

Név- és tárgymutató

- Aharonov, Jakir, 309
aktív áramkörü elemek, 455
alapállapot, 162
állandó
 Boltzmann-~, 145
 Planck-~, 305, 394
 relatív dielektromos ~, 195
Ampère, André-Marie, 375, 418
Ampère törvénye, 257
ampermérő, 317
áram
 atomi ~ok, 260
 elektromos, 254
 indukált, 325
 örvény~, 326
áramkörök
 ekvivalens, 466
 váltakozó áramú ~, 448
áramkörü elemek, 484
 aktív, 455
 passzív, 455
áramlás
 örvénymentes, 244
 folyadék~, 244
áramsűrűség, 254
atom
 Rutherford–Bohr-féle modellje,
 94
 stabilitása, 93
 Thomson-féle modellje, 93
atomi áramok, 260
atomi pályák, 22
- Bell, Alexander G., 321
Bessel, Friedrich W., 493
Bessel-függvény, 494, 500, 512
betatron, 341
- Biot–Savart-törvény, 289, 437
Bohm, David, 144, 309
Bohr, Niels, 93
Boltzmann-állandó, 145
borostyán, 27
„Boys” típusú fényképezőgép, 190
- cirkuláció, 18, 59
Clausius–Mossotti-egyenlet, 221
Coulomb, Charles-Augustin de, 101
Coulomb-törvény, 13, 19, 70, 85, 99
Curie–Weiss-törvény, 227
Curie-törvény, 217
- csatolás, 358
csatolási tényező, 358
cseppszétporlódási elmélet, 188
- Debye-hossz, 146
dielektrikum, 195, 210
diffúzió
 neutron~, 241
diffúziós egyenlet, 59
differenciálszámítás, 29
dipólus
 elektromos, 109
 mágneses, 284, 287
 potenciálja, 115
 rezgő, 433
dipólusmomentum, 112
Dirac, Paul A. M., 30
divergencia, 40, 48
- egyenirányító, 477
egyenlet(ek)
 Clausius–Mossotti-~, 221
 diffúziós, 59
 hullám~, 376

- Laplace-~, 134
 Maxwell-~, 29, 40, 68, 108, 142, 168, 204, 258, 264, 272, 312, 362, 448, 467, 488, 500, 514
 neutrondiffúziós, 242
 Poisson-~, 108
 Schrödinger-~, 309
 egységvektor, 33
 Einstein, Albert, 270
 ekvipotenciális felületek, 86
 ekvivalens áramkörök, 466
 elektret, 223
 elektrodinamika, 14
 elektromágneses erő, 316
 elektromágneses hullámok, 426
 elektromágneses motor, 316
 elektromágnesesség, 13
 törvényei, 16
 elektromos áram, 254
 a légkörben, 174
 elektromos áramsűrűség, 41
 elektromos dipólus, 109
 elektromos energia, 295
 elektromos erő, 11, 253
 elektromos fluxus, 17
 elektromos potenciál, 73
 elektromos szuszceptibilitás, 201
 elektromos töltéssűrűség, 41
 elektromos tér, 14, 108, 134
 relativitása, 264
 elektromotoros erő, 320
 elektronpolarizáció, 210
 elektrosztatika, 68, 134
 elektrosztatika egyenletei
 dielektrikumokban, 203
 elektrosztatikus energia, 151
 ionkristály ~ja, 157
 ponttöltésé, 171
 töltéseké, 151
 elektrosztatikus potenciál
 egyenletei, 108
 elektrosztatikus tér, 90, 134
 energiája, 166
 rácsé, 148
 ellenállás, 453
 emisszióképesség, 132
 energia, 468
 elektromos, 295
 elektrosztatikus, 151
 atommagokban, 160
 ionkristályé, 157
 töltéseké, 151
 elektrosztatikus téré, 166
 kondenzátoré, 153
 mágneses, 355
 mechanikai, 295
 pontszerű töltésé, 170
 erő
 elektromotoros, 320
 Lorentz-~, 253
 mágneses, 13, 253
 mágneses ~
 vezetőn, 254
 magerő, 12, 160
 erőtér
 vezetőké, 104
 erővonalak, 86
 farad, 129
 Faraday, Michael, 195, 317, 331, 337, 375, 418
 Faraday-törvény, 337, 361, 374
 felület
 izotermális, 32
 felületek
 ekvipotenciális, 86
 felületi feszültség, 238
 fény, 426
 terjedési sebessége, 374

- fénysebesség, 374
ferroelektromosság, 224
Feynman, Richard P., 179, 402, 433
fluxus, 78
 elektromos, 17
 vektortéré, 51
fluxusszabály, 336
folyadékáramlás, 244
 gömb környezetében, 244
Fourier-tétel, 148
Franklin, Benjamin, 101
frekvencia
 plazma~, 143
galvanométer, 24
Gauss, J. Carl F., 318
Gauss-törvény, lásd még Gauss-tétel
 54
Gauss-tétel, 54, 83
 alkalmazásai, 90
 erővonalakra, 87
Geiger, Johann W., 93
generátor, 316, 455
 váltakozó áramú, 345
 Van de Graaff~, 107, 162
gerjesztett állapot, 162
gömbhullámok, 420, 429
gradiens, 34, 48
hővezetés, 41, 56, 58
haladó tér, 368
Hamilton első fő függvénye, 392
háromdimenziós hullámok, 414
háromfázisú áram, 330
határozatlansági elv
 és az atomok stabilitása, 12, 94
Heaviside, Oliver, 433
Heisenberg, Werner K., 395
Hess, Victor F., 174
Hooke-törvény, 205
hőáram, 31
hőáramlás, 32, 232
hullám
 gömb~, 420, 429
 háromdimenziós, 414
 sík~, 403
hullámegyenlet, 376
hullámvezetők, 506
impedancia, 448
indukált áram, 325
indukált feszültség (elektromotoros
 erő), 320
indukció, 350
 ön~, 323, 353
 kölcsonös, 350, 479
 törvényei, 336
integrálszámítás, 48
ionkristály, 157
ionos polarizálhatóság, 224
ionoszféra, 141, 176
ionrács, 157
irányítási polarizáció, 214
izotermák, 32
izotermális felületek, 32
kapacitás, 127
 kondenzátoré, 153
 kölcsonös, 481
kétdimenziós tér, 136
kilokalória, 158
Kirchhoff-törvények, 459, 462, 471
koaxiális kábel, 507
kolloidok, 144
kolloidrészecskék, 144
komplex változók, 136
komplex változós függvények, 136
kondenzátor
 energiája, 153
 nagyfrekvenciás viselkedése, 487

- sík~, 126, 154
 kozmikus sugárzás, 175
 kölcsönös indukció, 350, 479
 kölcsönös induktivitás, 351, 480
 kölcsönös kapacitás, 481
 kvadrupól lencse, 139
 kvadrupól-potenciál, 120
 kvantummechanika
 és vektorpotenciál, 303
 Lagrange-függvény, 392
 Lamb, Willis E., 102
 Lamb–Retherford-mérés, 102
 Laplace-egyenlet, 134
 Laplace-operátor, 44
 Lawton, Willard E., 103
 legkisebb hatás elve, 380
 légkör
 potenciálgradiense, 172
 lencse
 kvadrupól, 139
 Lenz-szabály, 323
 lépegető elővillám, 191
 levágási frekvencia, 474
 Liénard, Alfred-Marie, 444
 Liénard–Wiechert-potenciál, 444
 Lorentz, Hendrik Antoon, 445, 447
 Lorentz-erő, 253, 313
 Lorentz-feltétel, 378
 Lorentz-képlet, 444
 MacCullagh, James, 26
 magerők, 12, 160
 mágneses dipólus, 284
 mágneses dipólusmomentum, 286
 mágneses energia, 355
 mágneses erő, 13, 253
 mágneses momentum, lásd még mágneses dipólusmomentum 286
 mágneses tér, 14, 253, 274
 időben állandó áramé, 257
 relativitása, 264
 mágneskő, 27
 magnetosztatika, 68, 253
 Marsden, Ernest, 93
 Maxwell, James Clerk, 23, 28, 102, 337, 362, 366, 375
 Maxwell-egyenletek, 29, 40, 68, 108, 142, 168, 204, 258, 264, 272, 312, 361, 362, 448, 467, 488, 500, 514
 általános megoldása, 431
 mechanikai energia, 295
 megmaradás
 töltés \sim a, 254
 mikroszkóp
 téremissziós, 131
 térion~, 132
 molekula
 nem poláros, 210
 poláros, 210, 214
 momentum
 dipólus~, 112
 motor, 316
 elektromágneses, 316
 villamos, 316
 nabla operátor (∇), 35
 nagyfeszültségű átütések, 129
 nem poláros molekula, 210
 Neumann János, 245
 neutrodiffúzió, 241
 neutrodiffúziós egyenlet, 242
 Newton, Isaac, 85, 86, 390
 Newton-törvények, 362, 390
 nukleáris kölcsönhatások, 162
 Ohm-törvény, 402
 önindukció, 323, 353

- örvényáram, 326
- „pamacsos” kisülés, 189
- passzív áramköri elemek, 455
- peremérték-feladatok, 135
- permittivitás, 195
- piezoelektromosság, 224
- Pines, David, 144
- piroelektromosság, 224
- Planck-állandó, 305, 394
- plazma, 141
- plazmafrekvencia, 143
- plazmarezgések, 141
- Plimpton, Samuel J., 102
- Poisson-egyenlet, 108
- poláros molekula, 210, 214
- polarizáció
- irányítási, 214
- polarizációs töltések, 199
- polarizációvektor, 197
- ponttöltés, 13
- Priestley, Joseph, 101
- proton spinje, 161
- reaktancia, 469
- relatív permittivitás, 195
- Retherford, Robert C., 102
- rezgő dipólus, 406, 433
- rezgőkör, 503
- rezonanciamódusz, 502
- ritka részecskék, 162
- rotáció, 40, 48
- röntgendiffrakció, 157
- Rutherford, Ernest, 93
- Rutherford–Bohr-féle atommodell, 94
- Schrödinger, Erwin, 395
- Schrödinger-egyenlet, 309
- sebességpotenciál, 246
- síkhullámok, 403
- síkkondenzátor, 127, 154, 155
- skaláris szorzat, 35
- skalártér, 31
- spinpálya, 162
- Stokes-tétel, 61
- szűrőkörök, 474
- szigetelő, 13, 195
- szilárdtestfizika, 160
- szinkrotronsugárzás, 343
- szolenoid, 262
- szuperpozíció, 272
- szuperpozíció elve, 14, 70
- szuszceptibilitás
- elektromos, 201
- Taylor-sor, 119
- távvezeték, 506
- tekercs, 322
- telep, 477
- tér
- üreges vezetőé, 106
- elektromos, 14, 108, 134
- elektromos tér
- relativitása, 264
- elektrosztatikus, 90, 134
- rácsé, 148
- kétdimenziós, 136
- mágnesez, 14, 253
- mágnesez \sim , 274
- mágnesez tér
- relativitása, 264
- skalár \sim , 31
- töltött vezetőké, 120
- vektor \sim , 32, 51
- téremissziós mikroszkóp, 131
- térerősség, 16
- térionmikroszkóp, 132
- terjedési tényező, 475
- Thomson, Joseph John, 93

- töltött gömb, 98
 töltött sík, 95
 töltött vezetők, 120, 153
 töltés
 megmaradása, 254
 polarizációs \sim ek, 199
 törvény
 Ampère- \sim , 257
 Biot-Savart- \sim , 289, 437
 Coulomb- \sim , 13, 19, 70, 85, 99
 Curie-Weiss- \sim , 227
 Curie- \sim , 217
 elektromágnesesség \sim ei, 16
 Faraday- \sim , 337, 361, 374
 Gauss- \sim alkalmazása, 90
 Hooke- \sim , 205
 indukció \sim ei, 336
 Kirchhoff- \sim ek, 459, 462, 471
 Newton- \sim ek, 141, 362, 390
 Ohm- \sim , 402
 transzformátor, 322
 tükörtöltés, 122
 üregrezonátor, 484, 493
 váltakozó áramú generátor, 345
 váltakozó áramú körök, 448
 Van de Graaff-generátor, 107, 162
 variációs számítás, 383
 vektoralgebra, 31, 38, 45, 48, 65
 vektorintegrálok, 48
 vektoroperátor, 38
 vektorpotenciál, 274, 291
 és kvantummechanika, 303
 kiszámítása az áramerősségből,
 278
 vektorszorzat, 40
 vektortér, 15, 51, 32
 fluxusa, 51
 vezetők, 13
 világítástechnika, 248
 villám, 190
 voltmérő, 317
 vonal menti töltéseloszlás, 94
 vonalintegrál, 48
 Weber, Wilhelm E., 254
 Wiechert, Emil Johann, 444
 Wilson, Charles T. R., 188
 zivatar, 179