

दो आंखें गहराई भी देखती हैं

एस. अनंतनारायणन

ग्रीक परम्परा में एक ऐतिहासिक महामानव पात्र था साइक्लोप्स जिसके एक ही आंख थी वह भी सिर के बीचों-बीच। उलिसिस और उसके आदमियों ने साइक्लोप्स को झांसा देकर अंधा कर दिया था और भाग निकले थे। एक वैज्ञानिक इस बात को आसानी से समझ सकता है कि दो क्या, सिर्फ एक आंख के न होने से आदमी कितना अपाहिज हो जाता है।

एक के मुकाबले दो

दुनिया के सभी जीव जिनमें आंखें पाई जाती हैं, हमेशा जोड़े में ही पाई जाती हैं। इनका जोड़े में पाया जाना कितना महत्वपूर्ण है और ये जीव को कैसी सहूलियतें देता है इसके लिए एक प्रयोग करके देखते हैं।

एक टेबल पर पेंसिल को इस प्रकार रखें कि उसका नुकीला हिस्सा बाहर की ओर निकला रहे। अब उसके सामने बैठ जाएं और अपनी एक आंख बंद कर लें। अब आपको अपनी अंगुली से पेंसिल के बाहर निकले सिरे को छूना है। शर्त यह है कि आप उंगली किनारे से टेबल के समांतर लेकर आएंगे। सामान्यतया आप पेंसिल का सिरा टूटने में गलती करेंगे। इसमें आपको थोड़ी कठिनाई होगी। अब यही क्रिया दोनों आंखें खोलकर करें। कितना आसान है ना? जब हम केवल एक आंख से देखते हैं तो दूरी और गहराई जैसी नाप नहीं बता सकते क्योंकि किसी चीज़ की स्थिति तय करने के लिए ज्यामितीय रूप से दो मापन आवश्यक होते हैं। इस तरह देखने को स्टीरियोस्कोपिक विज़न कहते हैं।

यह बिल्कुल उसी तरह है जैसे एक सर्वेयर जब किसी खेत के नक्शे में टॉवर की स्थिति अंकित करने के लिए अवलोकन करता है, तो वह पहले एक सिरे से देखता है और एक रेखा खींचता है। फिर वह टॉवर को खेत के दूसरे सिरे से देखता है और दूसरी रेखा खींचता है। इन दोनों

रेखाओं के कटान बिंदु पर वह टॉवर की स्थिति अंकित कर लेता है।

हमारी आंखें जो एक-दूसरे से महज़ कुछ से.मी. की दूरी पर हैं, दो अलग-अलग दिशाओं से मापन का कार्य करती हैं और मस्तिष्क को वास्तविक स्थिति तय करने में मदद करती हैं। यह बात ध्यान देने योग्य है कि बच्चे शुरू-शुरू में यह काम आसानी से नहीं कर सकते, उन्हें सीखना पड़ता है।

मुर्गियों की आंखें सिर के दोनों ओर होती हैं। इनसे वे बहुत बड़ा क्षेत्र देख पाती हैं जिसके चलते वे काफी बड़े क्षेत्र में अपने भोज्य पदार्थ को चिन्हित कर लेती हैं। मगर इससे उन्हें सिर्फ भोज्य पदार्थ की दिशा पता लगती है। उस स्थान की पूरी स्थिति (दूरी समेत) तय करने के लिए दूसरी आंख से भी देखने की ज़रूरत होती है। तभी तो वे भोजन के टुकड़े को उठा पाएंगी। कभी आपने गौर किया है कि ऐसे समय में मुर्गियां किस तरह अपना सिर हिला-हिलाकर दोनों आंखों से देखने की भरसक कोशिश करती हैं।

बाज़ और उल्लू जैसे शिकारी पक्षी खाने के टुकड़े की ओर नहीं देखते बल्कि उन्हें तो मुर्गी जैसे बड़े शिकार की तलाश होती है। इसलिए वे उड़ते समय अपनी आंखें सामने रखते हैं क्योंकि उन्हें तो सिर्फ शिकार की दिशा चिन्हित करनी होती है।

अब आप सोचिए कि यदि हमारी दो आंखें न होतीं तो हमारे चारों तरफ की दुनिया कितनी सपाट और बेजान-सी दिखाई पड़ती। हम सारी चीज़ों को उनके सही रूप में देख पाते हैं क्योंकि हमारी प्रत्येक आंख एक-दूसरे से थोड़ी अलग छवि प्रस्तुत करती है और मस्तिष्क उन्हें आपस में मिलाकर एक सम्पूर्ण तस्वीर निर्मित कर लेता है।

ऐसी तस्वीरों पर गौर कीजिए जिन्हें सिर्फ एक आंख का उपयोग कर खींचा गया हो। इनमें गहराई का अभाव होता है। इस तरह अगर आप एक ही वस्तु की दो तस्वीरें



सिर्फ बाईं और दाईं आंख का उपयोग करते हुए लें तो दोनों तस्वीरें आपको अलग-सी लगेंगी।

इसी तरह की दो तस्वीरें बाक्स में दी गई हैं जो सिर्फ बाईं और दाईं आंख के अंतर को दर्शाती हैं। जैसे ही आप अपनी आंखों का फोकस थोड़ा अस्पष्ट करेंगे दोनों तस्वीरें दो-दो दिखने लगेंगी। बीच वाली दो छवियां एक दूसरे पर फैल जाएंगी और गहराई दिखने लगेगी और कार आपको जाली के ठीक सामने खड़ी दिखाई देगी जैसा कि वास्तव में है। आंखों के पास यह बतलाने का कोई साधन नहीं है कि जो छवि बन रही है वह हकीकत नहीं है। दोनों आंखें अलग-अलग छवि देख रही हैं, और उनके लिए वही छवि

यथार्थ है।

यही कारण है कि बेहतर-से-बेहतर फोटो देखें तो भी हम पाते हैं कि वे उतने वास्तविक नहीं लगते जितना कि हमने उन्हें अपनी दोनों आंखों से देखा था। वास्तव में हमारे मस्तिष्क ने दो तस्वीरों को मिलाकर जो हमें दिखाया था, उससे हम छले जाते हैं। समस्या कम हो सकती है यदि हम फोटोग्राफ को केवल एक ही आंख से देखें जैसा कि बेचारे कैमरे ने देखा था। किसी वस्तु को एक आंख से जैसा देखा जाता है वैसा देखकर यदि उसमें गहराई से सम्बंधित कुछ सहयोगी सामग्री डाली जा सके तो फोटो की गुणवत्ता में निश्चित ही सुधार होगा। **(स्रोत फीचर्स)**

