

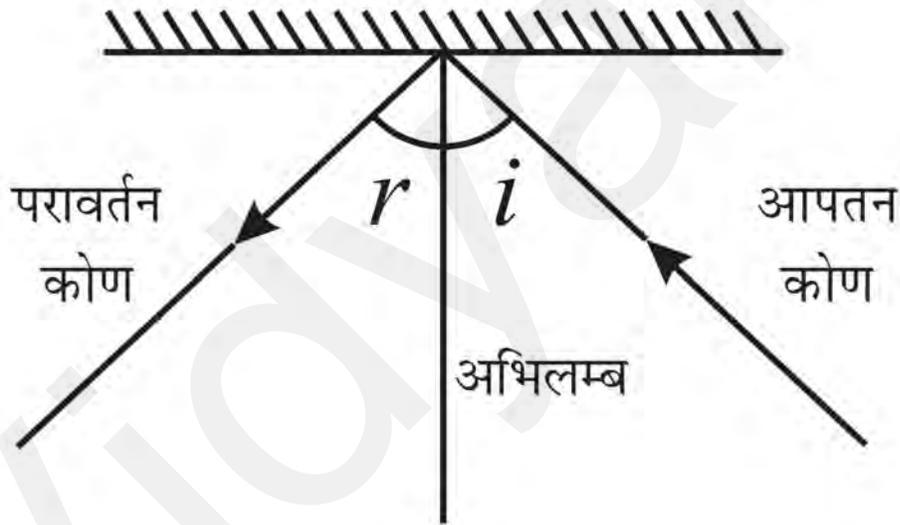
UP Board Class 8 Science Notes Chapter 12 प्रकाश एवं प्रकाश यंत्र

प्रकाश- काश कोई वु नहीं है। हम काश सूय से। होता है। काश की वजह से ही हम वुएं देख पाते ह। जब कोई भी काश की किरण किसी वु पर टकराती है उस समय वह किरण उससे परावतित हो जाती है और हमारी आंखों तक पं चती है। ई परावतित किरणों की वजह से हम कोई वु दिखाई देती है। उदाहरण के लिए आप एक अंधेरे कमरे म किसी भी वु को नहीं देख सकते ह। जहां पर काश की एक भी किरण ना हो।

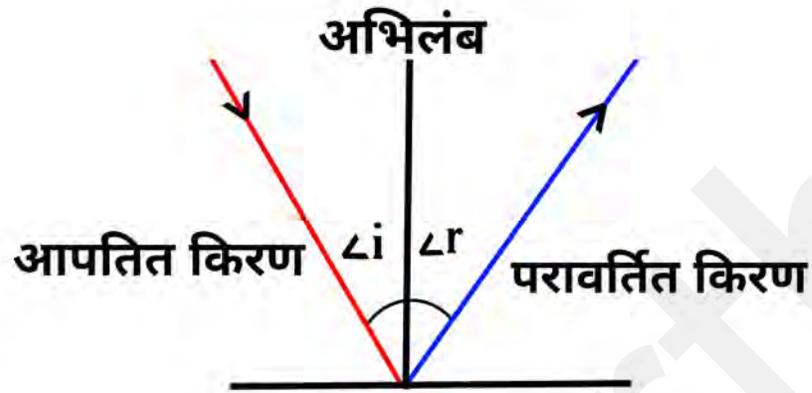
परावर्तन के नियम—

किसी भी वु से टकराकर वापस आने वाले काश को परावतन कहते ह। परावतन के 2 नियम है।

1. आपतन कोण हमेशा परावतन कोण के बराबर होता है।

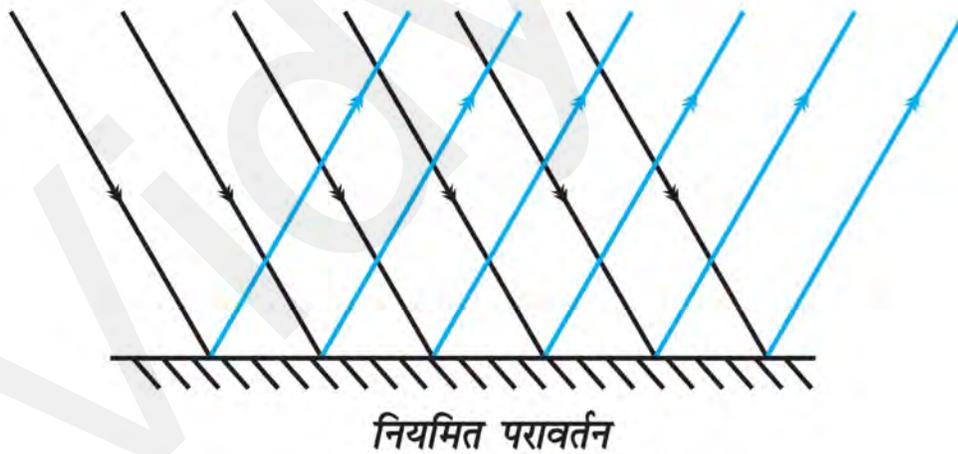


2. आपतित किरण, परावर्तित किरण और अभिलंब सब एक ही तल म होते ह।

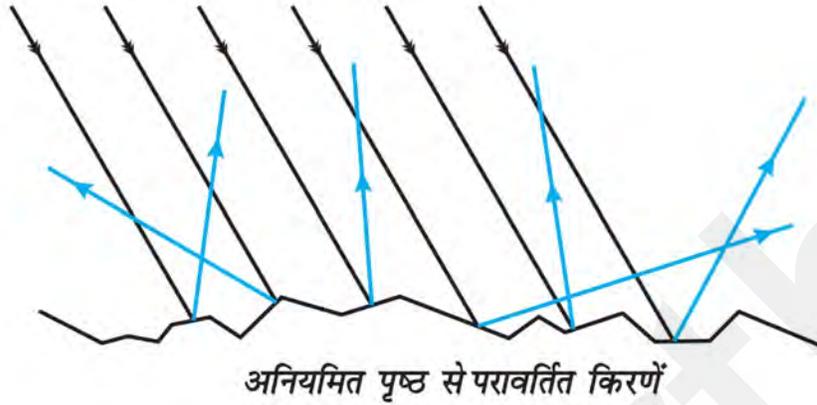


परावतन दो तरह का होता है।

- **नियमित परावर्तन-** इस तरह के परावतन के अंदर काश की किरण एक समतल जगह से टकराती है और किरण टकराकर समानांतर जाती ह।



- **विसरित परावर्तन-** इस तरह के परावर्तन के अंदर काश की किरण एक उबड़ खाबड़ जगह से टकराती है और अलग-अलग दिशाओं में फैल जाती है।



जब किसी वस्तु की छवि हम दिखाई पड़ती है। उसे हम **प्रतिबिंब** कहते हैं।

दपण के अंदर नियमित परावर्तन होता है। दपण में हमारा प्रतिबिंब आभासी, दपण के पीछे तथा हमारे आकार का बनता है। दपण के अंदर हमारा दाया भाग बाया और बाया भाग दाया बन जाता है।

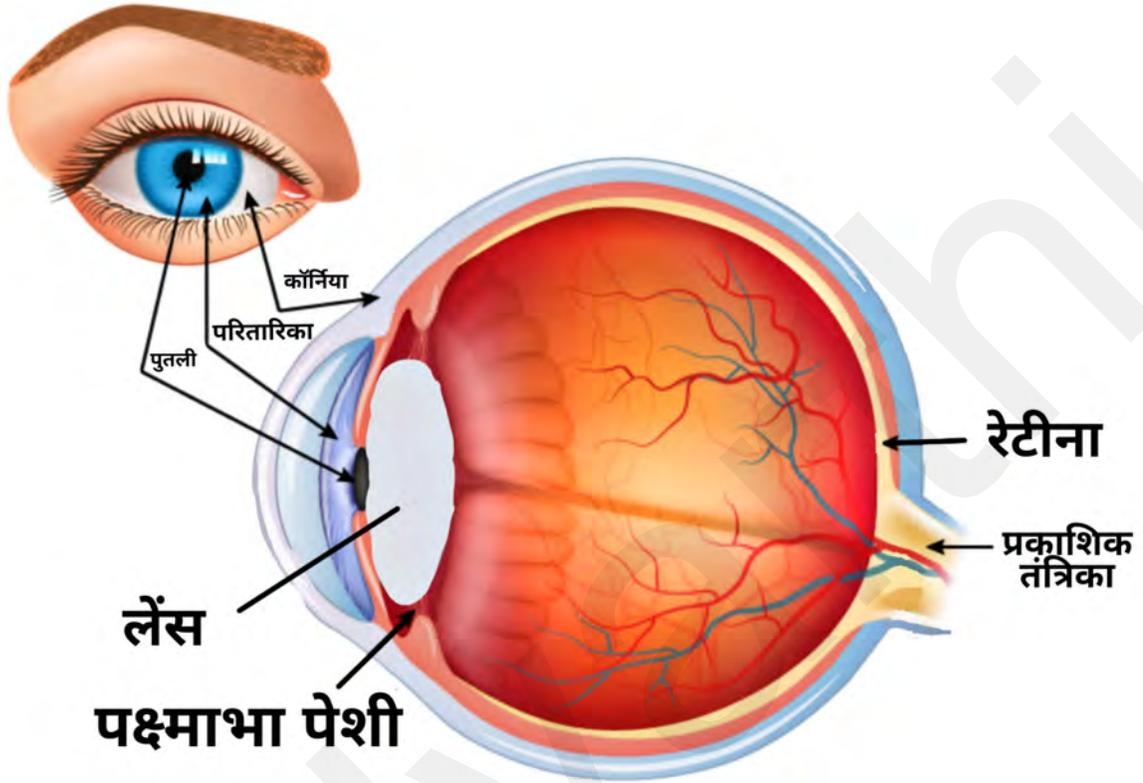
बहु प्रतिबिंब- जब एक वस्तु दो या दो से अधिक बार परावर्तित होती है तो वह अपने बत सारे प्रतिबिंब बना लेती है। बहु प्रतिबिंब में भी बहु प्रतिबिंब की मदद से नए-नए डिजाइन बनाए जाते हैं। बहु प्रतिबिंब में तीन दपण त्रिकोण की आकार में लगा दिए जाते हैं। जिससे जब काश की किरण उसके अंदर आती है तो वह बहु प्रतिबिंब बार परावर्तित होती है और एक नया आकार हम देती है। बहु प्रतिबिंब को कैलिडोस्कोप भी कहते हैं।

सूर्य का काश बहु प्रतिबिंबों का मिश्रण होता है। बहु प्रतिबिंबों के रंग मिलकर सूर्य के काश को सफेद रंग बना करते हैं। अगर हम सूर्य के किरणों को प्रिज्म से निकालते हैं तो यह किरण सात अलग-अलग रंगों में टूट जाती है। जिसे हम विबरण कहते हैं। बारिश के तुरंत बाद दिखने वाले इंद्रधनुष के सात रंग सूर्य के काश के अलग-अलग रंग होने की वजह से बनते हैं।

हमारी आंख का चित्र

- **लेंस-** लेंस हमारी आंख पर पड़ने वाली किरणों को रेटिना तक पहुंचाने का कार्य करता है।
- **रेटिना-** यह हम किसी वस्तु के आकार व आकृति को देखने में मदद करता है। जब लेंस काश की किरणों को केंद्रित करके रेटिना तक पहुंचाता है तो रेटिना उसे तंत्रिका तंत्र के द्वारा हमारे मस्तिष्क तक भेजता है।
- **पक्ष्माभा पेशी** – यह हमारे लेंस को संतुलित रखने का कार्य करता है।
- **पुतली-** यह हमारी आंख में आने वाली रोशनी को नियंत्रित करता है। कम काश में हमारी पुतली बड़ी हो जाती है और अधिक काश में छोटी हो जाती है। ताकि आंख को कोई हानि ना पहुंचे।

- **कॉर्निया**- यह हमारे आंख का बाहरी सफेद हिा होता है। यह हमारी आंख को बाहरी वातावरण से सुरि त रखने का काय करता है। हमारी आंख का सफेद हिा कानिया है।



नेत्रों की देखभाल

- कभी भी तेज काश की तरफ ना देख।
- अपनी आंखों को ताजे पानी से धोएं।
- कचरा जाने पर आंखों को अपने हाथों से ना रगड़े।
- अगर आपको च े लगे ह तो उचित चा का योग कर।
- पढ़ने वाली सामी को 25 सटीमीटर दूर से देखे।

ब्रेल पण्ति – इस प ति के। रा अंधे लोगों को पढ़ना सिखाया जाता है।