

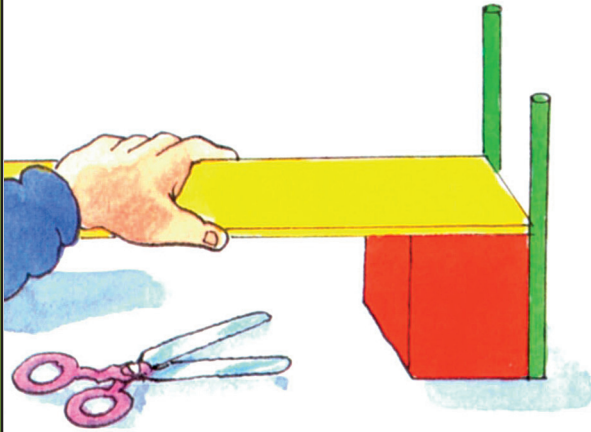


KÖPRÜLER

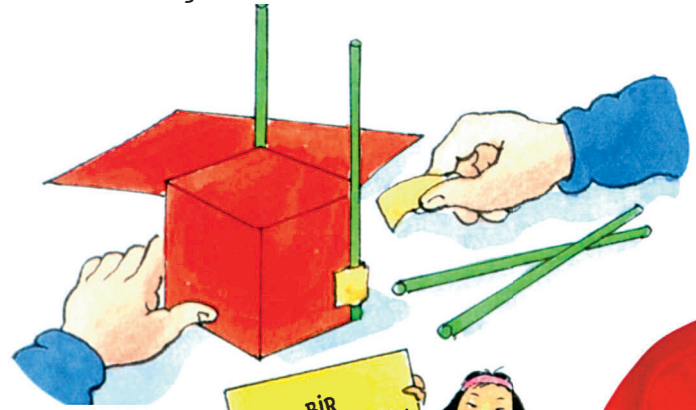
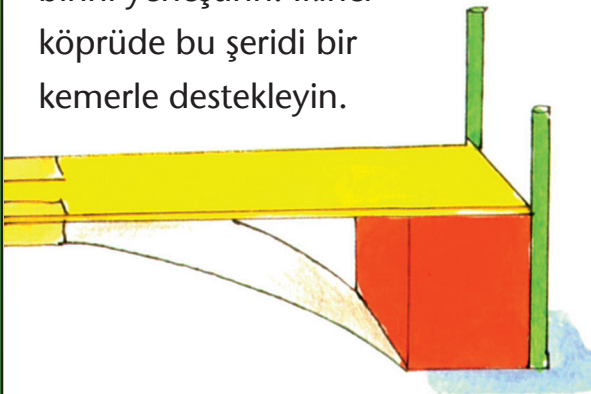
Çok eski zamanlardan beri insanlar akarsu ya da diğer engelleri aşmak için köprüler inşa etmiştir. İlk köprüler olasılıkla bir derenin üstüne yatırılmış ağaç kütükleriydi. Sonra, ağır yükleri taşıması için kemerli köprüler yapıldı. Modern köprülerde ise demir kirişler ya da askı halatları kullanılır.

MODEL KÖPRÜLER YAPIN

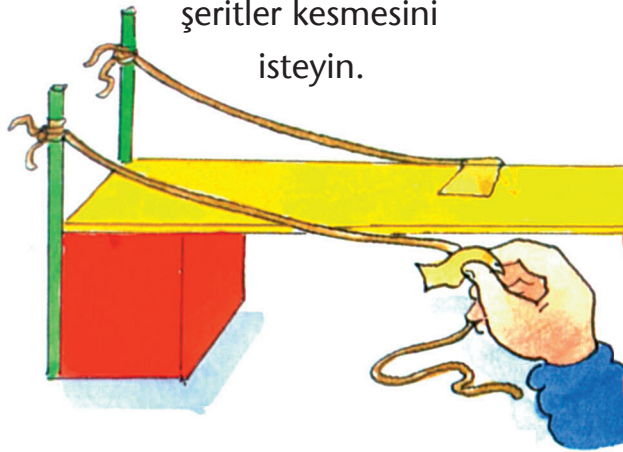
1 Üç köprü yapmak için altı ahşap blok bulun. Blokların iki köşesine iki kalemli bantla tutturun.



3 Kiriş köprü yapmak için bloklar arasına kalın karton şeritlerden birini yerleştirin. İkinci köprüde bu şeridi bir kemerle destekleyin.



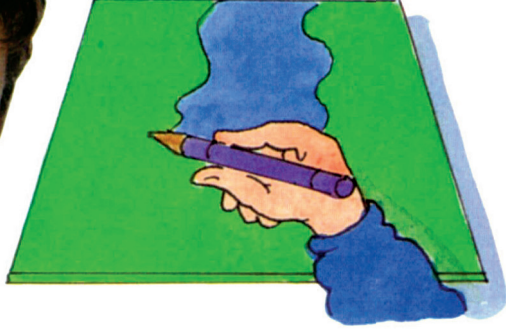
2 Bir büyüğünüzden, kalın karton kullanarak bloklarla aynı genişliğe sahip şeritler kesmesini isteyin.



4 Üçüncü köprüde ise kalemlere ip bağlayın ve ipleri asma köprü yapmak üzere şeritlerin kenarına bantla tutturun.

BİR
BÜYÜĞÜNÜZDEN
YARDIM İSTEYİN

5 Bir kartona akarsu resmi çizin. Kartonü köprülerinizin altına yerleştirin.

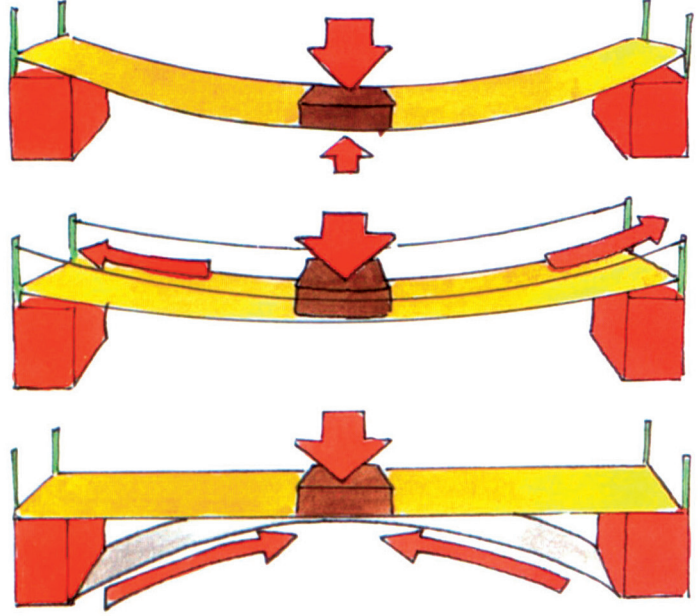


6 Hangi köprü'nün daha dayanıklı olduğunu sınamak için köprülerin ortasına ağırlıklar koyun.



NASIL BÖYLE OLDU

• En zayıf köprü kiriş köprüdür çünkü ağırlık dağıtılamamıştır. Asma köprüdeki ipler ağırlığın bir kısmını üzerlerine almıştır. Ağırlık tüm uzunluk boyunca dağıtıldığından kemerli köprü en dayanıklısıdır.



DAHA BAŞKA FİKİRLER

• Plastik pipetler kullanarak bir köprü iskeleti oluşturmaya çalışın. Pipetleri, uçlarını birbirlerinin içine sokarak birleştirin.

