

Ottica geometrica: Scheda di lavoro sugli SPECCHI SFERICI

Nome e cognome: BEATRICE BARU
 data: 30/3/16

concaVO →

Legge dei punti coniugati: $\frac{1}{f} = \frac{1}{p} + \frac{1}{q}$

f : distanza focale
 $f > 0$ per specchi concavi
 $f < 0$ per specchi convessi

Distanza focale per specchi sferici: $f = FV = CF = \frac{R}{2}$

p : distanza oggetto dallo specchio
 $p > 0$ SEMPRE REALE

Ingrandimento: $G = \frac{\text{altezza IMMAG.}}{\text{altezza OGG.}} = \frac{q}{p}$

q : distanza dell'IMMAGINE dallo specchio
 $q > 0$ per immagini reali
 $q < 0$ per immagini virtuali

Se $G > 1 \rightarrow$ d'IMMAGINE è INGRANDITA E VICEV.

SPECCHIO SFERICO CONCAVO							
n	distanza oggetto-specchio p	distanza immagine-specchio q	Ingrandimento G	Tipo di immagine			note
				RV	↑/↓	+/-	
1	$p > 2f$	$f < q < 2f$	$\frac{q}{p} = \frac{0}{1}$	R	↓	-	FIG 2a p. FG
2	$f < p < 2f$	$q > 2f$	$\frac{q}{p} = G > 1$	R	↓	+	FIG. 2b p. FG
3	$p < f$	$q < 0$	$G > 1$	V	↑	+	FIG 3b p. FG
4	$p = f$ uovo	q non si forma	-	-	-	-	
5	$p = 2f$ centro	$q = 2f = p$	$G = 1$	R	↓	=	
6	MOLO > $p < 2f$	q NEL FUOCO $q = f$	$G = 0$	IMMAGINE PUNTIFORME (tutti i raggi riflessi vanno nel fuoco)			SEGNALE CAPTATO DA UN SATELLITE
SPECCHIO SFERICO CONVESSO							
7	qualsiasi	$q < 0$	$G < 1$	V	↑	-	ES 12 p. Fq

N.B.: Una immagine è detta **virtuale** se è ottenuta come intersezione dei prolungamenti dei raggi riflessi (oggetto e immagine si trovano da parti opposte rispetto allo specchio)

parte convessa ← PARTE CONCAVA

2f = centro