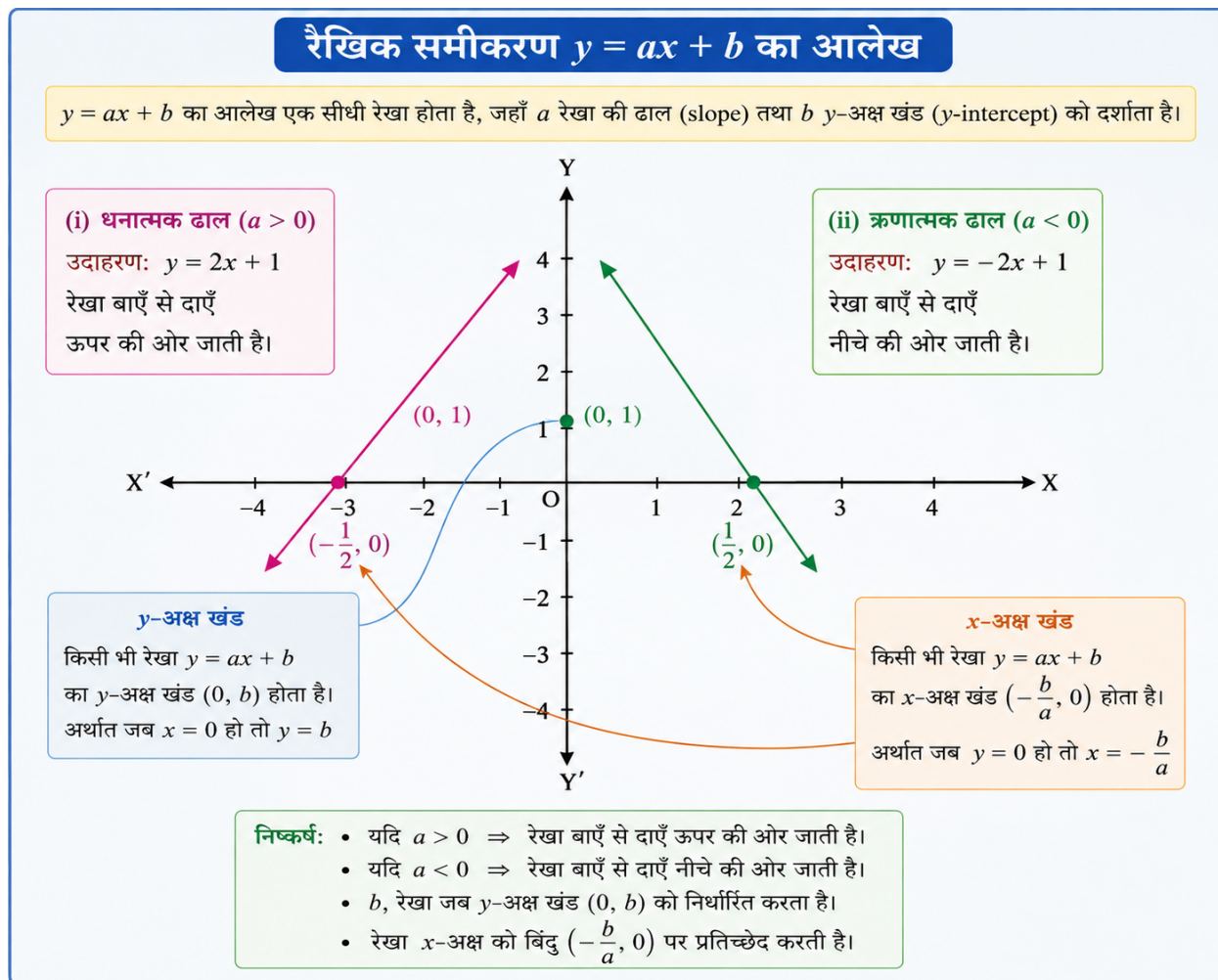


Class 9 गणित मंजरी Chapter 2: महत्वपूर्ण आरेख (IMPORTANT DIAGRAMS)

रैखिक समीकरण $y = ax + b$ का आलेख



समानांतर रेखाएँ एवं समान ढाल (Parallel Lines and Equal Slopes)

Class 9 गणित मंजरी Chapter 2: महत्वपूर्ण आरेख (IMPORTANT DIAGRAMS)

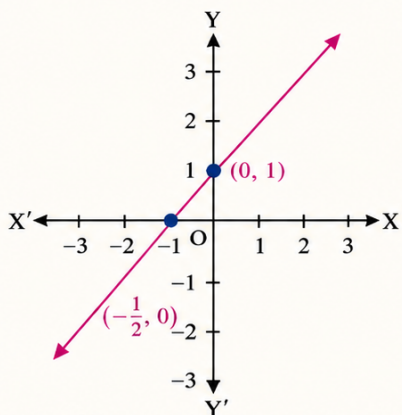
समानांतर रेखाएँ (Parallel Lines)

यदि दो रेखाओं की ढाल (slope) समान हो तथा y -अक्ष खंड (y-intercept) भिन्न हो, तो वे रेखाएँ समानांतर होती हैं।

उदाहरण: $y = 2x + 1$ और $y = 2x - 3$

रेखा 1: $y = 2x + 1$

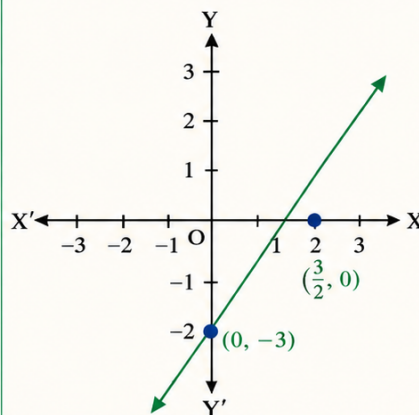
ढाल (m_1) = 2, y -अक्ष खंड = 1



बिंदु:
(0, 1)
और
 $(-\frac{1}{2}, 0)$
से गुजरती है।

रेखा 2: $y = 2x - 3$

ढाल (m_2) = 2, y -अक्ष खंड = -3



बिंदु:
(0, -3)
और
 $(\frac{3}{2}, 0)$
से गुजरती है।

निष्कर्ष

- ★ रेखा 1 और रेखा 2 की ढाल समान है (दोनों की ढाल = 2)।
- ★ इनके y -अक्ष खंड भिन्न हैं (1 और -3)।
- ★ अतः रेखा 1 और रेखा 2 समानांतर हैं। ये रेखाएँ कभी नहीं मिलतीं।

समानांतर रेखाओं की शर्त:

$$m_1 = m_2 \text{ तथा } c_1 \neq c_2$$

जहाँ m = ढाल और c = y -अक्ष खंड