

# Kuyrukluyıldız Modeli Yapalım!

Kuyrukluyıldızlar, kirli buz, toz, taş ve gazdan oluşan kartopu benzeri gökcisimleridir. Çevrelerinde de su buharı ve gazlardan oluşmuş bir bulut bulunur. Güneş Sistemi'nde elips biçiminde bir yörüngede hareket ederler. Bu yörüngede hareket ederken de Güneş'e, kimi zaman yaklaşırlar, kimi zaman uzaklaşırlar. Güneş'e yaklaştıklarında buzlar gaz haline geçtiğinden yapılarında bulunan taş ve tozları geride bırakırlar. İşte bu sırada görünüşleri, kuyruğu olan bir yıldıza benzer ve "kuyrukluyıldız" adıyla anılırlar. Ancak kuyrukluyıldızlar yıldız değildir." Bir kuyrukluyıldızın yapısında bulunan taş ve tozları arkasında bırakarak ilerleyişini görmek için basit bir model yapmaya ne dersiniz?

## Başlıyoruz!

Gerekli Malzeme

- Kum
- Küçük taşlar
- 1 bardak su
- Plastik su bardağı
- 1,5 m uzunluğunda ip

1 Plastik bardağın içine su, kum ve taşları koyup karıştırın.



2 İpin bir bölümünü suya batırın. İp suda yüzüyorsa ucuna bir taş bağlayıp dipe batmasını sağlayabilirsiniz.



3 Plastik bardağı buzdolabının buzluğuna koyun. Donana kadar ara sıra karıştırarak taş ve kumların buzun içinde dağılmasını sağlayın.



4 Donduktan sonra "kuyruklu yıldız" buz kabından çıkarın.

5 Şimdi kuyruklu yıldız bir yörünge üzerinde hareket ettireceğiz. Bahçede güneş gören düz bir beton alana çıkın. İpin açıkta kalan ucunu sıkıca tutun. Buzu yere bırakın ve kendi çevrenizde dönmeye başlayın. Dönme hızınızı öyle ayarlayın ki buz yerden havalanmasın.

6 Bir kaç tur döndükten sonra yavaşça durun. Çevrenizde ıslak kum ve taş parçacıklarından bir halka oluştuğunu göreceksiniz. İşte bu halka, buzun güneşin sıcaklığının ve sürtünmenin etkisiyle eriyip ıslak kum ve taşları yere bırakması sonucunda oluşur.



Bu etkinliği kışın kar yağdığında, toprak ve karı birleştirip sıkıştırarak da yapabilirsiniz.

Kuyruklu yıldızlar elips biçiminde bir yörünge üzerinde hareket eder. Bu yörünge üzerinde hareket ederken zaman zaman Güneş'e yaklaşırlar, zaman zaman da uzaklaşırlar. Güneş'e yaklaştıklarında içerdikleri buz çözülür ve su buharlaşır. Bu sırada içerdiği çeşitli gazlar ve parçacıklar serbest kalır. Güneşten kaynaklanan rüzgârlar sayesinde bu gaz ve parçacıklar bir kuyruk oluşturur. Bazı kuyruklu yıldızların yörüngesi Dünya'nın yörüngesiyle kesişir. Dünya, bu kuyruklu yıldızların yörüngesinden geçerken kopan parçacıklar atmosferimize girer. Atmosfere giren taşlar sürtünmenin etkisiyle yanar ve parçalanır. Biz bu taşları göktaşı yağmuru olarak gözlemliyoruz. Orionid Göktaşı Yağmuru sırasında, Halley Kuyruklu Yıldızı'ndan kopan parçacıkları, Perseid Göktaşı Yağmuru sırasında da Swift-Tuttle Kuyruklu Yıldızı'ndan kopan parçacıkları izleriz.

Burcu Parmak  
Çizim: Ayşe İnan Alican