

Indice

- p. 13 Capitolo 1
 Introduzione alla trigonometria sferica
 1.1. Unità di misura degli angoli piani, 14
 1.2. La trigonometria sferica, 14
 1.3. La distanza tra due punti su di una superficie sferica, 17
 1.4. Trasformazioni tra sistemi di coordinate sferiche, 22
- 27 Capitolo 2
 L'astronomia posizionale
 2.1. Stelle e costellazioni, 27
 2.2. Orientarsi nel cielo: costellazioni guida ed allineamenti, 29
 2.3. Il sistema altazimutale, 31
 2.4. La forma della Terra, 38
 2.5. Il sistema orario, 42
 2.6. Il sistema equatoriale, 47
 2.7. Condizioni di osservabilità di un astro, 54
 2.8. Il sistema di riferimento eclittico e galattico, 60
- 63 Capitolo 3
 Correzioni alle coordinate astronomiche
 3.1. La rifrazione della luce e le coordinate apparenti di un astro, 63
 3.2. L'aberrazione della luce, 68
 3.3. La deflessione gravitazionale, 76
 3.4. Precessione delle coordinate equatoriali, 81
 3.5. Il moto proprio di un astro, 86

- p. 89 Capitolo 4
 La misura del tempo
 4.1. Il tempo siderale, il tempo solare vero e il tempo solare medio, 90
 4.2. L'anno e il calendario, 97
 4.3. La data giuliana JD e la data giuliana modificata MJD, 100
- 103 Capitolo 5
 La misura delle distanze
 5.1. La parallasse, 103
 5.2. La distanza di un ammasso di stelle, 111
 5.3. Le variabili Cefeidi e RR Lyrae, 116
 5.4. La legge di Hubble ed il redshift cosmologico, 120
 5.5. Le supernovae di tipo Ia, 121
 5.6. Le sirene standard, 122
- 133 Capitolo 6
 Principi di fotometria astronomica
 6.1. La propagazione della radiazione e alcune definizioni, 134
 6.2. Cenni sul corpo nero, 136
 6.3. Il Sole e le stelle, 139
 6.4. La scala delle magnitudini, 141
 6.5. I sistemi fotometrici, 148
 6.6. La magnitudine assoluta, 153
 6.7. Stima della temperatura di una stella, 154
 6.8. Estinzione e profondità ottica, 156
 6.9. Stima del raggio di una stella: formula di Russell, 159
 6.10. Stima della massa di una stella, 161
 6.11. Spettri stellari, 162
 6.12. La classificazione di Harvard, 167
 6.13. Diagramma di Hertsprung-Russell, 169
- p. 173 Capitolo 7
 Il sistema solare
 7.1. Formazione del sistema solare, 173
 7.2. Caratteristiche generali di pianeti, 175

201	Capitolo 8
	<i>Elementi di meccanica celeste</i>
	8.1. I sistemi binari stellari, 201
	8.2. Formalismo newtoniano, 204
	8.3. Classificazione geometrica delle orbite, 213
	8.4. La velocità orbitale, 216
	8.5. La classificazione energetica delle orbite, 222
	8.6. L'equazione di Keplero, 228
	8.7. Il problema ristretto dei tre corpi, 239
	8.8. Alcune applicazioni astrofisiche e astrodinamiche, 251
273	Capitolo 9
	<i>Esercizi in cooperazione</i>
279	Lecture consigliate