

## LECȚIA 2.Ochiul – formarea imaginii, defecte de vedere.

### Formarea imaginii:

- la trecerea prin mediile refringente, lumina suferă 3 refracții: una pe corneea și două pe cristalin;
- imaginea proiectată pe retina este reală (proporționată), răsturnată și mai mică decât obiectul;
- fiecare ochi are propriul câmp vizual, suprapunerea lor fiind câmpul binocular, care permite perceperea tridimensională a obiectelor;
- imaginea de pe retină este transformată de către celulele fotoreceptoare din retină în impuls nervos, care ajunge prin nervii optici în aria vizuală din scoarța cerebrală, unde ia naștere senzația de văz.

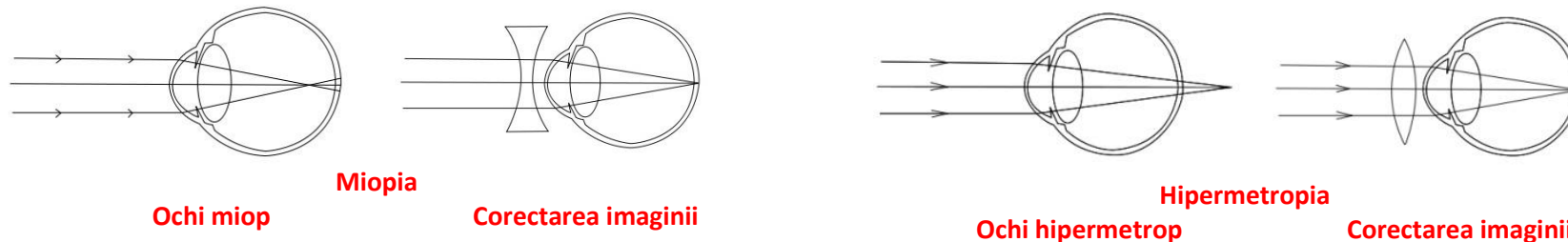
**Vederea diurnă** – vedere cromatică, este asigurată de către celulele cu con;

**Vederea nocturnă** – vedere alb-negru, este asigurată de către celulele cu bastonaș;

### Defecte de vedere:

**1. Miopia**, apare atunci când globul este mai turtit decât în mod normal iar razele de lumină se focalizează în fața retinei. Persoanele afectate văd bine aproape dar nu văd bine la distanță, având tendința de apropiere a obiectelor privite. Se corectează cu ajutorul lentilelor biconcave;

**2. Hipermetropia**, apare atunci când globul ocular este mai bombat decât în mod normal iar razele de lumină se focalizează în spatele retinei. Persoanele afectate văd bine la distanță dar nu văd bine aproape, având tendința să depărteze obiectele privite. Se corectează cu ajutorul lentilelor biconvexe;



**3. Prezbitismul**, apare odată cu înaintarea în vârstă din cauza scăderii capacității de acomodare a cristalinului. Se corectează la fel ca hipermetropia;

**4. Strabismul** (privirea cruciș), apare ca urmare a slăbirii unui mușchi al globului ocular, fiind afectat câmpul vizual. Persoanele afectate văd dublu sau în ceață. Se corectează prin exerciții de antrenare a mușchilor globilor ocular și în cazuri mai grave chirurgical.

**5. Cataracta** apare cel mai des la persoanele în vârstă, din cauza pierderii transparenței corneei. Se corectează chirurgical.

**6. Daltonismul** este o boală de natură genetică. Persoanele afectate nu disting culorile roșu și/sau verde. Se manifestă mai ales la persoanele de sex masculin.