

MECHANIKA

Kinematika

Od lakt'a k metru	9
Čas – história merania	9
Svet rýchlostí	11
Vyjadrovanie rýchlostí	11
Posuvný a otáčavý pohyb	11
Ako rotuje gramofónová platňa a kompaktný disk	11
Pohyb či pokoj?	12
Chytiť strelu rukou	12
Čln a plachetnica	12
Pohybujúci sa chodník: Doprava budúcnosti?	12
Čaro kolies	13
Železničné koleso	14
Ako vyhodíť odkaz z lietadla	14

Dynamika

Zrýchlenie a voľný pád	15
Nezvyčajný spôsob vhadenia mince	15
Lapanie mince – nielen veľký trik	16
Uvarené, alebo surové?	16
Čo hýbe svetom?	16
Korčuliar v električke	17
Všeobecná príťažlivosť	17
Príliv a odliv	18
Armstrong na Mesiaci a Marťan na Zemi	19
Tiaž telesa počas pádu	19
Pozor, zákruta!	20
Žonglérstvo	21
Kolumbovo vajce	21
Bumerang	21
Pevnosť uzlov	22
Svet bez trecích síl	23
Nepochopiteľný zákon	23
Môžeme sa pohybovať bez opory?	24
Let rakety a čln na raketový pohon	24
Koleso pána Segnera	26
Pohyb sépie	26
Proti vetru	27
Zrušená tiaž	28
Kvapalinový ďalekohľad	29
Súboj s gravitáciou pokračuje	29
Zdanlivý úbytok hmotnosti	31
Neudržateľná kniha	32
Pevnosť škrupiny	32
Záhada nezvyčajnej rovnováhy	33
Neuveriteľne vyvážiť kladivo	35
Zemiak, vidlička a ceruzka	35
Minca na špičke ihly	36
Kúzla s ťažiskom	36
Netradičná hojdačka	37
Hore kopcom	38
Pravítko kontra metla	39
Konzolový most	39
Chôdza a beh	40
Mechanické stroje – dôvtipní pomocníci	41
Sila bicepsu	42
Podivná schopnosť kladky	42
Zdvojená sila	43
Pohnite pohárom	43
Dvoch jednou rukou	44
Perpetuum mobile	44
Zábavná veda pre bicyklistov	46
Strieľajúci markíz a jeho zdanlivé sily	47
Fyzika v športe – šport vo fyzike	49

KVAPALINY A PLYNY

Kvapalina kontra plyn	54
Problém dvoch čajníkov	54
Presná polovica	55
Prečo ihla pichá?	55
Preraziť mincu ihlou	56
Hore dnom	56
Kvapaliny tlačia aj nahor	57
More, v ktorom sa nemožno utopiť	57
Vajce, vynor sa!	57
Veľryba, ľadovec a plavba na rozbúrenom mori	57
Pevné noviny	58
Dajme si limonádu!	58
Prečo má byť vonkajšia časť lievika pozdĺžne vrúbkovaná	59
Suchou rukou z vody	59
Perie a olovo	60
Plávajúca ihla	60
Potopená ihla	61
Útek z pohára	61
Nosenie vody v sitku	62
Olejový pohon	62
Majú zápalky rady cukor?	63
Plameň bojuje sa bubliny	63
Slovná úloha o potrubíach	64
A predsa vyteká rovnakou rýchlosťou!	64
Bernoulliho princíp	65
Zrážka lodí	65
Pohybujúce sa steny	65
Ping-pongová loptička nad lievikom	65
Ping-pongová loptička pod lievikom	66
Trieskajúce dvere	66
Slamkový rozprašovač	67
Vlny a víry	67
Prúdenie krvi	68

TEPELNÉ JAVY

Prečo sú medzery v spojoch koľajníc?	72
Sklený pohár a varenie čaju	72
Ťahá mi na nohy	72
Tancujúci had	73
Kožuch	73
Vejár a závoj	73
Chladný vietor a horúci dych púšte	74
Chladiaci džbán	74
Vyparovanie ochladzuje vzduch	74
Akú najvyššiu teplotu znesieme?	75
Ľad, ktorý sa netopí vo vriacej vode	76
Varenie a chladenie	77
Varenie čaju a vajčiek v papierovom pohári	77
Dá sa voda priviesť do varu vriacou vodou?	77
Chce to trochu soli	77
Môže sneh vyvolať var vody?	78
Čaj v Himalájach	79
Prechod bez stopy	80
Anomália vody	80
Cencúle	80
Akú funkciu má cylinder petrolejovej lampy?	81
Prečo nezhasne plameň sám od seba?	82
Hasenie ohňa	82
Kvapajúca voda	82
História merania teploty	83
Suchý ľad	84