo pevného hřídele (vřetená) a slouží k vytváření slév. forem rotačního tvaru. Když šablona opisuje kružnici nebo část kružnice, jde o r. š. kruhové. Když je opsán tvar uzavřený, ale není kruhový, a šablona se nejen otáčí kolem pevné osy, ale posunuje se současně v radiálním směru, jde o r. š. tvarové.

\circ rovinné šablonování

rotační těleso, těleso vzniklé rotací ro-

vinného obrazce kolem dané přímky, tzv. osy rotačního tělesa, např. koule, elipsoid, válec.

rotační tisk, tisk, při němž se používá oblá, obepínací nebo válcová rotační tisková forma (návlek, angl. sleeve).

rotační tiskový stroj, tiskový stroj s rotační tiskovou formou, tj. s tiskovou jednotkou soustavy válec na válec.

rotační transformátor, součást budicí soustavy synchronního stroje. Primární vinutí je uloženo na statoru, sekundární vinutí na hřídeli synchronního stroje a vývody z něho jsou vedeny na usměrňovač nesený na hřídeli stroje.

rotační závěrka, sektorová závěrka, rotační sektor – rovnoměrně se otáčející součást film. stroje, která zakrývá průchod světla na citlivou vrstvu (ve film. kameře, kopírce) nebo promítací plochu (v promítacím stroji) v době strhu film. pásu. Doba otevření r. z. je dána úhlem otevřené části r. z., u film. kamer je úhel otevření měnitelný, r. z. může být nahrazena též zrcadlovým sektorem (v reflexním hledáku). V promítacím stroji přerušuje r. z. světelný tok i v době klidu film. pásu, aby se

zamezilo míhání a tažení obrazu. R. z. může být ve tvaru kotouče, kuželu nebo bubnu.

rotační zesilovač, el. stroj pracující jako zesilovač. **o** amplidyne; rototrol

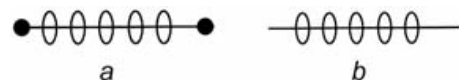
rotační zesilovač s příčným polem o amplidyne

rotamer o konformační izomerie

rotometr, přístroj na měření průtočného množství. Využití např. ve stavebnictví při měření infiltrace okenních spár, široké uplatnění má ve strojřemství i jiných oborech. V metrologii délek se užívá při měření rozměrů. **o** plovákový senzor průtoků; pneumatické měření

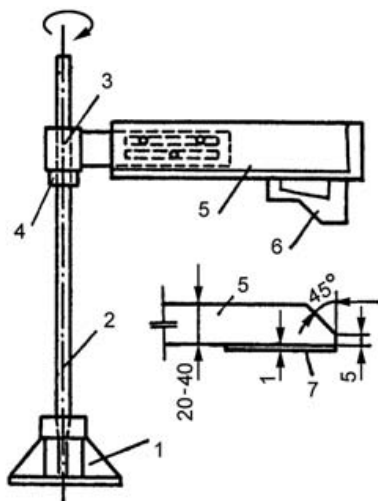
rotavátor o rotační kyprič

rotaxanové polymery o rotaxany



a rotaxan, *b* pseudorotaxan

rotaxany, látky supramolekulárního typu, které se na molekulární úrovni skládají z jednoho či více makrocyclů, např. crownůl cyklických oligoetherů (tzv. crown etherů) navlečených na lineární řetězec obdobně jako korálky na nit. Rotaxanová supramolekula je držena pohromadě přitažlivými mezimolekulárními silami a objemnými koncovými skupinami lineárního řetězce, přes které se navlečené cyklické molekuly nemohou vyvléknout. Látky, jejichž lineární molekuly objemné koncové skupiny nemají, se nazývají pseudorotaxany (pseudorotaxanové polymery), látky, jejichž lineárními řetězci jsou makromolekuly, polyrotaxany (rotaxanové polymery). Polyrotaxany se připravují buď polymerizací monomeru, ze kterého vznikají lineární řetězce, provedenou v přítomnosti makrocyclické látky, nebo smísením předem připraveného lineárního polymeru s makrocyclickou látkou v prostředí vhodného rozpouštědla a stáním tohoto roztoku po dobu dostatečnou k samovolnému navlečení makrocyclů na lineární makromolekuly. Aby polyrotaxan vznikl, musí mít tato soustava po navlečení makrocyc-



Šablonovací zařízení pro rotační šablonování: 1 patka, 2 vřetenno, 3 ruka, 4 kroužek, 5 šablona, 6 nůž, 7 plech; rozměry v mm

lů nižší energii než soustava s nenavlečenými makrocykly.

Rothova-Wagnerova mostní soustava, montovaná příhradová konstrukce pro provizorní žel. mosty z prutů spojovaných speciálními svorníky nebo zámky.

rotor, kvazičástice, jejíž pomocí lze vysvětlit vlastnosti supratekutého helia ^4He . **rotor elektrického stroje**, otáčivá část el. stroje, která nese rotorové vinutí či vodiče klecového vinutí, příp. nemá žádné vinutí. Dělí se na a) bubnový – rotor, který nese bubnové vinutí; b) drápkový – zvl. konstrukce rotoru synchronního stroje s trvalým magnetem, který má tvar prstence, jehož osa souhlasí s osou rotoru. Severní a jižní póly rotoru jsou tvořeny zvl. pólovými nástavci ve tvaru dráčku z feromag. materiálů, které přiléhají k čelním plochám trvalého magnetu; c) s vyniklými póly – rotor synchronního stroje, na jehož nosiči ve tvaru prstence (věnce) jsou umístěny vyniklé póly nesoucí budící vinutí.

rotor hydrodynamického stroje, otáčivá část hydrodyn. stroje. Sestává z jednoho nebo více oběžných kol s upevňovacími součástmi, hřídele, popř. kotouče (běhounu) axiálního ložiska. Součástí je někdy vinutí elektrického generátoru nebo elektromotoru. U vícestupňových hydrodyn. strojů s oběžnými koly řazenými v sérii je součástí rotoru zařízení k vyvážení axiální síly působící na rotor. Velké hydrodyn. stroje obv. mají rotor vertikální, někdy dutý. **o** oběžné kolo čerpadla; oběžné kolo vodní turbíny

rotor lopatkového kompresoru, otáčející se část lopatkového kompresoru. Sestává z jednoho nebo více oběžných kol s upevňovacími součástmi, z hřídele, labyrintových ucpávek, příp. dalších částí zajišťujících zachycení osové síly a přenos točivého hnacího momentu od turbíny. U dvou-, příp. třírotorových motorů se jednotlivě r. l. k. nazývají nízkotlaký, středotlaký a vysokotlaký.

rotor parní turbíny, otáčivá část parní turbíny kovaná z jednoho kusu, svařovaná nebo skládaná z hřídele a oběžných kol.

rotor plynové turbíny, otáčivá část plynové turbíny. Sestává z jednoho nebo více oběžných kol s upevňovacími součástkami, z hřídele, příp. ozubení pro pohon přístrojů motoru, spojky pro pohon kompresoru, ventilátoru, vrtule nebo jiného zařízení (rotoru vrtulníku, el. generátoru). Počet oběžných kol (stupňů) r. p. t. závisí na výkonu turbíny, na zpracovávaném teplotním a tlakovém spádu a na otáčkách. Vysokotlaké rotory mají obv. jedno až dvě oběžná kola, nízkotlaké rotory pohánějící vrtuli nebo ventilátor pět i více oběžných kol.

rotorová hlava, ústřední část nosného rotoru, která prostřednictvím ramen spojuje rotorové listy do jednoho celku, umožňuje rotorovými listům během otáček vykonávat pohyby vyvolané aerodyn. a setrvačnými silami, které působí na list, zajišťuje řízení rotorového letadla prostřednictvím změny směru tahu nosného rotoru vyvolané změnou nastavení rotorových listů a příp. tlumí nežádoucí kmity rotorových listů.

rotorová klec, el. vinutí rotoru asynchronního motoru nakrátko tvořené tyčovými vodiči uloženými v drážkách rotoru a spojené na koncích vodivými kruhy, takže tvoří uzavřené klecové vinutí.

rotorová lopatka o oběžná lopatka **rotorové letadlo**, letadlo těžší než vzduch, u něhož je vztlak potřebný k letu vyvozován aerodyn. silami na otáčejícím se nosném rotoru. Podle funkcí nosného rotoru a podle pohonu jsou rozlišovány: vrtulník, vírník, rotorový kluzák (bezmotorový vírník) a kombinované letadlo. Kromě nosného rotoru může být r. l. vybaveno pomocnými pevnými nosnými plochami, které za letu vyšší rychlostí vytvářejí část vztlakové síly, a ocasními plochami, které zlepšují stabilitu a podílejí se na řízení letadla.

rotorový činiteľ rozptylu, starší název pro rozptylovou reaktanci vinutí rotoru.

rotorový doprřadací stroj, stroj pro předení jednoduchých přízí přímo z pramene, pracující na principu předení s volným

koncem (OE systém, z angl. Open End), při kterém tvorba příže probíhá s přerušením vazby mezi vlákny materiálového toku (prameny), což je zajištěno ojednocením (uvolněním vzáj. mezivláknových kontaktů) před vlastním procesem zakrucování. Pramen je předkládán r. d. s. v konvi a pomocí podávacího ústrojí je podáván ojednocovacímu ústrojí, kde probíhá proces ojednocení vláken. K zákrutovému ústrojí jsou vlákna se zabezpečenou ztrátou souvislosti a kontaktu mezi nimi dopravována vzduchem. Ke kontaktu vláken dochází opět na sběrném povrchu spřádacího rotoru, kde je vzniklé stužce vláken udělován monotónní pravý zákrut v důsledku pohybu rotoru. Výhodou stroje je oddělení procesu zakrucování příže od procesu navíjení. První r. d. s. na světě byly vyvinuty a zavedeny do výroby v Československu v 60. letech 20. století.

rotorový kluzák, vírník bez pohonné jednotky, jehož nosný rotor se za letu otáčí pouze pomocí autorotace a tah potřebný k dopřednému letu je vyvozován složkou tíhy samotného r. k. ve směru letu. Je schopen pouze dopředného klouzavého letu za cenu ztráty výšky, kterou předtím získal ve vleku za jiným letadlem, příp. za jiným zařízením. Na rozdíl od vrtulníku není schopen visení ani vodorovného pohybu libovolným směrem. Vzlétá vždy ve vleku, přistávat je schopen samostatně a téměř svise. Pro zkrácení délky vzletu může být nosný rotor r. k. před vzletem roztočen buď ručně, nebo pomocí motorku o malém výkonu. Pro označení r. k. se používá i termín bezmotorový vírník.

rotorový kmitočet σ skluzový kmitočet

rotorový list, list rotoru – součást nosného rotoru rotorového letadla, v podstatě nosná plocha o rel. velké štíhlosti opatřená vhodným profilem a obv. obdélníkového půdorysu; počet listů nosného rotoru je závislý na velikosti letadla. Z geom. charakteristik r. l. má obzvlášť pro vrtulníky velký význam tvar koncovky listu, která za letu pracuje v oblasti vysokých rychlostí obtékání.

rotorový mlýn, mlýn s přímo poháněnými nástroji. Rozlišuje se r. m. kladivový, úderový a lopatkový. Používá se např. v keramickém průmyslu k mletí sypkých směsí.

rotorový odpor, el. odpor vinutí rotoru el. stroje.

rotorový válec, \square *elektrotechnika* rotor synchronního stroje s hladkým povrchem.

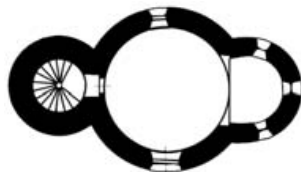
rotorový výkon c výkon ve vzduchové mezeře

rototrol, rotační zesilovač pracující na principu dynama používaný k napájení budicího vinutí dynama Leonardovy skupiny. V obvodu rotorového vinutí je sériové budicí vinutí (tzv. samobudicí), cizí řídicí budicí vinutí a jedno nebo více zpětnovazebních cizích budicích vinutí. V sérii s kotvou je zařazen tzv. ladicí odpor, jímž se nastavuje odporová přímka obvodu tak, aby splývala s přímkovou částí charakteristiky naprázdno. To zaručuje relativně rychlou a silnou reakci na změnu řídicího nebo zpětnovazebního signálu. Řídicí a zpětnovazební signály se porovnávají magneticky. Přestal se používat začátkem 60. let 20. století.

rotující fázor, komplexor, prostorový vektor – fázor el. napětí či proudu na statoru nebo rotoru střídavého el. stroje, který se otáčí danou úhlovou rychlostí.

rotující sektor, kruhová výseč, která se rychle pohybuje nad objektivy meteorických kamer nebo těsně nad fot. emulzí v ohniskové rovině objektivu. Na vyvolané fotografické desce se stopa sledovaného objektu (meteoru, umělé družice) jeví přerušovaná v těch místech, kde byla komora zauloněna.

rotunda, \square *architektura* a) stavba na centrálním kruhovém půdorysu; b) menší kos-



Půdorys rotundy

tel na kruhovém půdorysu, obv. s apsidou, plochostropý nebo prokletý kupolí s lucernou na kuželové nebo kupolové střeše; typická pro románský sloh, kdy bývala vyzděna zdívkem z kvádrů.

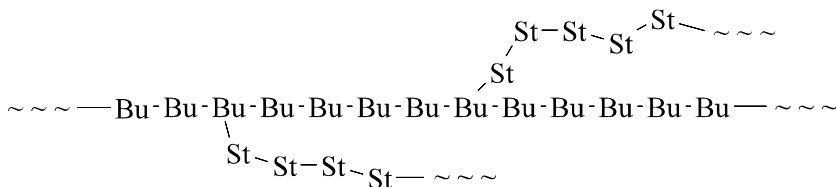
roubení, □ *stavebnictví* a) v zemních pracích pomocná konstrukce zajišťující stabilitu stěn výkopů. Skládá se z pažení a z jeho vodorovného rozepření, kotvení do stěn nebo vzepření do dna výkopu. Použití r. je pro výkopy se svislými stěnami od hloubky stanovené zákonným předpisem závazné. Jeho provedení závisí na tvaru a hloubce výkopu, druhu a stavu okolní horniny a provozu v okolí výkopu. Po rozpěrách se nesmí sestupovat do výkopu, ani na ně umísťovat plošiny ke skladování materiálu. R. musí být pravidelně kontrolováno. Často se místo termínu r. s příloženým (zátažným) pažením používá termínu příložné (zátažné) pažení; b) u staveb tunelů klas. dočasné vstrojení tunelů (od pol. 20. st. obv. jen směrových štol) lichoběžníkového profilu dřevěnou konstrukcí chránící výrub před závalem. Hl. nosným prvkem je příčný lichoběžníkový rám (veřej), který je složen z podvoje (vodorovný trámeček) podepřeného dvěma šikmými stojkami. O veřej se zevně opírají podélně orientované pažiny utážené klíny. Veřeje jsou podélně rozepřeny vodorovnými rozpěrami z kulatiny; □ *architektura* dřevěná konstrukce stěn z vodorovných trámů kladených na sebe a spojených na nárožích plátováním nebo čepováním. Patří k nejstarším stav. technikám. Roubené stavby jsou časté v lidové architektuře.

roubík, kolík, tyčinka; □ *hornictví* kovový

přípravek, který má v místě styku s horninou válcový tvar s tlačnou plochou ve tvaru kružnice; □ *zemědělství* vázací roubík
 ○ vázací ústrojí

roubiková zkouška hornin, □ *hornictví* laboratorní tlaková zkouška, u které se pomocí souosých roubíků stanovuje pevnost horniny; rozlišuje se zkouška a) tahová – zkušební tělísko ve tvaru plochého kotouče je uprostřed provrtáno otvorem o velikosti průměru roubíku, otvor je zaplněn plastem; tlačení souosých roubíků na plast je vyvozováno ve zkušebním tělísku tahové namáhání; b) tlaková – souosé roubíky působí přímo na horninové tělísko, čímž vytvářejí v tomto místě objemový stav napjatosti.

roubovaný kopolymer, polymer s rozvětvenými makromolekulami, v nichž se chemická stavba hl. řetězce liší od chemické stavby bočních řetězců. Příkladem roubovaného kopolymeru je kopolymer složený z lineárních makromolekul tvořených butadienovými monomerními jednotkami, na který jsou naroubovány postranní řetězce tvořené styrenovými monomerními jednotkami. Název roubovaného kopolymeru se tvoří tak, že za předponou poly- je v závorce nejprve uveden monomer, ze kterého byly připraveny hlavní řetězce (páteře) jeho makromolekul, pak se vloží spojka -g- nebo -graft- (z angl. označení pojmu roub) a za ní následuje název monomeru, z něhož byly připraveny postranní větve. Jsou-li hlavní či postranní řetězce r. k. kopolymerního charakteru, odvozuje se jeho název analogicky. Například terpolymer ABS, tvořený hlavními polybutadienovými řetězci, na které jsou naroubo-



Roubovaný kopolymer styrenu (St) a butadienu (Bu): poly(butadien-g-styren)

vány postranní řetězce statistického kopolymeru styrenu a akrylonitrilu, má název poly[butadien-g-(akrylonitril-co-styren)].

Roundup Ready, obch. název pro geneticky modifikované plodiny s genem zajišťujícím toleranci (rezistenci) k totálnímu herbicidu Roundup (účinná látka glyphosate); zejm. kukuřice, sója, bavlník, řepa, řepka.

rouno a) pramínky sestřižené vlny slepené prachem, mastnotou a jinými nečistotami, které se nerozpadnou ani po odstříhání z těla zvířete; b) tech. název pro plošnou netkanou textilii tvořenou vrstvou určitým způsobem urovnaných vláken podobnou vatě, vyrobenou na mykacích strojích, která drží pohromadě pouze vlastní soudržností; obvykle se r. skládá z několika pavučin.

rounotvorné zařízení, □ *textilnictví* zařízení pro výrobu silnějších roun (o plošné hmotnosti 60–2 000 g.m⁻²) s různou orientací vláken; vyrábí rouno pomocí horizontálního vrstvicího zařízení nebo pomocí pneumotvořiče.

rouška, □ *architektura* závěs, závoj, šátek – ponejvíce štukový ornamentální motiv. Připomíná zavěšenou látku, která je uprostřed segmentově prohnutá, nařasená a stažená v místech zavěšení; na bocích visle visí. Nesprávně se užívá ozn. látkový feston. Častý motiv v renesanci, raném baroku a v klasicismu; □ *textil* ochranná rouška – sterilní tkanina k ochraně před infekcí (ke krytí nosu, úst).

router c směrovač

Routhovo-Schurovo kritérium stability,

□ *teorie řízení* algebraické kritérium stability lineárního systému $\dot{x} = Ax$ řádu n , které vychází z koeficientů charakteristického polynomu $\lambda^n + a_{n-1}\lambda^{n-1} + \dots + a_1\lambda + a_0$ matice A . Systém je asymptoticky stabilní tehdy a jen tehdy, když daný charakteristický polynom stupně n i zvláštním způsobem odvozené polynomy stupňů $n-1$, $n-2$, ..., 1 mají vesměs kladné koeficienty. Koeficienty polynomů redukovaného stupně se počítají tak, že od každého lichého koeficientu zleva se odečte součin

následujícího koeficientu a poměru prvního a druhého koeficientu zleva.

routing c směrování

rovina, □ *matematika* geom. pojem vytvořený abstrakcí. Každými třemi body neležícími na přímce prochází právě jedna rovina. Základní vlastnosti rovin jsou vysloveny v axiomech euklidovské geometrie. V analytické geometrii má rovnice r. tvar $ax + by + cz + d = 0$, kde a, b, c nejsou všechna rovna nule. c *planimetrie*

rovina ekliptiky, rovina, v níž obíhá Země kolem Slunce. Její průsečnice se světovou sférou se ozn. jako ekliptika.

rovina habitu, invariantní krystalografická rovina při martenzitické fázové přeměně.

rovina komplexních čísel c Gaussova rovina

rovina nezdařeného přiblížení, □ *letectví* stoupající rovina ve sklonu 3,33 % začínající ve vzdálenosti 1 800 m od prahu dráhy, na který je prováděno přistání (příp. na konci vzletového a přistávacího pásu), rozevírající se ze zákl. šířky 120 m na každé straně pod 10 %. Zajišťuje bezpečnost průletu letadla nad dráhou v případě nezdařeného přiblížení. c *přístrojová* vzletová a přistávací dráha

rovina výfučen, □ *hutnictví* myšlená rovina proložená osami výfučen vysoké pece.

rovina výpustí, □ *hutnictví* myšlená vodorovná rovina proložená osou výpustí surového železa.

rovinná bruska, bruska pro rovinné broušení zejm. strojních součástí realizované a) obvodem brousicího kotouče, kdy stůl brusky vykonává podélný vratný pohyb, a při broušení součástí širších, než je šířka brousicího kotouče, se v úvratích vykonává i příčný posuv pro přebroušení součásti v celé šířce (přísvuv je kolmo k broušené ploše); b) čelem brousicího kotouče, kdy je součástí upnutá na rovinném stole a vykonává pouze přímočarý vratný pohyb (její šířka je menší než šířka brousicího kotouče), nebo je upnutá na rotujícím stole. Obě brusky mohou být vodorovné nebo svislé, jednostojanové nebo dvousto-

janové. Malé ploché součásti se obv. upínají na elmag. upínací desky, velké součásti na stůl brusky pomocí upínek.

rovinná deformace, deformace pružného tělesa, která se projevuje pouze v rovině xy , zatímco stav tělesa ve směru z kolmém k xy zůstává nezměněn. Sestává z prodloužení, kdy strana, např. délka x vyňatého, původně kolmého hranolu, se změnil o Δx (podobně y o Δy), a zkosení, kdy původně pravý úhel stěny yz se zmenší o úhel γ_{yz} (podobně o γ_{xz}).

rovinná frézka, frézka pro obrábění rovinných ploch nebo drážek obrobků největších rozměrů. Staví se pro šířku stolu 800–4 000 mm. Prac. stůl je uložen po celé délce na pevném loži a koná s obrobkem podélný prac. posuv. Příčný posuv nebo přísuv koná vřeteník nebo vřeteno s nástrojem. Frézka se vyznačuje velkým výkonem a geom. přesností obrobenej plochy, lepší než u hoblovky. Dělí se na a) vodorovné jednostranné a dvoustranné – pro frézování zejm. svislých ploch kolmých k upínací ploše; b) svislé – pro frézování čelních ploch rovnoběžných z upínací plochou (lze na nich frézovat drážky, vrtat díry); c) portálové – pro obrábění loží, stolů, stojanů nebo příčníků obráběcích strojů.

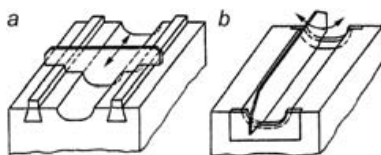
rovinná napjatost, stav napětí v tělese či obecně kontinuu spojený s rovinnou deformací. Je dána dvěma napětími normálovými (např. na vyňatém původně kolmém hranolu o stranách x , y , z deformujícím se v rovině xy to jsou napětí σ_x , σ_y kolmá ke stěnám yz a xz) a napětími smykovými τ_{xz} , τ_{yz} působícími ve stěnách xz a yz , pro něž však platí pravidlo sružených smykových napětí $\tau_{xz} = \tau_{yz}$. **o** Mohrova kružnice napětí pro rovinnou napjatost

rovinná pravouhla souřadnicová síť **o** pravouhla rovinná síť

rovinná soustava sil, soustava sil ležících v jediné rovině a obv. představující zatížení rovinné konstrukce. V téže rovině leží i obě podporové reakce, které ji doplňují na rovnovážnou soustavu.

rovinné broušení, broušení, jehož výsledkem je rovinná plocha. **o** rovinná bruska

rovinné proudění, proudové pole tekutiny proměnné v rovině xy , ale ve všech rovinách s touto rovinou rovnoběžných shodné. Je popsáno dvěma složkami rychlosti $c_x = c_x(x, y, t)$ a $c_y = c_y(x, y, t)$, kde t je čas.



Rovinné šablonování: a) podélné, b) příčné

rovinné šablonování, **o** slévárnství šablonování, při kterém se šablona pohybuje po vodicích lištách (deskách) přímočarě v rovině a) ve směru podélné osy odlitku (r. š. podélné) – prac. hrana šablony má tvar příčného průřezu odlitku; b) ve směru kolmém na podélnou osu odlitku (r. š. příčné) – prac. hrana šablony má tvar podélného průřezu odlitku. R. š. slouží k vytváření slév. forem nerotačního (přimočarého) tvaru. **o** rotační šablonování

rovinné zrcadlo, zrcadlo, jehož odrazná plocha je rovina, užívané zejména ke změně směru chodu paprsků. V astronomii se užívá plocha pohliníkována nebo postříbřená.

rovinnost, úchylnka tvaru rovinných ploch od ideální roviny. Kontroluje se velmi často, např. u průměrné desky, měřicího stolu, dosedací plochy. Menší nepravidelné plochy se měří např. pomocí snímače úchylnky (úchylnoměru) od průměrné desky jako základny nebo na souřadnicových měřicích strojích, větší plochy, např. průměrné desky, se měří pomocí přístrojů a pomůcek jako u měření přímosti. Při krokové metodě měření se využívá pouze některých bodů plochy na zvolené pravouhlé síti přímkových řezů. Úchylnky měřených bodů musí být vztaženy k jedné vhodně zvolené základně buď přímo měřením, nebo přepočtem naměřených úchylněk. Rovinnost se vyhodnocuje pomocí

obalové nebo střední roviny. ◻ grafický model plochy

rovinný ohyb, jednoduchý případ namáhání nosníku zatíženého rovinnou soustavou síl ležících v rovině symetrie nosníku. V této rovině leží i průhybová čára. **rovinný rošt**, rošt s podáváním paliva pohazováním. Palivo a popel se přemisťují po r. r. s pevnými roštnicemi prohrabováním, po r. r. s pohyblivými výkyvnými, popř. sklopnými roštnicemi ručním pohybem roštnic.

rovinný tisk, tisk, při němž se používá rovinná tisková forma upnutá na formové desce rovinného tiskového stroje.

rovinný tiskový stroj, tiskový stroj s rovinnou tiskovou formou, tj. s tiskovou jednotkou soustavy deska na desku nebo válec na desku.

rovinný vysévač, zařízení sloužící k dělení meliva (rozemletého obilného zrna) na hrubý podíl, krupici, krupičku a mouku různé kvality. Je tvořen skříní, ve které je nad sebou umístěno několik vytahovacích vysévacích rámu, zavěšen na pružinách (obv. plastové nebo dřevěné tyče) a rozkmitáván do krouživého pohybu obdobně jako při ručním prosévání mouky. Vysévací rámy jsou potaženy sítí drátěnými, hedvábnými nebo ze syntetické tkaniny (podle jemnosti meliva). Pod sítí jsou sběrné rámy, ve kterých je zachycován prošlý podíl (podsítné). Jednotlivé frakce jsou z prostoru sít (nadsítné) a sběrných rámu (podsítné) vedeny na spodní jemnější síta nebo do příslušného výstupu. Sběrné rámy i síta jsou čištěny stíracími kartáči nebo různými tělísky, pohybujícími se po sítu vlivem vibrací.

rovnací stroj, stroj určený pro rovnání plechů, profilů a trubek, např. rovnací lisy, válečkové rovnačky na plech a profily, rovnačky trubek nebo r. s. tyčí se šikmými válečky, roztahovací stroje. ◻ hydraulický rovnací lis

rovnačka, stroj sloužící k rovnání zejm. tabulí a pásů plechu za studena. Používá se ve válcovnách plechu a strojírenských provozech určených např. na výrobu

chem. zařízení, konstrukcí z plechu, při stavbě lodí. Je obvykle mnohoválečková s oboustranným během (po rozpojení zubové spojky šnekového pohonu lze horní válce stavět i jednostranně). Stojan tvoří lože, na němž jsou upevněny dva rámy. Na loži jsou uspořádány dolní rovnací válce a tři sady podpěrných, ručně přestavitelných kladek sloužících k propínání rovnacích válců. Ve sloupech je umístěn svisle nastavitelný (ruční pákou) vyklápěcí nosič horních rovnacích válců a podpěrných kladek. Přestavování horních rovnacích válců je strojní. Rovnacích válců, podpěrné kladky a ozubené převody jsou uloženy ve valivých ložiskách. Pohon tvoří reverzační elektromotor, pružná spojka, převodovka a rozvodovka, ze které je pohon rozveden kloubnými hřídeli na jednotlivé rovnací válce. Spouštění a ovládní umožňuje ovládací panel s tlačítky. Obdobné r. se používají v hutnictví k rovnání drátů, tyčí, profilů, obv. se skládají z několika rovnacích hlav, které se vůči sobě otáčejí a zároveň kmitají kolem své osy. Podle konstrukce se rozlišuje r. a) křídlová, určená ke konečnému rovnání tyčí kruhového průřezu, tyče se protahují bubnem s výstředně uloženými průvlastky, které se otáčejí kolem osy procházejícího materiálu; b) kotoučová, určená k rovnání tyčí jednoduchého průřezu, tyče se protahují mezi dvěma řadami rovnacích kotoučů (podle polohy kotoučů je svislá nebo vodorovná); c) hyperbolická, určená k rovnání tyčí kruhového průřezu, její rovnací válečky jsou uspořádány šikmo a mimoběžně k ose rovnacích tyčí a mají tvar rotačního hyperboloidu.

rovnání, tváření za studena k docílení požadované rovinnosti zejména výlisků; u zápusťkových výkovků po ostřížení výronku slouží i k docílení požadované přímosti podélných výkovků.

rovnanina, ◻ *stavebnictví* neopracovaný ložný kámen urovaný ve vrstvách. Při aplikaci u zemních těles a násypů musí být v patě vždy odvodněna drenáží. Vrstvou rovnaniny lze zabezpečit líc zemního

tělesa; kámen se ukládá kolmo k povrchu svahu, lícni plochy r . jsou vytvořeny jako svahová dlažba. Za rubovým lícem opěrných zdí nebo křídel mostních opěr může být z r . vytvořena ochrana vodotěsné izolace proti jejímu poškození při sypání a zhutňování náspyu.

rovnice, zápis rovnosti dvou mat. výrazů; a) r . s neznámou x : $f(x) = g(x)$. Výraz $f(x)$ se nazývá levá strana, $g(x)$ pravá strana rovnice. Definiční obor proměnné se nazývá obor rovnice. Podle druhu funkcí f a g se rozlišují r . algebraické, iracionální, exponenciální, logaritmické a goniometrické. R . ve tvaru $f(x) - g(x) = 0$ se nazývá anulovaná, prvek a z oboru proměnné, pro který platí $f(a) = g(a)$, se nazývá kořen (též řešení) rovnice. Mezi tyto r . patří zejména lineární r . (algebraická r . 1. stupně) ve tvaru $ax = b$, kde $a \neq 0$, a, b jsou koeficienty z daného oboru; kvadratická r . (algebraická r . 2. stupně) ve tvaru $ax^2 + bx + c = 0$, kde $a \neq 0$, a, b, c jsou koeficienty z daného oboru; kubická r . (algebraická r . 3. stupně) ve tvaru $ax^3 + bx^2 + cx + d = 0$, kde $a \neq 0$, a, b, c, d jsou koeficienty z daného oboru; b) r . o n neznámých: $f(x_i) = g(x_i)$, kde $1 \leq i \leq n$; c) soustava m r . o n neznámých: $f_j(x_i) = g_j(x_i)$, kde $1 \leq i \leq n$, $1 \leq j \leq m$; d) r . s parametry: r ., v nichž se kromě neznámých vyskytují ještě další proměnné (parametry). Kořeny těchto r . jsou závislé na volbě parametrů, a proto se provádí tzv. diskuse řešení. V analytické geometrii mají některé r . geometrickou interpretaci. Např. $ax + by + c = 0$, kde aspoň jedno z čísel a, b je nenulové, je r . přímkou, neboť všechny body $[x, y]$, které této r . vyhovují, tvoří v pravoúhlé soustavě souřadnic přímkou. **o** diferenciální rovnice; homogenní funkce stupně a

rovnice ekvinoctí c hvězdný čas

rovnice hydrostatické rovnováhy, rovnice rovnováhy tekutin pro kapalinu, u nichž je objemová síla vzhledem ke konstantní hustotě kapaliny jednoznačně určena vnějším silovým působením. Nejznámější je řešení r . h. r. pro případ, kdy objemovou silou je tíhová síla $G = \rho g$, kde

g je tíhové zrychlení, ρ hustota kapaliny. Řešením této rovnice je vztah pro hydrostatický tlak $p = \rho gh$, kde h je souřadnice měřená ve směru tíhového zrychlení. V meteorologii se používá r . h. r. vyjadřující závislost tlaku vzduchu p na vertikální souřadnici z , označovaná též jako hydrostatická rovnice nebo základní rovnice statiky atmosféry: $\partial p / \partial z = -\rho g$ (g je tíhové zrychlení, ρ hustota vzduchu); platí přesně pouze v atmosféře bez pohybu vůči Zemi. **rovnice kontinuity a)** rovnice spojitosti toku – rovnice vyjadřující zákon zachování hmotnosti v proudící tekutině; v mechanice tekutin je jejím nejjednodušším tvarem platným pro proudění nestlačitelných tekutin v proudové trubici Castelliova rovnice. Obecná r . k. jednorozměrného proudění stlačitelné tekutiny v proudové trubici, jejíž průřez A je funkcí polohy určené křivočarou souřadnicí s podél střední čáry trubice je $A(\partial \rho / \partial t) + [\partial(\rho A c) / \partial s] = 0$, kde ρ a c jsou střední hodnoty hustoty a rychlosti v průřezu, t je čas. V prostorovém proudění stlačitelné tekutiny lokální rychlostí c s lokální hustotou ρ je vektorový zápis rovnice kontinuity

$$\partial \rho / \partial t + \operatorname{div}(\rho c) = 0;$$

b) rovnice kontinuity náboje – rovnice vyjadřující zákon zachování elektrického náboje elektricky izolované soustavy.

rovnice rovnováhy kontinua, tři složkové parciální diferenciální rovnice

$$\partial \sigma_{ji} / \partial x_j + G_i = 0,$$

kde $i = 1, 2, 3$; x_1, x_2, x_3 jsou kartézské souřadnice daného bodu,

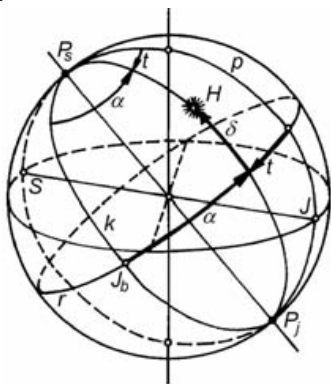
$\sigma_{ji} = \sigma_{ji}(x_1, x_2, x_3, t)$ kartézské složky tenzoru napětí, t čas, $G_i = G_i(x_1, x_2, x_3, t)$ kartézské složky objemové síly působící na kontinuum. Jejich splnění v každém bodě kontinua je podmínkou, při níž je kontinuum v rovnováze.

rovnice rovnováhy tekutin, rovnice rovnováhy kontinua pro tekutiny nacházející se v klidu, u nichž se veškerá mech. napětí redukují na tlak. Platí $\partial p / \partial x_i = G_i$, neboli $\operatorname{grad} p = G$, kde p je tlak, G objemová síla působící na tekutinu.

rovnice toku o toková funkce

rovnice vedení tepla, □ *termodynamika* diferenciální rovnice popisující teplotní pole při nestacionárním vedení tepla v pevné látce nebo v tekutině. Platí pro uzavřené termodyn. soustavy. ◻ Fourierova rovnice vedení tepla; Fourierova-Kirchhoffova rovnice vedení tepla

rovnice výrobních nákladů, vztah určující celkové náklady na výrobu el. energie v elektrárně jako součet ročních pořizovacích nákladů a nákladů na obsluhu, údržbu a palivo za rok.



Rovnicková soustava souřadnic: rovnickové souřadnice I. druhu (t hodinový úhel, δ deklinace) a II. druhu (α rektascenze, δ deklinace); J_b jarní bod, S sever, J jih, P_s severní světový pól, P_j jižní světový pól, H hvězda, r světový rovník, k deklinační kružnice, p poledník

rovník, hlavní kružnice na kouli (planetě, Slunci), jejíž rovina je kolmá k ose rotace; a) zemský (geografický, zeměpisný) r. – průsečnice roviny rovníku s povrchem zeměkoule; nejdelší rovnooběžka s nulovou zeměpisnou šířkou; b) světový (zastarale nebeský) r. – průsečnice světové sféry s rovinou zemského r. (pravý r. mění svou polohu vlivem precese a nutace, stř. r. je fiktivní kružnice sledující pouze precesní pohyb); c) galaktický r. – průsečnice světové sféry s rovinou Galaxie; d) magnetický r. (aklina) – geom. místo bodů s nulovou inklinací (probíhá přibližně v rovnickových oblastech).

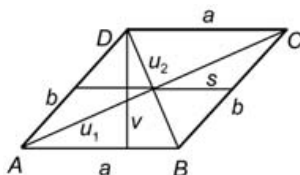
rovnicková oběžná dráha, oběžná dráha s nulovým sklonem dráhy k rovině rovní-

ku vesmírného tělesa (Země i jiné planety); kosmické těleso pohybující se po této dráze se pohybuje nad rovníkem.

rovnicková soustava souřadnic, systémy astr. souřadnic (rovnickové neboli ekvatoriální souřadnice), jejichž zákl. kružnicí je světový rovník. Vedlejší kružnice rovnooběžné s rovníkem se nazývají paralely, hl. kružnice procházející póly jsou deklinační kružnice. Deklinační kružnice procházející zenitem představuje místní poledník (meridián). Rovnickové souřadnice II. druhu jsou rektascenze a deklinace, jednoznačně určují směr k libovolnému objektu na světové sféře. Uvádějí se v nich polohy objektů na obloze, avšak protože vlivem precese podléhají změně, je nutno znát ekvinokcium, k němuž se vztahují (nyní 2000,0). Rovnickové souřadnice I. druhu jsou hodinový úhel a deklinace, určují polohu objektu na světové sféře vzhledem ke stanovišti pozorovatele. Při horní kulminaci objekt prochází meridiánem a hodinový úhel je roven nule; s časem roste o 15° za hodinu hvězdného času a nabývá hodnot od 0 do 24 hodin.

rovnooběžky a) rovnooběžné přímky – dvě přímky, které nemají společný bod a leží v téže rovině; b) r. rotační plochy (koule, elipsoidu) – vedlejší kružnice, jejichž body mají od rovníku stejnou úhlovou vzdálenost, tzv. šířku, na Zemi geografickou (zeměpisnou), na Slunci heliografickou nebo deklinaci na světové sféře. R. na světové sféře se někdy ozn. jako paralely, r. s obzorníkem jako almukantarát. ◻ zeměpisné souřadnice

rovnooběžník, paralelogram – konvexní čtyřúhelník, jehož protější strany jsou rov-



Rovnooběžník: A, B, C, D vrcholy, a, b, c, d strany rovnooběžníku, u_1, u_2 úhlopříčky, s střední příčka, v výška rovnooběžníku

noběžné. Úhlopříčka je spojnice protilehlých vrcholů, střední příčka spojuje středy protilehlých stran, výška je vzdálenost protilehlých stran.

rovnoběžníková náprava ◊ čtyřúhelníková náprava

rovnoběžnostěn ◊ hranol

rovnocenný průřez dolu ◊ ekvivalentní průřez dolu

rovnodennost, okamžik průchodu Slunce svět. rovníkem. Při jarní r. (20. nebo 21.3.) přechází Slunce z jižní na sev. polokouli přes jarní bod, při podzimní r. (obv. 23.9.) ze sev. na jižní polokouli přes podzimní bod. Slunce toho dne vychází přesně na východě a zapadá přesně na západě, jeho denní oblouk (nad obzorem) je stejně dlouhý jako noční oblouk, den je stejně dlouhý jako noc (odtud název, vlivem refrakce je však den asi o 8 min delší), sluneční paprsky dopadají kolmo na rotační osu Země.

rovnoměrně zrychlený pohyb, pohyb bodu nebo tělesa charakterizovaný konstantním zrychlením. Přímočarý r. z. p. bodu nebo tělesa konajícího přímočarý posuvný pohyb konstantním zrychlením $a = dv/dt$ je popsán rovnicemi $v = v_0 + at$, $x = x_0 + v_0t + at^2/2$, kde $v = dx/dt$ je rychlost, x souřadnice, t čas, veličiny s indexem 0 poč. hodnoty v čase $t = 0$, a platí pro něj $a > 0$. Pro $a < 0$ se jedná o pohyb rovnoměrně zpomalený. ◊ otáčivý pohyb; rovnoměrný pohyb hmotného bodu po kružnici

rovnoměrný diagram chromatičnosti, dvourozměrný diagram, ve kterém souřadnice jsou rozmístěny tak, aby stejné vzdálenosti záznamovaly stejné stupně rozlišitelnosti barev pro barevné podněty o stejném jasu po celé ploše diagramu. Obv. se užívá r. d. ch. CIE 1976 s pravoúhlými souřadnicemi u' a v' definovanými rovnicemi $u' = 4X/(X + 15Y + 3Z) = 4x/(-2x + 12y + 3)$, $v' = 9Y/(X + 15Y + 3Z) = 9y/(-2x + 12y + 3)$, kde X, Y, Z jsou trichromatické složky v soustavě CIE 1931 nebo CIE 1964, x, y trichromatické souřadnice uvažovaného barevného podnětu.

R. d. ch. CIE 1976 modifikuje a nahrazuje diagram chromatičnosti UCS CIE 1960 se souřadnicemi u, v , přičemž mezi souřadnicemi u', v' a u, v platí vztahy $u' = u, v' = 1,5v$. ◊ diagram chromatičnosti

rovnoměrný kód, kód, u kterého mají všechny prvky abecedy zdroje zpráv stejný počet prvků kódu; např. dálnopisná abeceda (MTA2). ◊ telegrafní abeceda

rovnoměrný pohyb, pohyb bodu nebo tělesa charakterizovaný konstantní rychlostí v . Přímočarý r. p. bodu nebo přímočarý posuvný pohyb tělesa je lineární funkcí času t popsán rovnicemi $v = \text{konst.}$, $x = x_0 + vt$ (x souřadnice, x_0 souřadnice v čase $t = 0$). ◊ otáčivý pohyb; rovnoměrný pohyb hmotného bodu po kružnici

rovnoměrný pohyb hmotného bodu po kružnici, křivočarý pohyb, při kterém se hmotný bod pohybuje po kružnici a velikost jeho rychlosti je stálá. Výslednice sil působících na hmotný bod má stálou velikost a směřuje do středu kružnice. Nazývá se dostředivá síla, uděluje hmotnému bodu dostředivé zrychlení.

rovnosá struktura, polyedrická struktura – struktura tvořená strukturálními útvary (částice, subzrna, zrna), které mají ve všech směrech přibližně stejné rozměry a v rovinném řezu nebo průmětu mají tvar mnohoúhelníku.

rovnost, ◻ *matematika* vztah mezi dvěma mat. objekty vyjadřující, že oba objekty znamenají totéž (číslo, množinu, operátor); zn. $a = b$. Pokud neplatí $a = b$, píše se $a \neq b$. ◊ nerovnost

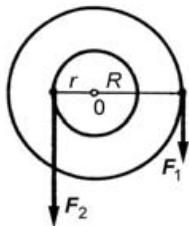
rovnotlaká turbína, parní turbína sestávající z rovnotlakých stupňů. ◊ rychlostní stupeň

rovnotlaké větrání, větrací systém při rovnosti průtoků nuceně přiváděného i odváděného vzduchu.

rovnotlaký axiální ventilátor, ventilátor s oběžným kolem konstruovaným tak, že statický tlak před oběžným kolem a za ním je přibližně stejný. Toho je dosaženo rozdílnými průtočnými průřezy na vstupu a výstupu z oběžného kola. Lopatky jsou upevněny na náboji, jehož průměr se zvět-

šuje s narůstající hloubkou oběžného kola. Potřebný statický přetlak k překonávání hydraulických odporů v potrubní síti se získává až v difuzoru, kterým jsou tyto ventilátory obv. vybaveny.

rovnováha, rovnovážný stav, stabilita – □ fyzika rel. stálý stav soustavy vzniklý vyrovnáním vlivů (sil, teploty) působících na soustavu; schopnost zachování stavu systému i při drobných rušivých jevech. Je-li systém v stabilní r., vrací se samovolně do ní po odeznění rušivého vlivu. Z hlediska vlivů se r. dělí na mech. rovnovážnou polohu (stabilní, labilní, indiferentní), tepelnou (vyrovnání teplot), fázovou (koexistence různých fází) a chemickou (ustálení průběhu chem. reakcí). Nejúplnějším stavem r. je termodyn. rovnováha, při které nastává minimum volné entalpie soustavy a která předpokládá realizaci všech dílčích rovnováh; □ meteorologie hydrostatická rovnováha – stav atmosféry, kdy vertikální složka síly gradientu tlaku je přesně v rovnováze se silou zemské tíže. ◊ rovnice hydrostatické rovnováhy



Rovnováha momentů sil u kola na hřídeli: r poloměr hřídele, R poloměr kola, F_2 působící síla, F_1 síla, při které je těleso v rovnováze; $F_1 R = F_2 r$

rovnováha momentů sil, těleso otáčivé kolem nehybné osy je v rovnovážné poloze, je-li výsledný moment sil působících na těleso nulový. Tvrzení je známé též pod názvem momentová věta.

rovnováha podepřeného tělesa, stav, který nastane, pokud se na tělese uloženém staticky určitým způsobem ve vazbách a zatíženém soustavou zatěžujících neboli primárních sil a silových dvojic, ruší navzájem primární síly a silové dvojice s vazbovými silami a silovými dvojice-

mi. Mezi vazbové síly, popř. silové dvojice lze zahrnout i účinky pasivních odporů, např. tření. Podmínky r. p. t. jsou rovnice umožňující řešit rovnováhu tělesa zatíženého soustavou vnějších a objemových sil a silových dvojic, uloženého ve vazbách staticky určitým způsobem. Účinky vazeb se nahrazují vazbovými silami. Tím se úloha převede na řešení rovnováhy soustavy sil a silových dvojic.

rovnováha prvku pružného tělesa, stav, při němž normálové napětí a smykové napětí působící na vytnutý myšlený elementární hranolek pružného tělesa nevyvolávají změnu jeho polohy.

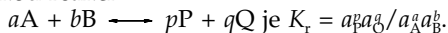
rovnováha sil a silových dvojic, podmínka mech. rovnováhy bodu, tělesa, soustavy těles; a) dvě síly jsou v rovnováze, leží-li na téže nositelce vektoru, jsou-li stejně veliké a opačně orientované; b) tři síly v rovině jsou v rovnováze, leží-li nositelky jejich vektorů v téže rovině, protínají-li se ve společném průsečíku a je-li jejich vektorový součet roven nule; c) soustava sil ve společném působišti je v rovnováze, je-li výslednice soustavy sil nulová, tj. jsou splněny v prostoru tři, v rovině dvě složkové podmínky rovnováhy; d) dvě silové dvojice jsou v rovnováze, ruší-li se vzájemně (volné) vektory jejich momentů; e) obecná soustava sil a silových dvojic je v rovnováze, jestliže výslednice všech sil přenesených do libovolného bodu O je nulová (jsou-li splněny v prostoru tři, v rovině dvě složkové podmínky rovnováhy) a je-li vektorový součet momentů všech sil k bodu O a momentů všech silových dvojic nulový (jsou-li splněny tři momentové podmínky rovnováhy).

rovnováha silové soustavy, stav, kdy účinek všech působících sil a silových dvojic se navzájem ruší, tj. když zákł. nahrazení silové soustavy je nulové. Početně se vyjadřuje složkovými a momentovými podmínkami rovnováhy sil a silových dvojic.

rovnováha soustavy těles, □ mechanika stav, který nastane, jsou-li v rovnováze všechny uvolněné členy soustavy. Do

podmínek rovnováhy uvolněných těles je třeba zahrnout i vnější a vnitřní vazbové síly, popř. vazbové silové dvojice. Pro speciální druhy soustav těles, např. pro pruťové soustavy, byly vyvinuty speciální metody řešení jejich rovnováhy.

rovnovážná konstanta, zn. K_r – veličina charakterizující chem. rovnováhu; podíl součinu aktivit reakčních produktů a aktivit reaktantů, umocněných odpovídajícími stechiometrickými koeficienty. Pro chemickou reakci



R. k. souvisí se standardní Gibbsovou reakční energií ΔG_r^0 vztahem

$$\Delta G_r^0 = \Delta H_r^0 - T\Delta S_r^0 = -RT \ln K_r;$$

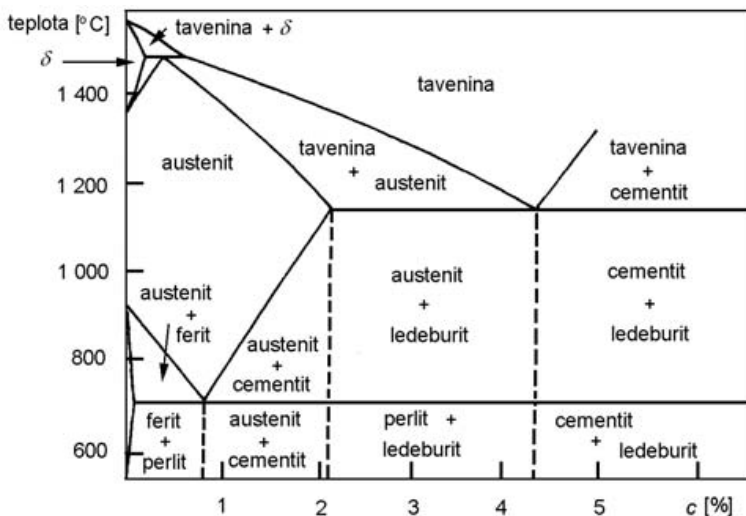
R je molární plynová konstanta, T teplota, ΔH_r^0 a ΔS_r^0 jsou standardní reakční entalpie a standardní reakční entropie.

rovnovážná vzdálenost, \square fyzika vzdálenost částic, při níž jsou si odpuzivé a přitažlivé síly právě rovné. Odpovídá minimu energie uvažované soustavy (atomů, iontů, molekul).

rovnovážné napětí elektrody, rozdíl el. potenciálů mezi jednotlivými fázemi dané elektrody, např. mezi kovem a roztokem,

do kterého je kov ponořen. Rovnovážné napětí se na elektrodě ustaví tehdy, když elektrodový děj, který na jejím fázovém rozhraní probíhá, dospěje do stavu chem. rovnováhy, tj. když oběma směry probíhá stejnou rychlostí. U uvedené kovové elektrody jsou těmito ději uvolňování iontů z kovu do okolního roztoku a naopak nebo vylučování těchto iontů z roztoku do fáze kovu. R. n. e. nelze přímo měřit, proto byla zavedena relativní stupnice rovnovážných napětí elektrod. \circ elektrodový potenciál

rovnovážný diagram, fázový diagram, stavový diagram – graf. znázornění oblastí stability jednotlivých rovnovážných fází termodynamické soustavy a oblastí jejich koexistence. U chemicky čistých látek se vyjadřuje v závislosti na teplotě a tlaku, u směsí (roztoků, slitin) v závislosti na teplotě a koncentraci. Často používaný je r. d. soustavy železo–uhlík znázorňující postup tuhnutí slitiny sestavený z křivek chladnutí, který vyjadřuje závislost teploty na složení, tj. na obsahu uhlíku C ve slitině železa Fe, v níž může být vyloučen buď jako grafit (stabilní soustava Fe–C),



Rovnovážený diagram pro metastabilní soustavu Fe–Fe₃C: c hmotnostní koncentrace uhlíku, δ stabilní modifikace železa delta