प्रकाश 10

मैं इसे देख सकता हूँ, मैं नहीं देख सकता!

क्या आपने कभी ऐसी कोई ठोस वस्तु देखी है जो पूरी तरह से अदृश्य हो? आप रोज़ ऐसी वस्तुएँ देखते हैं लेकिन आप इसकी ओर कोई ध्यान नहीं देते। क्या आप जानते हैं वह क्या है?

आओ, यह मनोरंजक क्रियाकलाप करें।

रात के समय घर के बाहर खड़े होकर खिड़की के जरिए कमरे में देखें। खिड़की पर लगे कांच को देखें। आप जानते हैं कि कांच खिड़की पर लगा है। आप इसका अनुभव कर सकते हैं, जब आप इसे छूते हैं। लेकिन रात के समय आप इसे देख नहीं सकते।

चित्र 1

चित्र 2

अब बाहर खड़े होकर खिड़की के जरिए एक अंधेरे कमरे में देखें। आप कमरे के अंदर स्थित किसी भी वस्तु को नहीं देख सकते। लेकिन आप खिड़की पर लगे कांच को अब देख पा रहे हैं। क्या आप बता सकते हैं कि ऐसा क्यों है? आप सभी यह जानते हैं कि देखने के लिए प्रकाश की आवश्यकता होती है। किसी वस्तु को देखने के लिए यह आवश्यक है कि वस्तु पर पड़ने वाला प्रकाश आपकी आँखों पर प्रतिबिम्बित हो। प्रकाश के इस परावर्तन को 'प्रतिबिम्ब' कहते हैं। जब आप एक रोशनी वाले कमरे के बाहर रात के समय अंधकार में खड़े होते हैं तब खिड़की पर लगे कांच के जरिए प्रकाश का परावर्तन बहुत कम होता है जिसके कारण आप खिड़की पर लगे कांच को नहीं देख पाते। कमरे में मौजूद वस्तुएँ तभी दिखाई देती हैं जब कमरे में रोशनी हो क्योंकि वे प्रकाश को आपकी आँखों पर परावर्तित करती हैं। आपकी आँखें इस प्रकाश को पकड़ लेती हैं और इस प्रकार आप वस्तु को देख सकते हैं।

यदि आप दिन के समय किसी स्टोर या ऑफिस की इमारत में लगी बड़ी-सी खिड़की में देखते हैं तो आप स्वयं अपना तथा आसपास चलते हुए अन्य लोगों का प्रतिबिम्ब उसमें देखते हैं। किंतु, इसी खिड़की में यदि आप रात के समय में देखते हैं तो परिणाम बिल्कुल अलग होता है। रात के समय आप स्टोर के अंदर मौजूद सामान को ज्यादा अच्छे से देख पाते हैं और उस समय कांच पर बाहर की ओर कोई प्रतिबिम्ब आपको नहीं दिखता। लेकिन, यदि स्टोर की सारी लाइट बंद कर दी जाए और बाहर आपके पास से गुजरने वाली किसी मोटरकार की लाइट आप के ऊपर पड़े तो आप अपना प्रतिबिम्ब स्टोर के कांच में एक बार फिर से देख पाते हैं। अत: समय और कांच के दोनों ओर मौजूद प्रकाश के कारण खिड़की का कांच एक दर्पण की भाँति व्यवहार करता है।