

4 Giugno 2019

CFE

ES1 B

NON È POSSIBILE COSTRUIRE UNA FIBRA OTTICA FUNZIONANTE CON  
1 2 MATERIALI IN TRACCIA, POICHÉ  $n_{\text{CORE}} < n_{\text{CLADDING}}$ .

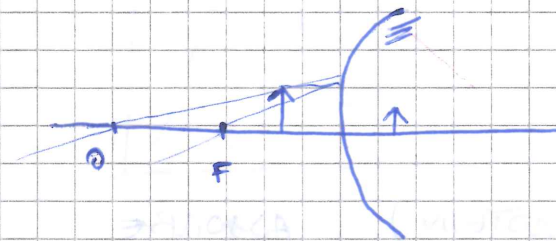
ES2

$$|f| = 40 \text{ cm}$$

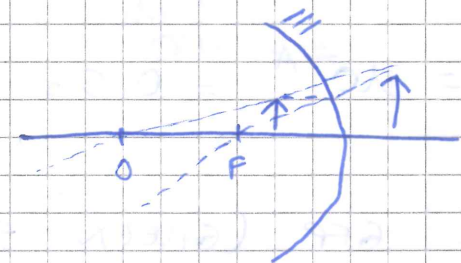
$$h' = 0.20h$$

A. DAI DATI, RISULTA CHE IL MAGGIORNO SI TROVA TRA IL  
CENTRO DELLO SPECCHIO E IL SUO FOCO ( $p < 40 \text{ cm}$ , che  
è proprio  $f$ ), E CHE LA SUA IMMAGINE SIA RIMPIEDITA  
(perché  $h' < h$ ) E DRETTA.

LO SPECCHIO, QUINDI, NON PUÒ CHE ESSERE CONVESSO.  
INFATTI.



CONCAVO



otteniamo per

EJ 3A

$$A = ?$$

$$T = ?$$

$$C = 0.5 \text{ mg/ml}$$

$$l = 300 \mu\text{m}$$

$$PM = 27000 \text{ D}$$

$$\epsilon = 4125 \cdot 10 \text{ cm}^2 \cdot \text{M}^{-1}$$

$$C = \frac{0.5 \cdot 10^{-3} \text{ g}}{10^{-3} \text{ L}} = 0.5 \text{ g/L}$$

$$0.5 \text{ g} : x_{\text{moli}} = 27000 : 1$$

$$x_{\text{moli}} = \frac{0.5}{27000} = 1.8 \cdot 10^{-5} \text{ mols.}$$

$$\text{quindi } C = 1.8 \cdot 10^{-5} \text{ M}$$

$$A = \epsilon \cdot l \cdot C = 4125 \cdot 10 \cdot 10^{+2} \text{ cm} \cdot \text{M} \cdot 300 \cdot 10^{-6} \text{ m} \cdot 1.8 \cdot 10^{-5} \text{ M}$$

$$A = 0.22$$

$$T = 10^{-A} = 0.58$$

B. IL GFP (GREEN FLUORESCENT PROTEIN) ASSORBE

TRA 395 nm  $\epsilon$  475 nm.

