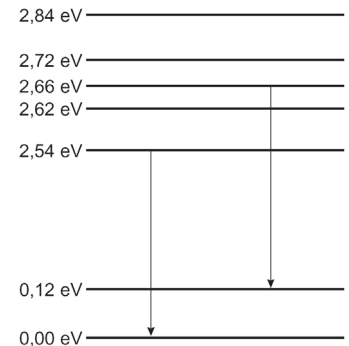


## Scanningmicroscop

$$17. \quad E = h \cdot f = h \cdot \frac{c}{\lambda} = 6,63 \cdot 10^{-34} \cdot \frac{3,00 \cdot 10^8}{488 \cdot 10^{-9}} = 4,08 \cdot 10^{-19} \text{ J}$$

$$= \frac{4,08 \cdot 10^{-19}}{1,602 \cdot 10^{-19}} = 2,54 \text{ eV}$$

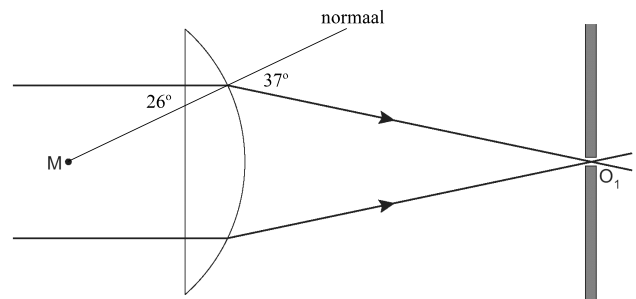
De overgang van 2,54 → 0  
 en van 2,66 → 0,12 eV is mogelijk.



18. Zie figuur hiernaast. Het betreft breking van glas naar lucht.

$$\frac{\sin i}{\sin r} = \frac{1}{n} \rightarrow \frac{\sin 26^\circ}{\sin 37^\circ} = 0,728$$

$$\rightarrow n = 1,37$$



19. -  $S = \frac{1}{f} = \frac{1}{v} + \frac{1}{b}$  Met  $v = 3,9 \text{ cm}$  en  $b = 6,1 \text{ cm}$  volgt:

$$S = \frac{1}{0,039} + \frac{1}{0,061} = 42 \text{ dpt}$$

-  $v_Q = 3,25 \text{ cm}$  Met  $\frac{1}{f} = \frac{1}{v} + \frac{1}{b}$

volgt  $42 = \frac{1}{0,0325} + \frac{1}{b} \rightarrow b = 8,9 \text{ cm}$

- zie figuur

- Slechts een klein deel van de bundel afkomstig uit Q gaat door  $O_2$

