

## LUCE E PERCEZIONE

### PARABOLE (MIRAGGIO)

#### Cosa fare e cosa notare

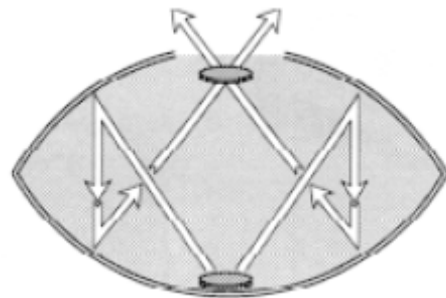
Osserva con attenzione l'apertura superiore di questo exhibit: noterai un oggetto. Prova ad afferrarlo.... non c'è nulla da prendere!



#### Cosa accade?

Quello che stai osservando non è un oggetto reale ma un'immagine creata da una doppia riflessione sulla superficie di due specchi parabolici, messi l'uno di fronte all'altro, come evidenziato in figura.

Uno specchio parabolico ha la proprietà di far convergere tutti i raggi paralleli in un unico punto detto *fuoco*. La distanza di questo punto dal centro dello specchio è detta *distanza focale*. In maniera reciproca, tutti i raggi che provengono da una sorgente luminosa posta nel fuoco e colpiscono la parabola vengono riflessi parallelamente.



L'oggetto reale è posto sul fondo della parabola in basso, in un punto che è anche il fuoco della parabola superiore. I raggi di luce che provengono dall'oggetto reale, quindi, colpiscono la parabola capovolta superiore e vengono riflessi parallelamente verso la parabola inferiore. Quest'ultima fa convergere i raggi nel suo fuoco, che si trova proprio nell'apertura praticata sulla parabola superiore. In questo punto si crea l'immagine *reale* dell'oggetto.

#### Lo sapevi che...

*I segnali satellitari arrivano molto deboli sulle nostre antenne, a causa delle enormi distanze che percorrono: per questa ragione la loro ricezione deve essere il più possibile efficiente. Le antenne paraboliche, con i ricevitori posti nel loro fuoco, rappresentano un ottimo sistema di ricezione di tali segnali.*