

CUPRINS

I. LUMINĂ ȘI SUNET	3
1. Fenomene optice - recapitulare.....	5
2. Refracția luminii.....	6
Reflexia totală - extindere.....	8
3. Lentile.....	10
Construcții grafice de imagini în lentile - extindere.....	13
Activitate interdisciplinară (facultativ).....	15
4. Ochiul.....	16
5. Ochelarii. Lupa.....	18
6. Dispersia luminii - extindere.....	21
Verifică-te singur!.....	22
7. Sunetul - extindere.....	
Surse sonore.....	23
Propagarea sunetului.....	25
Percepția sunetului.....	27
Probleme recapitulative.....	29
II. FORȚA - MĂRIME VECTORIALĂ	31
1. Efectul static și dinamic al forței - recapitulare.....	32
2. Mărimi scalare. Mărimi vectoriale.....	33
3. Compunerea mărimilor vectoriale.....	36
4. Principiul acțiunilor reciproce - extindere.....	39
5. Acțiuni de contact. Forța de frecare - extindere.....	41
6. Presiunea - extindere.....	43
7. Acțiuni la distanță. Forța gravitațională.....	44
Interacțiuni electrostatice - extindere.....	45
Interacțiuni magnetice - extindere.....	46
Probleme recapitulative.....	47
III. ECHILIBRUL MECANIC AL CORPURILOR	49
1. Echilibrul de translație.....	50
Echilibrul de rotație - extindere.....	
Momentul forței - extindere.....	52
Cuplu de forțe - extindere.....	53
2. Centrul de greutate - extindere.....	55
3. Mecanisme simple.....	
Pârghia.....	57
Scripetele.....	58
Planul înclinat.....	59
Probleme recapitulative.....	63
IV. LUCRUL MECANIC ȘI ENERGIA MECANICĂ	65
1. Lucrul mecanic.....	66
2. Puterea mecanică - extindere.....	69
3. Randamentul mecanic - extindere.....	70
4. Energia mecanică.....	74
Energia cinetică.....	74
Energia potențială.....	76
Conservarea energiei mecanice.....	77
5. Echilibrul mecanic și energia potențială.....	80
Verifică-te singur!.....	81
Probleme recapitulative.....	82
Test.....	84
V. FENOMENE TERMICE - extindere.....	85
1. Difuzia.....	86
2. Calorimetrie.....	87
Coeficienți calorici.....	88
3. Combustibili.....	90
4. Motoare termice.....	91
Randamentul motorului termic.....	92
Verifică-te singur!.....	93
Probleme recapitulative.....	93
VI. CURENTUL ELECTRIC - extindere.....	95
1. Curentul electric - recapitulare.....	96
2. Legea lui Ohm.....	97
3. Energia și puterea electrică.....	100
Probleme recapitulative.....	102
Recapitulare finală. Teste.....	104
Răspunsuri.....	106
Index.....	107