

Obsah:

Předmluva:

Kapitola 1.0

| | |
|---|---|
| 1.0 Úvod..... | 3 |
| 1.1 Mechanika těles a fyzika | 3 |
| 1.2 Vědecká metoda | 4 |
| 1.3 Srovnání předmětu přírodních a technických věd | 6 |
| 1.4 Problémy, řešení problémů, inženýrství..... | 7 |
| 1.5 Mechanika těles jako předmět na fakultě strojní | 9 |

Kapitola 2.0

| | |
|--|----|
| 2.0 Axiomy mechaniky těles se zaměřením na statiku | 11 |
|--|----|

Kapitola 3.0

| | |
|--|----|
| 3.0 Základní pojmy mechaniky těles se zaměřením na statiku | 15 |
| 3.1 Konkretizace obecných pojmů z hlediska mechaniky těles | 17 |
| a pojmy mechaniky těles. | |
| 3.2 Interakce a vazba | 19 |
| 3.3 Interakce, silové působení, síla | 20 |
| 3.4 Těleso volné, vázané a uvolněné | 21 |

Kapitola 4.0

| | |
|--|----|
| 4.1 Vymezení předmětu mechaniky | 26 |
| 4.2 Silové působení a síla působící na těleso | 27 |
| 4.3 Soustava silového působení a silová soustava | 30 |
| 4.4 Moment síly k bodu a k ose | 32 |

Kapitola 5.0

| | |
|---|----|
| 5.0 Statická ekvivalence a rovnováha | 39 |
| 5.1 Soustavy silového působení | 43 |
| 5.2 Typy silových soustav podle prostorového uspořádání | 51 |
| 5.3 Typy silových soustav podle statických | 58 |
| a pohybových charakteristik. | |
| 5.4 Typy silových soustav podle odchylek | 62 |
| 5.5 Typy silových soustav podle úplnosti zadání | 64 |

Kapitola 6.0

| | |
|--|----|
| 6.1 Podmínky statické ekvivalence | 73 |
| 6.2 Podmínky statické rovnováhy tělesa | 74 |
| 6.3 Vlastnosti statických podmínek | 76 |
| 6.4 Statické podmínky pro zvláštní | 84 |

Kapitola 7.0

| | |
|---|-----|
| 7.1 Styk těles a geometrie styku | 89 |
| 7.2 Silové a kinematické charakteristiky NNTN vazeb | 95 |
| 7.3 Uvolňování vazeb NNTN. | 99 |
| 7.4 Uložení vázaného tělesa | 105 |
| 7.5 Typy statických úloh | 113 |
| 7.6 Určení tíhové síly | 116 |

Kapitola 8.0

| | |
|---|-----|
| 8.1 Řešení statické rovnováhy vázaného tělesa | 121 |
|---|-----|

Kapitola 9.0

| | |
|---|-----|
| 9.1 Charakteristiky soustav těles | 126 |
| 9.2 Pojmy vztahující se k soustavám těles | 130 |
| 9.3 Statické řešení soustav těles vázaných stykovými vazbami typu NNTN. | 131 |
| 9.4 Zvláštní případy soustav těles | 136 |
| 9.5 Prutové soustavy | 137 |

Kapitola 10.0

| | |
|---|-----|
| 10.1 Základní věty grafického řešení | 142 |
| 10.2 Základní konstrukce odvozené z vět o dvou a o třech silách a věty o superpozici. | 146 |
| 10.3 Grafické řešení statické rovnováhy vázaného tělesa | 153 |
| 10.4 Grafické řešení statické rovnováhy soustav těles | 155 |

Kapitola 11.0

| | |
|--|-----|
| 11.1 Vazby typu NNTP - pasivní | 162 |
| 11.2 Uvolnění NNTP vazeb | 167 |
| 11.3 Řešení spojení strojních součástí s NNTP stykem | 171 |
| 11.4 Řešení statické rovnováhy tělesa a soustav těles s vazbami typu NNTP. | 175 |

| | |
|------------------|-----|
| Literatura | 180 |
|------------------|-----|