

18 - కటకము మరియు దృష్టి లోపం

మనం నేర్చుకున్నది:

1. ఒక సమతల అద్దం ద్వారా చూసినప్పుడు అ వస్తువు ఎలా ఉందో అలాగే కనిపిస్తుంది. కానీ కటకము ద్వారా చూసిప్పుడు ,అది కొంత పెద్దదిగా కనిపిస్తుంది.
2. సర్గ చూడలేని వారు అద్దాలు ధరిస్తారు. అడ్డలకు కటకములు జోడించబడాయి.
3. సరిగ్గా చూడకపోవడాన్ని దృష్టి లోపం అంటారు. దృష్టి లోపానికి వివిధ కారణాలు ఉండవచ్చు.
4. దృష్టి లోపం అర్థం చేసుకోవడానికి, కళ్ల నిర్మాణాన్ని అర్థం చేసుకోవడం అవసరం. కంటిలో కటకములు కూడా ఏర్పాటు చేయబడ్డాయి. ఈ కటకముల వెనుక ఒక పొర ఉంటుంది. కాంతి పై పడే కాంతి ఈ లెన్స్ గుండా వెల్లుతుంది మృయు తెర పై వస్తువు యొక్క చిత్రాన్ని రూపొందిస్తుంది. మనం ఏమి చూస్తున్నాము మెదడు మనకు అదే చెప్పుతుంది.
5. దగ్గర దృష్టి, దీనిలో పుటాకార లెన్స్ అద్దాలను ఉపయోగిస్తారు. సుదూర వస్తువు నుండి వచ్చే కాంతి కిరణం, కంటిలోకి ప్రవేశించే ముందు, పుటకరలో నిమగ్నమై ఉంటుంది. లెన్స్ పై పడి విభేదిస్తుంది మరియు తరువాత కాంతి లెన్స్ పై పడుతుంది. దీనితో, వస్తువు యొక్క చిత్రం స్క్రీన్ ముందు లేదా వెనుక ఉండదు. అది స్క్రీన్ పైనే తయారు చేయబడింది.
6. దూర దృష్టి : ఈ లోపంలో సుదూర వస్తువులు కనిపిస్తాయి కానీ సమీపంలోని వస్తువులు సరిగా కనిపించవు. దానిలో కుంభకారము లెన్స్ తోకనిపిస్తుంది. సమీపంలోని వస్తువు నుండి వచ్చే కాంతి కిరణం మొదట గాజులలో అమర్చిన కుంభకార లెన్స్ ద్వారా కలుస్తుంది. అప్పుడు అది కాంతి లెన్స్ పై కలుస్తుంది. ఇది చిత్రం ను స్క్రీన్ పై సరిగ్గా చూపిస్తుంది.
7. రెండు రకాల లోపల విషయంలో, రెండు కటకములను ఒకేసారి అడ్డలకు జత చేయవచ్చు.
8. లోపం యొక్క తీవ్రతకు అనుగుణంగా లెన్స్ యొక్క శక్తి మార్చడం ద్వారా అద్దాలు తయారు చేయబడతాయి.

ప్ర. 1. సమాధానాన్ని ఒక వాక్యంలో రాయండి.

1) లెన్స్ మరియు అద్దం మధ్య తేడా ఏమిటి?

2) లెన్స్ లను ఎందుకు ఉపయోగించాలి?

3) దృష్టి లోయమ్ అంటే ఏమిటి?

4) కళ్ల పై ఎక్కువ కాంతి లేదా బలమైన సూర్యకాంతి ఉన్నప్పుడూ కళ్ళు చిన్నవిగా లేదా పెద్దవిగా మారుతాయ? ఎందుకు?

5) ఏ అంతర్గత అవయవం మనం చూస్తున్న దాని గురించి సంచారాన్ని అందిస్తుంది?

ప్ర. 2. విత్యాసం చెప్పండి.

1) కుంభకార లెన్స్ మరియు పుటాకార లెన్స్.

ప్ర. 3. వ్యాఖ్య రాయండి.

1) సమీప దృష్టి

2) దూరదృష్టి

ప్ర. 5. తప్పు / ఒప్పు రాయండి

1) వస్తువుకు దూరంలో లెన్స్ ఉంచినప్పుటికి వస్తువు పెద్దదిగా కనిపిస్తుంది. _____

2) కళ్ళజోడు ధరించకుండా బోర్డ్ పై రాసిన వాటిని చదవలేకపోవడం, దీని అర్థం సమీప దృష్టి అని అర్థం. _____

3) చీకటిలో చూస్తున్నప్పుడు, కళ్ళు చిన్నవిగా చేయాల్సి ఉంటుంది. _____

4) నలభై సంవత్సరాల తరువాత, సాధరణంగా ప్రతి ఒకరికి దూరదృష్టి ఉంటుంది. _____

5) మన కళ్ల లోపలి లెన్స్ ఒక కుంభకార లెన్స్. _____