यूक्लिड़ ज्यामिती का परिचय

5
CHAPTER

➤ महत्त्वपूर्ण बिन्दु

- एक ठोस की आकृति, आकार, स्थिति होती है तथा एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले जा सकते हैं, इसकी सीमा (boundary) को पृष्ठ (surface) कहते हैं।
- पृष्ठों की सीमा, वक्र कहलाती है या सरल रेखा तथा ये रेखाऐं बिन्दुओं पर समाप्त होती हैं
- एक बिन्दु वह है जिसका कोई भाग नहीं होता
- एक रेखा वह है जो बिना चौड़ाई वाली लम्बाई है।
- एक रेखा के सिरे, बिन्दु कहलाते हैं।
- एक सरल रेखा वह रेखा है जिस पर बिन्दु स्थित होते हैं।
- एक पृष्ठ वह है, जिसकी केवल लम्बाई व चौड़ाई होती है। पृष्ठ के सिरे (कोर) रेखाऐं होती हैं।
- एक समतल सतह वह सतह है जिस पर सरल रेखाऐं पाई जाती हैं।
- ज्यामिति विशेष की परिकल्पनाऐं 'अवधारणाऐं' कहलाती हैं।
- सामान्य प्रतीक प्रायः 'axioms' कहलाते हैं, जो गणितीय परिकल्पनाओं में प्रयोग में लाये जाते है, जिनका ज्यामिति से कोई विशेष सम्बन्ध नहीं होता है।
- **यूक्लिड़ की पाँच अवधारणाऐं (Euclid's five Postulates) :**

  (i) **अवधारणा (Postulate) 1 :** एक सरलरेखा किसी एक बिन्दु से किसी अन्य बिन्दु के मध्य खींची जा सकती है।

  (ii) **अवधारणा (Postulate) 2 :** एक परिमित रेखा को अनिश्चित रूप से बढ़ाया जा सकता है।

  (iii) **अवधारणा (Postulate) 3 :** किसी केन्द्र से किसी त्रिज्या को लेकर एक वृत्त खींचा जा सकता है।

  (iv) **अवधारणा (Postulate) 4 :** सभी समकोण एक दूसरे के तुल्य होते हैं।

  (v) **अवधारणा (Postulate) 5 :** यदि एक सरल रेखा दो सरल रेखाओं पर इस प्रकार आनत है कि अन्तःकोण जो एक ही तरफ बनते हैं, का मान दो समकोण से कम होता है, तब यदि दोनों सरल रेखाओं को अनिश्चित रूप से बढ़ाया जाये तो उस तरफ मिलती हैं, जहाँ पर कोणों का योग दो समकोण से कम होता है।
- किसी दिये गये रेखाखण्ड पर एक समबाहु त्रिभुज बनाया जा सकता है।
- दो विभिन्न रेखाऐं एक से अधिक उभयनिष्ठ बिन्दु नहीं रखती है।
- दो विभिन्न प्रतिच्छेदन रेखाऐं, एक ही रेखा के साथ समान्तर नहीं हो सकती