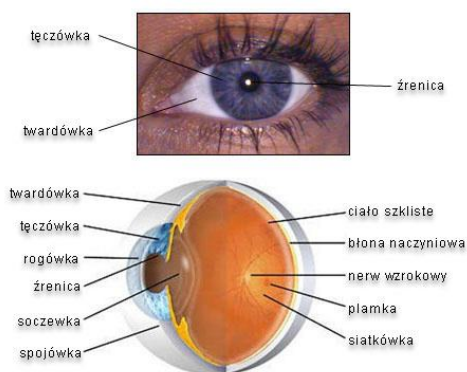


Narząd wzroku:



Narząd wzroku stanowi **oko**. Składa się z **gałki ocznej** i **narządów dodatkowych**, a należą do nich:

- mięśnie gałki,
- narząd łzowy,
- spojówka,
- powieki,
- brwi,
- rzęsy.

Gałka oczna jest zbudowana z trzech warstw:

- **twardówka** – położona w przedniej części oka, przechodzi w rogówkę
- **naczyniówka** – posiada tęczówkę w przedniej części oraz źrenicę, a także ciało rzęskowe, które ma za zadanie mocować soczewkę
- **siatkówka** – zbudowana z komórek fotoreceptorowych – pręcików i czopków.

Fotoreceptory :

Czopki: widzenie fotopowe = widzenie dzienne

- odpowiedzialne za rozróżnianie i widzenie barw,
- czopki umieszczone są w centrum siatkówki. Największa kumulacja, zageszczenie czopków występuje na **plamce żółtej**,
- niewielka gęstość rozmieszczenia czopków na obrzeżach siatkówki,
- występują trzy różne barwniki : niebieski, czerwony i zielony. Umożliwiają one rozpoznawanie barw,
- mało wrażliwe na światło, musi być dostateczne natężenie światła, by czopki reagowały. Dlatego barwy rozpoznamy jedynie w dzień, kiedy występuje odpowiednie natężenie światła.

Plamka żółta:

Plamka żółta jest to miejsce znajdujące się na siatkówce oka, w tym obszarze znajduje się największe skupisko czopków, w konsekwencji czego jest to miejsce o największej rozdzielczości widzenia.

Pręciki: widzenie skotopowe = widzenie nocne

- odpowiedzialne za widzenie w skali szarości i postrzeganie kształtu i ruchu,

- posiadają dużą czułość na światło - wystarczy słabe oświetlenie (widzenie o zmroku), by te fotoreceptory zostały pobudzone,
- występuje barwnik rodopsyna (opsyna-11-cis-retinen),
- brak w centrum siatkówki, gęstość rozmieszczenia pręcików wzrasta na obrzeżach siatkówki.

Zatem, **pręciki** odbierają bodźce o niskim natężeniu i odpowiedzialne są za widzenie niebarwne. Zawierają barwnik **rodopsynę**. **Czopki** to fotoreceptory, które odbierają bodźce o dużym natężeniu i odpowiadają za rozróżnienie barw. Posiadają barwnik **jodopsynę**

. Najbardziej czułym miejscem siatkówki jest

plamka żółta

(skupienie czopków), a w miejscu gdzie nerw wzrokowy uchodzi w gałki ocznej znajduje się

plamka ślepa

(pozbawiona fotoreceptorów).

Aparat optyczny oka:

- rogówka,
- ciecz wodnista w komorze przedniej,
- soczewka,
- ciało szkliste.

Promienie świetlne przechodzą przez aparat optyczny i trafiają na siatkówkę, dając obraz rzeczywisty, pomniejszony i obrócony obiektu **Akomodacja:**

Akomodacja jest to zdolność soczewki do zmiany kształtu. Jest to zjawisko przystosowywania się oka do widzenia przedmiotów, które znajdują się w różnej odległości od oka.

Czytaj również :

- [Zaburzenia widzenia: zaćma, jaskra, degeneracja plamki żółtej](#)
- [Wady wzroku](#)
- [Zmysł węchu - powonienie](#)
- [Zmysł smaku](#)