

D6)

$$\frac{1}{f} = (n-1) \frac{2}{R} \Rightarrow f = \frac{R}{2(n-1)}$$

$$F_b = 4f_b \Rightarrow \frac{1}{f_b} + \frac{1}{f_{2b}} = 4f_b \rightarrow$$

$$\Rightarrow (n_b-1) \frac{2}{R} + (n_{2b}-1) \frac{1}{R} = 4 \left(\frac{R}{2(n_b-1)} \right)$$

$$\Rightarrow (n_{2b}-1) = R \left(\frac{4}{2(n_b-1)} - (n_b-1) \right)$$

$$\Rightarrow n_{2b} = 4R \left(\frac{1}{2(n_b-1)} - (n_b-1) \right) + 1 = 40 \text{ cm} \left(\frac{1}{0,53} - 0,53 \right) + 1 = 1,53$$

Dette gir et veldig høy verdi som er helt urealistisk.

Men for å finne F_r bruker vi relasjon (1)

som sier at $F_a = F_b$

dermed har vi $F_r = 4f_b$, og utregningen ville vært tilsvarende.