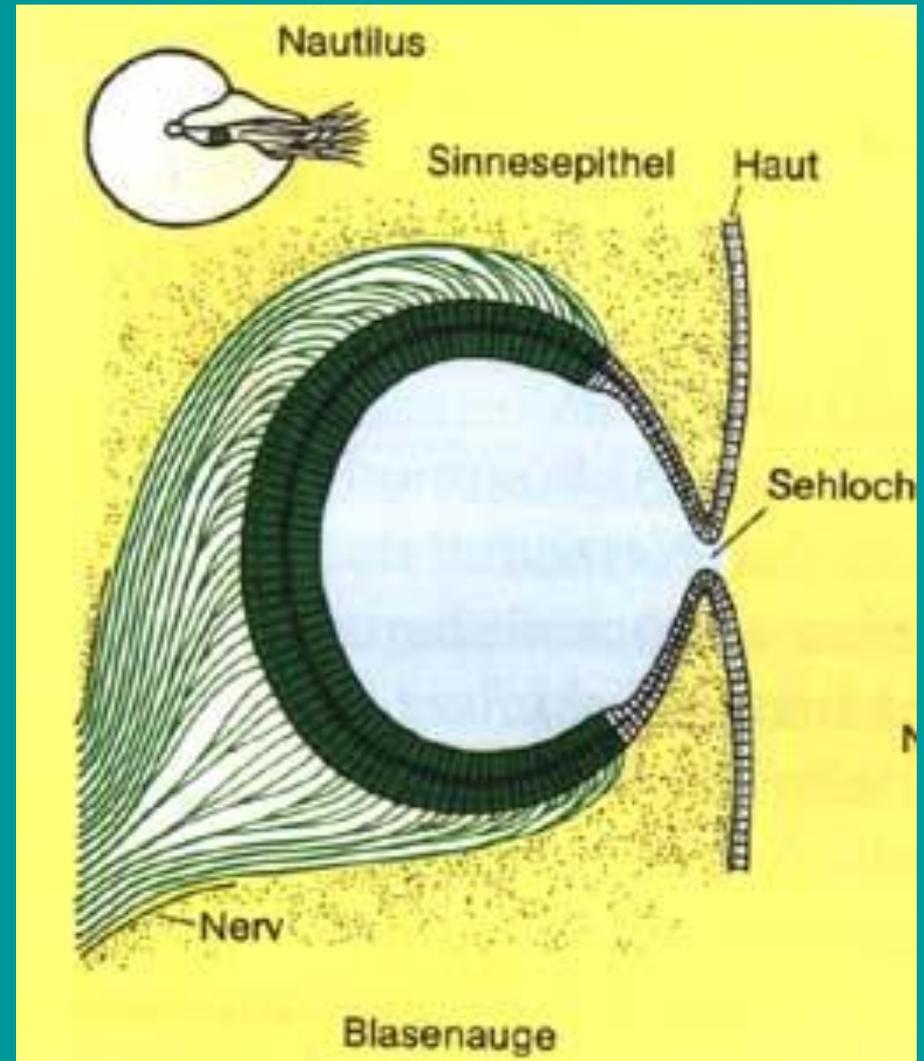
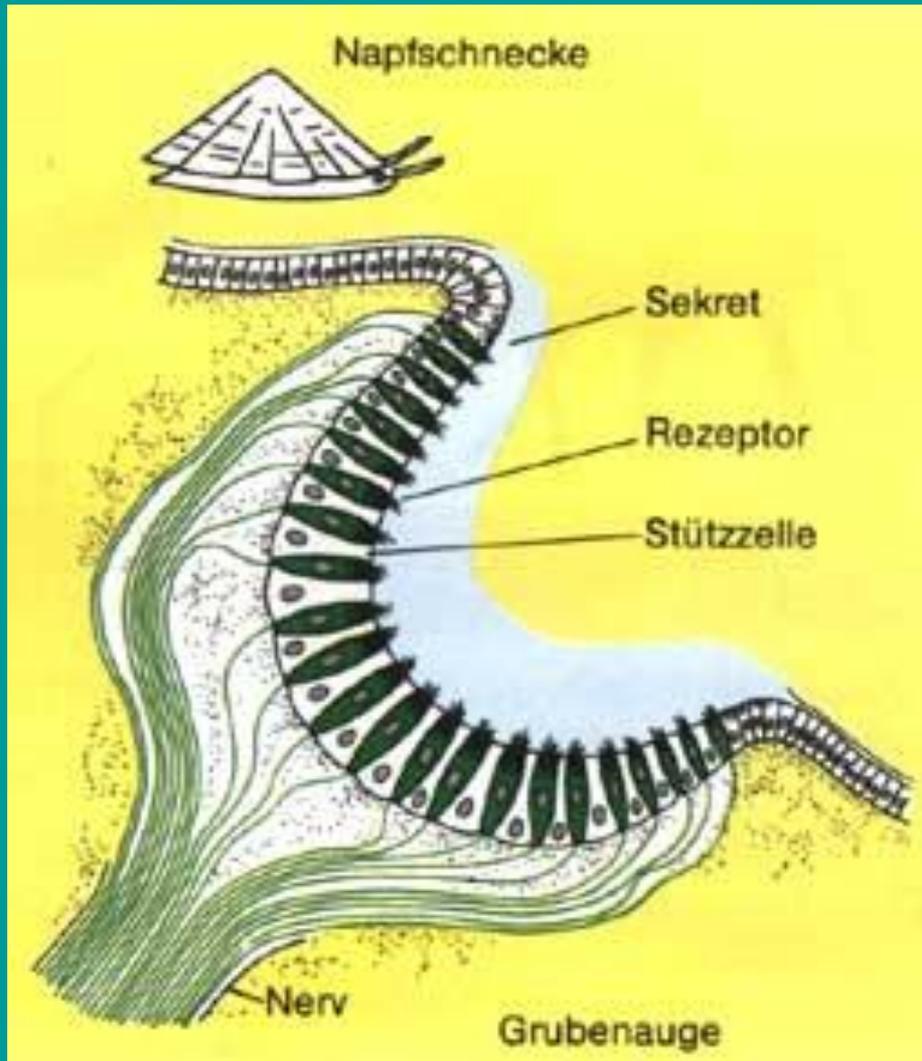


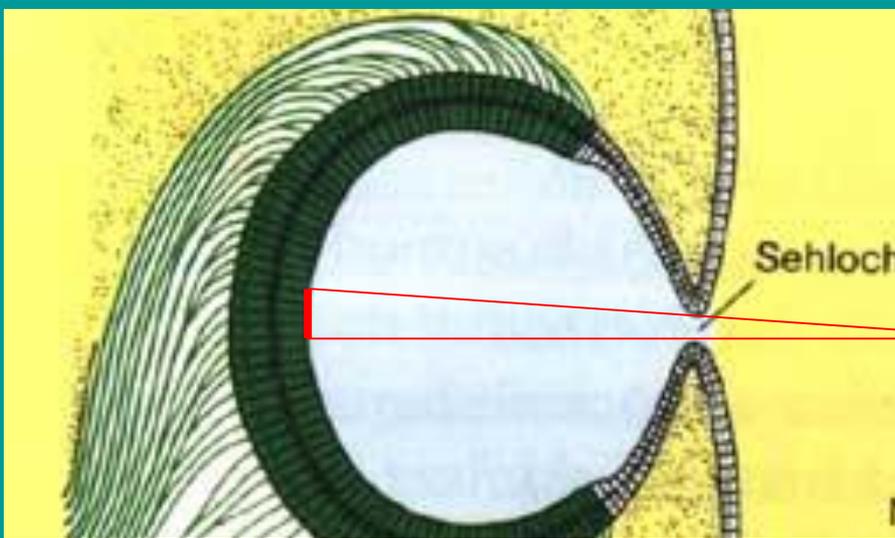
Optik des Auges 1.

Entwicklung
des
Sehorgans



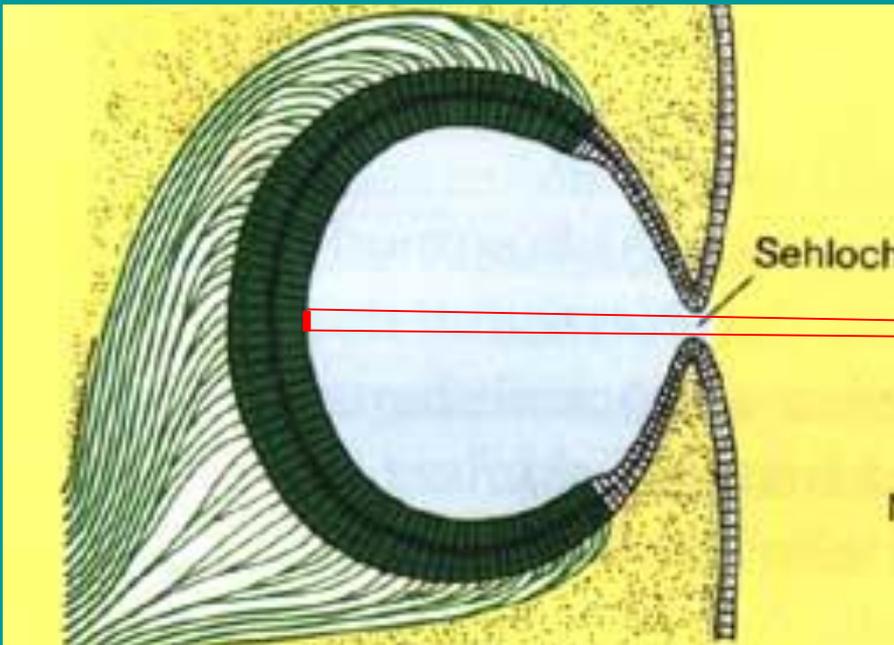
Entwicklung des Sehorgans 1.





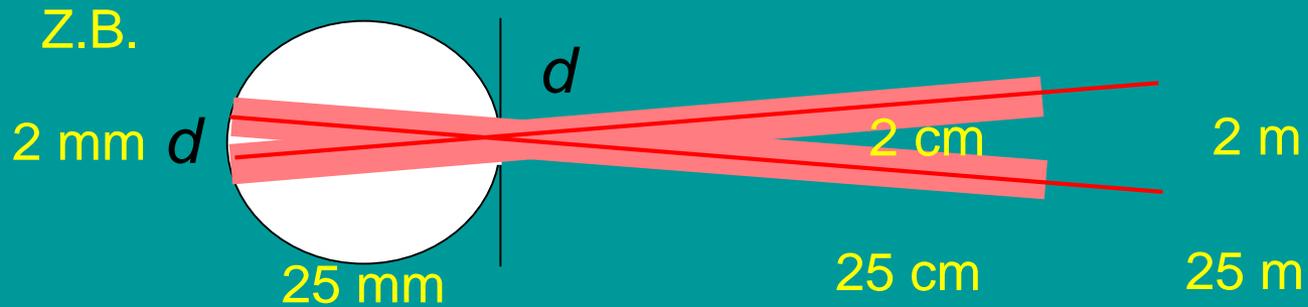
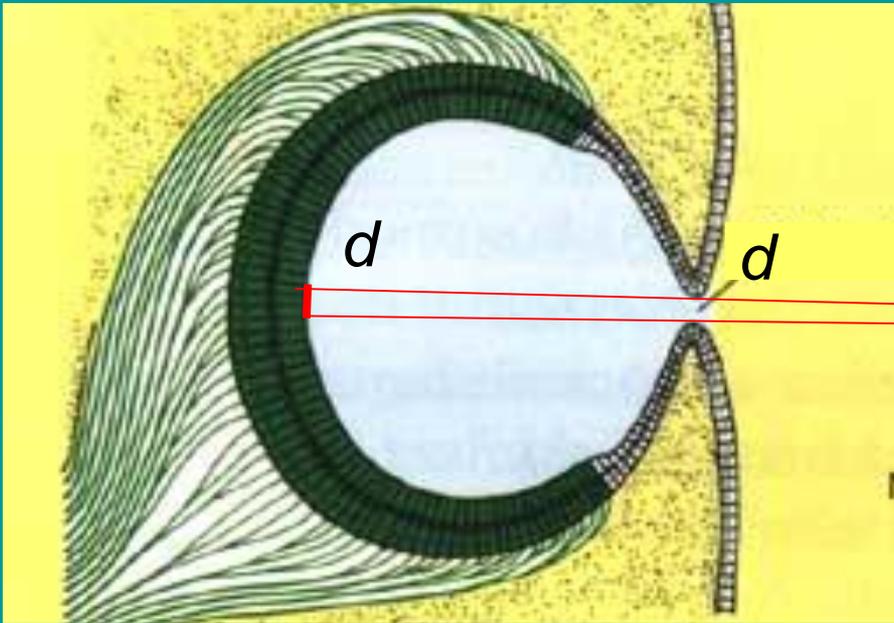
Nachteile:

- ☹ geöffnet
- ☹ nicht punktförmige Abbildung
- ☹ schwache Auflösung



Ausbreitung des Fleckes \approx
Sehlochweite (d)

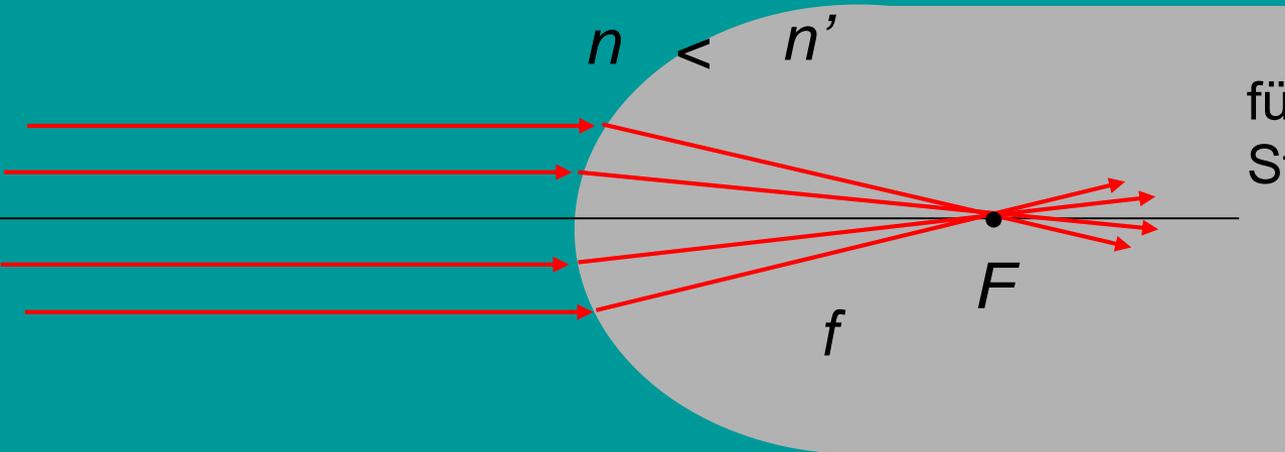
Auflösung des Blasenauges:



→ kleinere d ist notwendig für bessere Auflösung

→ Intensitätsverlust und Beugung

Lichtbrechung an einer gekrümmten Grenzfläche



für achsennahe Strahlen:

$$f = R \frac{n'}{n' - n}$$

Brechkraft der Grenzfläche (D):

$$D = \frac{n'}{f} = \frac{n' - n}{R}$$

n : Brechzahl des 1. Mediums

n' : Brechzahl des 2. Mediums

R : Krümmungsradius

> 0 für konvexe Fläche

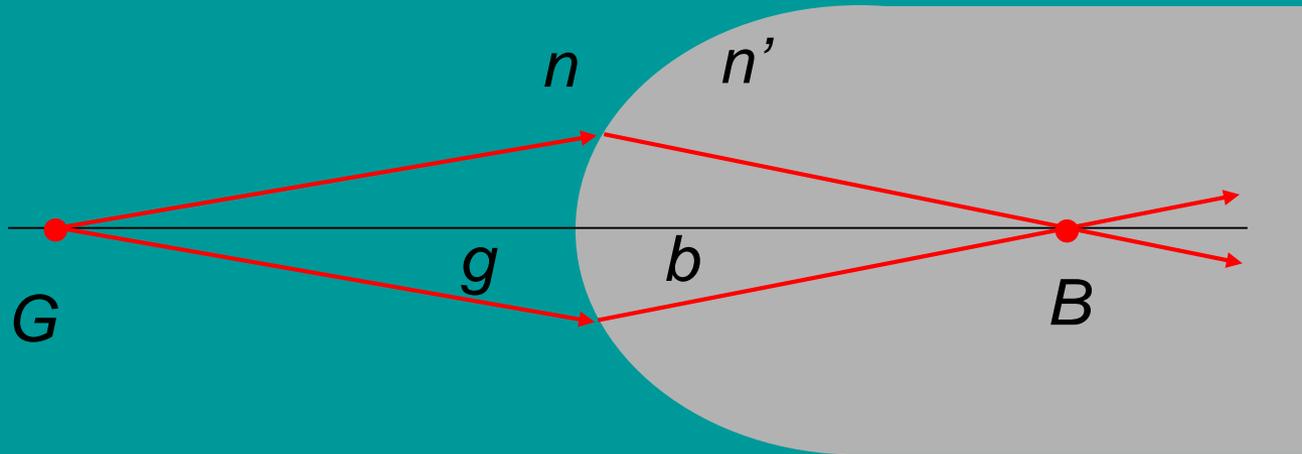
< 0 für konkave Fläche

$D > 0$ → Sammlung

$D < 0$ → Zerstreuung

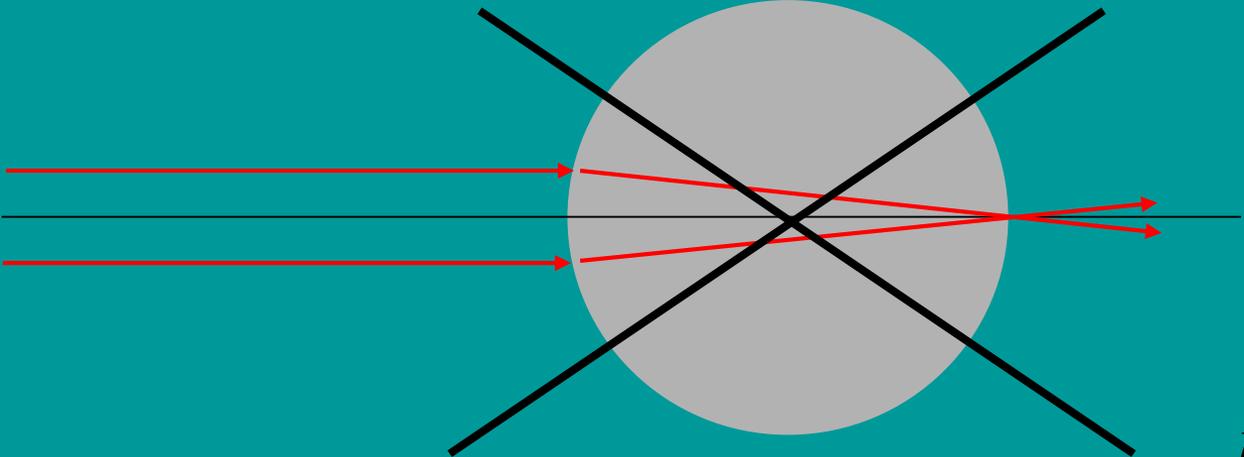
der
Lichtstrahlen

Bildentstehung durch eine gekrümmte Grenzfläche



$$D = \frac{n}{g} + \frac{n'}{b}$$

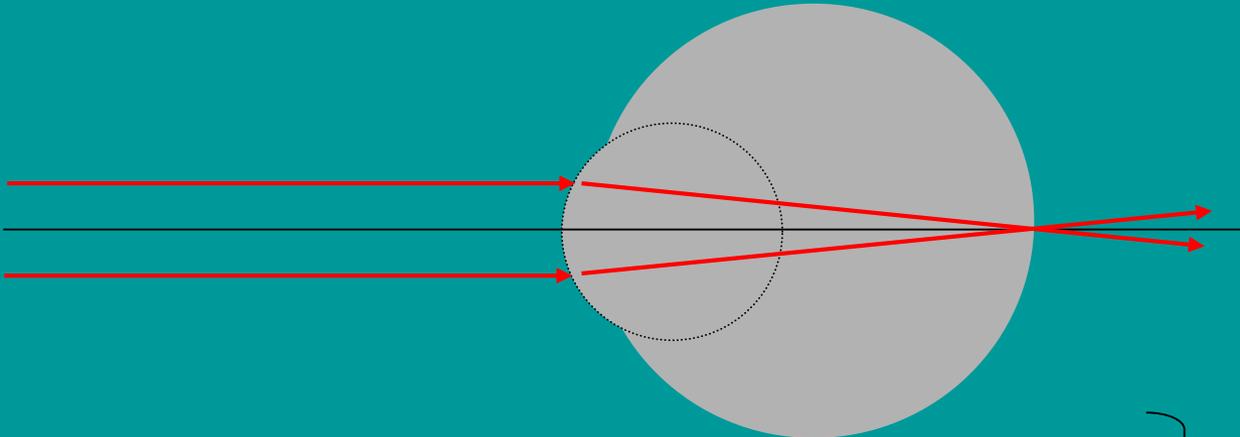
Einfache Kugel als Auge?



$$f \leq 2R$$

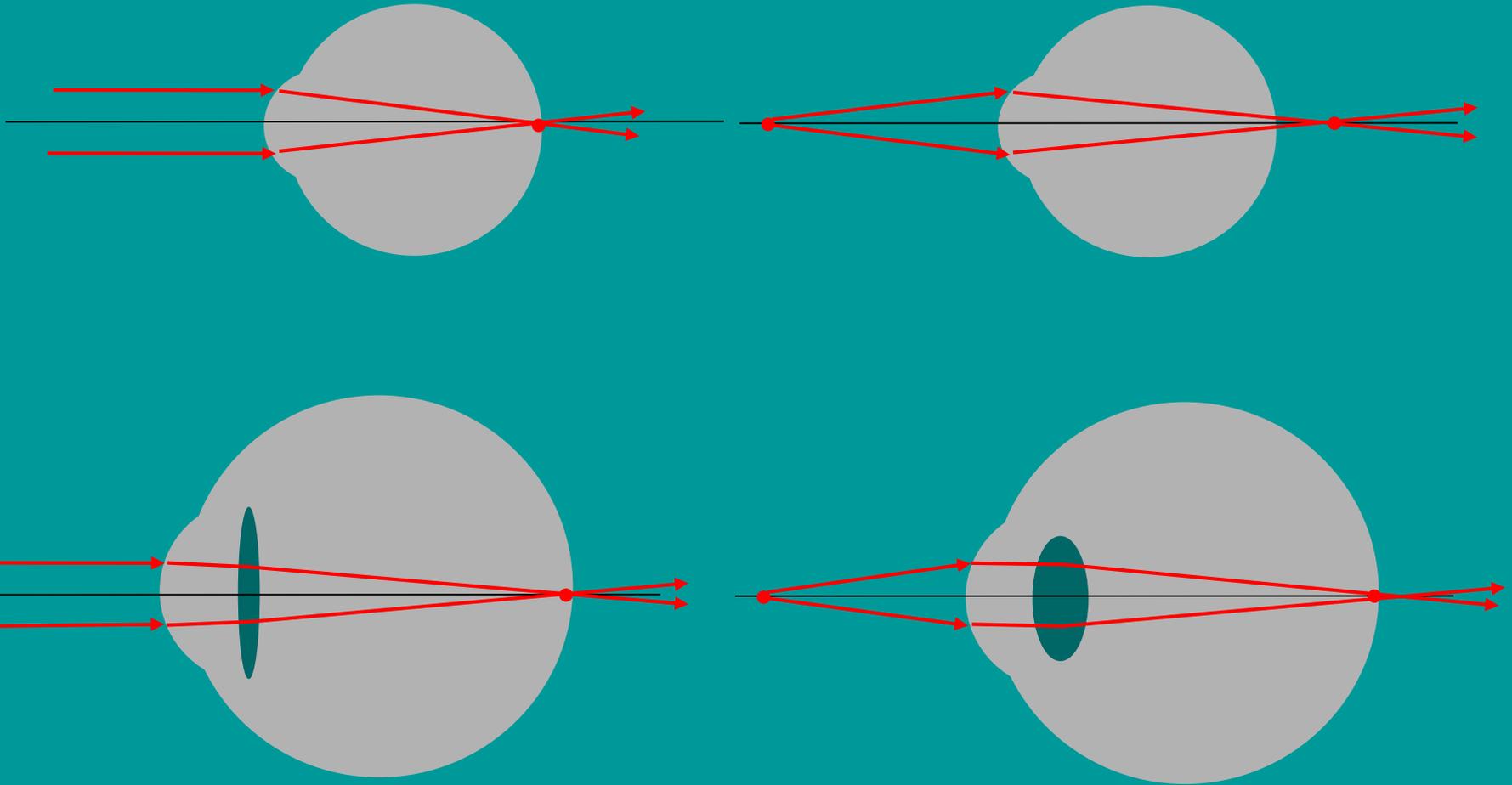
$$f = R \frac{n'}{n' - n} \leq 2R$$

$$n = 1 \longrightarrow n' \geq 2!!$$



$$\left. \begin{array}{l} n' = 1,333 \\ f = 2R = 25 \text{ mm} \end{array} \right\} \longrightarrow r \approx 6,25 \text{ mm}$$

Akkommodation?



Entwicklung des Sehorgans 2.

