

# OBSAH

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| Předmluva .....                                                   | 5  |
| I. Zdvíhací a dopravní zařízení .....                             | 7  |
| A. Účel zdvihacích a dopravních zařízení .....                    | 7  |
| B. Rozdělení zdvihacích a dopravních zařízení .....               | 7  |
| 1. Zdviháky .....                                                 | 7  |
| 2. Zdvihadla .....                                                | 11 |
| 3. Kladkostroje .....                                             | 12 |
| 4. Jeřáby .....                                                   | 14 |
| 5. Výtahy .....                                                   | 20 |
| 6. Dopravníková zařízení .....                                    | 25 |
| II. Hydromechanika, čerpadla, vodní motory .....                  | 37 |
| A. Hydromechanika .....                                           | 37 |
| 1. Hydrostatika .....                                             | 37 |
| 2. Hydrodynamika .....                                            | 39 |
| B. Čerpadla .....                                                 | 42 |
| C. Vodní motory .....                                             | 49 |
| III. Tepelná mechanika .....                                      | 56 |
| A. Základní tepelné veličiny .....                                | 56 |
| B. Sdílení tepla .....                                            | 57 |
| C. Vliv tepla na skupenství látek .....                           | 58 |
| D. Statika plynů .....                                            | 58 |
| 1. Přeměna tepla v mechanickou práci .....                        | 59 |
| E. Statika vodní páry .....                                       | 61 |
| F. Dynamika plynů a par .....                                     | 61 |
| G. Chlazení .....                                                 | 63 |
| IV. Kompresory, dmyhadla, ventilátory<br>a spalovací motory ..... | 64 |
| A. Kompresory, dmyhadla a ventilátory .....                       | 64 |
| 1. Pístové kompresory .....                                       | 64 |
| 2. Vývěvy .....                                                   | 67 |
| 3. Rotační stroje .....                                           | 67 |
| 4. Odstředivé ventilátory .....                                   | 68 |
| 5. Odstředivá dmyhadla a kompresory .....                         | 69 |
| 6. Axiální stroje .....                                           | 73 |
| B. Strojní chlazení .....                                         | 74 |
| C. Spalovací motory .....                                         | 76 |
| 1. Druhy motorů .....                                             | 76 |
| 2. Naftové motory .....                                           | 79 |
| 3. Benzinové motory .....                                         | 79 |

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| V. Parní kotle .....                            | 96  |
| A. Součásti .....                               | 96  |
| B. Ohniště a průtahy .....                      | 98  |
| C. Armatura a příslušenství .....               | 101 |
| D. Druhy kotlů .....                            | 107 |
| E. Kontrola provozu .....                       | 111 |
| F. Obsluha a kotelní předpisy .....             | 113 |
| VI. Parní stroje a tepelné turbíny .....        | 115 |
| A. Parní stroje .....                           | 115 |
| B. Parní turbíny .....                          | 118 |
| C. Plynové turbíny .....                        | 130 |
| VII. Automobily .....                           | 134 |
| A. Motory s příslušenstvím .....                | 134 |
| B. Převodná ústrojí .....                       | 138 |
| 1. Spojka .....                                 | 138 |
| 2. Převodovka .....                             | 138 |
| 3. Kloubový hřídel .....                        | 140 |
| 4. Rozvodovka .....                             | 140 |
| C. Podvozek .....                               | 142 |
| 1. Rám .....                                    | 142 |
| 1. Pera .....                                   | 142 |
| 3. Nápravy .....                                | 142 |
| 4. Kola .....                                   | 143 |
| 5. Brzdy .....                                  | 143 |
| 6. Řízení .....                                 | 145 |
| D. Traktory .....                               | 145 |
| E. Elektrické zařízení motorových vozidel ..... | 145 |
| VIII. Letadla .....                             | 151 |
| A. Názvosloví částí letadel .....               | 151 |
| B. Vznášení letadla .....                       | 152 |
| C. Materiály používané ke stavbě letadel .....  | 154 |
| D. Konstrukce letadel .....                     | 155 |
| E. Letadlové motory .....                       | 156 |
| 1. Vrtulové hnací jednotky .....                | 156 |
| 2. Tryskové hnací jednotky .....                | 160 |
| F. Letadlové přístroje .....                    | 163 |
| IX. Vytápění, větrání a chlazení budov .....    | 164 |
| X. Vodovody, odvodnění, plynovody .....         | 172 |
| A. Vodovody .....                               | 172 |
| B. Odvodnění .....                              | 174 |
| C. Plynovody .....                              | 175 |
| XI. Elektrické stroje, vedení a osvětlení ..... | 177 |
| A. Elektrické stroje .....                      | 177 |
| 1. Stroje na stejnosměrný proud .....           | 177 |
| 2. Stroje na střídavý proud .....               | 182 |
| B. Elektrické vedení .....                      | 189 |
| C. Elektrické osvětlení .....                   | 190 |