

## Obsah

<b>Předmluva .....</b>	<b>5</b>
<b>1. MATEMATICKÝ APARÁT FYZIKY – III .....</b>	<b>7</b>
1.1. Uspořádání prvků v množině čísel .....	7
1.2. Reálná a komplexní čísla.....	8
1.3. Reálné a komplexní funkce .....	9
1.4. Základy statistické fyziky.....	10
1.5. Matematický aparát fyziky – příklady.....	14
1.6. Matematický aparát fyziky – výsledky.....	17
<b>2. MECHANICKÉ KMITY.....</b>	<b>18</b>
2.1. Harmonický oscilátor .....	18
2.2. Tlumený oscilátor.....	19
2.3. Vynucené kmity .....	20
2.4. Skládání kmitů.....	21
2.5. Mechanické kmity – příklady.....	23
2.6. Mechanické kmity – výsledky.....	28
<b>3. MECHANICKÉ VLNY .....</b>	<b>29</b>
3.1. Základní druhy vlnění .....	29
3.2. Skládání vln.....	31
3.3. Fázová a grupová rychlost.....	33
3.4. Dopplerův jev a rázová vlna.....	34
3.5. Energie přenášená vlněním .....	35
3.6. Mechanické vlny – příklady .....	37
3.7. Mechanické vlny – výsledky .....	42
<b>4. ELEKTROMAGNETICKÉ KMITY A VLNY.....</b>	<b>43</b>
4.1. Elektrické a magnetické kmity .....	43
4.2. Elektromagnetické vlnění.....	45
4.3. Vlastnosti elektromagnetických vln .....	45
4.4. Elektromagnetické záření .....	46
4.5. Elektromagnetické kmity a vlny – příklady .....	48
4.6. Elektromagnetické kmity a vlny – výsledky .....	52
<b>5. GEOMETRICKÁ OPTIKA.....</b>	<b>53</b>
5.1. Základní pojmy.....	53
5.2. Zákony geometrické optiky.....	54
5.3. Základy optického zobrazování.....	55
5.4. Elementární optické prvky .....	56
5.5. Jednoduché optické přístroje .....	59
5.6. Optická soustava oka – fotometrie .....	60
5.7. Geometrická optika – příklady .....	62
5.8. Geometrická optika – výsledky.....	67

<b>6. VLNOVÁ OPTIKA.....</b>	<b>68</b>
6.1. Interference světla .....	68
6.2. Ohyb světla.....	70
6.3. Polarizace světla.....	72
6.4. Vlnová optika – příklady.....	74
6.5. Vlnová optika – výsledky.....	78
<b>7. ZÁKLADY KVANTOVÉ FYZIKY .....</b>	<b>79</b>
7.1. Kvantová optika .....	79
7.2. Vlnová mechanika.....	82
7.3. Základy kvantové fyziky – příklady.....	85
7.4. Základy kvantové fyziky – výsledky .....	89
<b>8. Rejstřík.....</b>	<b>90</b>
<b>9. Tabelované hodnoty základních fyzikálních konstant a veličin.....</b>	<b>92</b>
<b>10. Literatura .....</b>	<b>92</b>