

# Mutató

(Az *l* jelzés lábjegyzetre utal.)

- alfa-bomlás 113
- alfa-részecske 56, 113
- általános relativitáselmélet 16, 17, 53, 124, 128, 132
- béta-bomlás 113
- centrifugális erő 123
- Coriolis-erő 14, 17*l*
- Coulomb-erő 118
- deuteron 54, 56
- Doppler-effektus 18, 91, 115, 147
  - longitudinális 23
  - transzverzális 23, 24, 139, 142
- dreg (drag) 135
- egyidejűség 25, 27, 28, 30, 73, 90, 96, 104, 132
  - a vonat példa 26
- egyidejűségi ablak 29, 81, 132
- Einstein, A. 9, 15, 16, 46, 52, 115, 116, 126, 128, 136, 145
- Einstein-egyenlet 128, 129
- Einstein lift 133, 136
- Eötös kísérlet 124
- ekvivalencia-elv 128, 133, 136
- elektrodinamika 16
- elektromágneses mező transzformációja 44, 107
- energia 51, 54, 56, 112
  - belső ld. *nyugalmi*
  - kötési 54, 57
  - mozgási 47, 48, 51, 55
  - nyugalmi 48-52, 54, 55, 114, 127*l*, 144
  - potenciális 54, 58*l*
- energia-impulzus tenzor 127*l*
- ESA 135*l*
- esemény 61, 75, 90
- eseménypárok
  - fényszerű 73
  - időszerű 74, 87
  - térszerű 75, 87
- euklidészi tér 72
- éter 145
- fényelhajlás 136
- fénykúp 80, 81
- fénysebesség 15, 53

- állandósága 16, 18, 65, 116, 131, 146, 147
- függetlensége a forrás sebességétől 121
- mérése 17, 261, 65
- mint határsebesség 29, 44
- Fizeau-kísérlet 17
- forgó korong 100, 118, 120, 123
- foton 115, 137, 143
- Foucault-inga 14
- Foucault-kísérlet 17
- Föld
  - forgása 95, 100, 102, 147
  - gravitációs potenciálja ld. *gravitációs potenciál*
- Galilei, G. 53, 62
- Galilei-transzformáció 71, 116
- Gamow, G. 106
- geodetikus 127, 128, 129
- geodetikus egyenlet 129, 139
- geodetikus hipotézis 127
- geodetikus precesszió 135
- giroszkóp 66, 118, 119, 133
  - optikai 121
- görbült felület 126
- GP-A kísérlet 95
- GP-B kísérlet 133
- GPS 96, 149
- gravitáció 15, 16, 171, 123, 126, 132
- gravitációs állandó 129
- gravitációs erőter 127
- gravitációs lencsehatás 137
- gravitációs potenciál 95
- gravitációs vöröseltolódás 141
- gyorsulás 42
  - transzformációja 109
- Helmholtz, H. von 54
- ideális óra 251, 63, 92, 100, 101
- idődilatáció 23, 41, 58, 63, 66, 90, 93, 100, 147
  - szimmetriája 24, 32, 88
  - tér-idő-ábrán 89
- időmérés 251
- ikerparadoxon 31, 94, 96, 143
  - aszimmetriája 32
- impulzus 45, 49, 50
- inerciaerő ld. *tehetetlenségi erő*
- inerciarendszer 14
  - globális 130, 133
  - izolált 15, 151, 16, 128
  - lokális 130
- inerciarendszerek egyenértékűsége 15, 16
- Kaufmann-kísérlet 44
- kausalitás 88
- kausalitási paradoxon 87
- Kepler-pályák 128
- Kepler-törvények 138
- koordinátaidő 62, 63, 91, 92, 94, 99, 148
  - forgó vonatkoztatási rendszerben 100, 101
  - gyorsuló rendszerben 96
  - inerciarendszerben 65
- koordinátarendszer 13, 58, 61, 72, 94, 99
  - rögzítése 62

- Landau-Lifsic 46  
 Laue, M. von 54  
 Leverrier, U. J. 138  
 logikai ellentmondás 85  
 Lorentz, H. A. 146l  
 Lorentz-erő 118  
 Lorentz-kontrakció 34, 35, 41,  
     58, 102-104, 147, 148  
     – forgásnál 104-106  
 Lorentz-transzformáció 9, 58, 68,  
     71, 91, 103, 147  
 matematikai inga 125  
 Maxwell-egyenletek 15, 53, 116,  
     117  
 Merkúr-anomália ld. *perihélium*  
     *vándorlás*  
 metrikus sokaság 71, 72  
 Michelson–Morley-kísérlet 115,  
     117, 145, 146  
 Miller, D. C. 146  
 Minkowski-koordináták 67, 68,  
     72, 96, 99, 132, 148  
 Mössbauer-effektus 23  
 munka 47, 48, 54  
 Naprendszer 131  
 NASA 95, 133  
 neutron 55, 56  
 Newcomb, S. 138  
 Newton gravitációelmélete 128,  
     129, 138  
 Newton-egyenlet 14, 40, 123, 125  
     – speciális relativitáselmélet-  
     ben 16, 44, 111, 117  
 négyesimpulzus 112  
 négyestávolság-négyzet 69, 72,  
     73  
 négyesvektor 71, 112  
 nulla tömegű részecske 51, 114  
 nyugalmi hossz 36  
 ok és okozat 87, 88  
 optikai giroszkóp ld. *giroszkóp*  
 órák szinkronizálása 66, 92  
     – Einstein-féle 9, 64, 67  
     – newtoni fizikában 63  
 paradoxonok 18  
 párhuzamos vetítés 77, 82  
 Penrose–Terrell effektus 108  
 perihélium vándorlás 138  
 pillanatnyi nyugalmi rendszer 41,  
     93, 111  
 Planck-állandó 115  
 Poncelet, J. V. 54  
 ponttöltés mozgásegyenlete 44,  
     117  
 proton 55, 56  
 pszeudoeuclidészi sokaság 72  
 pszeudorotáció 69  
 rádiójel 56  
 sajtóidő 31, 42, 144, 148  
     – kapcsolata a koordináta-  
     idővel 31, 32, 94, 95, 141  
 Sagnac-effektus 17l, 121  
 sebesség  
     – közeledési és távolodási  
     37, 108  
     – relatív 37, 108  
 sebességösszeadás 40, 108  
     – newtoni 37

- relativisztikus 37, 39, 43/
- sebességparaméter 70
- Soldner, J. G. von 137
- speciális relativitáselmélet 16
- standard elrendezés 65
- súlymérés 57, 124
- súlytalanság 151, 132, 127
- szabadesés 124
- szinkronizálás ld. *órák*  
*szinkronizálása*
- tachion 88
- tehetetlenség elve 14, 16
- tehetetlenségi erő 14, 125, 127,  
128, 133
- téridő 61, 71
  - görbült 127, 132, 137, 139
- téridő-diagram 74, 75
  - Galilei-féle 76-78
  - relativisztikus 79-82
- Thomas-precesszió 119
- Tompkins, Mr 106
- torony-effektus 143
- tömeg 53
  - mozgási és nyugalmi 45,  
46, 51/1, 137, 143
  - súlyos és tehetetlen 53,  
123, 126, 129
  - ekvivalenciája az energiá-  
val 58
- tömegnövekedés 41, 45, 46
- tömegpont
  - energiája 51
  - impulzusa 45
  - mozgásegyenlete 44, 109
  - mozgási energiája 47, 48
- valódi erő 14
- világvonal 70, 75, 76, 126
- vonatkoztatási rendszer 13
  - gyorsuló 32, 96-102
  - inerciális ld.  
*inerciarendszer*
- vöröseltolódás ld. *gravitációs*  
*vöröseltolódás*
- Young, T. 54