

Merak Ediyorum!



Sıklıkla merak edilen bazı konularda sorulan ilginç sorularla yanıtlarının bulunduğu kulakçıklı bir soru-yanıt etkinliği hazırladık. Bakalım içlerinde sizin merak ettikleriniz de var mı?

Öncelikle derginizin "Merak Ediyorum!-Sorular" ekindeki soru kulakçıklarını kesin. Sonra da hangi yanıtın hangi soruya ait olduğunu belirleyin. Bu aşamada 64.sayfadan doğruluklarını kontrol edebilirsiniz. Damla işaretli yerlere yapıştırıcı sürüp soruyu doğru yanıtın üstündeki uygun yere yapıştırın.

d

Yapay uydular, fırlatıldıkları roketten ayrıldıklarındaki süratleri ve Dünya'nın kütle çekim kuvveti sayesinde yıllar boyu yörüngede kalabilir. Ancak atmosfere yakın olanlar havanın sürtünme kuvveti etkisiyle yavaşlayabilir. Bazı uyduların yörüngesiyse uzay tozu ve Ay'ın kütle çekimi gibi nedenlerle kayabilir. İtki sistemiyle bu sorunlar giderilemezse uydu düşebilir. Düşen uyduların büyük bölümü atmosferde yanarak yok olur.

h

Salyangozların yumuşak bedenlerini ve iç organlarını koruyan kabukları, kalsiyum karbonat adlı bileşikten oluşur. Kabuk salyangozların bedenlerinin bir parçasıdır. Yumurtadan çıktıklarında saydam ve yumuşak olan kabuk zamanla sertleşir. Salyangoz büyüdükçe sarmal biçimli kabuğu da açık ucuna kalsiyum karbonat eklenerek büyümeye devam eder. Bunun için bolca kalsiyum barındıran besinlere gereksinim duyarlar.

f

Soğuk günlerde yollara serpilmiş tuz, karın ardından yollarda oluşabilecek buzlanmayı engellemek için kullanılan bir yöntem. Tuz, buzları doğrudan eritmez ancak buzun erime sıcaklığını düşürür. Böylece hava çok soğukken bile buz eriyebilir. Saflığı bozulan yani içine başka maddeler eklenen katıların erime noktası bir miktar değişir. Ayrıca tuz serpilmiş yollardan geçen araçların ağırlıkları nedeniyle uyguladıkları basınç da buzun erimesinde etkilidir.

b

Uzay çöpleri, 30.000 kilometre/saate ulaşabilen süratle Dünya'nın çevresinde dolunur. 10 santimetreden büyük çapta olan çöpler belirlenip izlenebilir ve bir çarpma olasılığı görülürse de uzay araçlarının küçük manevralarla kaçması sağlanabilir. Araçların çoğu 1 santimetre çapa kadar küçük çöplere karşı koruma katmanına sahiptir ancak izlenemeyen çöpler çarptığında zarar görebilirler.

g



Hava, ağırlıksız gibi düşünülse de atmosferi oluşturan gazların toplam kütlesi yaklaşık 5 katrilyon ton. Bu kütlenin neden olduğu ağırlık, Dünya yüzeyine eşit biçimde yayılır ancak yine de hepimiz başımızın üstünde birer su aygırı taşıyor gibiyiz. Hava, gaz hâlde olduğundan molekülleri yüzeylere her yönden basınç uygular. Yani açık hava basıncı sadece tepemizden değil, bedenimizin tüm yüzeyinden etki eder. Akciğerlerimizdeki hava ya da beden sıvılarımız gibi içten dışa basınç uygulayan sistemlerimizin bulunması, bedenimizin bu basınca dayanmasını sağlar.

i



Yapıştırıcılar, bazı kimyasal ve fiziksel süreçlerle yüzeyleri birbirine yapıştıran malzemelerdir. Kimyasal süreçte ısı, nem ya da ışık gibi bir etki gerekir ve yapıştırıcı ancak bu şekilde sertleşir. Fiziksel süreçteyse yapıştırıcıların içinde bulunan çözücü maddenin havayla etkileşip buharlaşarak uzaklaşması ve yapıştırıcının sertleşmesi gerekir. Yani yapıştırıcı tütün içindeyken bu etkilere maruz kalmaz ve tütüne yapışmaz.

a



Dünya'nın dönme sürati, Ekvator'da 1.670 kilometre/saattir. Yani Ekvator'daki bir kişi durduğu yerde saniyede 460 metre yol alır. Dünya'nın kütle çekim kuvveti etkisiyle yüzeyindeki her şey yani atmosfer, okyanuslar ve tabii bizler de Dünya'yla birlikte hareket ederiz. Dünya üzerinde onunla birlikte aynı süratle hareket etmemiz ve dönüş süratinin neredeyse hiç değişmemesi bu dönüşü hissetmemizi engeller.

e

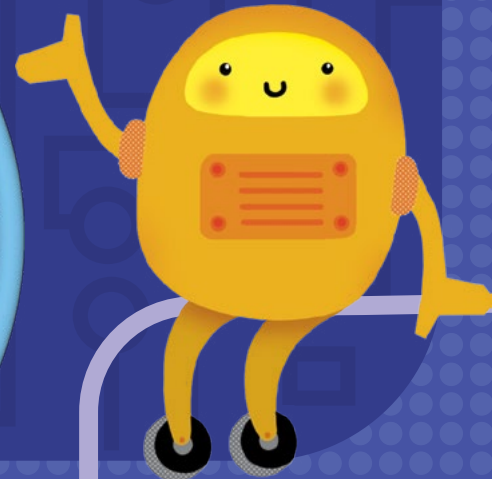


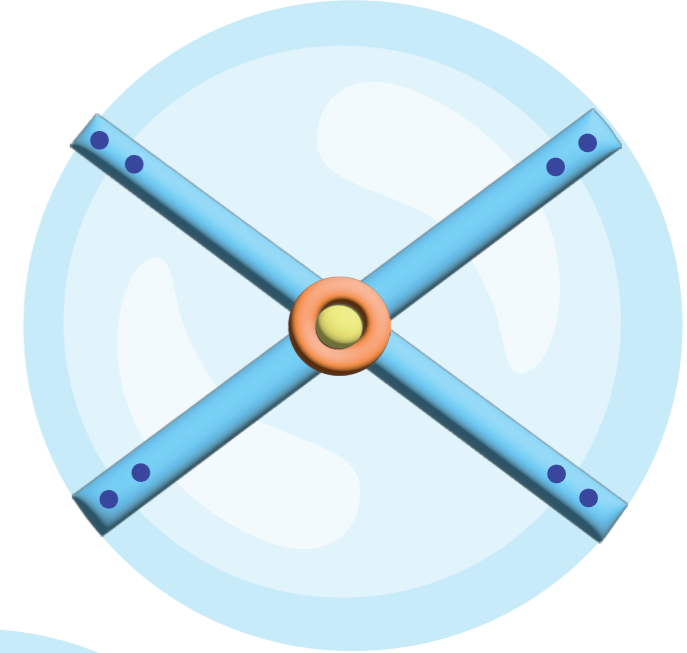
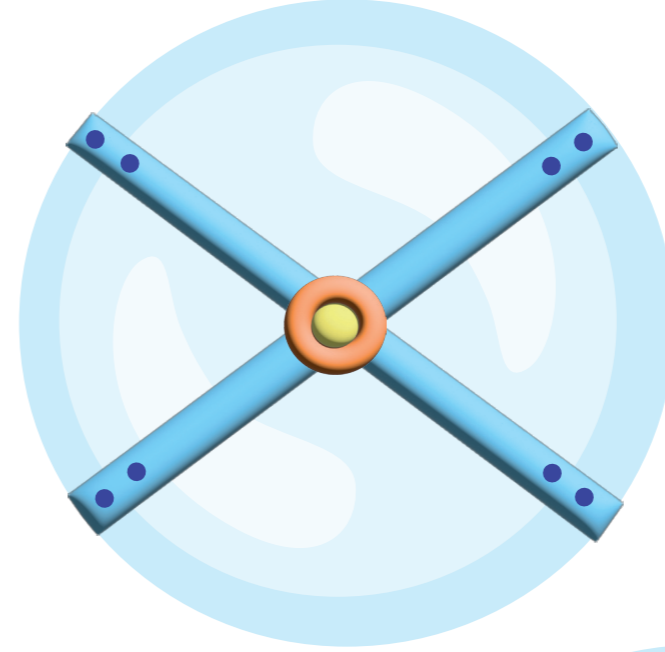
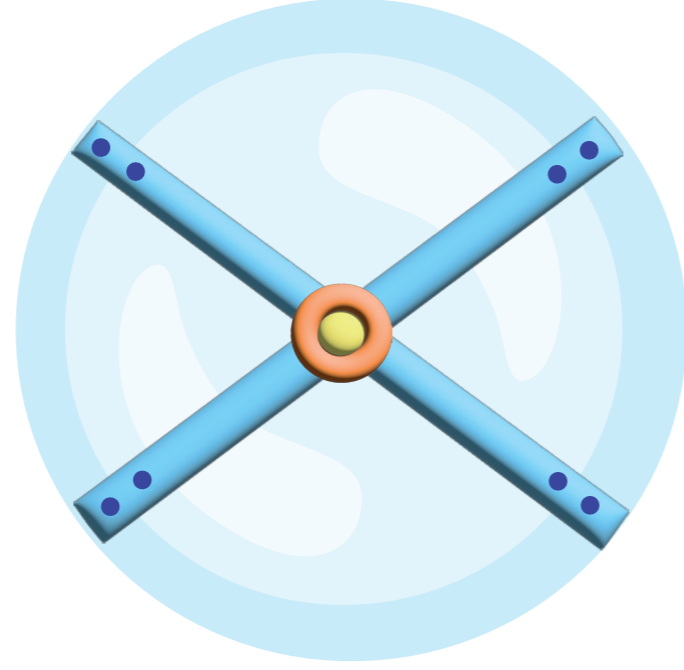
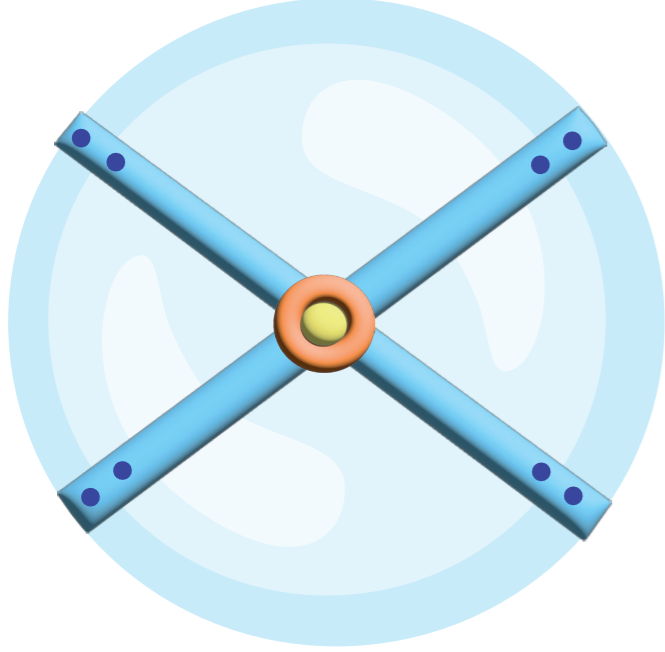
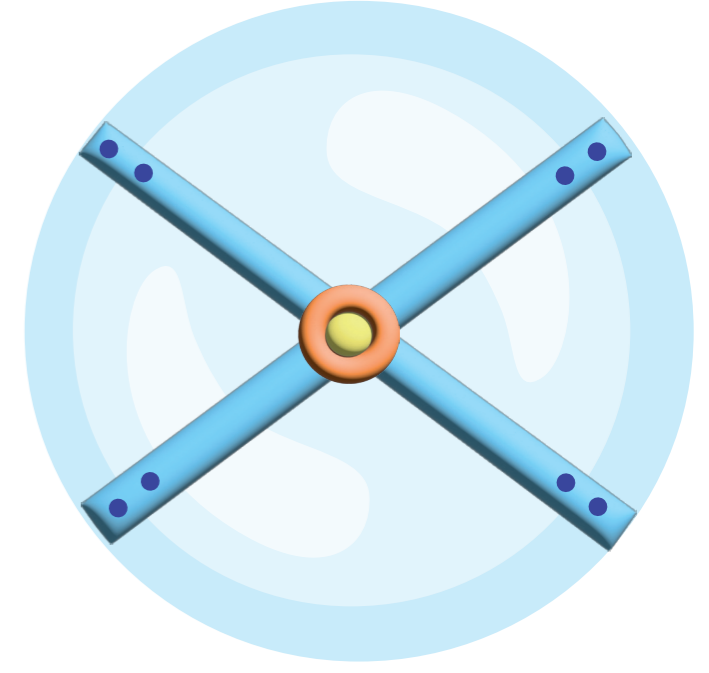
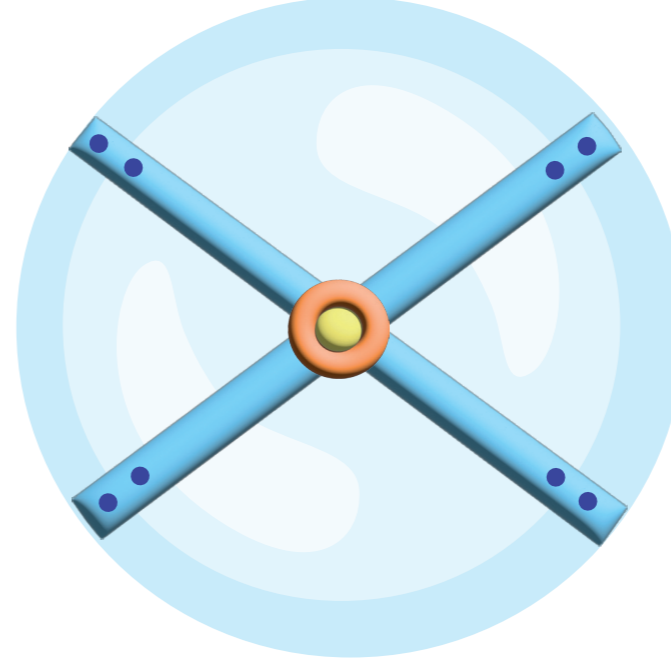
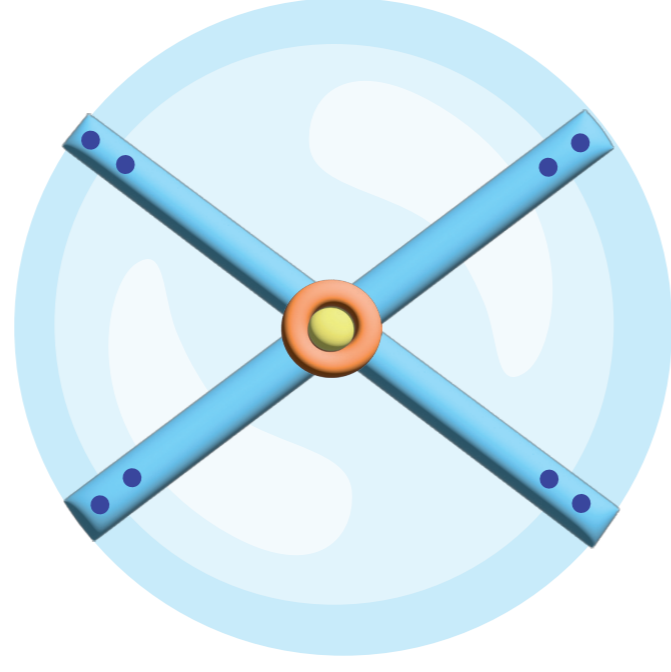
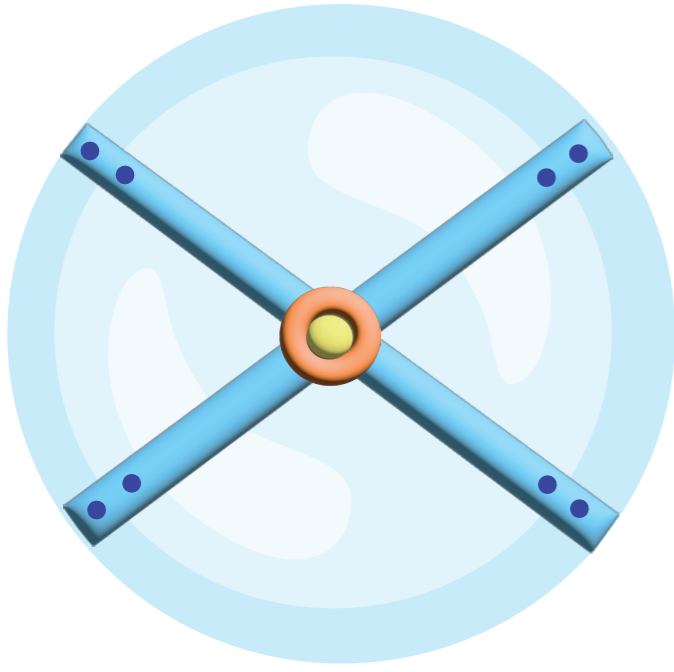
Su molekülleri bir araya geldiğinde, hidrojen ve oksijen atomlarının elektrik yükleri sayesinde birbirlerini çeker ve yaklaşır. Suyun içindeki moleküller, çevrelerindeki tüm komşu su molekülleri tarafından çekilir. Ancak yüzeydeki moleküllerin üstlerinde komşuları olmadığından birbirlerine yaklaşıp gergin bir yüzey oluştururlar. Böylece bazı böcekler suya batmadan yüzeyde gezinebilir.

c

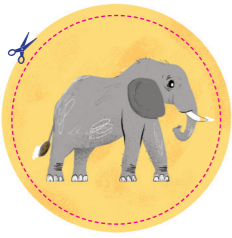


Çiğnediğimiz besinler, sindirim sisteminin bir parçası olan midede daha küçük parçalara ayrılmaya devam eder. Bunu yaparken de midedeki salgı bezlerinin ürettiği bazı salgıları kullanır. Salgılardan oluşan mide öz suyu asit içerir. Neyse ki midemizin iç yüzeyi, buradaki hücrelerin salgıladığı sümüksü bir yapı olan mukusla kaplıdır. Mukus midemizin iç yüzeyini mide öz suyundaki asitten korur ve midemiz zarar görmez.





Makinelerin Dilini Çözelim - Hayvanlar



Zeynep Betül Kabataş
Çizim: Umut Aybek

