

# Obsah

|       |                                                   |    |
|-------|---------------------------------------------------|----|
| 1     | Úvod .....                                        | 5  |
| 2     | Účel a rozdělení převodných ústrojí.....          | 6  |
| 2.1   | Účel převodného ústrojí.....                      | 6  |
| 2.2   | Rozdělení převodných ústrojí .....                | 7  |
| 3     | Třecí mechanismy .....                            | 13 |
| 3.1   | Třecí materiály .....                             | 13 |
| 3.1.1 | Kovové třecí materiály.....                       | 13 |
| 3.1.2 | Nekovové třecí materiály .....                    | 14 |
| 3.1.3 | Kovokeramické materiály .....                     | 15 |
| 3.2   | Spojky .....                                      | 17 |
| 3.2.1 | Účel a rozdělení spojek.....                      | 17 |
| 3.2.2 | Požadavky kladené na spojky .....                 | 19 |
| 3.2.3 | Příklady konstrukčního provedení .....            | 22 |
| 3.2.4 | Výpočet spojky .....                              | 27 |
| 3.3   | Brzdy.....                                        | 30 |
| 3.3.1 | Účel a rozdělení brzd .....                       | 30 |
| 3.3.2 | Požadavky kladené na brzdy.....                   | 32 |
| 3.3.3 | Příklady konstrukčního provedení .....            | 34 |
| 3.3.4 | Výpočet brzd.....                                 | 38 |
| 4     | Mechanické převodovky .....                       | 45 |
| 4.1   | Účel a rozdělení převodovek .....                 | 45 |
| 4.2   | Základní požadavky kladené na převodovky.....     | 50 |
| 4.3   | Zásady konstrukce hlavních částí převodovek ..... | 52 |
| 4.4   | Příklady konstrukčního provedení .....            | 53 |
| 4.5   | Řazení rychlostních stupňů.....                   | 56 |
| 5     | Směrová ústrojí .....                             | 60 |
| 5.1   | Rozdělení směrových ústrojí .....                 | 60 |
| 5.2   | Požadavky kladené na směrová ústrojí.....         | 62 |
| 5.3   | Směrová ústrojí spojkového typu .....             | 63 |
| 5.3.1 | Směrová spojka.....                               | 63 |

|       |                                                                |     |
|-------|----------------------------------------------------------------|-----|
| 5.3.2 | Dvojstupňové planetové směrové ústrojí .....                   | 65  |
| 5.3.3 | Směrové převodovky .....                                       | 71  |
| 5.3.4 | Využití hydrostatických jednotek.....                          | 72  |
| 5.4   | Směrová ústrojí diferenciálového typu.....                     | 73  |
| 5.4.1 | Jednoduchý diferenciál.....                                    | 73  |
| 5.4.2 | Dvojnásobný diferenciál .....                                  | 74  |
| 5.5   | Kombinovaná směrová ústrojí .....                              | 76  |
| 6     | Stálé převody .....                                            | 78  |
| 6.1   | Spojovací převody .....                                        | 78  |
| 6.2   | Konečné převody.....                                           | 79  |
| 7     | Ovládací ústrojí.....                                          | 85  |
| 7.1   | Účel a rozdělení ovládacích ústrojí .....                      | 85  |
| 7.2   | Požadavky kladené na ovládací ústrojí .....                    | 86  |
| 7.3   | Přímočinné ovládací ústrojí.....                               | 87  |
| 7.3.1 | Příklady konstrukčního řešení .....                            | 87  |
| 7.3.2 | Výpočet přímého ovládacího ústrojí .....                       | 89  |
| 7.4   | Ovládací ústrojí s posilovačem .....                           | 90  |
| 7.5   | Strojní ovládací ústrojí .....                                 | 93  |
| 7.5.1 | Ovládací ústrojí pracující na principu zapnuto – vypnuto ..... | 95  |
| 7.5.2 | Ovládací ústrojí pracující na principu regulátoru tlaku.....   | 95  |
| 7.5.3 | Ovládací ústrojí pracující na principu následné činnosti.....  | 96  |
| 7.5.4 | Příklady konstrukčního řešení .....                            | 98  |
| 8     | Závěr .....                                                    | 105 |
| 9     | Seznam použitých značek.....                                   | 107 |
| 10    | Seznam použité literatury .....                                | 109 |