KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

कक्षा- 10

अध्याय – 10

मानव नेत्र एवं रंग बिरंगा संसार

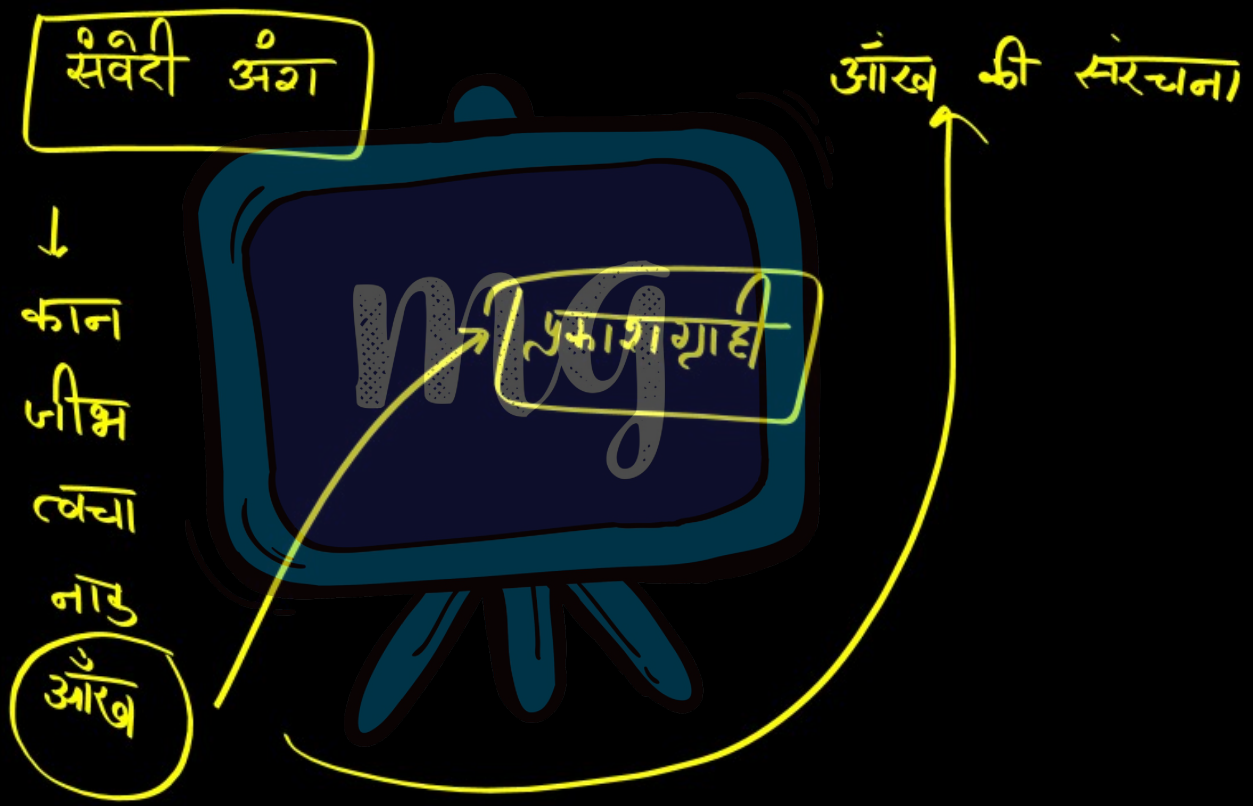
भाग – 1

मानव नेत्र

Rajika Agrawal

KOLORS
make life better

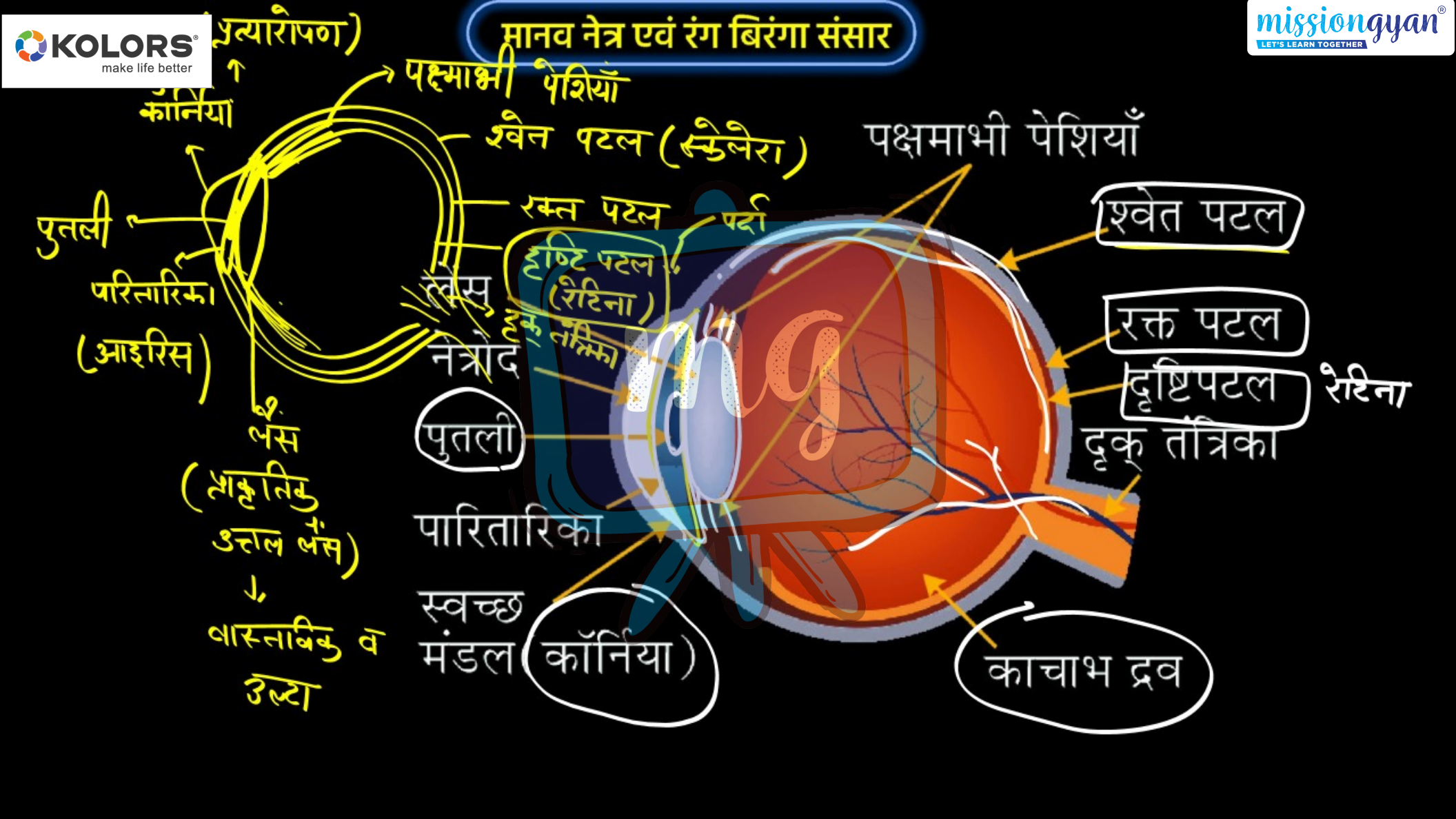
missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



KOLORS
make life better

मानव नेत्र एवं रंग बिरंगा संसार

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



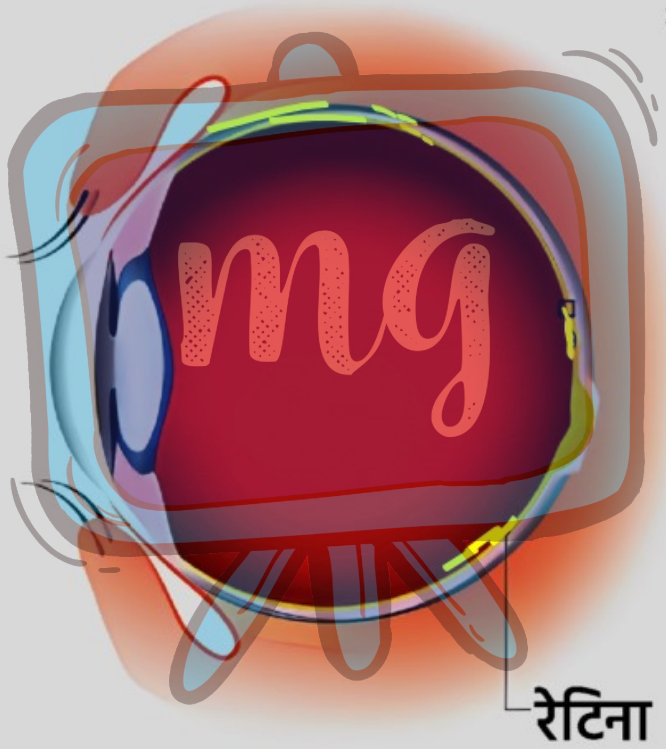
KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



- प्रकाश के कारण नेत्र का रेटिना सुग्राही होता है अर्थात् नेत्र में दृश्य संवेदना प्रकाश के कारण उपस्थित होती है।

KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

मानव नेत्र एवं रंग बिरंगा संसार



- प्रतिबिम्ब वास्तविक व उल्टा बनता है।
- यह नेत्र लैंस परिवर्तनशील फोकस दूरी तथा लचीले पारदर्शी पदार्थ से बना होता है।
- प्रत्येक बिम्ब के लिए चाहे वह दूरस्थ हो या निकटस्थ एक निश्चित फोकस दूरी आवश्यक होती है।

KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

मानव नेत्र एवं रंग बिरंगा संसार

- मानव नेत्र में फोकस दूरी स्वतः परिवर्तित होती है।
- फोकस दूरी में परिवर्तन पक्ष्माभी पेशियों द्वारा होता है जिन पर दाब पड़ने से नेत्र लैंस की वक्रता बढ़ जाती है तथा दाब कम पड़ने पर वक्रता त्रिज्या कम हो जाती है जिससे इसकी फोकस दूरी में वृद्धि हो जाती है।

KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

मानव नेत्र एवं रंग बिरंगा संसार

समंजन

- बिम्ब की स्थिति के अनुसार नेत्र लैंस की फोकस दूरी में परिवर्तन करने की प्रक्रिया नेत्र की **समंजन क्षमता** कहलाती है।
- स्वस्थ नेत्र का निकट बिन्दु अर्थात् सुस्पष्ट देखने की अधिकतम दूरी **अनन्त** होती है।

KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

मानव नेत्र एवं रंग बिरंगा संसार

- स्वस्थ नेत्र की दृष्टि परास 25 सेमी से अनन्त के मध्य होती है या दृष्टि परास बिन्दु से दूर बिन्दु तक होती है।
- नेत्र का अग्र वक्रीय पृष्ठ जहाँ से प्रकाश नेत्र में प्रवेश करता है, कॉर्निया कहलाता है।
- कॉर्निया के पीछे एक अपारदर्शी एक काले रंग की झिल्ली आइरिस (परितारिका) होती है।

KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

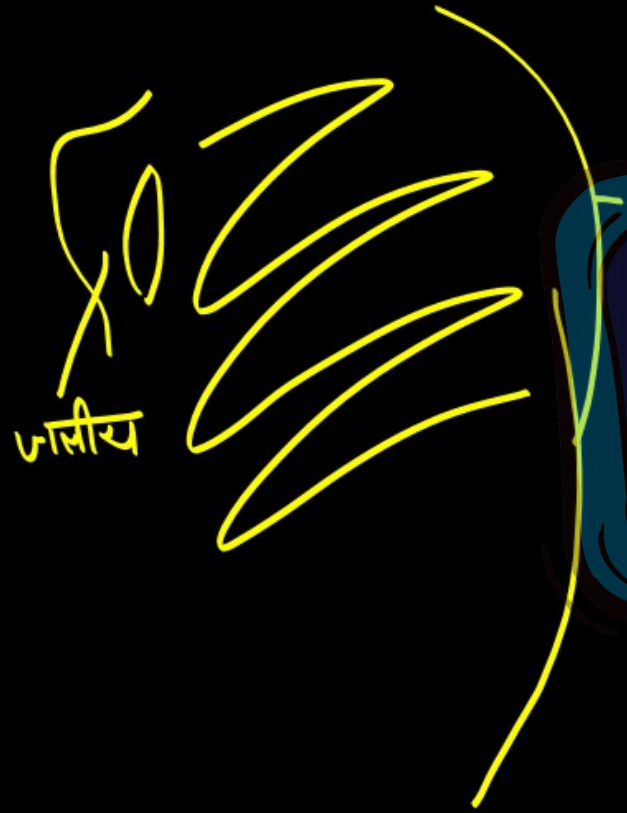
मानव नेत्र एवं रंग बिरंगा संसार

- आइरिस के मध्य में उपस्थित छिद्र को पुतली कहते हैं।
- आइरिस के पीछे वलयाकार स्नायु के मध्य नेत्र लैंस टिका रहता है।
- नेत्र के पश्च भाग में रेटिना या दृष्टि पटल तंत्रिका तन्तुओं की पतली झिल्ली के रूप में होता है।

KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

मानव नेत्र एवं रंग बिरंगा संसार



- रेटिना में छड़ एवं शंकु होते हैं जो नेत्र में क्रमशः प्रकाश की तीव्रता तथा प्रकाश के रंग के प्रति संवेदनशील होते हैं।
- नेत्र लैंस व रेटिना के मध्य भरे हुए पारदर्शी गाढ़े द्रव को **काचाभ द्रव** कहते हैं तथा कॉर्निया व नेत्र लैंस के मध्य पारदर्शी जल जैसे द्रव को **जलीय द्रव** कहते हैं।

KOLORS
make life better

नेत्र दृष्टि दोष

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



निकट दृष्टि दोषयुक्त नेत्र का दूर बिन्दु

KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

निकट दृष्टि दोष

दूर दृष्टि दोष

जरा दृष्टि दोष

मायोपिया

Hypermetropia

अवतल लेंस के चश्में

पास की वस्तु साफ

दूर की वस्तु परेशानी

दूर की वस्तु साफ

निकट की वस्तु धुंधली

उत्तल लेंस



KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

मानव नेत्र एवं रंग बिरंगा संसार

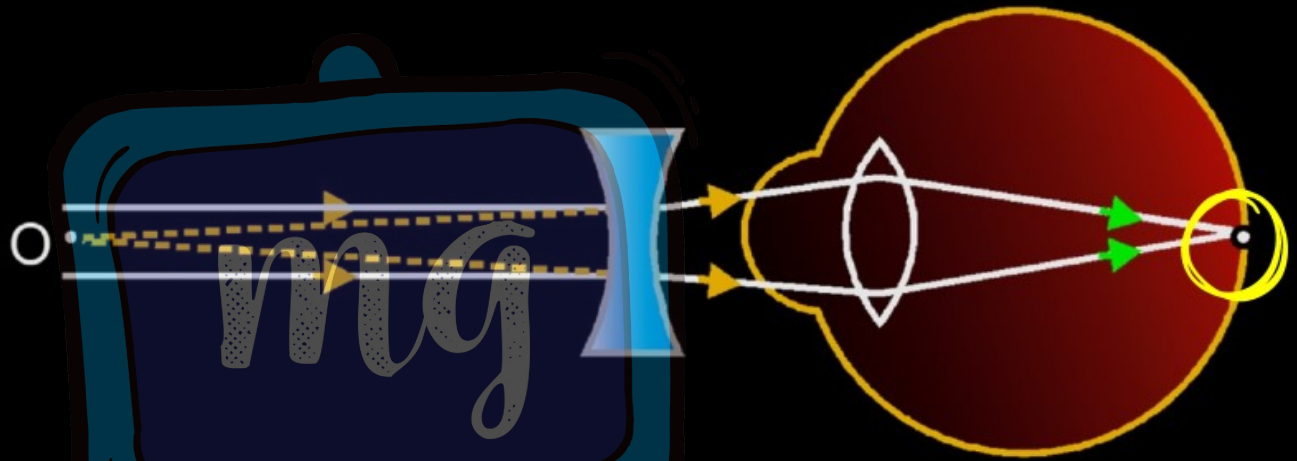


निकट-दृष्टि दोषयुक्त नेत्र

KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

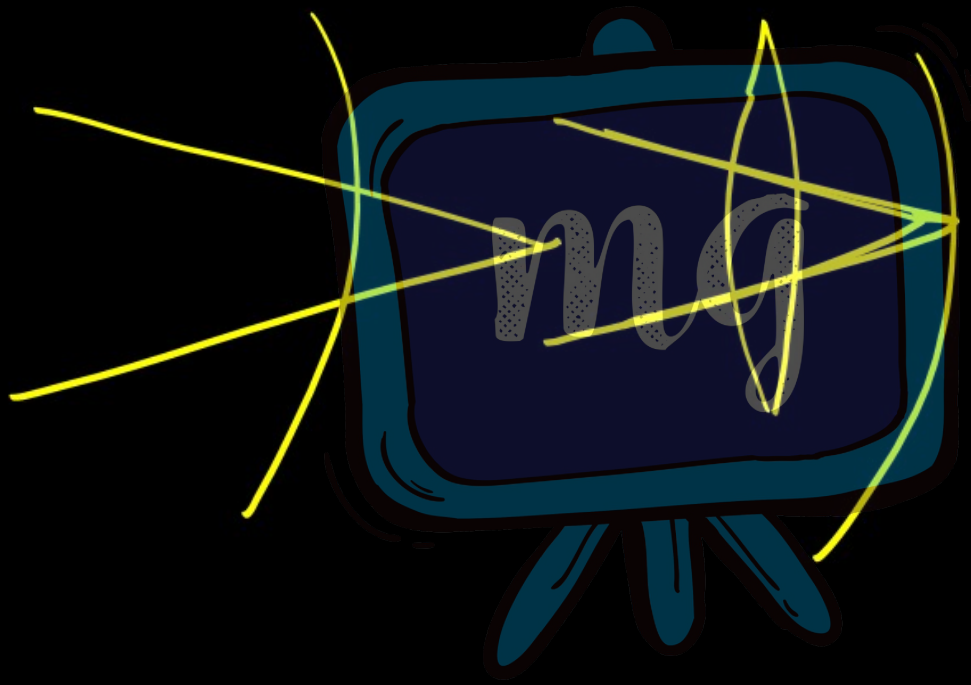
मानव नेत्र एवं रंग बिरंगा संसार



निकट-दृष्टि दोष का संशोधन

KOLORS
make life better

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER



जारा → ट्रिफोकसी लेंस (Bifocal lens)

बुढ़ापा