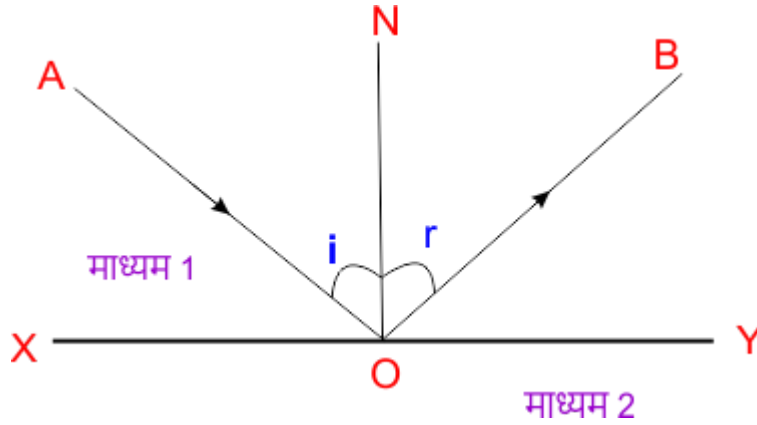


प्रकाश का परावर्तन, नियम, प्रकार, चित्र, उदाहरण, प्रश्न, reflection of light in hindi

परिभाषा

जब प्रकाश की किरण किसी एक माध्यम से दूसरे माध्यम में प्रवेश करती है। तो तल से टकराकर वापस उसी माध्यम में लौट आती हैं इस घटना को प्रकाश का परावर्तन कहते हैं। reflection of light in hindi



प्रकाश का परावर्तन

प्रकाश का परावर्तन के उदाहरण

आइए प्रकाश के परावर्तन को उदाहरण से समझते हैं।

चित्र में आपतित किरण A तथा परावर्तित किरण B तथा अभिलंब N हैं। आपतन कोण को i तथा परावर्तन कोण को r द्वारा दर्शाया गया है। जब आपतित प्रकाश की किरण एक माध्यम से दूसरे माध्यम में प्रवेश करती है। तो यह किरण दोनों माध्यमों को

अलग करने वाली सीमा रेखा XY से टकराकर (या परावर्तित) होकर वापस पहले माध्यम में ही लौट आती है। इस पूरी प्रक्रिया को प्रकाश का परावर्तन कहते हैं।

प्रकाश के परावर्तन के नियम

प्रकाश के परावर्तन के दो नियम होते हैं।

1. आपतन कोण i , परावर्तन कोण r के बराबर होता है।

कारण - क्योंकि चित्र में देख सकते हैं कि जब प्रकाश की किरण दूसरे माध्यम में जाती है तो वह वापस उसी माध्यम में परिवर्तित हो जाती है। लेकिन इस दौरान इनका (आपतित तथा परावर्तित) कोण बराबर रहता है। यानि जिस कोण से दूसरे माध्यम में जाती है। उसी कोण से वापस पहले माध्यम में लौट आती है। अर्थात्

आपतन कोण = परावर्तन कोण

या $i = r$

आपतित किरण, परावर्तित किरण तथा अभिलंब तीनों एक ही तल में होते हैं।

कारण - चित्र में स्पष्ट किया गया है कि आपतित किरण, परावर्तित किरण तथा अभिलंब तीनों एक ही तल में बिंदु O पर मिल रहे हैं।

प्रकाश का परावर्तन के प्रश्न

प्रकाश के परिवर्तन संबंधी निम्न प्रकार से प्रश्न आते हैं उनमें से कुछ प्रकार यहां दिए गए हैं।

1. प्रकाश के परावर्तन को समझाइए तथा उदाहरण भी दीजिए?
2. आपतित किरण तथा परावर्तित किरण के बीच का कोण बराबर क्यों होता है।

हल - क्योंकि प्रकाश की किरण जब पहले माध्यम से दूसरे माध्यम में जाकर वापस लौटती है तो किरण की आवृत्ति, तरंगदैर्घ्य तथा चाल में कोई परिवर्तन नहीं होता है। इसलिए आपतित किरण तथा परावर्तित किरण के बीच कोण बराबर होता है।

जब प्रकाश किसी चिकने तल पर गिरता है तो वह परावर्तित होकर वापस लौट आता है इस प्रक्रिया को प्रकाश का परावर्तन