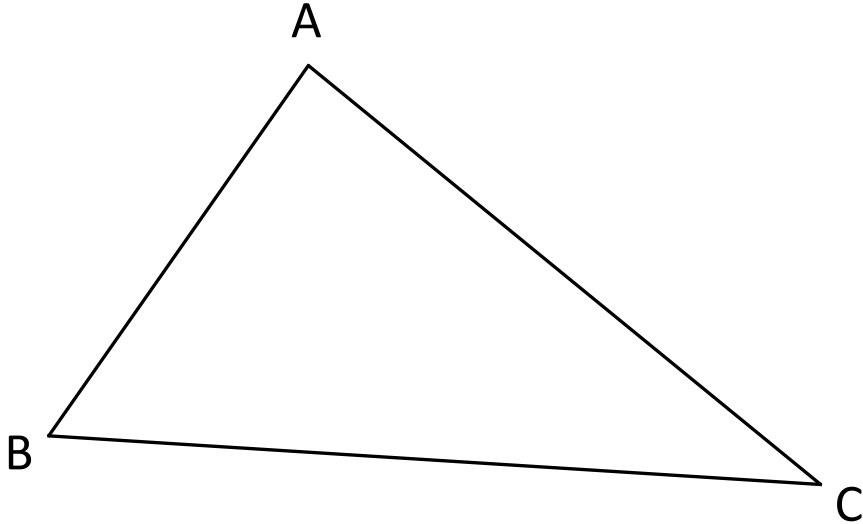


6-ÜÇGENDE KENAR ORTA DİKME VE YÜKSEKLİK

1-KENAR ORTA DİKME

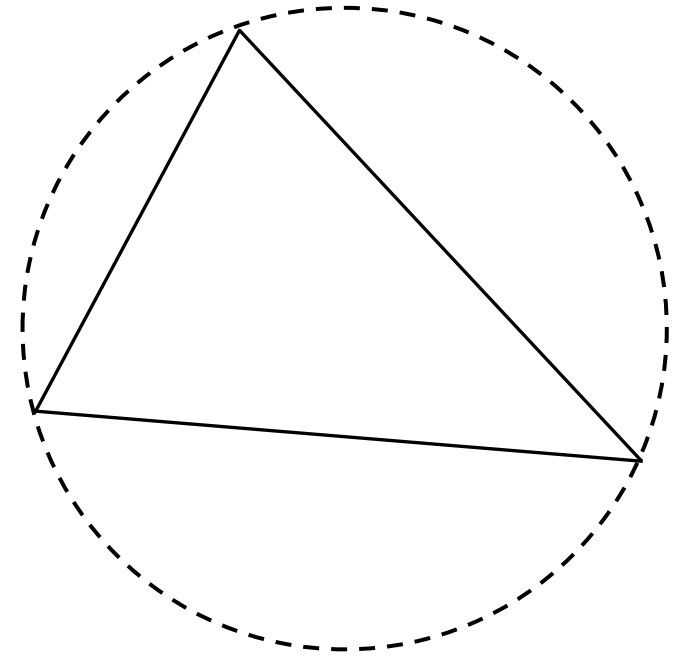
Aşağıda çizilen üçgenin kenarlarının orta noktalarını bulalım. Bulduğumuz noktalardan bu kenarlara dikmeler çizelim.



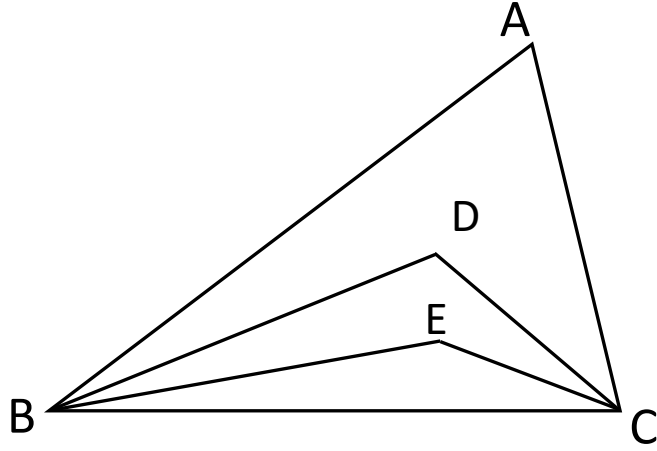
Bu çizdiğimiz dikmelere “kenar orta dikmeler” denir.

Üçgenlerde kenar orta dikmeler bir noktada kesişir.

Bu noktaya çevrel çemberin merkezi denir.



Ö:



ABC üçgeninde

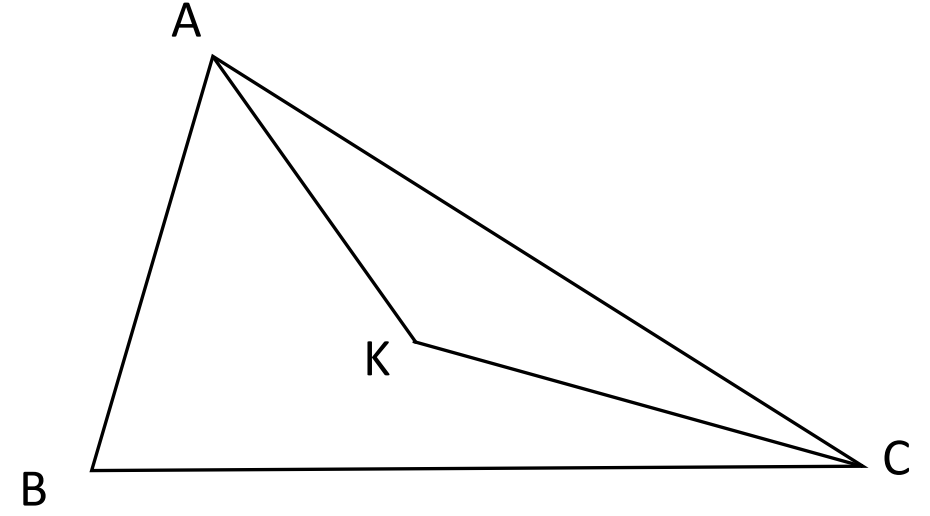
D noktası çevrel çemberin

E noktası DBC üçgeninde

iç teğet çemberin merkezidir.

$$S(A) = 60^\circ \text{ ise } s(BEC) = ?$$

Ö:



ABC üçgeninde

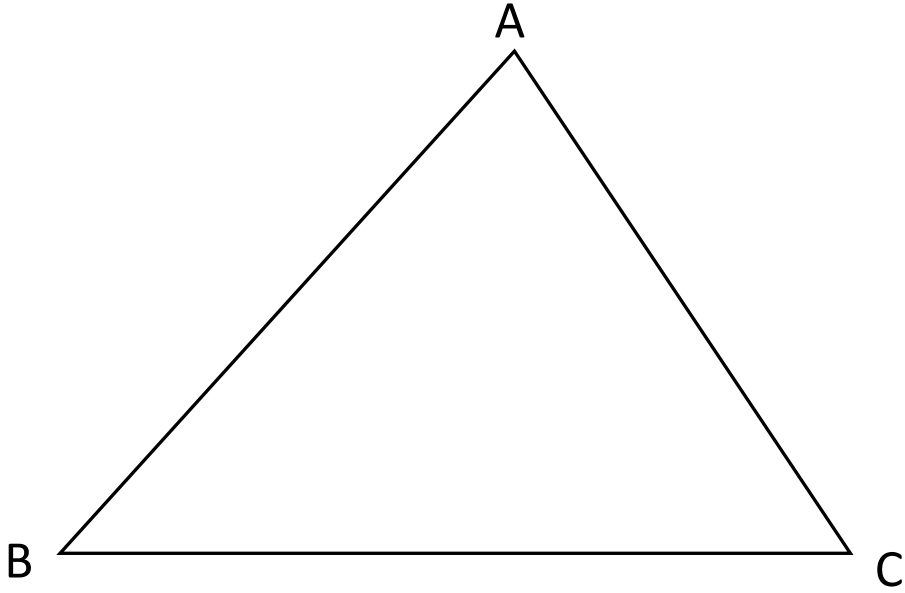
K noktası

çevrel çemberin merkezidir.

$$s(ABC) = 72^\circ \text{ ise } s(AKC) = ?$$

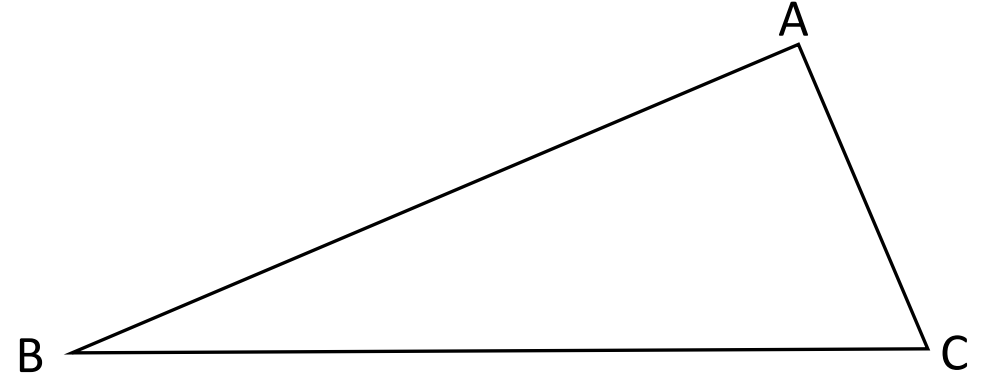
2) ÇEVREL ÇEMBERİN MERKEZİ NEREDE OLUR?

I. Dar Açılı Üçgende



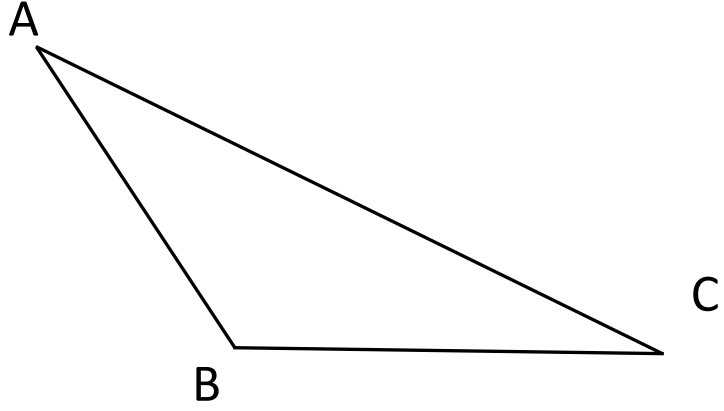
II. Dik Açılı Üçgende

$$s(A)=90^{\circ}$$

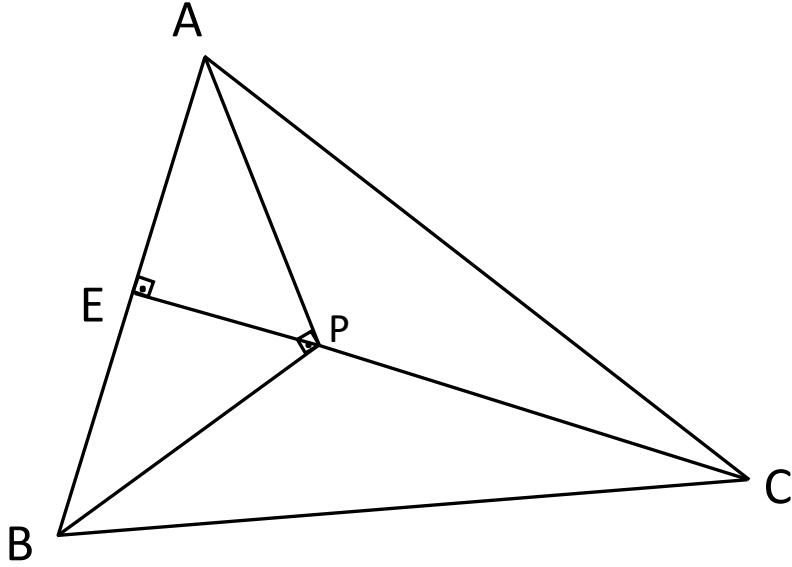


III. Geniş Aılı Ügende

$$s(\widehat{B}) > 90^\circ$$



3. Çevrel Çemberin Merkezi



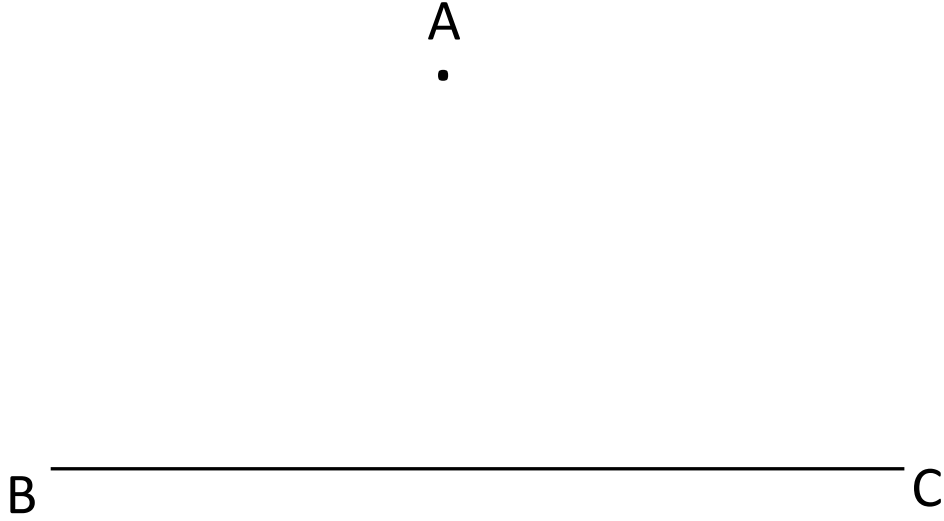
P noktası çevrel çemberin merkezi

$$|AP| + |CP| = 32 \text{ cm}$$

$$[PE] \perp [AB]$$

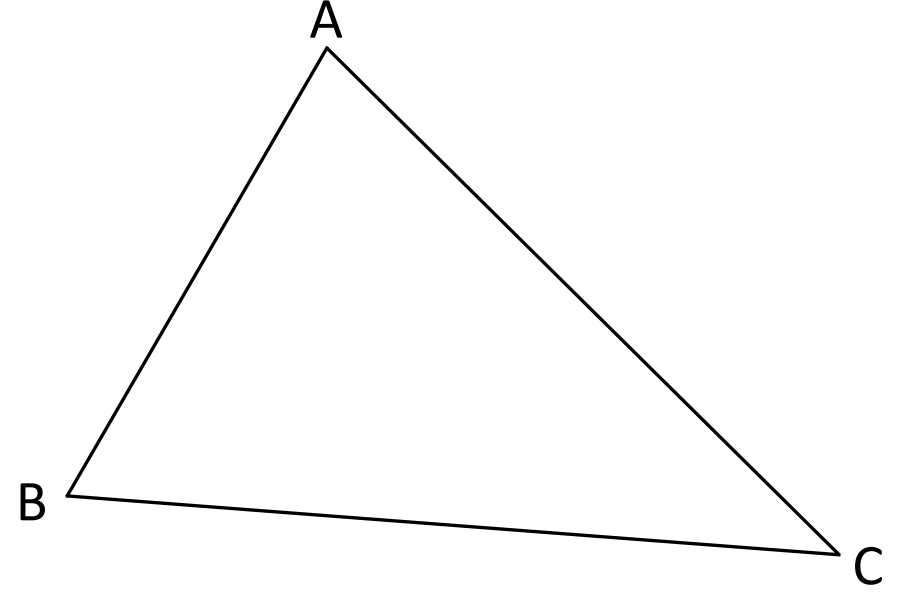
$$|PE| = ?$$

2- YÜKSEKLİK



Yukarıda A noktasından, BC doğru parçasına en kısa olan çizgi (en yakın olan nokta) bulunmak isteniyor.

Bunun için ne yapmak gerekir?



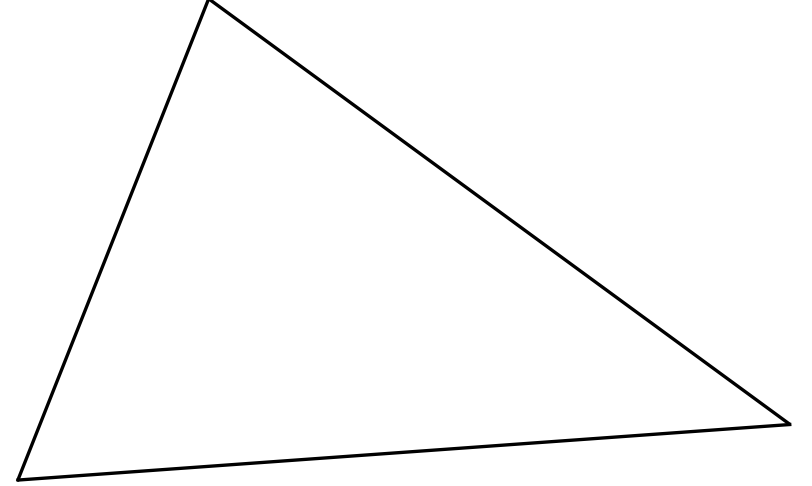
Yukarıdaki üçgende köşelerden karşısındaki kenara en kısa olan doğru parçalarını çizelim.

Not: Bir üçgende bir köşeden karşısındaki kenara inilen dikmeye o üçgenin “yüksekliği” denir.

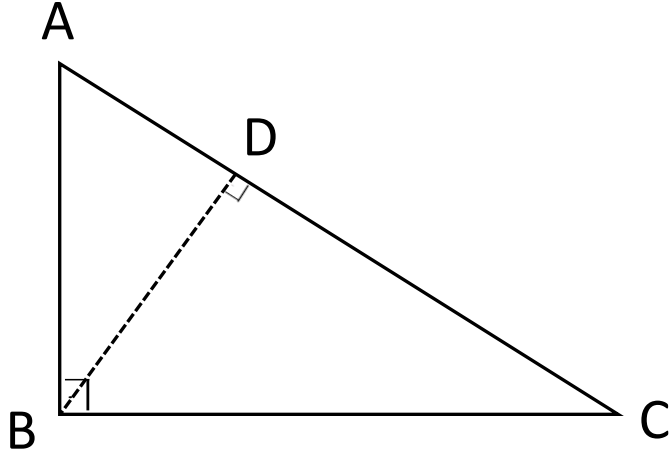
Üçgende yüksekliklerin kesiştiği noktaya da “diklik merkezi” denir.

- Bütün üçgenlerde yükseklikler bir noktada kesişir.

1. Dar Açılı Üçgende



2. Dik üçgende

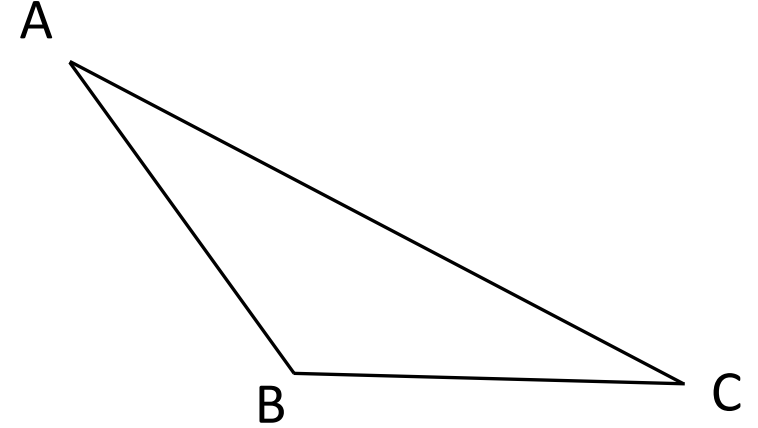


ABC dik üçgeninde $\angle B = 90^\circ$

[AB] ile [BC] aynı zamanda yüksekliktir.

Diğer yükseklik [BD] olur.

3. Geniş Açılı Üçgende



Yukarıdaki üçgende yükseklikleri çizelim.

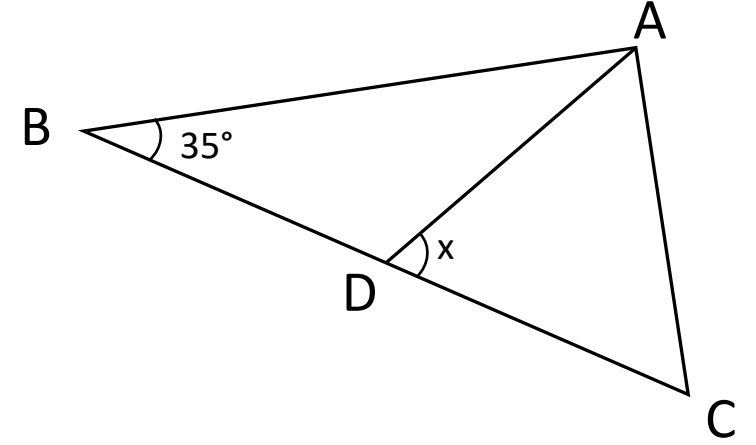
SONUÇ:

Bütün üçgenlerde yükseklikler bir noktada kesişir.

- Dar açılı üçgenlerde üçgenin
- Dik açılı üçgenlerde
- Geniş açılı üçgenlerde

kesişirler.

Ö:

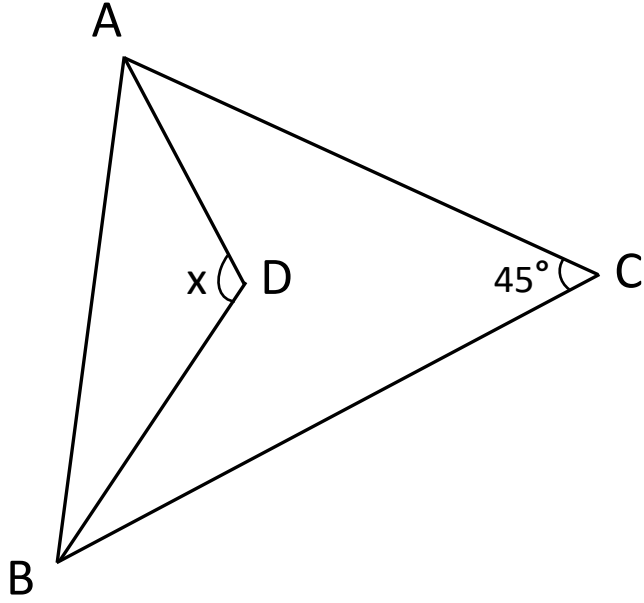


ABC üçgeninde A noktası diklik merkezidir.

$$|BD| = |DC|$$

ve $s(\widehat{ABC}) = 35^\circ$ ise $s(\widehat{ADC}) = x = ?$

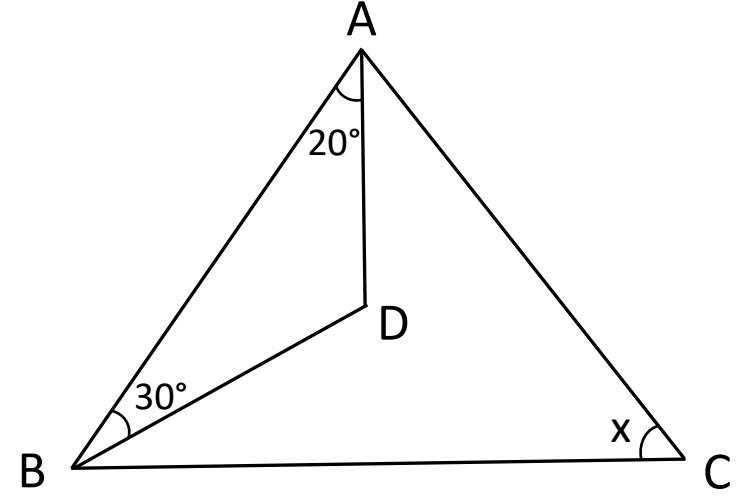
Ö:



Yukarıdaki üçgende D noktası çevrel çemberin merkezidir.

$s(\widehat{ACB})=45^\circ$ olduğuna göre $s(\widehat{ADB})=x=?$

Ö:



Yukarıdaki ABC üçgeninde D noktası diklik merkezidir.

$s(\widehat{ABD})=30^\circ$

$s(\widehat{BAD})=20^\circ$ ise $s(\widehat{ACB})=x=?$