

İsim :

Sınıf :

ETKİNLİK KAĞIDI

“Çatının Altındaki Geometri”



Hiç kendi evinizin çatısına yukarıdan ya da yandan bakma fırsatınız oldu mu? Ya da okulunuzun çatısını uzaktan incelediniz mi?

Fark etmiş olabilirsiniz: Evlerin çatısı genellikle üçgen biçimindedir. Ancak bu üçgenler her yerde aynı değildir. Bazıları oldukça dik, bazıları daha yayvan görünür. Çünkü çatının biçimi sadece estetik bir tercih değil; bulunduğu yerin iklimiyle doğrudan ilişkilidir.

Çatının inşası Neye Göre Belirlenir?

Bir çatının oluşturduğu üçgenin tepe açısı, şu gibi faktörlerle belirlenir:

1. Yağış Miktarı:

Çok yağışlı bölgelerde (Karadeniz, Doğu Karadeniz gibi), çatılar daha dik yapılır.

► Neden? Çünkü kar veya yağmur suyu çatıda birikirse çökme riski artar. Tepe açısı dik çatılar bu suyu hızlıca akıtır.

2. Kar Yoğunluğu:

Yüksek rakımlı ve kar alan bölgelerde, karın ağırlığı çatıya zarar verebilir.

► Bu nedenle dar açı olacak çatılar tercih edilir ki kar birikmesin.

► Örnek: Erzurum, Rize gibi şehirlerdeki geleneksel evlerde çatılar oldukça dardır.

3. Sıcaklık ve Hava Dolaşımı:

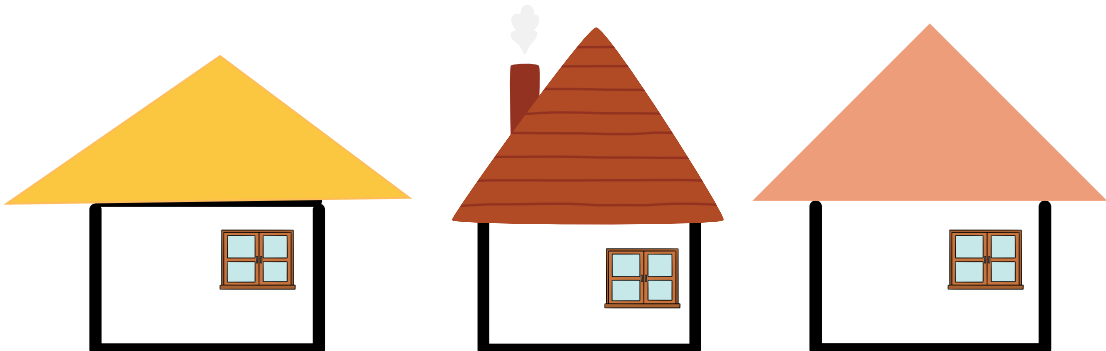
Sıcak ve kurak bölgelerde (İç Anadolu, Güneydoğu Anadolu), çatılar daha yatay yapılır.

► Amaç, çatının altında hava birikmesini sağlamak ve evin içini serin tutmaktır.

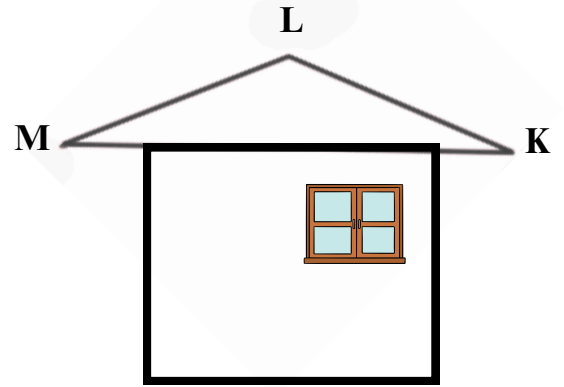
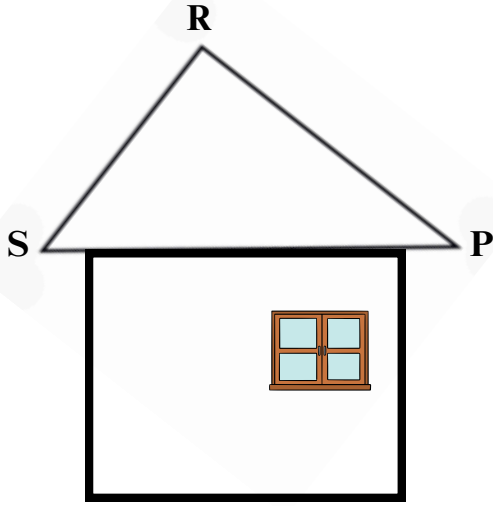
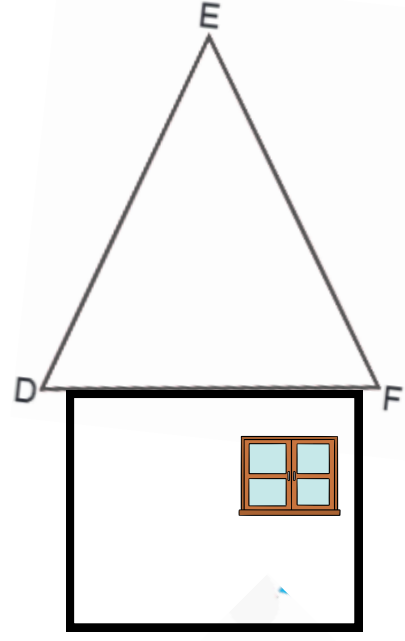
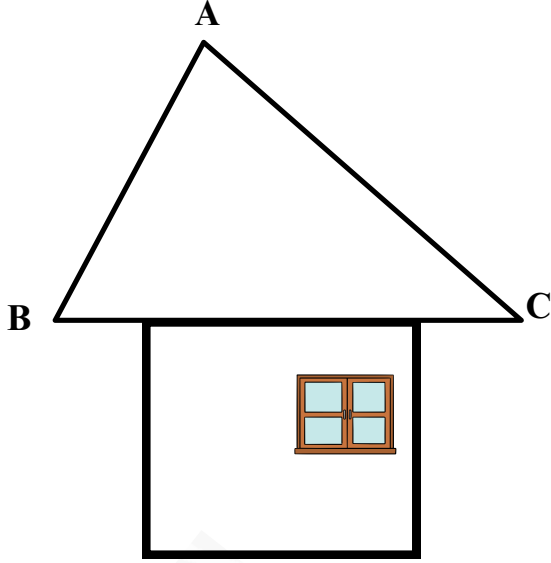
► Ayrıca bu çatılar daha az malzeme gerektirir, maliyeti düşürür.

Şimdi sıra sizde! Okuldan dönerken her gün önünden geçtiğiniz, çatısı iyice eskimiş olan o küçük ev artık yenilenmek üzere. Belediye, bu evi restore etmeye karar vermiş. Ama çatının nasıl yapılacağı hâlâ net değil. Belediye mühendisleri bu konuda sizden yardım istemeye karar veriyor. Diğer sayfadaki soruları bu bilgiler ışığında cevaplayınız.

Bazı evlerin çatıları aşağıdaki gibidir:



- 1) Aşağıda bazı mühendislerin tasarladığı çatı modelleri verilmiştir bu çatıların açılarını açıölçer yardımıyla bulunuz ardından tabloya yerleştiriniz. Yerleştirdikten sonra tablodaki açılara göre üçgen çeşidini belirleyiniz.



ÜÇGENLER	AÇILARIN ÖLÇÜLERİ			İÇ AÇILARININ TOPLAMI	AÇILARINA GÖRE ÜÇGEN ÇEŞİDİ
ABC ÜÇGENİ	$m(\hat{A})$	$m(\hat{B})$	$m(\hat{C})$		
DEF ÜÇGENİ	$m(\hat{D})$	$m(\hat{E})$	$m(\hat{F})$		
KLM ÜÇGENİ	$m(\hat{K})$	$m(\hat{L})$	$m(\hat{M})$		
PRS ÜÇGENİ	$m(\hat{P})$	$m(\hat{R})$	$m(\hat{S})$		

2) Aşağıdaki boşlukları uygun bir şekilde doldurunuz.

Bir iç açısının ölçüsü 90° olan üçgene _____ denir.

Tüm iç açılarının ölçüsü 90° den küçük olan üçgene _____ denir.

Bir iç açısının ölçüsü 90° den büyük olan üçgene _____ denir.

NOT: _____



İki dik açısı olan bir üçgen çatı çizilebilir mi ? Hadi düşünelim.

