

# OBSAH

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| Předmluva . . . . .                              | 7  |
| Začínáme hrou . . . . .                          | 13 |
| Úlohy o šachovnici . . . . .                     | 13 |
| Hanojská věž . . . . .                           | 18 |
| Hra aritmomachia . . . . .                       | 20 |
| Hrajeme Sazku a Sportku . . . . .                | 23 |
| Šestibarevné krychle majora Mac Mahona . . . . . | 27 |
| Úlohy . . . . .                                  | 29 |
| Názor a klam . . . . .                           | 31 |
| Co můžeme vyčíst z obrázku . . . . .             | 31 |
| Co jsou optické klamy . . . . .                  | 33 |
| Klamné odhadování vzdáleností a délek . . . . .  | 34 |
| Podivné rovnoběžky a kolmice . . . . .           | 40 |
| O prostorovém vidění . . . . .                   | 42 |
| Bavíme se o číslech . . . . .                    | 45 |
| O číselných obrech . . . . .                     | 45 |
| O dvojkové soustavě . . . . .                    | 50 |
| O kmenných zlomcích . . . . .                    | 54 |
| Úlohy . . . . .                                  | 58 |
| O mnohoúhelnících . . . . .                      | 62 |
| O konvexních rovinných útvarech . . . . .        | 62 |
| Pravidelné mnohoúhelníky . . . . .               | 64 |
| Geometrie včelí buňky . . . . .                  | 67 |
| Úloha o dláždění chodby; parkety . . . . .       | 71 |
| O jednom druhu parketáží . . . . .               | 72 |
| Úlohy . . . . .                                  | 76 |
| Geometrie bez pravítka . . . . .                 | 79 |
| O sedmi mostech města Královce . . . . .         | 79 |
| Co jsou stromy? . . . . .                        | 83 |
| Úlohy . . . . .                                  | 88 |

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| Matematická paradoxa a hlavolamy . . . . .      | 91  |
| Hlavolam účetnický . . . . .                    | 91  |
| Paradoxon s vlnitým plechem . . . . .           | 92  |
| O ozubených kolech . . . . .                    | 93  |
| Úlohy . . . . .                                 | 99  |
| Slovní úlohy s polytechnickým námětem . . . . . | 102 |
| Co je slovní úloha? . . . . .                   | 102 |
| O krabičce zápalek . . . . .                    | 104 |
| Úlohy o směsích . . . . .                       | 107 |
| Dopravní problém . . . . .                      | 109 |
| O aritmetickém průměru . . . . .                | 112 |
| Úlohy . . . . .                                 | 117 |
| Řešení úloh . . . . .                           | 121 |
| Rejstřík jmenný . . . . .                       | 167 |
| Rejstřík věcný . . . . .                        | 168 |