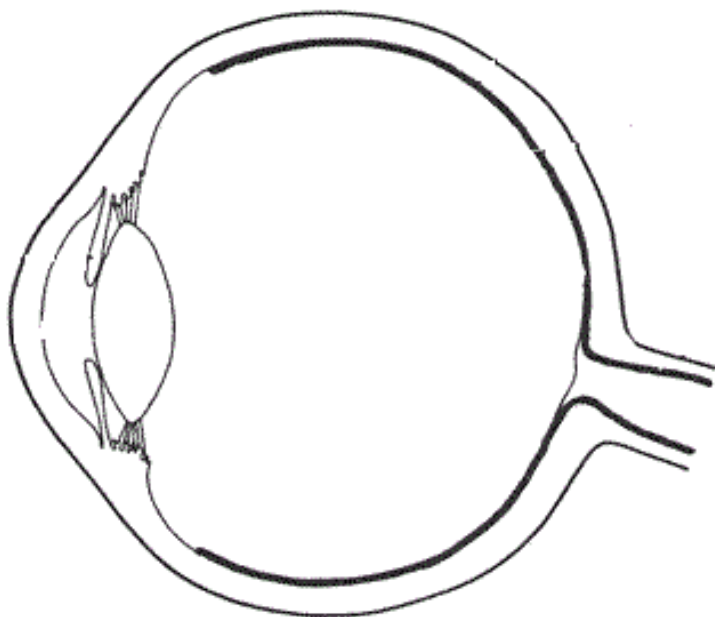


Nägemine. Silm

Loe õpikust lk 52 - 54 ning täida lüngad sobivate sõnadega.

Inimese _____ on silm, mille ehitus on väga sarnane
paljude teiste loomade silma omaga. Nägemise koha pealt tähtsad silma
osad on: _____,
_____ ja _____

(kanna need osad ka juuresolevale joonisele)



Silma langev valgus läbib esmalt _____,
seejärel _____. Kuna nende silma
osade optiline tihedus erineb ümbritseva omast, siis toimub
nendes valguse _____ ning esemest tekib

peale nende läbimist _____ vähendatud ja _____ kujutis, mis langeb silma võrkkestale.

Võrkkesta moodustavad _____ nägemisrakud, mis on kohanenud _____

vastuvõtuks. Nendes on eriline aine, mis valguse toimel _____, tekib rakkude _____,

mis kandub mööda _____ ajusse, kus tekib valgustaju. Erilised nägemisrakud - _____

- reageerivad erinevatele _____ erinevalt ning seepärast tajume maailma värvilisena. Paraku ei tööta need rakud hämaras ning seetõttu näeme ebapiisava

valgustatuse korral maailma _____.

Tervel silmal on võime näha ühtviisi hästi nii lähedal kui ka kaugemal asuvaid esemeid. Selle eest kannab hoolt _____

_____, mis muudab vastavalt vajadusele _____ kas õhemaks või siis paksemaks,

muutes niiviisi silmaläätse _____.

Mõnel inimesel on see lihas liiga _____, teisel aga liiga nõrk ning nii ei pruugi silmas tekkiv kujutis langeda

mitte _____, vaid tekib hoopis selle ees või taga.

Kui eseme kujutis tekib võrkkesta ette, siis näeb inimene temast _____ asuvaid esemeid ebateravatena. Taolist nägemisdefekti nimetatakse _____ ning seda parandatakse _____ läätsedega, sest nende abil korrigeeritakse valguse murdumist selliselt, et eseme kujutis langeks täpselt võrkkestale.

Kui eseme kujutis tekib aga võrkkesta taha, siis näeb inimene temast _____ asuvaid esemeid ebateravatena. Taolist nägemisdefekti nimetatakse _____ ning seda parandatakse _____ läätsedega, sest nende abil korrigeeritakse valguse murdumist selliselt, et eseme kujutis langeks täpselt võrkkestale.

Prilliklaaside number iseloomustab läätsede optilist tugevust (D) ja see on seotud läätsede fookuskaugusega (f):

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

Läätsede optilist tugevust mõõdetakse dioptriates (dptr).

Koondavate läätsede korral loetakse lääts optilist tugevust loetakse positiivseks ning koondavate läätsedega prille kutsutakse seepärast _____; _____ lääts optilist tugevust loetakse negatiivseks ning vastavaid prille nimetatakse miinusprillideks.

Plussprille kannavad _____ ning nad kasutavad neid _____ asuvate esemete vaatlemiseks. _____ kannavad lühinägejad ning nemad kasutavad prille _____ asuvate esemete vaatlemiseks.