

## 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. Tabelaované hodnoty základních fyzikálních konstant a veličin .....</b>	<b>92</b>
<b>10. Literatura.....</b>	<b>92</b>