

## Luci, ombre, colori e ... illusioni

Titolo del progetto

3<sup>^</sup>BT – 4<sup>^</sup>BT

I.T.I.S. "Cardano" - Pavia

Exhibit

Classe

Scuola

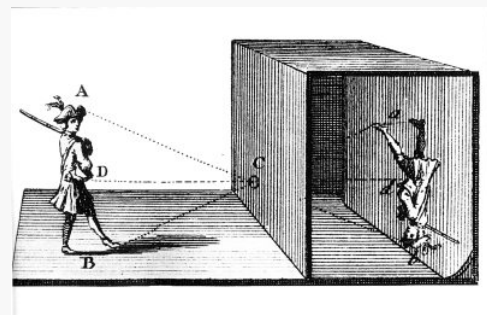
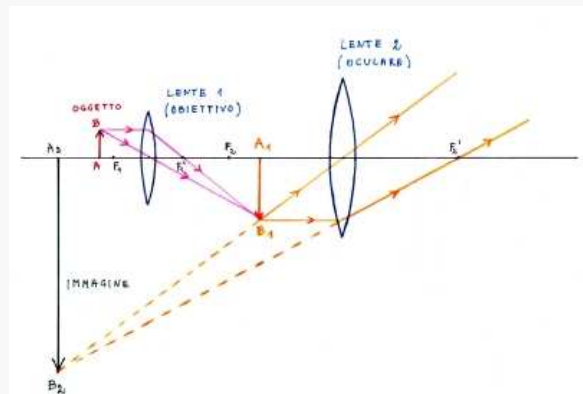
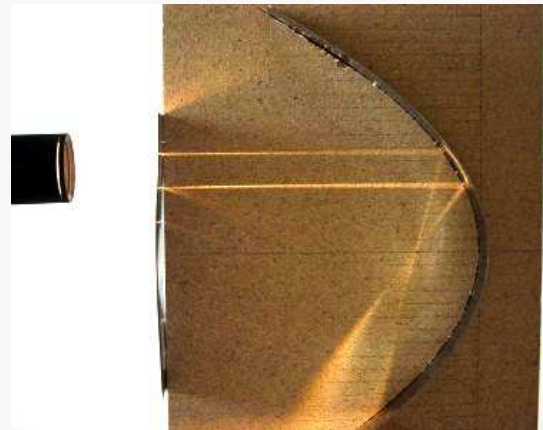
Exhibit, multimedia ...

- Che differenza c'è tra uno **specchio parabolico** ed uno **specchio sferico**?

Uno specchio parabolico riflette un fascio di raggi paralleli all'asse ottico concentrandoli tutti in un punto dell'asse detto **FUOCO** (coincidente col fuoco della parabola la cui rotazione intorno all'asse di simmetria genera la superficie dello specchio). Uno specchio sferico, in generale, fa invece convergere i raggi paralleli all'asse ottico in punti diversi dell'asse stesso: tali raggi danno origine a una zona luminosa che si chiama "caustica di riflessione".

- Il **microscopio composto** è costituito essenzialmente da due lenti convergenti, aventi il medesimo asse ottico: l'**obiettivo** e l'**oculare**. L'oggetto AB che si vuole osservare si trova appena al di là del fuoco  $F_1$  dell'obiettivo. Questa lente forma una prima immagine  $A_1B_1$  reale, capovolta e ingrandita in una posizione intermedia tra l'oculare e il suo fuoco  $F_2$ . A sua volta l'oculare trasforma la prima immagine in una seconda immagine  $A_2B_2$  che è virtuale, capovolta rispetto all'oggetto e ingrandita.

- La **camera oscura** è uno strumento che si basa sul modello dei raggi luminosi e della loro propagazione rettilinea: esso è costituito da una scatola in una parete della quale è praticato un piccolo foro; la parete opposta al foro è di materiale traslucido (carta pergamena, vetro smerigliato, ...). Osservando tale parete semitrasparente della scatola, si vede l'immagine capovolta dell'oggetto posto all'esterno di fronte al foro. Di tale strumento, su cui si basa il funzionamento della macchina fotografica, Leonardo da Vinci diede una prima descrizione precisa e completa.



Nome docente con indirizzo@e-mail

Nominativo di riferimento con indirizzo e-mail