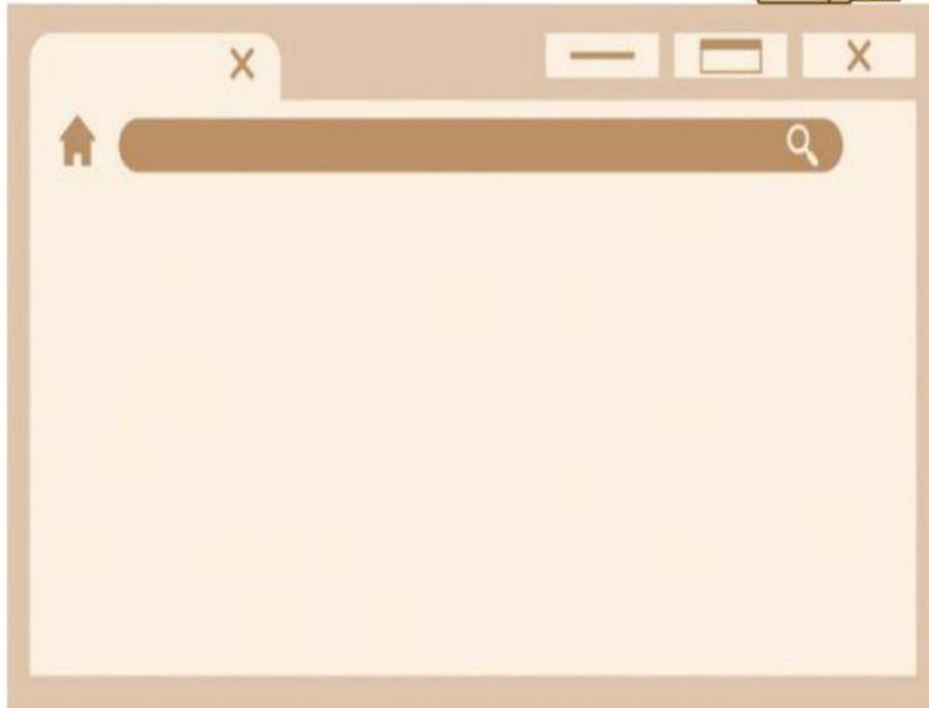


Think Bright!

Perhatikan video berikut dan cermati peristiwa yang ada di dalamnya



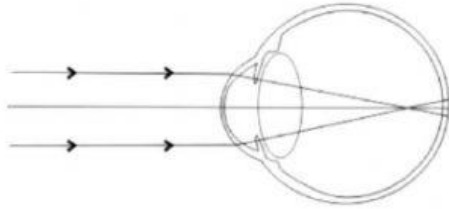
Bagaimana ciri-ciri penderita cacat mata miopi?

Apa penyebab terjadinya miopi jika ditinjau dari proses masuknya cahaya ke mata?

Apa jenis lensa yang dapat membantu penderita miopi?

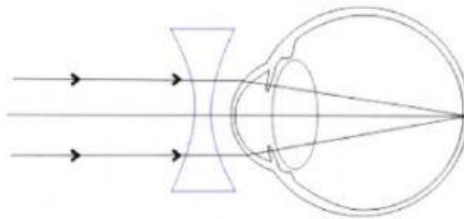
Ayo, Belajar!

Perhatikan penjelasan berikut



Terjadi karena lensa mata tidak bisa memipih sempurna (**terlalu cembung**) saat melihat objek yang jauh, sehingga **bayangan jatuh di depan retina**

Dibantu dengan **kacamata lensa cekung** (negatif) agar bayangan tepat jatuh di retina



Jarak fokus lensa pada miopi (f)

$$s' = -PR = \text{titik jauh}$$

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{s} + \frac{1}{s'}$$

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{\infty} + \frac{1}{-PR}$$

$$f = -PR$$



Kekuatan (daya akomodasi) lensa cekung

PR dalam meter (m)

$$P = \frac{1}{f} = -\frac{1}{PR}$$

$$P = -\frac{1}{PR}$$

PR dalam centimeter (cm)

$$P = -\frac{100}{PR}$$

Ayo, Berlatih!

Seorang penderita rabun jauh mempunyai titik jauh 2 meter. Tentukan kuat lensa kacamata yang diperlukan agar orang tersebut dapat melihat seperti mata normal.

$$s = \infty$$

$$s' = -PR = -200 \text{ cm}$$

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{s} + \frac{1}{s'}$$

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{\infty} + \frac{1}{-200}$$

$$\frac{1}{f} = -\frac{1}{200}$$

$$f = -200 \text{ cm}$$

$$P = \frac{100}{f}$$

$$P = \frac{100}{-200}$$

$$P = -\frac{1}{2} \text{ Dioptri}$$