

## Zmysł wzroku - oko

### **Narządy zmysłów:**

- wzroku (oko)
- słuchu i równowagi (ucho)
- węchu (nos)
- smaku (język i jama ustna)
- dotyku, zmiany temperatury, bólu (skóra)

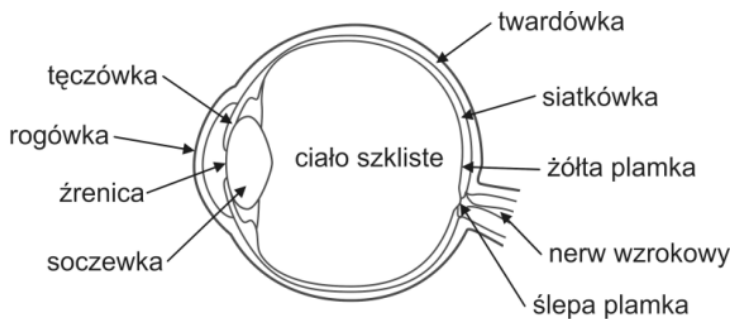
### **Aparat ochrony oka:**

- brwi i rzęsy
- powieki
- narząd łzowy
- oczodoły

### **Łzy:**

- produkowane przez gruczoły łzowe umieszczone w kącie oka
- chronią przed zanieczyszczeniami, bakteriami
- zwilżają rogówkę (przejrzystość)
- skład: woda, odrobina soli, substancje bakteriobójcze.

### **Budowa oka:**



**Spojówka** jest przezroczystą błoną wyścielającą zewnętrzną, białą część oka i powiekę, która działa jak wycieraczka, nawilżając i oczyszczając oko.

### **Powstawanie obrazu:**

- obraz przechodzi przez **soczewkę** i tworzy się na **siatkówce**
- bodziec świetlny przekształca się w impuls nerwowy i przenoszony jest do mózgu za pomocą **nerwu wzrokowego**,
- najdokładniejszy obraz powstaje w plamce **żółtej oka**. Jest to miejsce największego skupienia **czopków (kolorowy i wyraźny obraz)**
- **pręciki** to komórki światłoczułe, dają obraz **w odcieniach szarości**
- w miejscu, gdzie z gałki ocznej wychodzi **nerw wzrokowy**, znajduje się **plamka ślepa**. Jest ona pozbawiona komórek światłoczułych. Jeśli obraz tam powstanie, obserwator go nie zobaczy.

Widzenie dwuoczne daje nam **obraz przestrzenny**.

**Tęczówka** - im ciemniejsza, tym bardziej chroni przed światłem (jak zasłona). Rozszerzanie się i zwężanie tęczówki to: **adaptacja do silnego i słabego światła**.

**Akomodacja** – zmiana kształtu soczewki (płaska ↔ kulista). Pozwala na ostre widzenie przedmiotów **z bliska i z daleka**.

### **Wady wzroku to:**

- **daltonizm** – niezdolność do widzenia barw
- **krótkowzroczność** – do korekcji stosuje się soczewki rozpraszające (-)
- **dalekowzroczność** - do korekcji stosuje się soczewki skupiające (+)

*Czekam odpowiedzi z testu od reszty osób!  
Temat omówiony jest w podręczniku na stronach 79-82.  
Zadanie na piątek: 2a str. 98.*