

Mr.Sanjay Kumar
(Assistant Professor)
Dept.Of Psychology
C.M.J. College, Donwarihat
Khutauna,Madhubani
9905430675(Mobile/WhatsApp)
Email- sanjayuttam725@

B.A. PART -I. PAPER-I

गहराई तथा दूरी का प्रत्यक्षण : दिक् प्रत्यक्षण (तीसरी विमा) [PERCEPTION OF DISTANCE AND DEPTH : SPACE PERCEPTION (THIRD DIMENSION)]

वातावरण में उपस्थित वस्तुओं/उद्दीपकों जिनका प्राणी प्रत्यक्षण करता है। वह मूलतः तीन विमाओं में सज्जित होती है। व्यक्ति जिन उद्दीपकों का प्रत्यक्षण करता है, वह उद्दीपक ऊपर से नीचे, बाएं से दाएं तथा पास से दूर होता है। इन तीनों विमाओं की उपस्थिति के साथ जब उद्दीपक का प्रतिबिंब अक्षिपटल या दृष्टिपटल पर पड़ता है, तो उसमें केवल लंबाई तथा चौड़ाई होती है। अक्षिपटल पर जो प्रतिबिंब बनता है उसमें मात्र दो ही विमा, 'लंबाई तथा चौड़ाई' होती है। तीसरी विमा यानी मोटाई या गहराई नहीं होती है। दृष्टिपटल पर बने प्रतिबिंब किसी कागज के टुकड़े पर बने चित्र के बिल्कुल समरूप होते हैं। जिसमें केवल लंबाई तथा चौड़ाई होती है। जब दृष्टिपटल पर बनने वाले प्रतिबिंब में मात्र लंबाई तथा चौड़ाई होती है तो ऐसी अवस्था में वस्तुओं का सिर्फ लंबाई और चौड़ाई का ज्ञान होना चाहिए था, परंतु ऐसा नहीं होता है। हमें वस्तुओं की मोटाई, सघनता, दूरी, आदि का भी ज्ञान होता है इसे ही तीसरी विमा का प्रत्यक्षण (perception of third dimension) या दिक् प्रत्यक्षण (space perception) कहते हैं। यहां तीसरी विमा या दिक् प्रत्यक्षण से तात्पर्य उस विमा के अनुभव से होता है जिसके सहारे हमें यह पता चलता है कि वस्तु व्यक्ति से कितनी दूरी पर है या किस दिशा में है, इत्यादि।

वातावरण में उपस्थित उद्दीपकों का त्रिविमीय या दिक् प्रत्यक्षण प्राणी दो रूपों में करता है-

- 1) दृष्टि का त्रिविमीय प्रत्यक्षण (third dimension of site)
- 2) ध्वनि का त्रिविमीय प्रत्यक्षण (third dimension of sound)

1) दृष्टि का त्रिविमीय प्रत्यक्षण (third dimension of site) - अक्षिपटल पर बनने वाले द्विविमीय प्रतिबिंबों से हमें त्रिविमीय प्रत्यक्षण किस प्रकार से होता है, इस संबंध में अनेक मनोवैज्ञानिकों द्वारा शोध तथा प्रयोग किया गया है जिसके परिणाम स्वरूप यह स्पष्ट हुआ है कि हमें वस्तु में मोटाई, सघनता, तथा दूरी का प्रत्यक्षण कुछ खास-खास संकेतों के आधार पर होता है इन संकेतों को निम्नांकित दो भागों में बांटा गया है -

- i) एकनेत्री संकेत (monocular cues) तथा
- ii) द्विनेत्रीय संकेत (binocular cues)

i) एकनेत्री संकेत (monocular cues) - एकनेत्री संकेत उन संकेतों को कहा गया है। जिन्हें एक ही आंख द्वारा ग्रहण किया जा सकता है जब कोई व्यक्ति किसी बीमारी या दुर्घटना आदि के कारण अपना एक आंख खो देता है तो ऐसी स्थिति में अपने बचे हुए दूसरे आंख द्वारा इन संकेतों को ग्रहण कर सकता है और उसे वस्तुओं की दूरी, गहराई तथा सघनता आदि का ज्ञान हो सकता है। एकनेत्री संकेतों को चित्रीय संकेत भी कहा जाता है। एकनेत्री संकेत को व्यक्ति अपने अनुभव द्वारा सीखता है। अतः ये जन्मजात संकेत नहीं होते। प्रमुख एकनेत्री संकेत निम्नलिखित हैं -

- क) हस्तक्षेप (interposition or overlay)
- ख) दृष्टिपटलीय प्रतिबिंब का आकार (size of retinal images)
- ग) रेखीय परिदृश्य (linear perspective)
- घ) गठन प्रवणता (texture gradient)
- ङ) छाया (Shading)
- च) वायुमंडलीय परिदृश्य (atmospheric perspective)

- छ) सापेक्ष चमकीलापन (relative brightness)
- ज) गतिबोधक गहराई संकेत kinetic depth cue)
- झ) गति(motion)

ii) द्विनेत्रीय संकेत(binocular cues) - द्विनेत्री संकेत उन संकेतों को कहा जाता है जिसके उपयोग के लिए दोनों आंखों का होना आवश्यक है। अगर व्यक्ति की एक आंख किस दुर्घटना या बीमारी कारणखत्म हो गई है तो वह इन संकेतों का उपयोग दूरी तथा गहराई के प्रत्येक क्षण में नहीं कर सकता इन संकेतों को शारीरिक संकेत देता है क्योंकि इसका संबंध आंख की संरचना से होता है इस तरह के संकेत जन्मजात होते हैं ना कि व्यक्ति से अपने अनुभव द्वारा जीवन काल में सकता है द्विनेत्री संकेत निम्नलिखित तीन प्रकार के हैं-

क) समायोजन(accommodation)

ख) अभिबिंदुता तथा अपसारिता(convergence and divergence)

ग) द्विनेत्री विभिन्नता या अक्षिपटलीय विभिन्नता (binocular disparity or retinal disparity)

दूरी तथा गहराई का दृष्टि प्रत्यक्षण एकनेत्री संकेत तथा द्विनेत्री संकेत दोनों के आधार पर होता है। वास्तविकता यह है कि हम इन दोनों तरह के संकेतों का जब उपयोग करते हैं तो दूरी तथा गहराई का परिशुद्ध प्रत्यक्षण होता है। हम सिर्फ एक ही प्रकार के संकेत का उपयोग करें तो दूरी एवं गहराई का प्रत्यक्षण उतना सही नहीं हो पाएगा। यही कारण है कि एक आंख के व्यक्ति में दूरी तथा गहराई का प्रत्यक्षण दो आंख वाले व्यक्ति की दूरी तथा गहराई के प्रत्यक्षण से थोड़ा अस्पष्ट एवं खराब होता है।

2) ध्वनि का त्रिविमीय प्रत्यक्षण(third dimension of sound) -व्यक्ति/ प्राणी को दृष्टि का त्रिविमीय प्रत्यक्षण की भांति ही आवाज या ध्वनि का भी त्रिविमीय प्रत्यक्षण अर्थात् दूरी के साथ-साथ दिशा का प्रत्यक्षण भी होता है। ध्वनि स्थान निर्धारण में ध्वनि की दूरी तथा दिशा दोनों का निर्धारण किया जाता है। इसके लिए व्यक्ति को दो तरह के संकेत उपलब्ध होते हैं -

- i) एककर्णज संकेत
- ii) द्विकर्णज संकेत

i) एककर्णज संकेत - एककर्णज संकेतों के लिए केवल एक कान का उपयोग करके ही ध्वनि की दूरी तथा दिशा का पता लगा लिया जाता है। ध्वनि की प्रबलता एक ऐसा ही संकेत का उदाहरण है। प्रबल ध्वनि से नजदीकी तथा ध्वनि की धीमी प्रबलता से दूरी होने का पता चलता है। ध्वनि की प्रबलता में अंतर द्वारा दूरी में अंतर का प्रत्यक्षण किया जाता है।

ii) द्विकर्णज संकेत -द्विकर्णज संकेत के अंतर्गत जब ध्वनि को दोनों कानों द्वारा प्रत्यक्षण किया जाता है तो जिस दिशा से ध्वनि आ रही है उसके तरफ पड़ने वाला कान द्वारा, उस ध्वनि को तुलनात्मक रूप से, दूसरे कान से कुछ पहले ग्रहण किया जाता है। इस तरह दोनों कानों द्वारा एक ही ध्वनि को ग्रहण करने में कुछ समय का अंतर (जो एक सेकंड का लगभग 1000 वां भाग के करीब होता है) हो जाता है। मस्तिष्क इस अंतर को संसाधित करके ध्वनि के स्थान निर्धारण के बारे में सही निर्णय कर पाता है। द्विकर्णज संकेत दो कारकों द्वारा प्रतिफलित होता है। पहला, दोनों कानों तक पहुंचने में ध्वनि का समयांतर तथा दूसरा, दोनों कानों तक किसी ध्वनि के पहुंचने पर उसकी प्रबलता में हुआ अंतर। हालांकि ध्वनि की प्रबलता काफी कम होती है फिर भी मस्तिष्क इस प्रबलता को ग्रहण करके ध्वनि की दूरी तथा दिशा का ज्ञान कर लेता है।