Think Bright!

Perhatikan video berikut dan cermati peristiwa yang ada di dalamnya

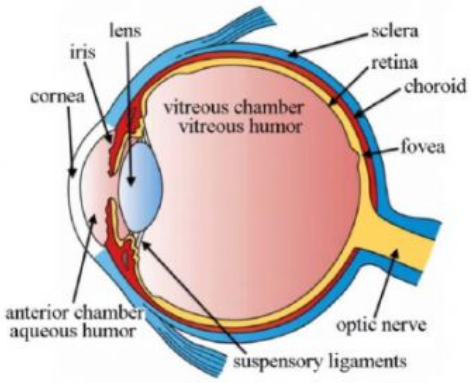
Apa penyebab Oca memakai kacamata?

Bagaimana jarak pandang Oca ketika dia tidak menggunakan kacamata?

LIVEWORKSHEETS

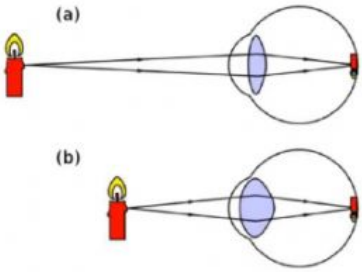
Ayo, Belajar!

Perhatikan penjelasan berikut



- **Lensa mata** merupakan alat optik alami
- Sinar datang dari benda/objek dibiaskan oleh lensa mata sehingga **bayangannya jatuh pada retina**
- **Daya akomodasi mata** merupakan kemampuan otot siliar untuk menebalkan (mencembungkan) lensa mata yang disesuaikan dengan dekat atau jauhnya jarak benda yang dilihat mata

KEADAAN AKOMODASI MATA	JARAK BENDA/OBJEK	KEADAAN OTOT SILIAR
Akomodasi Minimum (Tidak Berakomodasi)	Titik jauh/ *punctum remotum* (*PR*)	Otot berelaksasi, lensa mata pipih
Akomodasi Maksimum	Titik dekat/ *punctum proximum* (*PP*)	Otot berkontraksi, lensa mata tebal



Ambil pena atau benda apapun di sekitar kemudian letakkan kurang lebih 50 cm di depan mata kalian. Pandang pena tersebut dengan satu mata tertutup. Apa yang terjadi?

JENIS MATA	TITIK DEKAT (*PP*)	TITIK JAUH (*PR*)
Mata Normal (Emetropi)	25 cm	∞
Rabun Jauh (Miopi)	< 25 cm	< ∞
Rabun Dekat (Hipermetropi)	> 25 cm	∞
Mata Tua (Presbiopi)	> 25 cm	< ∞

LIVEWORKSHEETS

Perhatikan penjelasan berikut

Kacamata adalah alat bantu yang dapat digunakan untuk mengatasi cacat mata. Kacamata memiliki lensa cembung atau cekung sehingga bayangan benda dapat jatuh tepat di retina. Jauh dekatnya bayangan tergantung pada jarak fokus lensa.

Lensa cekung atau lensa negatif

Lensa cembung atau lensa positif

Jarak fokus lensa (f)

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

Keterangan :

$s = jarak\ benda\ ke\ lensa$

$s' = jarak\ bayangan\ ke\ lensa$

Kekuatan (daya akomodasi) lensa

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

dengan P satuan Dioptri (D)

LIVEWORKSHEETS