
OBSAH

| | |
|--------------------------------------|----------|
| ÚVOD | 9 |
| HMOTA, ENERGIA A ENTROPIA | |
| ČO VYRÁSTLO Z ORIEŠKA | 11 |
| Chemik v čase alchymistov | 11 |
| Čo jedia stromy? | 13 |
| Jeden cez druhého | 14 |
| Potrebná dávka chémie | 16 |
| Všetky tie farby | 18 |
| NÁDYCH A VÝDYCH | 20 |
| Dole kopcom | 20 |
| Reťazová reakcia | 21 |
| Leto a zima na chalupe | 23 |
| Maximalizácia neporiadku | 25 |
| KOLO MLYNSKÉ | 30 |
| Emmy | 30 |
| Zákony a symetrie | 32 |
| Jeden krok dopredu, dva kroky dozadu | 34 |
| Nostalgia | 36 |
| Dve strany mince | 38 |
| HVIEZDNY ŽIVOT | 41 |
| Dve vzdialené oči | 41 |
| Veľavážené Slnko | 43 |
| Čiarový kód | 45 |
| Tvrdý oriešok | 47 |
| Neslušná otázka | 50 |
| Odkiaľ kam | 52 |
| ŠTRUKTÚRA | |
| ATÓMY A JABLKÁ | 54 |
| Plus mínus | 54 |
| Lyžička v oceáne | 56 |
| Oceán v lyžičke | 57 |
| Nedeliteľné | 58 |

| | |
|---|-----|
| TRI KRÁLOVSTVÁ | 62 |
| Jednoduchosť v zložitom svete | 62 |
| Atómy, guľôčky a drobní ľudia | 62 |
| Teplo, teplo, teplejšie | 65 |
| Na plný plyn | 67 |
| NA VEĽKOSTI ZÁLEŽÍ | 70 |
| Dobre škálovateľné jedlo | 70 |
| Najzvláštnejšia firma na svete | 71 |
| Trpaslíci a obri | 73 |
| Vplyv vzduchu zanedbáme | 75 |
| O konštantnosti konštant | 77 |
| Prečo sú atómy také malé? | 79 |
| (KAPITOLA ÚMYSELNE NEMÁ NÁZOV) | 81 |
| Magdeburské polgule | 81 |
| Ničomníci | 82 |
| Horror vacui | 85 |
| Už ani to prázdno nie je to, čo bývalo | 86 |
| VLNY | |
| VLNY, VLNY, VLNY A VLNY | 89 |
| Malé kmity | 89 |
| Rezonancia | 91 |
| Svet plný rezonancií | 93 |
| Akoby ich jedna mater mala | 96 |
| VLNY, KTORÉ OTRIASLI SVETOM | 99 |
| Stratený ostrov | 99 |
| Melón veľký ako svet | 102 |
| Vesmírne žblnknutie | 105 |
| A BOLO | 109 |
| Menej ako nekonečno, viac ako nula | 109 |
| No ty, lo! | 110 |
| A bolo vlnenie | 114 |
| ROZPLETENÉ SVETLO | 117 |
| Dobehnúť dúhu | 117 |
| Čo je to farba | 118 |
| Esencia farby | 120 |
| Lom svetla a plavčík | 122 |
| Rozpletanie svetla | 123 |

INTERAKCIE

| | |
|---|-----|
| PREČO JE HORÚCE ŽELEZO ČERVENÉ? | 126 |
| Polia neorané | 126 |
| Polia na úteku | 128 |
| Dokonale čierne teleso | 130 |
| Zelené hviezdy | 131 |
| Vyberavé listy | 133 |
| NÁVOD NA LIETANIE | 135 |
| Desať kilometrov nad morom, desať kilometrov pod morom | 135 |
| Návod na lietanie | 138 |
| Dobré a zlé víry | 140 |
| Teleso tak trochu ponorené pod vodu | 141 |
| Trochu iný problém | 143 |
| VELAVÁŽENÉ OBLAKY | 146 |
| Atlas oblakov | 146 |
| Existenčná kríza | 148 |
| Chaos a poriadok | 150 |
| Oblaky, ktoré svietia | 153 |
| ŽIVÁ ELEKTRINA | 156 |
| Šarkan a kľúč | 156 |
| Živá elektrina | 157 |
| Tečúci prúd | 159 |
| Žiara plameňa | 161 |
| Plazma | 162 |

VESMÍR

| | |
|----------------------------------|-----|
| PREČO MESIAC NESPADNE | 166 |
| Gedankenexperiment | 166 |
| Revolúcia na oblohe | 168 |
| Zákony zo zákonov | 170 |
| Kométy | 172 |
| Poriadok a neporiadok | 173 |
| A PREČO SA TOČÍ? | 176 |
| Roky, mesiace, dni a milisekundy | 176 |
| Vesmírna krasokorčuľiarika | 177 |
| A prečo sa netočí? | 179 |
| Tajomstvo ukryté v mušli | 181 |
| Jar, leto, jeseň, zima | 183 |

| | |
|---|-----|
| REBRÍK DO NEBA | 185 |
| Dlhé meranie krátkym pravítkom | 185 |
| Kozmická žiarovka | 186 |
| Skladanie rebríka | 188 |
| Od modrej k červenej, od malého k veľkému | 190 |
| Vesmír naberá na obrátkach | 193 |
| TRHLINY | 197 |
| Stred sveta | 197 |
| Prvá várka problémov so svetlom | 199 |
| Druhá várka problémov so svetlom | 201 |
| A prečo? | 205 |
| KOMENTÁRE A LITERATÚRA | 207 |
| POĎAKOVANIE | 223 |