

REFLECTION OF LIGHT

- I. प्रकाश एक ऊर्जा है। Light is a energy
- II. प्रकाश एक माप है। Light is a measurement.
- III. प्रकाश का गमन ऋजु रेखीय होता है।
- IV. प्रकाश स्वयं अदृश्य है किंतु दूसरी वस्तुओं को देखने की क्षमता प्रदान करता है।
- V. वस्तुओं को दीप्त तथा अदीप्त दो भागों में बाँटा गया है।

1. प्रकाश के संदर्भ में सम्पूर्ण वस्तुओं को कितने भागों में बाँटा गया है? परिभाषित करें?

उत्तर-प्रकाश के संदर्भ में सम्पूर्ण वस्तुओं को तीन भागों में बाँटा गया है-

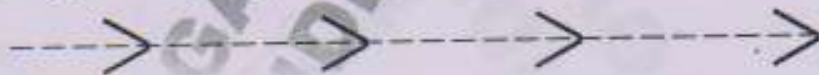
(i) अपारदर्शक-अपारदर्शक ऐसे पदार्थ या माध्यम होते हैं जिनसे होकर प्रकाश का गमन नहीं होता। जैसे-लकड़ी

(ii) पारदर्शक-पारदर्शक ऐसे पदार्थ या माध्यम होते हैं, जिनसे होकर प्रकाश बाहर निकलता है। जैसे-स्वच्छ काँच।

(iii) पारभाषक-पारभाषक ऐसे पदार्थ या माध्यम होते हैं जिनसे होकर धुंधला प्रकाश बाहर निकलता है। जैसे-तेल लगा हुआ काँच या कागज।

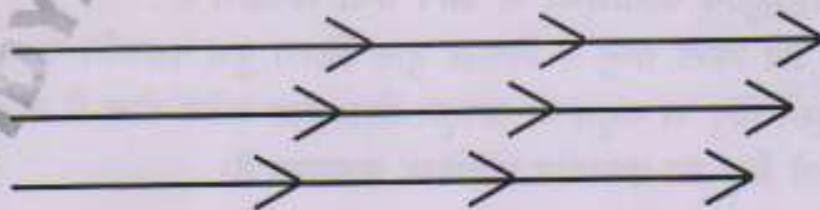
2. किरणपुंज किसे कहते हैं? ये कितने प्रकार के होते हैं? परिभाषित करें?

उत्तर-प्रकाश गमन को निरूपित करनेवाली रेखा किरण कहलाती हैं तथा किरणों के ऐसे समूह को किरणपुंज कहते हैं?

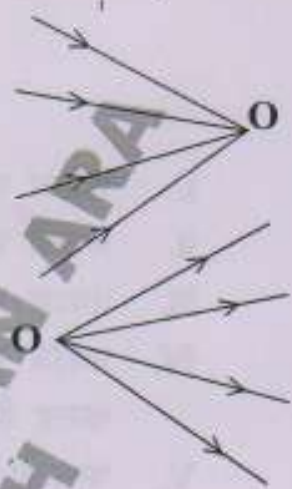


किरणपुंज तीन प्रकार के होते हैं?

(i) सामानान्तर किरणपुंज (Parallel Beams)-जिस किरणपुंज की सभी किरणें सामानान्तर होती हैं। उसे सामानान्तर किरणपुंज कहते हैं।



(ii) संसृतकारी या अभिसारी किरण पुंज (Convergent Beams)-जिस किरणपुंज की सभी किरणें एक बिंदु पर आकर मिलती हैं। उसे संसृतकारी किरण पुंज कहते हैं।



(iii) अपसृतकारी या अपसारी किरण पुंज (Divergent Beams)-जिस किरणपुंज की सभी किरणें एक बिंदु से चलकर बाहर की ओर जाती हैं जिसे अपसृतकारी किरण पुंज कहते हैं।

3. प्रकाशीय छाया से आप क्या समझते हैं?

उत्तर-प्रकाश के पथ में जब कोई अपारदर्शी वस्तु आ जाती है तो उससे होकर प्रकाश का संचरण नहीं हो पाता। उस अपारदर्शी पदार्थ के आगे पर्दा रख देने पर वस्तु की छाया बन जाती है। जिसे प्रकाशीय छाया कहते हैं।

4. प्रकाश के परावर्तन से आप क्या समझते हैं?

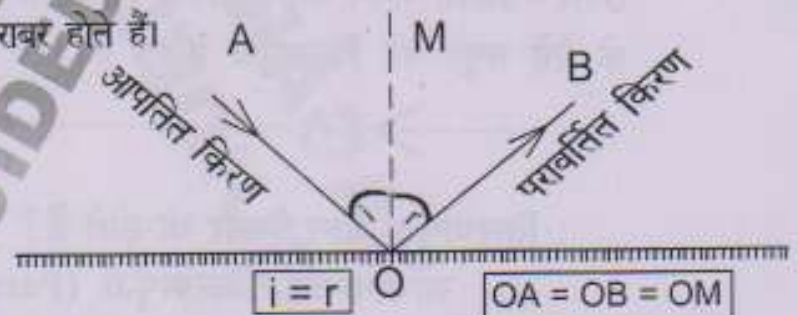
उत्तर-दो माध्यमों से टकराकर प्रकाश के वापस लौटाये जाने की घटना को प्रकाश का परावर्तन कहते हैं।

5. परावर्तन के नियमों को लिखें?

उत्तर-परावर्तन के दो नियम हैं-

(i) प्रथम नियम-आपतित किरण, परावर्तित किरण एवं आपतन बिंदु पर डाला गया लम्ब तीनों एक ही तल में होते हैं।

(ii) दूसरा नियम-आपतन कोण एवं परावर्तन कोण आपस में बराबर होते हैं।



6. प्रकाशीय प्रतिबिम्ब से आप क्या समझते हैं?

उत्तर-जब किसी वस्तु से निकला हुआ किरण पुंज परावर्तन या अपवर्तन के बाद किसी दूसरे बिंदु पर संसृत या अपसृत होता हुआ प्रतीत होता है तो दूसरा बिंदु पहले बिंदु पहले बिंदु का प्रकाशीय प्रतिबिम्ब कहलाता है।

यह दो प्रकार का होता है:-

(a) वास्तविक प्रतिबिम्ब (b) काल्पनिक या आभासी प्रतिबिम्ब

7. वास्तविक एवं आभासी (काल्पनिक) प्रतिबिम्ब में अंतर स्पष्ट करें?

उत्तर-वास्तविक एवं आभासी प्रतिबिम्ब में निम्नलिखित अंतर है-

	वास्तविक प्रतिबिम्ब	आभासी प्रतिबिम्ब
(i)	किसी बिंदु से निकला हुआ किरण पुंज परावर्तन या अपवर्तन के बाद किसी दूसरे बिंदु पर संसृत होता है तो यह पहले बिंदु का वास्तविक प्रतिबिम्ब कहलाता है।	किसी बिंदु से निकला हुआ किरणपुंज परावर्तन या अपवर्तन के बाद किसी दूसरे पर अपसृत होता है, तो यह पहले बिंदु का आभासी प्रतिबिम्ब कहलाता है।
(ii)	किरणपुंजों को वास्तविक रूप से कटने पर वास्तविक प्रतिबिम्ब बनता है।	किरणपुंजों को पीछे बढ़ने पर आभासी प्रतिबिम्ब बनता है।
(iii)	वास्तविक प्रतिबिम्ब हमेशा उल्टा होता है।	आभासी प्रतिबिम्ब हमेशा सीधा होता है।
(iv)	इसे पर्दे पर उतारा जा सकता है।	इसे पर्दे पर नहीं उतारा जा सकता है।

VIDYA SAGAR SIKSHAN
GUIDED BY:- R.B.