

Su Saatleri

Su saatleri, ilk olarak 4500-5000 yıl önce Mısırlılar tarafından kullanılmış. İlk su saatleri zamanı, dibinde delik olan bir kovanın boşalıp dolmasıyla gösterirmiş. Örneğin, Çinliler'in kullandığı ve suyun bir kaptan ötekine aktığı su saatinde, kaplardan birinin boşalması bir ya da iki saatin geçtiğini gösterirmiş. Su saatleri, günümüzde Kuzey Afrika'nın bazı bölgelerinde hâlâ kullanılıyor.

Güneş saatleriyle zamanı ölçmek için güneş ışığı gerekir. Oysa su saatleriyle, geceleri ya da havanın kapalı olduğu günlerde de zaman ölçülebilir. Ancak, su saatini kullanmanın da bazı zorlukları var. Özellikle soğuk bölgelerde su akışkanlığının

azalması, deliklerin tıkanması, suyun aynı hızla akmaması, su saatlerinin kullanımını zorlaştırır. Tüm bunlara karşın su saatleri yine de yüzyıllarca kullanılmış.

Bir su saatinin nasıl çalıştığını görmek için aşağıdaki sitede bulunan animasyonu izleyebilirsiniz.

http://www.nmns.edu.tw/nmns_eng/04exhibit/grounds/Water_Clock.htm



Bu fotoğraflar, ABD'de Indianapolis Çocuk Müzesi'nde bulunan dünyanın en büyük su saatine ait.



Materyal

- Kalın mukavva
- 5 raptiye
- 5 plastik ya da kâğıt bardak
- Yapışkan bant
- Kalem
- Sürühi
- Kâğıt
- Büyük, saydam bir kavanoz
- Saat

Biraz da Düşünelim!

- Bardakların dibine açtığınız delikleri büyütürseniz, kâğıt şeridin üzerine çizdiğiniz çizgilerin aralarındaki mesafe artar mı, azalır mı?
- Peki, en üstteki bardağın tümünü değil de yarısını doldursaydınız, çizgi aralıklarında ne tür değişiklikler olurdu?

Çinlilerin Su Saatini Yapalım

1. Bir raptiye yardımıyla her bardağın dibine bir delik açın. Bardakları kalın bir mukavvanın üzerine, resimdeki gibi alt alta gelecek şekilde raptiyeleyin.

2. Kavanozun üzerine dikdörtgen bir kâğıt şeridi bantlayın. Kavanozu en alttaki bardağın altına yerleştirin.

3. Deneme yapmak için, en üstteki kabı bir miktar suyla doldurun ve su damlalarının sorunsuzca aşağı indiğinden emin olun.

4. Üstteki bardağı tümüyle doldurun. Bir saat yardımıyla her beş dakikanın sonunda, kavanozdaki kâğıt şeridin üzerine su seviyesini işaretleyin.

5. Suyun tümü aşağı indiği zaman saatiniz çalışmaya hazır olacak. Artık su saatinizi dilediğiniz gibi çalıştırabilirsiniz. Örneğin, saatinizi kullanarak dergimizdeki herhangi bir yazıyı kaç dakikada okuduğunuzu ölçebilirsiniz.

Meltem Ceylan Alibeyoğlu
mceylan@darussafaka.k12.tr
Çizim: Tülay Sözbir Seidel

Kaynaklar
<http://www.pbs.org/weta/roughscience/discover/images/waterclock.gif>
<http://www.childrensmuseum.org/themuseum/icons/waterclock.htm>
<http://www.sciencenetlinks.com/Lessons.cfm?DocID=2>