

# Obsah

|        |                                                                            |    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|----|
|        | TROCHU DELŠÍ ÚVOD                                                          | 5  |
| 1.     | STUPNĚ VOLNOSTI                                                            | 7  |
| 2.     | ČLENY MECHANISMU                                                           | 10 |
| 3.     | KINEMATICKÉ DVOJICE                                                        | 15 |
| 3.1    | Příklady použití kinematických dvojic                                      | 28 |
| 4.     | KINEMATICKÉ ŘETĚZY                                                         | 30 |
| 5.     | ROVINNÉ PÁKOVÉ MECHANISMY                                                  | 32 |
| 5.1    | Kloubový čtyřčlen                                                          | 32 |
| 5.2    | Příklady použití kloubových čtyřčlenů                                      | 38 |
| 5.2.1  | Náhon klikou <i>a</i> , odvod pohybu ramenem <i>c</i>                      | 38 |
| 5.2.2  | Náhon klikou <i>a</i> , odvod pohybu členem <i>b</i>                       | 38 |
| 5.2.3  | Pohon členu <i>c</i> , odvod pohybu členem <i>a</i>                        | 38 |
| 6.     | ZÁMĚNA NIŽŠÍCH KINEMATICKÝCH<br>DVOJIC DVOJICEMI VYŠŠÍMI                   | 39 |
| 7.     | MECHANISMY ROVNOBĚŽNÝCH KLIK                                               | 41 |
| 7.1    | Rychlosti                                                                  | 44 |
| 7.2    | Podobně pracující mechanismy                                               | 44 |
| 8.     | MECHANISMUS DVOJITÉ KLIKY, DVOJITÁ<br>KYVADLA, ROVNOBĚŽNÉ KLIKY            | 45 |
| 8.1    | Mechanismus dvojité kliky                                                  | 45 |
| 8.2    | Mechanismus dvojitého kyvadla                                              | 45 |
| 8.3    | Mechanismus rovnoběžných klik                                              | 47 |
| 8.4    | Rychlosti a zrychlení v mechanismech                                       | 48 |
| 9.     | OBĚŽNÁ KLIKOVÁ KULISA                                                      | 49 |
| 9.1    | Využití otáčivého pohybu členu <i>d</i> nebo <i>b</i> proti členu <i>a</i> | 49 |
| 9.2    | Použití křivkového pohybu od členu <i>c</i> proti členu <i>a</i>           | 54 |
| 9.3    | Použití kluzného pohybu členu <i>c</i> proti členu <i>d</i>                | 54 |
| 9.4    | Použití kmitavého pohybu členu <i>c</i> proti členu <i>b</i>               | 54 |
| 9.5    | Praktické zkušenosti                                                       | 54 |
| 10.    | KARDANOVÉ DVOJICE                                                          | 56 |
| 10.1   | Přímé vedení a sinusový vratný pohyb                                       | 56 |
| 11.    | PŘÍMOBĚŽNÁ VEDENÍ                                                          | 60 |
| 11.1   | Přímoběžná vedení z Kardanovy dvojice                                      | 60 |
| 11.2   | Přímoběžná vedení z klikového čtyřúhelníku                                 | 60 |
| 11.2.1 | Pomocí dvojkyvu                                                            | 60 |
| 11.2.2 | Pomocí klikového kyvu                                                      | 63 |
| 11.3   | Přímoběžné vedení konchoidní                                               | 63 |
| 11.4   | Vodící mechanismy s kruhovým pohybem                                       | 68 |
| 12.    | SČÍTACÍ MECHANISMY                                                         | 69 |
| 13.    | NÁSOBÍCÍ MECHANISMY                                                        | 74 |