

# Obsah

1. Úvod .....	7
<i>Miloslav Havlíček</i>	
2. Dopplerův institut matematické fyziky .....	10
<i>Jiří Tolar</i>	
3. Dopplerův jev v moderní fyzice .....	15
<i>Ivan Štoll</i>	
4. Nezáměnnost zdroje a pozorovatele v klasickém Dopplerově jevu .	21
<i>Antonín Havránek</i>	
5. Fyzika pevných látek .....	26
<i>Ivo Kraus</i>	
6. Ionizující záření v archeometrii a dějinách umění .....	32
<i>Ladislav Musílek</i>	
7. Radionuklidová rentgenfluorescenční analýza .....	48
<i>Tomáš Čechák</i>	
8. Aplikace laserů .....	57
<i>Helena Jelínková, Zdeněk Kluiber</i>	
9. Laserový družicový dálkoměr .....	69
<i>Miroslav Čech</i>	
10. Ultrakrátké světelné impulsy .....	79
<i>Václav Kubeček</i>	
11. Difraktivní struktury – nástroj moderní optiky .....	86
<i>Pavel Fiala</i>	
12. Fraktografie – patologie porušených konstrukčních částí .....	95
<i>Jiří Kunz</i>	
13. Intermetalika – aktuální fyzikální problematika .....	106
<i>Vladimír Šíma</i>	
14. Magnetismus intermetalik vzácných zemin .....	111
<i>Štefan Zajac</i>	
15. Komplexní interferometrie .....	115
<i>Milan Kálal</i>	
16. Plazma a plazmové technologie .....	122
<i>Martin Libra, Zdeněk Kluiber</i>	
17. Plazmový zdroj tvrdého UV záření pro speciální účely .....	130
<i>Martin Libra, Zdeněk Kluiber</i>	
18. Jaderné reaktory a školní reaktor VR-1 .....	135
<i>Karel Matějka</i>	
19. Pojem entropie .....	144
<i>František Fabián, Zdeněk Kluiber</i>	

# Contents

1. Introduction .....	151
<i>Miloslav Havlíček</i>	
2. Doppler Institute of Mathematical Physics .....	154
<i>Jiří Tolar</i>	
3. The Doppler Effect in Modern Physics .....	159
<i>Ivan Štoll</i>	
4. Non-Interchangeability of Source and Observer in the Classical Doppler Effect .....	165
<i>Antonín Havránek</i>	
5. Solid State Physics at FNSPE .....	170
<i>Ivo Kraus</i>	
6. Ionizing radiation in archeometry and history of art .....	176
<i>Ladislav Musílek</i>	
7. Radionuclide X-Ray Fluorescence Analysis .....	192
<i>Tomáš Čechák</i>	
8. Laser Applications .....	201
<i>Helena Jelínková, Zdeněk Kluiber</i>	
9. Satellite Laser Ranging Station .....	213
<i>Miroslav Čech</i>	
10. Ultrashort Light Pulses as a Tool for Studying Ultrafast Processes and Other Applications .....	223
<i>Václav Kubeček</i>	
11. Diffractive Structures – A Tool for Modern Optics .....	230
<i>Pavel Fiala</i>	
12. Fractography – pathology of damaged structural parts .....	239
<i>Jiří Kunz</i>	
13. Intermetallics – a topical physical problem .....	250
<i>Vladimír Šíma</i>	
14. Magnetism of the rare earth intermetallics .....	256
<i>Štefan Zajac</i>	
15. Complex Interferometry .....	260
<i>Milan Kálal</i>	
16. Plazma a plazmové technologie .....	267
<i>Martin Libra, Zdeněk Kluiber</i>	
17. Hard UV radiation plasma source for special applications .....	275
<i>Martin Libra, Zdeněk Kluiber</i>	
18. Nuclear reactors and the training reactor VR-1 .....	281
<i>Karel Matějka</i>	
19. The Concept of Entropy .....	290
<i>František Fabián, Zdeněk Kluiber</i>	
Postscriptum – Závěrem .....	296
Literatura .....	300