

## Register

### A

admitancia 443, **445**, 446, 453  
akumulátor 199  
akumulátorová batéria 201  
alnico 386, 388  
Ampère, A. M. 14, 247, 282  
ampér (A) 23, 282, **283**  
Ampérov silový zákon 278  
Ampérov zákon 253, **254**, 255  
ampérzávit 395  
amplitúda 425, 428, 429, 437, 438  
anión 16  
antiferomagnetizmus 352, 387, 386  
antiprotón 16  
antineutrino 16  
armco 388  
atenuátor 228

### B

Bardeen, J. 414  
bei funkcia 525  
bel (B) 462  
Bell, A. G. 462  
ber funkcia 525  
Besselova diferenciálna rovnica 525  
Besselova funkcia 525  
betatrón 498  
Biot, J. B. 246  
Biotov-Savart-Laplaceov zákon **246**, 260  
blesk elektrický 177, 232  
Bloembergen, N. 407  
Bloch, F. 403, 566  
Bodeho diagram 463  
Bohr, N. 353  
Bohrov polomer 11, 105  
Boltzmann, L. 417  
Boltzmannovo rozdelenie 172  
Braunova trubica 486  
BSC teória 413

### C

Cavendish, Lord H. 15  
cievka 266, 305, 311, 328, 332  
cievka toroidálna **268**, 322, 323

Clausiusov – Mossottiho vzťah 170, **171**  
Cooper, L. M. 413  
coulomb 23  
Coulomb, Ch. 14, 21  
Coulombov zákon 21, **22**  
Coulombova veta **111**, 159  
Curie, P. 175  
Curieho-Weissov zákon 376  
Curieho bod 377  
Curieho konštanty 175  
Curieho teplota 377, 386  
Curieho zákon **175**, **374**, 376  
cyklotrón 495, **496**, 503  
cyklotrónová frekvencia 492

### Č

časová konštanty 222, 333  
Čičmanec, P. 566  
činiteľ akosti 343  
činiteľ zvlňenia 460

### D

dBm 463  
Debye, P. 175  
debye (D) 80  
decibel (dB, dBm) 462  
diamagnetizmus 352, **369**, 371  
dielektrikum **33**, 144, 150, 155, 156, 159,  
160 – 165, 177 – 182  
dilatácia času (Einsteinova), 284  
dióda 128, 195, 231  
dipól elektrický 28, **80**, 144, 145, 249, 250  
dipól magnetický (prúdová slučka), 265, 278  
Dirac, P. A. M. 250  
Diracova  $\delta$ -funkcia 451, 571  
divergencia 56, **58** – 60, 100  
domény 377, 378  
Drude, P. 195  
duant 496  
dvojlinka 528, 538  
dvojvodičové vedenie 528  
dvojvrstva elektrická 89  
dysprózium 353

## E

Earnshawova veta 574  
efektívna hodnota 424  
Einstein, A. 14, 239, 292  
elektret 147  
elektrická konštanta 11, 22, **24**  
elektrická pevnosť 156  
elektrická sieť 131, 207, 211  
elektrická susceptibilita 154  
elektrické pole **26**, 27 – 31, 33 – 40, 46 – 59  
elektrický obvod 199, 200  
elektrický potenciál 62, **64**  
elektrický prúd 23, 110, **183** – 187  
elektrolytická disociácia 81  
elektromagnet 391, 392  
elektrón 15, **16**, 19, 104  
elektrónová paramagnetická rezonancia (EPR) 408  
elektrónvolt (eV) 66  
elektrostatická indukcia 113  
eliptické integrály 37, 263  
energia elektrického poľa **136**, 137, 138  
energia magnetického poľa 328, **329**

## F

faktor kvality 343  
farad (F) 123  
Faraday, M. 14, 187, 303  
Faradayova klieťka 115  
fáza 423, 429, 435  
fázor 439, 542  
fázový koeficient **510**, 533  
fázový posuv 425, 428, 429, 430, 435, 436  
fázový posúvač 133, 478  
feromagnetizmus 352  
ferit 386, 388, 389  
Fermiho-Diracovo rozdelenie 197  
Fermiho hladina (energia) 197, 372  
feromagnetizmus 237, 377  
Feynman, R. P. 115, 169, 257  
Fizeau, A. H. L. 545  
fluxmeter 398, 400  
fotosyntéza 506  
Foucault, J. B. L. 546  
Fourierov rad 422  
Franckov-Hertzov experiment 486  
frekvencia cyklotrónová 492  
frekvencia **423**, 506  
frekvenčný filter 459

## G

gadolínium 353  
Galilei, G. 545  
galvanometer 117, 118  
Gauss, K. F. 14, 46, 237  
Gaussov zákon 43, **46**  
Gaussov zákon v magnetizme 253, **418**  
Gaussova veta 59  
Gell-Mann, M. 18  
geodimeter 546  
Gilbert, W. 237  
Gorter, C. J. 407  
gradient 76, **77**, 78, 79  
gravitačná konštanta 11, 25  
gyromagnetický pomer **355**, 406, 408

## H

Hansen, W. W. 403  
Hall, E. H. 400  
Hallow jav 400  
Hallow jav kvantový 403  
Hallowa konštanta 402  
Hallowo napätie 402  
Hamiltonov operátor 100  
harmonický prúd 425, 478, 429  
Heaviside, O. 437  
Helmholtz, H. von 506  
Helmholtzova rovnica 509  
Helmholtzove cievky 294  
henry (H) 315  
Henry, J. 306  
hertz (Hz) 423  
Hertz, H. 14, 506  
hlbka vniku 521  
hmotnostný spektrograf (Bainbridgeov) 499  
hodnota efektívna 424  
hustota náboja dĺžková 19, 34, 36  
hustota náboja objemová 19, 40  
hustota náboja plošná 19, 37, 38, 105  
hydráty 81  
hysteréza 353  
hysteréza slučka 380  
hysterézne straty 384

## I

impedancia **429**, 435, 437, 443, 444, 446  
impedancia vákua charakteristická 11, **515**

impedancia vedenia charakteristická (vlnová) 531  
impedančný kruhový diagram 539  
index lomu 552  
indukčné čiary **243**, 244, 253  
indukčnosť 305, **315**, 321, 322, 323  
indukčnosť syntetická 445  
indukčnosť vzájomná 305, **318**, 319, 320, 324, 325,  
intenzita elektrického poľa 25, **26** – 40, 48 – 54  
intenzita magnetického poľa **272**, 274  
izolant 33

## J

Jackson, J. D. 102  
jadrová magnetická rezonancia (JMR), 357, **403**, 404, 406, 407  
Josephson, B. D. 415  
Josephsonov jav 415  
Joule, J. P. 385  
Joulov zákon 204, 205

## K

Kammerlingh-Onnes, H. 409  
kapacita kondenzátora 123, 124  
kapacita vodiča 122  
kapacitná polovodičová dióda 127  
karcinotrón 486  
kation 16  
Kelvinov dvojité most 207  
Kirchhoff, G. R. 14, 210  
Kirchhoffove zákony 190, 210  
Klitzing, K. von 403  
klystrón 408, 480, 486  
koaxiálny kábel 127, 270  
koeficient odrazu 535  
koeficient odrazu napätový 535  
koeficient odrazu prúdový 536  
koeficient šírenia 511  
koeficient útlmu 534, 535  
koeficient väzby 326, 328  
koercitívna intenzita 380  
kondenzátor 123  
kondenzátor doskový 123  
kondenzátor elektrolytický 128  
kondenzátor guľový 126  
kondenzátor tantalový 127  
kondenzátor valcový 126

konduktancia 190  
konduktivita 191  
konštanta Avogadrova 11  
konštanta Boltzmannova 11  
kontrakcia dĺžok (Lorentzova-FitzGeraldova) 284  
krivka prvotnej magnetizácie 378  
kvadrupól 80,108  
kvalita **343**, 448, 452, 454, 455, 458  
kvantum elektrického odporu 11, **403**  
kvark 18

## L

Landau, L. D. 307, 372  
Landauov diamagnetizmus 372  
Landého faktor 356  
Langevin, P. 374  
Langevinova funkcia 375  
Laplace, P. 246  
Laplaceov operátor 101  
Laplaceova rovnica 102  
Lawton, W. E. 117  
Le Chatelier, H. L. 307  
Lenz, H. F. 306  
Lenzov zákon 305, **306**, 352, 370  
Lorentz, H. A. 14, 243  
Lorentzova krivka 452  
Lorentzova sila **242**, 291, 418  
Lorentzove transformácie 283, 294

## M

magnetická indukcia 46, **242**, 244  
magnetická konštanta 11, 23, 241, **282**  
magnetická susceptibilita 352, **363**,  
magnetické pole 187, 239, 260, 268, 270, 271, 272, 277  
magneticky mäkké materiály **386**, 388  
magneticky tvrdé materiály **386**, 388  
magnetický monopól 250  
magnetikum 352  
magnetit 236  
magnetizácia 358, 359  
magnetizačné krivky 358  
magnetoelastický jav 385  
magnetomechanický pomer 355, 406  
magnetón Bohrov 11, 297, **356**  
magnetón jadrový **357**, 405  
magnetopauza 494  
magnetostrikcia 385

magnetovec 236  
magnetrón 481, 495, 503  
Maxwell J. C., 14, 60, 121, 187, 292  
Maxwellov most 477  
Maxwellov relaxačný čas 225  
Meissner, W. 411  
Meissnerov jav 411, 412  
meracie vedenie 543  
metóda elektrických zrkadiel 119  
metóda obvodových prúdov 213  
metóda uzlových potenciálov 214  
Michelson, A. A. 546  
Mishima, T. 386  
moment dipólový elektrický 80  
moment hybnosti 18  
moment kvadrupólový 80, **89**  
moment magnetický 18, **264**, 354

## N

nabla operátor 100  
náboj bodový 16, **19**, 21, 27  
náboj elektrický **15**, 16, 17, 18  
náboj elementárny 11, **15**  
náboj merný 187, 491  
napätie elektrické 65, 200  
napätie elektromotorické (EMN) **198**, 201, 202  
napätie magnetomotorické (MMN) 395  
napätie svorkové 200  
Napier, J. 462  
neper (Np) 463  
nepolárne látky 145  
neutrón 16, **18**  
Néelova teplota 386  
NMR 357, 403  
NMR-tomograf 357, 403  
Nortonova veta 218

## O

objemová hustota výkonu 204  
obvod derivačný 335, 465, 679  
obvod integračný 335, 465, 679  
obvod magnetický **395**, 396  
Ochsenfeld, R. 411  
odpor elektrický **190**, 201, 202  
odpor magnetický **395**, 396, 397  
odporník 190  
Oersted, H. Ch. 14, 237, 238  
Ohm, G. S. 14, 190

ohm ( $\Omega$ ) 191  
Ohmov zákon **190**, 191 – 193  
oktáva 463  
Owenov most 477

## P

Packard, M. E. 403  
paralelný rezonančný obvod **453**, 458  
paramagnetizmus 352, **373**  
pásmový filter 460  
Pauliho paramagnetizmus 372  
Pauliho princíp 357  
perióda 422  
permaktrón 486  
permalloy 387, 388  
permanentný magnet 386, **389**, 391  
permeabilita 273, 363  
permeabilita prostredia 273, 363  
permeabilita relatívna 274, **363**  
permeancia 395  
permendur 388, 391  
permitivita 124, 153, 156  
permitivita komplexná 509  
permitivita prostredia 153  
permitivita relatívna 124, **153**, 156  
pinch efekt 492  
Planckova konštanta 11  
Plimpton, S. J. 117  
plynová konštanta 197  
PN prechod 128  
Poissonova rovnica **102**, 106  
polarizácia elektrónová 144, **167**  
polarizácia orientačná, 145, **172**  
polárne polyméry 156  
polovodič 195, 196, 197  
posuvný prúd 187, 274, **276**  
potenciometer 217  
Pound, R. V. 403  
povrchový jav (skinefekt) 368, 453, **521**, 524  
Poynting, J. H. 517  
Poyntingov vektor komplexný 519  
Poyntingov vektor 517  
Poyntingova veta 517  
pozitrón 16, 19  
prechodový jav *RC* 219  
prechodový jav *RL* 332  
prechodový jav *RLC* 335  
priepust dolnofrekvenčný 459, **461**  
priepust hornofrekvenčný 459, **464**  
priepust pásmový 465

princíp superpozície 20, 24, 25, 254  
prispôsobená záťaž 205  
protón 15, 16, 17, 18, 105  
prúdová hustota 184, 185, 187  
PSV 545  
Purcell, E. M. 97, 566

## R

Rabiho metóda 486  
Rákoš, M. 403  
Rayleigh, Lord 420  
reaktancia 444  
reaktancia induktívna 426, 444, 446  
reaktancia kapacitná 426, 444, 446  
relaxačný generátor 235  
reluktancia 395  
rezistencia 190  
rezistivita 191, 194  
rezistor 190, 199  
rezonančná krivka 451, 456  
rezonančný odpor obvodu 456  
Römer, O. 545, 550  
rotácia 93, 95, 96, 97, 99, 100, 253  
rovinná elektromagnetická vlna 512, 512  
rovnica spojitosti 188, 189  
Rowland, H. A. 295  
Rowlandov disk 295  
Rutherfordov rozptylový vzorec 486  
rýchlosť fázová 513  
rýchlosť grupová 513  
rýchlosť svetla 11, 545, 549  
rýchlostný selektor 495, 499

## S

samárium 353  
Savart, F. 246  
Shockleyho-Ramova veta 501, 688  
Scheringov most 442, 477  
Schrieffer, J. R. 413  
Sedlák, B. 566  
sériový rezonančný obvod 447, 452, 458  
SI sústava 11, 21  
siemens (S) 191  
Siemens, W. von 191  
silnomagnetické látky 353  
siločiary 31  
skalárny magnetický potenciál 264, 265  
skinefekt 251, 520  
slabomagnetické látky 352

Smithov diagram 539  
solenoid 266, 267, 294, 295, 297, 298  
Sommerfeld, A. 196  
spektroskopia 406  
spin 18, 198  
spúšťač automobila 201  
SQUID 416  
Steinmetz, Ch. 421, 476  
Sternov-Gerlachov experiment 486  
Stewart, T. D. 187  
stojaté vlny 537, 541  
Stokes, G. G. 96  
Stokesova veta 96  
stratový uhol 441  
Stratton, J. 565  
striedavý prúd 422  
supermalloy 387, 388  
supravodivosť 409  
súradnice cylindrické 561  
súradnice polárne 559  
súradnice pravouhlé 558, 560  
súradnice sférické 562  
susceptancia 445  
susceptancia induktívna 445, 446  
susceptancia kapacitná 445, 446  
synchrociklotrón 498  
synchrotrón 498  
synchrotrónové žiarenie 498  
syntetická indukčnosť 445

## Š

Štoll, J. 568

## T

Tamm, I. J. 241  
tangens  $\delta$  441, 442  
telegrafné rovnice 530  
TEM-vlna 512  
tepelný odporový súčiniteľ 194, 195  
tesla (T) 244  
Tesla, N. 244  
Thales z Milétu 236  
Théveninova veta 216  
Thomsonov model atómu 104  
Thomsonova frekvencia 340  
Thomsonova metóda 486  
Thomsonova veta 33  
tienenie elektrické 114, 115  
TNT tona 599, 644

tok vektora **43**, 44, 45, 151  
tokamak 492  
Tolman, R. C. 187  
transformátor 312  
tyčový magnet 304

## U

účinník 433  
účinnosť 206  
uhlová frekvencia 423  
uhlová rýchlosť 346  
urýchľovač 495  
útlm 533  
uzemnenie 116, 117

## V

Van Allen, J. 493  
Van Allenove pásy 493  
Van de Graaffov generátor 177, 201  
varikap 127  
varaktor 127  
vektor elektrickej indukcie **151**, 178, 276  
vektor elektrickej polarizácie **146**, 154, 158  
vektor intenzity elektrického poľa **26**, 31, 191  
vektor intenzity magnetického poľa **272**, 274  
vektor magnetickej indukcie 103, **242**, 243, 250  
vektor magnetickej polarizácie 366  
vektor magnetizácie 358  
vektorový potenciál 103, 251, **255**, 257 – 260, 317, 318  
viazané obvody 468  
vívivé (Foucaultove) prúdy 313  
vlnová dĺžka 505, **514**  
vlnové rovnice 506, **509**  
vlnovod 524, 544  
vlnový odpor 341, **538**  
vodič 33, **109**, 116, 122  
vodivosť 190, **191**, 195, 197  
vodivosť magnetická 396  
volt (V) 26, 65  
voltampér (VA), 435  
voltampérová charakteristika 195  
vrstevnice 77

výkon aktívny (činný), 432  
výkon elektrický **204**, 205, 206, 312  
výkon jalový 432  
výkon komplexný 438  
výkon okamžitý 312, **431**  
výkon stredný 312, 432  
výkon striedavého prúdu 431  
výkon zdanlivý 434  
výkonový faktor 433  
vysokofrekvenčné lanko 527  
vzájomná indukcia 314, **316**, 318  
vzájomná indukčnosť 314, **318**, 319, 321, 324 – 326

## W

watt (W) 204  
weber (Wb) 244  
Weber, W. E. 27, 244  
Wheatstonov most **211**, 213, 215, 216  
Wienov delič 465  
Wienov most 477

## Y

Yukawov potenciál 104, 571

## Z

zádrž frekvenčná 459  
zákon celkového prúdu **273**, 365  
zákon elektromagnetickej indukcie Faradayov 305  
zákon Hopkinsonovcov 395  
zákony o elektrolyze 187  
zásuvka elektrická 201  
závit nakrátko 328  
Zavojskij, E. K. 408  
zdroj mäkký 201  
zdroj prúdu 202  
zdroj tvrdý 201  
Zenerova dióda 159, 232  
zrkadlo elektrické 119  
zrkadlo magnetické 493  
zvyšková (remanentná) indukcia 380

