

Név- és tárgymutató

- abszolút nulla, 34, 53
 acetilkolin, 65
 Adams, John C. , 138
 adenin, 70
 aktivációs energia, 67
 aktomiozin, 65
 amplitúdó
 rezgésé, 371
 analóg számológép, 431
 angström, 31
 antirészecske, 55
 árapály-jelenség, 135
 Arisztotelész, 93
 átlagos négyzetes távolság, 118
 átmeneti jelenségek, 414
 megoldás, 411
 válasz, 371
 atom, 29
 hipotézis, 29
 atomóra, 101
 atomi
 folyamatok, 34
 részecskék, 46, 56
 atommag, 48, 50, 52
 axiálvektor, 352
- barionszám
 megmaradása, 91
 befolyásolható (abszolút) jövő, 310
 befolyást gyakorló (abszolút) múlt,
 310
 Bernoulli-eloszlás, 117
 binomiális eloszlás, 117
 biológia, 64
 bolygómozgás, 129, 165, 245
 bolyongási probléma, 117
 Briggs, Henry, 383
- Brown-mozgás, 41, 117
- Carnot, N. L. Sadi, 81
 Cavendish, Henry, 142
 Cavendish-kísérlet, 142
 centrifugális erő, 136, 233, 290, 343,
 359
 centripetális erő, 345
 citozin, 70
 Coriolis-erő, 344, 354
- csavarás, 325, 351
 csavarorsó, 86
 csillagászat, 72
 csillapított rezgés, 411
- Dedekind, J. W. Richard, 378
 derivált, 161
 parciális, 266
 Dicke, Robert H., 147
 differenciálszámítás, 154
 dinamika, 165
 fejlődése, 131
 forgómozgásé, 325
 relativisztikus, 283
 dipólmomentum, 225
 Dirac-egyenlet, 357
 DNS, 70
 Doppler-effektus, 317, 405
 effektus
 Doppler, 317, 405
 egyenlet
 Dirac-féle, 357
 egyensúly, 35
 egyidejűség, 281
 egységvektor, 214

- Einstein, Albert, 51, 90, 127, 129, 147, 185, 230, 234, 235, 269, 270, 272, 285, 288, 302
- elektromágneses hullámok, 50
- elektromágneses tér, 45, 50
- elektromos energia, 81, 89, 195
- elektromos erő, 47
- elektromos tér, 49, 228
- elektron, 48
- elektron töltése, 227
- elektronfelhő, 127
- elektronsugárcső, 231
- ellenállás, 398
- ellipszis, 130
- eloszlás
 - Bernoulli-féle, 117
 - binomiális, 117
 - normális, 123
 - valószínűségi, 117
- energia, 79
 - kinetikus, 38
 - aktivációs, 67
 - forgás kinetikus \sim ja, 342
 - gravitációs helyzeti, 84
 - hő, 81
 - helyzeti, 81, 237, 253
 - kémiai, 89
 - mag \sim , 90
 - megmaradása, 64, 79
 - mozgási, 87, 89
 - relativisztikus, 288
 - sugárzó, 81, 90
 - tömeg \sim , 81, 90
- Eötvös Loránd, 147
- erő
 - centrifugális, 136, 233, 290, 343, 359
 - centripetális, 345
 - Coriolis-, 344, 354
 - elektromos, 47
 - forogatónyomatéka, 323
 - gravitációs, 47, 142
 - komponensei, 168
 - konzervatív, 257
 - mágneses, 49
 - mag \sim k, 235
 - molekuláris, 224
 - momentuma, 325
 - nemkonzervatív, 262
 - pszeudo \sim , 232
- Eukleidész, 46, 102, 219
- euklideszi geometria, 27, 219, 234, 307
- fáziseltolás, 367
- fény, 50
 - sebessége, 290
- fény sebessége, 269
- fénykúp, 309
- Fermi, Enrico, 108
- fluktuáció, 114
- forgás
 - három dimenzióban, 347
 - kétdimenzióban, 318
 - merev testé, 321
 - síkbeli, 321
- forogás, 201
- foton, 53, 90, 316
- fotoszintézis, 66
- Foucault-inga, 290
- Fourier-analízis, 424
- Fourier-transzformáció, 424
- frekvencia
 - rezgésé, 50
- görögök és a sebesség, 151
- Galilei, Galileo, 93, 131, 165, 188
- Galilei-féle relativitás, 185, 191
- Galilei-transzformáció, 233, 271

- gamma-sugarak, 50
 Gauss-eloszlás, 123
 Gauss-eloszlás szórása, 124
 Gauss-féle valószínűségi sűrűség, 123
 Gell-Mann, Murray, 13, 57
 geológia, 74
 gravitáció, 46, 129, 217, 238
 gravitációs állandó, 142
 gravitációs energia, 87
 gravitációs erő, 47, 142
 gravitációs gyorsulás, 170
 gravitációs tér, 88, 229, 242
 guanin, 70

 gyorsaság
 és sebesség, 167
 gyorsulás, 160
 gyorsulás komponensei, 168

 hang, 47
 harmonikus oszcillátor, 181, 362
 kényszerített, 370
 harmonikus rezgőmozgás, 367, 391
 háromtest-probléma, 181
 határozatlansági elv, 52, 125
 határozatlansági reláció, 125, 147
 határozatlansági szabály, 52
 hatáskeresztmetszet, 107
 hatáskeresztmetszet, nukleáris, 107
 hélium, 34, 72
 helyzeti energia, 81, 237, 253
 Hooke-törvény, 226
 hó, 241
 hőenergia, 81, 195
 hőmozgás, 31
 Huygens, Christiaan, 271

 idő, 46, 93
 etalonjai, 100
 mértékegységei, 100
 transzformációja, 276
 ikerparadoxon, 292
 impedancia, 400, 432
 impulzus, 165
 a kvantummechanikában, 196
 megmaradása, 90, 91, 181
 relativisztikus, 194, 297
 impulzusmomentum, 141, 325, 326,
 347
 megmaradása, 90, 328, 347, 354
 merev testre, 354
 indukciós tekercs, 431
 induktivitás, 399, 400
 inerciaelvé, 165
 infravörös sugárzás, 50, 403
 infravörös sugarak, 193
 inga, 95
 ingaóra, 95
 integrál, 160
 interferométer, 276
 ionok, 36
 izom
 sima, 255
 váz~, 255
 izotópok, 68, 73

 joule (mértékegység), 240
 Joule-hő, 410
 jövőmondók, 310

 kalkulus, 154
 kémiai energia, 89
 reakció, 38
 kényszermozgás, 256
 kényszerrezgés, 370
 Kepler, Johannes, 130, 328
 Kepler-törvények, 130, 165, 328
 kettőscsillag, 138
 kinetikus energia
 forgásé, 342

- Kirchhoff-törvények, 433
 kolloidok, 41
 komplex számok, 384
 és harmonikus rezgőmozgás, 391
 konzervatív erő, 257
 koordinátatengelyek eltolása, 204
 Kopernikusz, Nikolausz, 129
 kozmikus sugárzás, 51
 körfrekvencia, 366
 körmozgás, 367
 kvantum-elektrodinamika, 55
 kvantummechanika, 51, 53, 125

 Le Verrier, Urbain, 138
 légcsatorna, 188
 Leibniz, Gottfried Wilhelm, 154
 lejtős felület, 93
 lézer, 96
 lineáris rendszerek, 418
 lineáris transzformáció, 207
 logaritmus, 375
 Lorentz, Hendrik Antoon, 272, 275
 Lorentz-kontrakció, 280
 Lorentz-transzformáció, 272, 304

 magenergia, 90
 magerők, 235
 mágneses
 erő, 49, 230
 indukció, 232
 tér, 232
 mágnesség, 49
 másodperc, 95
 matematika és fizika, 62
 Maxwell, James Clerk, 110, 124
 Maxwell-egyenletek, 271, 421, 425
 Mayer, Julius R. von, 64
 Mengyelejev, Dmitrij I., 62
 merev test, 318, 347
 forgómozgása, 321
 impulzusmomentuma, 359
 méter, 108
 MeV, 57
 Michelson, Albert A., 273, 275
 Michelson–Morley-kísérlet, 273
 Minkowski, Hermann, 317
 molekuláris erők, 224
 molekula, 31
 Morley, Edward W., 273, 275
 mozgás, 93, 148
 bolygóké, 129, 165, 175
 Brown-féle, 41, 117
 mozgási energia, 87, 89
 mozgási energia (kinetikus energia),
 38
 Mössbauer, Rudolf R., 405
 munka, 237, 253

 négyesvektorok, 282, 311
 algebrája, 314
 nemkonzervatív erők, 262
 neutron, 48
 newton (mértékegység), 207
 Newton, Isaac, 52, 132, 133, 135,
 138, 143, 147, 154, 161, 165,
 166, 168, 170, 181, 183, 195,
 199, 216, 230, 269, 289, 297,
 328
 Newton-törvények, 52, 138, 165, 181,
 200, 204, 216, 220, 237, 262,
 269, 283, 291, 300, 318, 333,
 347
 vektorjelölésben, 210
 newtonméter (Nm), 240
 Nishijima, Kazuhiko, 57
 normális eloszlás, 123
 nukleáris energia, 92
 nukleáris hatáskeresztmetszet, 107
 numerikus analízis, 175
 nutáció, 357

- nyomás, 32
- ohm (mértékegység), 429
- Ohm-törvény, 398, 400, 429
- összehúzóási hipotézis, 280
- párhuzamos tengelyre vonatkozó te-
hetlenségi nyomaték, 341
- párolgás, 36
- Papposz-tétel, 336
- parabolikus mozgás, 150
- parciális derivált, 266
- Pascal-háromszög, 116
- Pasteur, Louis, 78
- periódusos rendszer, 57, 62
- Planck-állandó, 90, 108, 316
- Poincaré, J. Henri, 272, 276, 288
- polárvektor, 352
- pörgettyű, 354
- precesszió, 356
- proton, 48
- pszeudoerők, 232
- pszeudovektor, 352
- radioaktív izotópok, 69, 99
- Ramsey, Norman F., 101
- relativisztikus dinamika, 283
- relativisztikus energia, 288
- relativisztikus impulzus, 194, 288
- relativisztikus tömeg, 296
- relativitás
Galilei-féle, 185
speciális, 269
- relativitáselmélet, 147, 304
- rezgés amplitúdója, 371
- rezgés fázisa, 367
- rezgés frekvenciája, 50
- rezgés periódusa, 365
- rezonancia, 391
a természetben, 401
- elektromos, 397
- ritkaság, 57
- Rømer, Olaf, 137
- rugalmas ütközés, 193
- rugalmas energia, 81, 88
- síkkondenzátor, 268
- sebesség, 151
komponensei, 168
- sima izom, 255
- skalár, 205
- skalárszorzat, 212
- speciális relativitáselmélet, 269
- statisztikus mechanika, 63
- Stevin (Stevinus), Simon, 86
- sugárzás
fény, 50
gamma-~, 50
infravörös, 193, 403
kozmosz, 51
- sugárzási energia, 89, 146, 193
- súrlódás, 188, 220
- súrlódási erő eredete, 221
tényező, 222
- sűrűség, 32
- szabadságfok, 420
- szimmetriák, 198
- szimmetria, 34
- szinkrotron, 51, 284
- szöggyorsulás, 322
- szögsebesség, 322
- szuperpozíció
elve, 421
- szuperpozíció elve, 230
- szuperpozíció, tereké, 230
- távolság, 93
- távolságmeghatározás
csillagé, fényesség–szín összefü-
gés alapján, 103

- háromszögelési módszerrel, 102
- geometriája, 304
- tehetetlenség, 46
- tehetetlenség elve, 131, 165
- tehetetlenségi nyomaték, 329, 331
- teljesítmény, 240
- tér, 46, 264
 - elektromágneses, 45, 50, 195
 - elektromos, 49, 228
 - gravitációs, 88, 229, 242
 - mágneses, 232
- terek szuperpozíciójának elve, 230
- téridő, 51, 304
- timin, 70
- töltés
 - elektroné, 227
 - megmaradása, 91
- tömeg, 166, 269
 - és energia egyenértékűsége, 285
- tömegenergia, 81, 90
- tömegközéppont, 318, 319, 331
- törvény
 - Hooke-~, 226
 - Kepler-~ek, 130, 165, 328
 - Kirchhoff-~ek, 433
 - Newton-~ek, 52, 132, 165, 181, 200, 205, 216, 233, 237, 262, 269, 283, 291, 300, 318, 333, 347
 - vektorjelölésben, 210
 - Ohm-~, 398, 429
- transzformáció
 - Fourier-, 424
 - Galilei-, 233, 271
 - időé, 276
 - lineáris, 207
 - Lorentz-, 272, 304
 - sebessége, 293
- tranziens jelenségek, 414
- tranziens megoldás, 411
- tranziens válasz, 371
- tudományos módszer, 43
- Tycho Brahe, 129
- ultraibolya sugárzás, 50
- ütközés, 189
 - rugalmas, 193, 297
- valószínűség, 110
- valószínűségeloszlás, 121
- valószínűségi eloszlás, 117
- valószínűségrűrés, 122
 - Gauss-féle, 123
- vázizom, 255
- vektor, 198
 - komponensei, 214
- vektoralgebra, 207
- vektoranalízis, 205
- vektorszorzat, 215
- véletlen ingadozás (fluktuáció), 114
- virtuális munka elve, 87
- vonaltintegrál, 254
- watt (mértékegység), 241
- Weyl, Hermann, 198
- Yukawa, Hideki, 56
- Zénón, 152
- zérus tömeg, 58