

Manualul a fost elaborat pe baza programei
aprobate cu numărul 32665/1993

Actualul manual îl reproduce pe cel din anul 1996

Cap. I, II și § 3.1. (cap. III) au fost elaborate de
prof. **Dumitru Manda**

§3.2. (cap. III) de prof. **Maria Stamate**

§3.3. (cap. III) de prof. **Cornelia Fălie**

§3.4. (cap. III) de prof. **Tudorel Ștefan**

Referenți:

C. Cristescu

I. Opran

ISBN 973-30-5279-5

© Toate drepturile asupra acestei ediții sunt
rezervate Editurii Didactice și Pedagogice, R.A., București

Redactor: prof. grad I, **Rodica Mihalache**
Tehnoredactare și machetare: **Mircea Lăța**
Desenator: **I. Danilov**
Coperta: **N. Sârbu**

Cuprins

I. Introducere în lumea fizicii

II. Corp. Substanță. Proprietăți. Fenomen fizic

2.1. Corp. Substanță. Proprietăți	8
2.2. Proprietăți fizice măsurabile. Mărime fizică	15
2.3. Fenomen fizic	23
Întrebări. Exerciții. Probleme	27

III. Fenomene fizice

3.1. Fenomene mecanice	30
1. Mișcarea mecanică a corpurilor	30
2. Inerție. Masă. Densitate	41
Întrebări. Exerciții. Probleme	49
3. Deformarea corpurilor. Greutatea corpurilor	50
Întrebări. Exerciții. Probleme	56
3.2. Fenomene termice	57
1. Încălzire-răcire	57
2. Dilatația	62
Întrebări. Exerciții. Probleme	69
3. Evaporarea. Condensarea. Fierberea	70
Întrebări. Exerciții. Probleme	74
4. Topirea. Solidificarea	75
Întrebări. Exerciții. Probleme	79
3.3. Fenomene electrice și magnetice (electromagnetice)	80
1. Electrizarea	80
Întrebări. Exerciții	92
2. Magnetizarea	93
Întrebări. Exerciții	99

3.	Curentul electric	100
	Întrebări. Exerciții. Probleme	109
4.	Efectele curentului electric	110
	Întrebări. Exerciții. Probleme	119
3.4.	Fenomene optice	120
1.	Surse de lumină. Corpuri transparente și corpuri opace	120
2.	Propagarea rectilinie a luminii. Fascicul luminos. Rază de lumină. Viteză de propagare	122
	Întrebări. Exerciții. Probleme	126



Introducere în lumea fizicii

Dacă iarna ați adus în casă o bucată de gheață și ați pus-o într-un vas, după un timp bucata de gheață s-a transformat într-o anumită cantitate de apă. Dacă ați încălzit apa din vas, ați observat desigur că după un anumit timp apa a început să fiarbă, iar dacă ați continuat încălzirea, în cele din urmă, în vas v-a rămas foarte puțină apă. De ce s-a topit gheața? Unde a dispărut apa din vas?

În atelierul școlar puteți urmări cum o bară subțire de fier, încălzită într-un cuptor, capătă mai întâi o culoare roșie și apoi o culoare roșu spre alb (bara devine incandescentă). Bara încălzită devine moale și poate fi ușor adusă la orice formă. De ce bara încălzită s-a colorat? Ce face ca bara să devină mai moale?

