

Obsah

1. kapitola – Veličiny a jednotky	7
1.1 SI soustava veličin a jednotek	8
1.2 Jednotky čtverečné a krychlové	11
2. kapitola – Kinematika	14
2.1 Pohyb rovnoměrný přímočarý	14
2.2 Pohyb rovnoměrně zrychlený	15
2.3 Pohyb rovnoměrně zpomalený	17
2.4 Pohyb rovnoměrný kruhový	18
3. kapitola – Dynamika	20
3.1 Newtonovy pohybové zákony	20
3.2 Mechanická práce	24
3.3 Výkon, příkon, účinnost	25
3.4 Zákon zachování energie	26
3.5 Tření	27
3.6 Moment síly, momentová věta, jednoduché stroje	29
3.7 Skládání rovnoběžných sil	30
3.8 Jednoduché stroje	32
3.9 Druhy deformací	35
3.10 Hookův zákon	37
4. kapitola – Gravitační pole	39
4.1 Veličiny gravitačního pole	39
4.2 Vrh v gravitačním poli	41
5. kapitola – Základy astronomie	45
5.1 Planety Sluneční soustavy	45
5.2 Keplerovy zákony	52
5.3 Umělé družice	55
6. kapitola – Hydrostatika	58
6.1 Tlak v kapalinách a plynech	58

6.1.1	Pascalův zákon	59
6.1.2	Hydrostatický tlak	60
6.2	Archimédův zákon	61
6.2.1	Plavání těles	62
6.3	Kapilární jevy	64
6.4	Povrchové napětí kapalin	65
7. kapitola – Hydrodynamika		66
7.1	Rovnice kontinuity	67
7.2	Bernoulliho rovnice	69
7.3	Součinitel odporu při obtékání těles	70
Závěr		72
Literatura		73
Rejstřík		74