7.1 త్రిభుజాలు

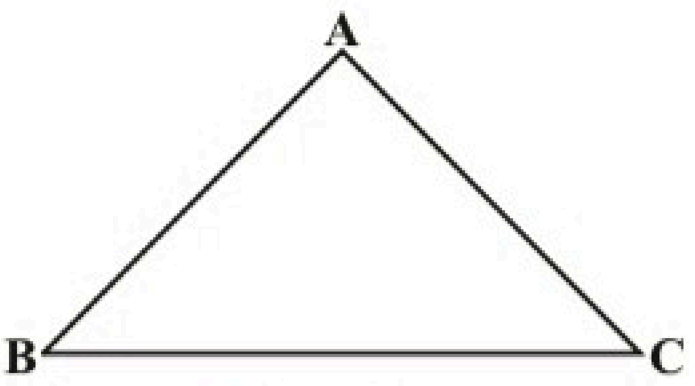
మూడు రేఖాఖండాలచే ఏర్పడు సరళ సంవృత పటము త్రిభుజము.

త్రిభుజమును ఏర్పరచు రేఖాఖండములను దాని భుజాలు అంటారు. భుజాలు కలిసేచోట ఏర్పడే ప్రతి బిందువును దాని శీర్షము అంటారు.

రెండు భుజాల మధ్య ఏర్పడే మూలలను కోణాలు అంటారు.

త్రిభుజమును సూచించుటకు ఉపయోగించు గుర్తు Δ.

ఆ విధముగా ΔABC యొక్క



పటం 7.1

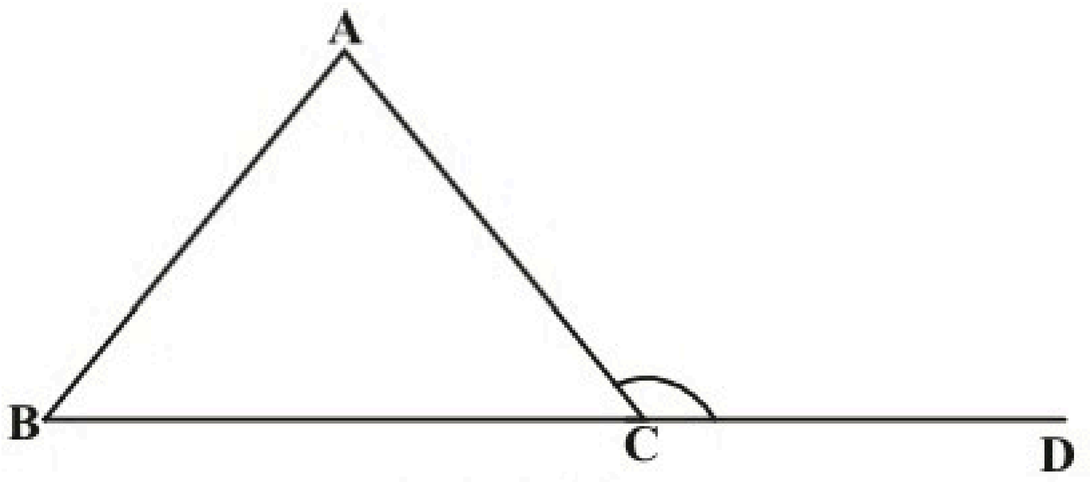
(i) మూడు భుజాలు AB, BC మరియు CA;

(ii) మూడు శీర్షాలు A, B మరియు C;

(iii) మూడు కోణాలు $\angle BAC$, $\angle ABC$ మరియు $\angle BCA$, మరో విధముగా $\angle A$, $\angle B$ మరియు $\angle C$.

త్రిభుజ బాహ్యకోణము

త్రిభుజము ABC యొక్క ఒక భుజము BC ని D వరకు పొడిగించగా ఏర్పడిన $\angle ACD$ కోణమును C వద్ద బాహ్యకోణము అంటారు. $\angle B$ మరియు $\angle A$ లను దాని అంతరాభిముఖ కోణాలు అంటారు.



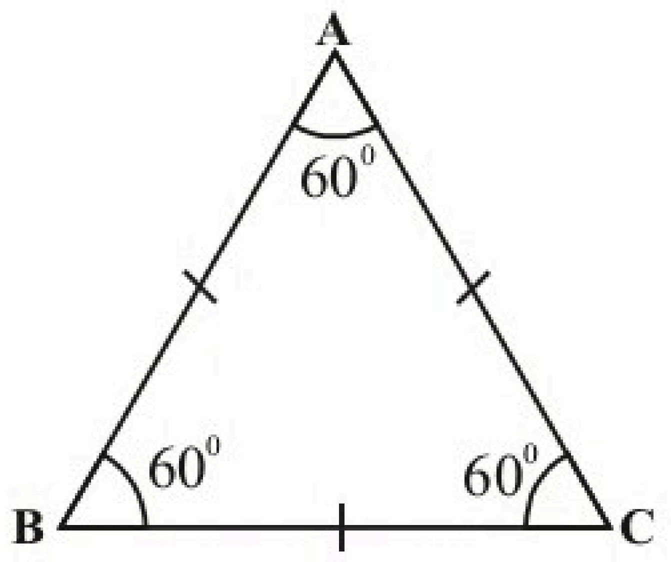
పటం 7.2

భుజాల పొడవుల ఆధారముగా త్రిభుజాలను మూడు రకాలుగా విభజించవచ్చు.

(i) సమబాహు త్రిభుజము : మూడు భుజాల పొడవులు సమానముగా గల త్రిభుజాన్ని సమబాహు త్రిభుజము అంటారు. దీనిలో కోణాలన్నియూ సమానం ప్రతికోణం 60^0 అగును.

త్రిభుజము ABC లో AB = BC = CA.

కావున ΔABC ఒక సమబాహు త్రిభుజము.



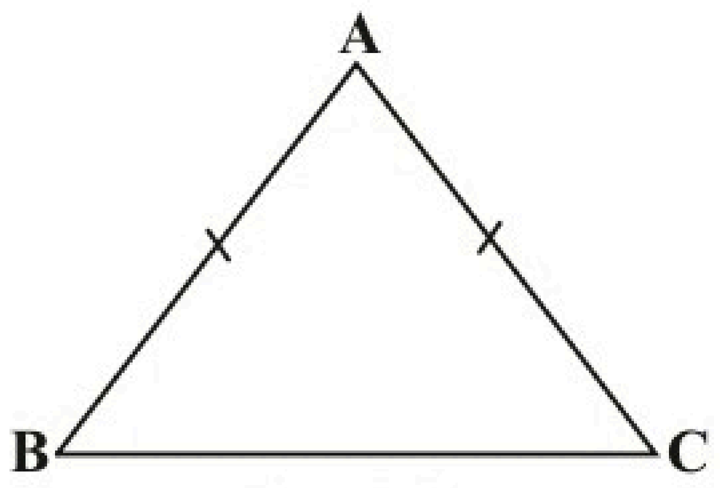
పటం 7.3

(ii) సమద్విబాహు త్రిభుజము :

ఏవైనా రెండు భుజాల పొడవులు సమానంగా గల త్రిభుజాన్ని సమద్విబాహు త్రిభుజము అంటారు.

ΔABC లో AB = AC.

కావున ΔABC ఒక సమద్విబాహు త్రిభుజము.

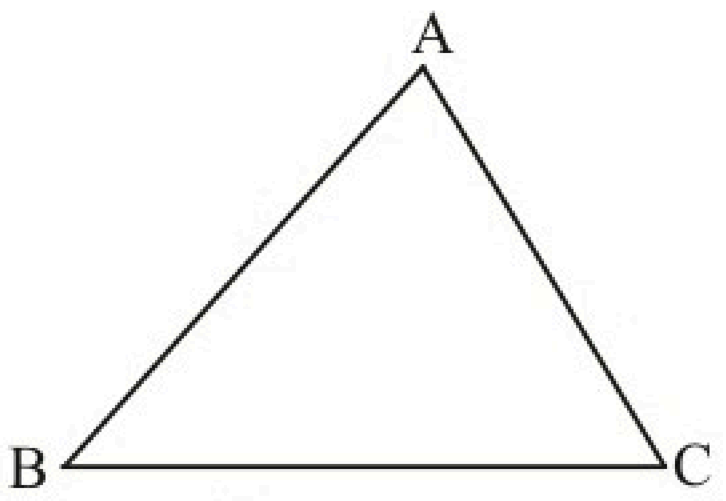


పటం 7.4

(iii) విషమ బాహు త్రిభుజము : మూడు భుజాల పొడవులు వేరు వేరుగా ఉన్న త్రిభుజాన్ని విషమ బాహు త్రిభుజము అంటారు.

త్రిభుజము ABC లో AB $\neq$ AC $\neq$ BC.

కావున ABC ఒక విషమ బాహు త్రిభుజము.



పటం 7.5