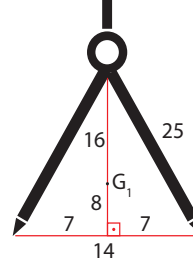
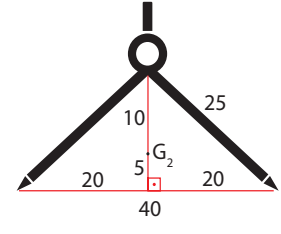


Çözüm

Pergelin ayakları eşit uzunlukta olduğundan oluşan üçgenler ikizkenar üçgenlerdir. İkizkenar üçgenlerin ağırlık merkezi tabana ait yükseklik üzerinde bulunur. Şekil 1'deki üçgende tabana ait yükseklik çizildiğinde tabanda oluşan parçalar eşit uzunlukta ve her biri 7 birim olur. Bu üçgenin ağırlık merkezi olan G_1 noktasının üçgenin kenarına uzaklığı 8 birim verildiğinden bu kenarın karşısındaki köşeye uzaklığı 16 birimdir. Dik kenar uzunlukları 7 birim ve 24 birim olan dik üçgende Pisagor teoreminden ayakların uzunluğu $\sqrt{7^2 + 24^2} = 25$ birim bulunur.



Şekil 1



Şekil 2

Şekil 2'deki üçgende tabana ait yükseklik çizildiğinde tabanda oluşan parçalar eşit uzunlukta ve her biri 20 birim olur. Hipotenüs uzunluğu 25 birim ve dik kenarlarından birinin uzunluğu 20 birim olan dik üçgende Pisagor teoreminden diğer dik kenar olan yükseklik $\sqrt{25^2 - 20^2} = 15$ birim bulunur. Bu üçgenin ağırlık merkezi olan G_2 noktasının üçgenin köşesine olan uzaklığı, bu köşenin karşısındaki kenara olan uzaklığının 2 katına eşit olduğundan G_2 noktasının tabana uzaklığı $\frac{15}{3} = 5$ birimdir.

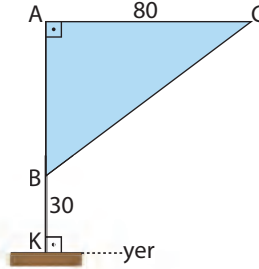
9. Sıra Sizde

Şekil 1'de K noktasında yere dik olan bir [AK] direğine A ve B köşelerinden vidalanmış ABC dik üçgeni şeklindeki bir tabela bulunmaktadır.

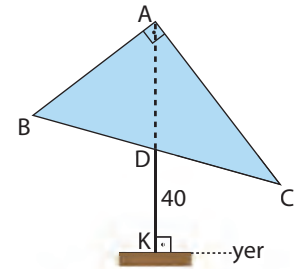
Bu tabela, B köşesindeki vidanın çıkması sonucu A köşesi etrafında dönerek Şekil 2'deki konuma gelip dengede kalmıştır.

$|BK| = 30$ birim, $|DK| = 40$ birim, $|AC| = 80$ birim olduğuna göre

a) Direğin uzunluğunun kaç birim olduğunu bulunuz.



Şekil 1



Şekil 2

b) Tabelanın çevre uzunluğunun kaç birim olduğunu bulunuz.

Üçgenin Kenar Orta Dikmeleri

Yanda görseli verilen tablo, ip ile düzgün şekilde duvarda bulunan bir çiviye asılmak istendiğinde ipin iki ucunun tabloda düşey doğrultuya göre simetrik olan noktalara tutturulması ve çivinın düşey doğrultu üzerinde olması gerekmektedir. Bu sayede ağırlık dengeli dağılır ve tablo eğrilmeden düzgün şekilde asılı kalır. Bu ve buna benzer simetri ve dengenin sağlanması gereken durumlarda kenar orta dikme bilgisinden faydalanılır.

