

Scheda di lavoro con GeoGebra sugli SPECCHI SFERICI

| n | con lo Strumento | traccia | Dai il nome | Note |
|----|--|--|--|---|
| 1 | Retta (3) | Una retta orizzontale cliccando su due punti | Asse Ottico alla retta O al primo punto V al secondo punto | Asse ottico O centro dello specchio sferico V vertice dello specchio |
| 2 | Circonferenza – centro e punto (6) | Clicca sul centro O e poi sul vertice V | | Rappresenta lo specchio sferico Proprietà della circonferenza: colore azzurro spessore linea massimo |
| 3 | Punto medio (2) | Il punto medio tra O e V | F come fuoco | È il fuoco dello specchio sferico |
| 4 | Retta perpendicolare (4) | La perpendicolare all'asse ottico cliccando due volte sull'asse ottico | A al punto sull'asse ottico | Serve per tracciare il vettore che sarà l'oggetto di cui costruire l'immagine |
| 5 | Punto su oggetto (2) | Clicca sulla perpendicolare un poco sopra ad A | B | A e B saranno gli estremi del vettore |
| 6 | Vettore (3) | Clicca prima sul punto di applicazione A e poi sul punto finale B | | Proprietà del vettore AB: - non mostrare etichetta - spessore linea massimo - colore blu |
| 7 | Nelle proprietà della retta perpendicolare all'asse ottico | Togli la spunta alla proprietà "mostra" | | Nascondi la retta perpendicolare all'asse ottico |
| 8 | Retta parallela (3) | Clicca sul punto B e poi sull'asse ottico | RaggioP alla retta | Serve per tracciare il raggio P parallelo all'asse Ottico |
| 9 | Intersezione (2) | Clicca su questa retta e poi sulla circonferenza | I al punto intersezione | È il punto di Incidenza del raggio P |
| 10 | Retta (3) | Clicca su I e poi su F | | |
| 11 | Retta (3) | Clicca su B e poi su O | RaggioC alla retta | È il raggioC che passa per il centro dello specchio |
| 12 | Intersezione (2) | Clicca sul raggioP e poi sul raggioC | B' al punto di intersezione | È l'immagine del punto B |
| 13 | Retta perpendicolare (4) | La perpendicolare all'asse ottico passante per B' | | Serve per tracciare il vettore A'B' immagine del vettore AB |
| 14 | Intersezione (2) | Clicca su questa retta e poi sull'asse ottico | A' al punto intersezione | |
| 15 | Nelle proprietà della retta perpendicolare all'asse ottico | Togli la spunta alla proprietà "mostra" | | Nascondi anche questa retta perpendicolare all'asse ottico |
| 16 | Vettore (3) | Clicca prima sul punto di applicazione A' e poi sul punto finale B' | | Proprietà del vettore A'B': - non mostrare etichetta; spessore linea massimo; colore |
| 17 | Muovi (1) | Sposta il punto A Sposta il punto B | | Per costruire le possibili immagini del vettore AB e stabilire le proprietà dell'immagine A'B' |

N.B.: Il numero tra parentesi ai comandi rappresenta il numero dello strumento di GeoGebra 5 contato a partire da sinistra.

N.B.: I passi qui riportati sono quelli essenziali, con il comando proprietà degli oggetti inseriti è possibile dare una aspetto migliore e personalizzato al proprio lavoro

| SPECCHIO SFERICO CONCAVO | | | | |
|---------------------------------|---|-----|-----|-----|
| n | Posizione oggetto | R/V | ↑/↓ | +/- |
| 1 | Sposta A tra F e V | | | |
| 2 | Sposta A esattamente su F | | | |
| 3 | Sposta A tra O e F | | | |
| 4 | Sposta A esattamente su O | | | |
| 5 | Sposta A oltre O (dalla parte opposta di F e V) | | | |
| 6 | Allontana A oltre O il più possibile (dalla parte opposta di F e V) | | | |

| SPECCHIO SFERICO CONVESSO | | | | |
|----------------------------------|---|-----|-----|-----|
| n | Posizione oggetto | R/V | ↑/↓ | +/- |
| 7 | Sposta A oltre V (dalla parte opposta di F e O) | | | |

Nome: _____

Data: _____