

# Indice

## 1. Ottica nel mondo reale

Introduzione . . . . .	1
Che cos'è la luce? . . . . .	1
La propagazione rettilinea: le ombre . . . . .	3
Uso della similitudine . . . . .	3
Difficoltà con le ombre . . . . .	4
Ombra e penombra . . . . .	4

## 2. Ombre e penombre nel cielo

Eclissi e occultazioni . . . . .	1
Eclissi di Sole . . . . .	1
Eclissi di Luna . . . . .	2
Parentesi sulla rifrazione astronomica . . . . .	2
Tornando all'eclisse di Luna . . . . .	3
Eclissi e occultazioni di satelliti e pianeti . . . . .	3
Transiti . . . . .	3

## 3. Le immagini

Ovvero: una tradizione che non funziona . . . . .	1
Come si propaga la luce? . . . . .	1
Perché mi vedo nello specchio? . . . . .	2
Come funziona l'occhio? . . . . .	2
La camera oscura . . . . .	3
La macchina fotografica . . . . .	3
Torniamo all'occhio . . . . .	3

## 4. Immagini, idoli, fantasmi...

Parentesi sui significati del termine "immagine" . . . . .	1
La lanterna magica . . . . .	2
La lavagna luminosa . . . . .	4

## 5. Misteri degli specchi

Torniamo allo specchio . . . . .	1
Dove esattamente? . . . . .	2
Lo specchio cilindrico . . . . .	3
Che c'è da ridere? . . . . .	3

## 6. Le lenti

La lente d'ingrandimento . . . . .	1
Dove sta l'immagine? . . . . .	2
A che serve la lente d'ingrandimento? . . . . .	3

## 7. Galileo e la Luna

L'ottica nei "Massimi Sistemi" . . . . .	1
Le fasi della Luna e quelle della Terra . . . . .	1
Parallasse e librazione . . . . .	1
La luce cinerea . . . . .	2
Se la superficie della Luna sia speculare ovvero diffondente . . . . .	2
Galileo e la legge del coseno . . . . .	2
Se la Luna sia chiara o scura . . . . .	3
I "mari" della Luna . . . . .	4

## 8. L'arcobaleno

... questo sconosciuto ... . . . . .	1
La teoria . . . . .	1
L'arco primario . . . . .	2
L'arco secondario . . . . .	3
Gli archi soprannumerari . . . . .	4

## Polveri e mosaici

Asciutto e bagnato . . . . .	1
Rivelatori e risoluzione . . . . .	3
Influenza dell'ottica . . . . .	4
Che cos'è una sorgente puntiforme? . . . . .	4

## 10. Appendici

App. 1: Diffrazione nella camera oscura . . . . .	1
App. 2: La lente di Fresnel . . . . .	2
App. 3: Se la Luna fosse una sfera riflettente ... . . . .	3
App. 4: Riflessi sul mare . . . . .	4
App. 5: Grandezze e unità di misura per la radiazione e.m. . . . .	5