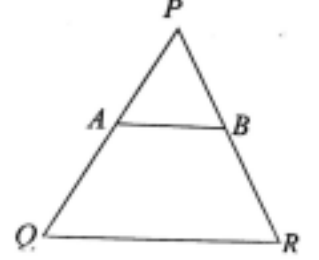




14.3 ஒரு நேர்கோடு முக்கோணியொன்றின் இரண்டு பக்கங்களை விகிதசமனாகப் பிரிக்கும்மாயின் அந்நேர்கோடு எஞ்சிய பக்கத்திற்குச் சமாந்தரமாகும்.

இங்கு PQ, PR ஆகிய அரண்டு பக்கங்களும் கோடு AB யினால் இடைவெட்டப்பட்டுள்ளன. ஒவ்வொரு பக்கத்திலும் வேறாக்கப்பட்ட பகுதிகளுக்கிடையிலான விகிதம் $PA : AQ, PB : BR$ ஆகும்.



இந்த இரண்டு விகிதங்களும் சமனாகுமாயின் அதாவது $PA : AQ = PB : BR$ ஆகுமாயின் அப்போது இரண்டு பக்கங்களையும் இடைவெட்டும் கோடாகிய AB எஞ்சிய பக்கமாகிய QR இற்குச் சமாந்தரமாகும்.

உதாரணம் 1

உருவிலுள்ள தகவல்களின் படி $AX : XF$ இன் பெறுமானம் காண்க முக்கோணி ABC ஐக் கருதும் போது $AD : DB = 4 : 3$ உம் $AE : EC = 6 : 4.5 = 4 : 3$ உம் என்பதால்

$AD : DB = AE : EC$ ஆகும்

$\therefore AB, AC$ ஆகிய கோடுகள்,

கோடு DE இனால் விகிதசமனாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன.

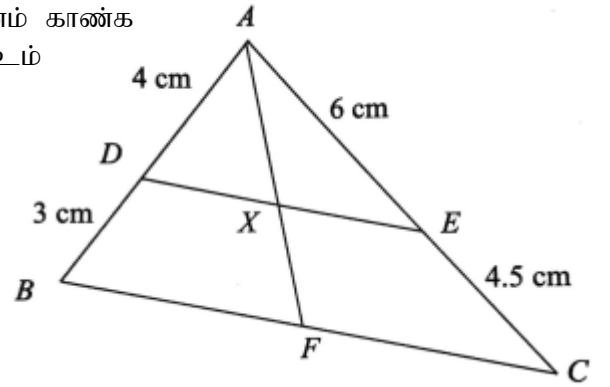
\therefore தோற்றத்தின் மறுதலையின் படி $DE \parallel BC$ ஆகும்.

அப்போது முக்கோணி ABF இல் $DX \parallel BF$ என்பதால்,

$AD : DB = AX : XF$

$AD : DB = 4 : 3$ என்பதால்,

$AX : XF = 4 : 3$.



1. உருவிலுள்ள தகவல்களின் படி AC, PQ என்பவை சமாந்தரமானவை எனக் காட்டுக

$$AP : PB = 12 : 16 = 3 : 4$$

$$CQ : QB = 15 : 20 = 3 : 4$$

$$\therefore AP : PB = CQ : QB \text{ ஆகும்.}$$

\therefore , ஆகிய கோடுகள் நேர்விகித சமனாக பிரிக்கப்படுகின்றன.

\therefore தேற்றத்தின் மறுலைப்படி :-

$AC \parallel PQ$ ஆகும்

❖ பயிற்சி 14.3 இனை செய்க..

