

---

## OBSAH

|     |  |     |
|-----|--|-----|
| 1.  | Základní geometrické pojmy . . . . .                           | 7   |
| 1.1 | Úvod . . . . .   | 7   |
| 1.2 | Body . . . . .   | 8   |
| 1.3 | Úsečka . . . . .   | 10  |
| 1.4 | Přímka . . . . .   | 12  |
| 1.5 | Rovina . . . . .   | 16  |
| 1.6 | Polopřímka, polorovina, poloprostor . . . . .                  | 21  |
| 2.  | Operace s množinami bodů . . . . .                             | 29  |
| 2.1 | Průniky množin bodů . . . . .                                  | 29  |
| 2.2 | Úhel . . . . .   | 35  |
| 2.3 | Trojúhelník . . . . .  | 41  |
| 3.  | Konvexní množiny . . . . .                                     | 45  |
| 3.1 | Jednoduché uzavřené čáry . . . . .                             | 45  |
| 3.2 | Mnohoúhelníky . . . . .  | 53  |
| 3.3 | Množiny bodů v prostoru . . . . .                              | 56  |
| 4.  | Měření úseček a křivek . . . . .                               | 59  |
| 4.1 | Množiny spočetné a nespočetné . . . . .                        | 59  |
| 4.2 | Velikost konečné množiny . . . . .                             | 62  |
| 4.3 | Velikost úsečky . . . . .                                      | 64  |
| 4.4 | Obvod mnohoúhelníku a délka kružnice . . . . .                 | 74  |
| 4.5 | Poloha bodu na přímce a v rovině . . . . .                     | 79  |
| 4.6 | Poloha bodu v prostoru . . . . .                               | 86  |
| 5.  | Měření úhlů . . . . .  | 93  |
| 5.1 | Velikost úhlu . . . . .  | 93  |
| 5.2 | Určení polohy v rovině pomocí vzdálenosti<br>a směru . . . . . | 99  |
| 5.3 | Úhly mnohoúhelníků . . . . .                                   | 106 |

|     |   |     |
|-----|---|-----|
| 6.  | Velikost obrazců . . . . .                | 113 |
| 6.1 | Pokrývání roviny obrazci . . . . .        | 113 |
| 6.2 | Obsahy mnohoúhelníků . . . . .            | 125 |
| 6.3 | Obsahy nepravidelných oblastí . . . . .   | 132 |
| 6.4 | Obsah kruhu . . . . .                     | 142 |
| 7.  | Velikost těles . . . . .                  | 147 |
| 7.1 | Úvod . . . . .                            | 147 |
| 7.2 | Objem kvádru . . . . .                    | 147 |
| 7.3 | Objem tělesa . . . . .                    | 150 |
| 8.  | Něco o definicích . . . . .               | 154 |
|     | Výsledky . . . . .                        | 158 |
|     | Symboly zavedené v tomto svazku . . . . . | 176 |
|     | Rejstřík . . . . .                        | 178 |

