

# OBSAH

<b>Úvod</b>	10	1596: <i>Mysterium cosmographicum</i>	72
Předmět fyziky	10	1600: <i>De magnetē</i>	74
Cíl a chronologie	12	1608: Dalekohled	76
<b>Poděkování</b>	16	1609: Keplerovy zákony pohybu planet	78
před 13,7 miliardy let: Velký třesk	18	1610: Objev Saturnových prstenců	80
před 3 miliardami let: Černé diamanty	20	1611: Keplerův šestiúhelníkový sníh	82
před 2 miliardami let: Prehistorický jaderný reaktor	22	1620: Triboluminiscence	84
30 000 př. n. l.: Atlatl	24	1621: Snellův zákon lomu světla	86
20 000 př. n. l.: Bumerang	26	1621: Polární záře	88
3000 př. n. l.: Sluneční hodiny	28	1638: Zrychlení padajících těles	90
2500 př. n. l.: Příhradový nosník	30	1643: Tlakoměr	92
1850 př. n. l.: Klenba	32	1644: Zákon zachování hybnosti	94
1000 př. n. l.: Olmécký kompas	34	1660: Hookův zákon pružnosti	96
341 př. n. l.: Samostřil	36	1660: Von Guericckův elektrostatický generátor	98
250 př. n. l.: Baterie z Bagdádu	38	1662: Boyleův zákon objemu a tlaku plynu	100
250 př. n. l.: Sifon	40	1665: <i>Micrographia</i>	102
250 př. n. l.: Archimedův zákon vztlaku	42	1669: Amontonsovo tření	104
250 př. n. l.: Archimedův šroub	44	1672: Proměřování sluneční soustavy	106
240 př. n. l.: Eratosthenovo měření rozměrů zeměkoule	46	1672: Newtonův optický hranol	108
230 př. n. l.: Kladka	48	1673: Pohyb po tautochroně	110
212 př. n. l.: Archimedova zapalující zrcadla	50	1687: Newtonovy zákony pohybu a gravitace	112
125 př. n. l.: Strojek z Antikythery	52	1687: Newton jako inspirace	114
50: Heronův reaktivní motor	54	1711: Ladička	116
50: Ozubená soukoli	56	1728: Úniková rychlost	118
78: Oheň svatého Eliáše	58	1738: Bernoulliho zákon hydrodynamiky	120
1132: Dělo	60	1744: Leidenská láhev	122
1150: Perpetuum mobile	62	1752: Franklinův drak	124
1200: Katapult	64	1761: Černá kapka	126
1304: Vysvětlení duhy	66	1766: Bodeův zákon vzdáleností planet	128
1338: Přesýpací hodiny	68		
1543: Heliocentrický vesmír	70		

1777: Lichtenbergovy obrazce	130	1844: Nosný I profil	204
1779: Galaxie Černé oko	132	1845: Kirchhoffovy zákony	
1783: Černé díry	134	elektrických obvodů	206
1785: Coulombův zákon		1846: Objev Neptunu	208
elektrostatiky	136	1850: Druhý zákon	
1787: Charlesův zákon plynů	138	termodynamiky	210
1796: Nebulární hypotéza	140	1850: Kluzkost ledu	212
1798: Cavendish váží zeměkouli	142	1851: Foucaultovo kyvadlo	214
1800: Baterie	144	1851: Stokesův zákon vazkosti	216
1801: Vlnová povaha světla	146	1852: Gyroskop	218
1803: Henryho zákon rozpustnosti		1852: Stokesova fluorescence	220
plynů	148	1857: Buys-Ballotův zákon počasí	222
1807: Fourierova analýza	150	1859: Kinetická teorie	224
1808: Atomová teorie	152	1861: Maxwellovy rovnice	226
1811: Avogadrův zákon plynů	154	1864: Spektrum elektromagnetic-	
1814: Fraunhoferovy čáry	156	kých vln	228
1814: Laplaceův démon	158	1866: Povrchové napětí	230
1815: Brewsterova optika	160	1866: Dynamit	232
1816: Stetoskop	162	1867: Maxwellův démon	234
1822: Fourierův zákon vedení		1868: Objev helia	236
tepla	164	1870: Magnusův jev	238
1823: Olbersův paradox	166	1871: Rayleighův rozptyl	240
1824: Skleníkový efekt	168	1873: Crookesův mlýnek	242
1824: Carnotův stroj	170	1875: Boltzmannův vztah pro	
1825: Ampèrův zákon		entropii	244
elektromagnetismu	172	1878: Žárovka	246
1826: Obří vlny	174	1879: Plazma	248
1827: Ohmův zákon elektrického		1879: Hallův jev	250
proudu	176	1880: Piezoelektrický jev	252
1827: Brownův pohyb	178	1880: Válečné tuby	254
1829: Grahamův zákon difuze	180	1882: Galvanometr	256
1831: Faradayův zákon		1882: Zelený paprsek	258
elektromagnetické indukce	182	1887: Michelsonův-Morleyův	
1834: Soliton	184	experiment	260
1835: Gauss a magnetický		1889: Zrození kilogramu	262
monopól	186	1889: Zrození metru	264
1838: Hvězdná paralaxa	188	1890: Eötvösovo měření gravitace	266
1839: Palivový článek	190	1891: Teslova cívka	268
1840: Poiseuilleův zákon proudění		1892: Termoska	270
vazkých kapalin	192	1895: Rentgenové paprsky	272
1840: Jouleův zákon elektrického		1895: Curieův zákon magnetismu	274
ohřevu	194	1896: Radioaktivita	276
1841: Výroční hodiny	196	1897: Elektron	278
1841: Vlákenná optika	198	1898: Hmotnostní spektrometr	280
1842: Dopplerův jev	200	1900: Zákon záření černého tělesa	282
1843: Zákon zachování energie	202	1901: Horská dráha	284

1903: Černé světlo	286	1932: Neutron	362
1903: Ciolkovského rovnice pohybu rakety	288	1932: Antihmota	364
1904: Lorentzova transformace	290	1933: Temná hmota	366
1905: Speciální teorie relativity	292	1933: Neutronové hvězdy	368
1905: $E = mc^2$	294	1934: Čerenkovovo záření	370
1905: Fotoelektrický jev	296	1934: Sonoluminiscence	372
1905: Důlky na golfovém míčku	298	1935: Paradox EPR	374
1905: Třetí zákon termodynamiky	300	1935: Schrödingerova kočka	376
1906: Elektronka	302	1937: Supratekutost	378
1908: Geigerův počítač	304	1938: Jaderná magnetická rezonance	380
1909: Brzdné záření	306	1942: Jaderná energie	382
1910: Kosmické paprsky	308	1943: Chytrá plastelína	384
1911: Supravodivost	310	1945: Čínská kachna	386
1911: Atomové jádro	312	1945: Atomová bomba Little Boy	388
1911: Kármánovy víry	314	1946: Hvězdná nukleosyntéza	390
1911: Wilsonova mlžná komora	316	1947: Tranzistor	392
1912: Cefeidy proměňují vesmír	318	1947: Akustický třesk	394
1912: Braggův zákon difrakce na krystalech	320	1947: Hologram	396
1913: Bohrův atom	322	1948: Kvantová elektrodynamika	398
1913: Millikanův experiment s olejovými kapičkami	324	1948: Samonosné konstrukce	400
1915: Obecná teorie relativity	326	1948: Casimirův jev	402
1919: Teorie strun	328	1949: Cestování v čase	404
1921: Einstein jako inspirace	330	1949: Radiokarbonové datování	406
1922: Sternův-Gerlachův experiment	332	1950: Fermiho paradox	408
1923: Neonové nápisy	334	1954: Solární články	410
1923: Comptonův jev	336	1955: Šikmá věž z knih	412
1924: De Broglieův vztah	338	1955: Pozorování jednotlivého atomu	414
1925: Pauliho vylučovací princip	340	1955: Atomové hodiny	416
1926: Schrödingerova vlnová rovnice	342	1956: Paralelní vesmíry	418
1927: Heisenbergův princip neurčitosti	344	1956: Neutrina	420
1927: Princip komplementarity	346	1956: Tokamak	422
1927: Práskání bičem	348	1958: Integrovaný obvod	424
1928: Diracova rovnice	350	1959: Odvrácená strana Měsíce	426
1928: Tunelový jev	352	1960: Dysonova sféra	428
1929: Hubbleův zákon rozpínání vesmíru	354	1960: Laser	430
1929: Cyklotron	356	1960: Mezní rychlost	432
1931: Bílí trpaslíci a Chandrasekha- rova mez	358	1961: Antropický princip	434
1931: Jakobův žebřík	360	1961: Standardní model	436
		1962: Elektromagnetický impulz	438
		1963: Teorie chaosu	440
		1963: Kvazary	442
		1963: Láвовá lampa	444
		1964: Božská částice	446
		1964: Kvarky	448

1964: Narušení CP symetrie	450	1993: Stephen Hawking ve <i>Star Treku</i>	494
1964: Bellův teorém	452		
1965: Superpružný míček	454	1995: Boseův-Einsteinův kondenzát	496
1965: Kosmické mikrovlnné pozadí	456	1998: Temná energie	498
1967: Záblesky paprsků gama	458	1999: Brány Randallové-Sundrumovy	500
1967: Život v počítačových simulacích	460	1999: Maximální rychlost tornáda	502
1967: Tachyony	462	2007: HAARP	504
1967: Rázostroj	464	2008: Nejčernější čern	506
1967: Metamateriály	466	2009: Velký hadronový urychlovač (LHC)	508
1969: Neosvětlitelné prostory	468	za 36 miliard let: Velká kosmická roztržka	510
1971: Supersymetrie	470	za 100 miliard let: Kosmická izolace	512
1980: Inlace vesmíru	472	za 100 bilionů let: Vesmír vadne	514
1981: Kvantové počítače	474	za > 100 bilionů let: Kvantové znovuzrození	516
1982: Kvazikrystaly	476		
1984: Teorie všeho	478	<b>Poznámky a doporučená literatura</b>	519
1985: Buckyballs	480	<b>Svolení k reprodukci</b>	530
1987: Kvantová nesmrtelnost	482	<b>Rejstřík</b>	532
1987: Samoorganizující kritičnost	484		
1988: Časové červi díry	486		
1990: Hubbleův teleskop	488		
1992: Domněnka nevratnosti času	490		
1993: Kvantová teleportace	492		