



buluş atölyesi



Utku'nun bir düşü var. Bu da Mars'a yolculuk yapacak bir roket tasarlamak! Biliyor musunuz, sıvı yakıtla çalışan ilk roketi yapan ABD'li Robert Hutchings Goddard'ın da çocukken böyle bir düşü varmış. Utku da bu ünlü biliminsanından etkileniyor. Özellikle onun bir ağacın tepesine çıkıp Mars'a gitmekle ilgili düşler kurduğunu okuduğundan beri... Tahmin edersiniz ki Utku da ağaçlara tırmanıp düş kuruyor. Üstelik düş kurmakla da yetinmiyor. Roketler yapıyor. Bugünlerde su roketleri üzerinde çalışıyor... Siz de bir su roketi tasarlamak ister misiniz? Haydi buluş atölyeciler iş başına!

Su roketi tasarlayabilir misiniz?



Roketler Nasıl Çalışır?

Roketler, Newton'un hareket yasalarına göre çalışır. Newton'un hareketle ilgili 3 temel yasası var. Birincisi, "bir cisim hareketsizse, hareketsiz kalmayı sürdürür ve hareketliyse de dışarıdan bir kuvvet uygulanmadığı sürece, aynı doğrultuda ve aynı hızda hareket etmeyi sürdürür" der. Bu nedenle bir roketin fırlatılması için bir kuvvet uygulanmalıdır. İkincisi, "bir cismin hızlanmasını sağlayan kuvvetle, cismin kütlesinin orantılı" olduğunu açıklar. Roketi fırlatacak kuvveti motor üretir. Motoru da yakıt ateşler. Ama burada iki önemli nokta var. Roket motoru tarafından üretilen kuvvet, yakıtın kütlesine ve yakıtın yanması sırasında çıkacak gazın hızına bağlıdır. Üçüncü yasa, "her etki için buna eşit ve ters yönde tepki vardır" diyerek noktayı koyar. Roketin yukarı doğru fırlaması için motorun kuvvetinin yerçekiminden büyük ve ters yönde olması gerekir. Bu temel bilgileri öğrendiyseniz biraz araştırmanın ardından işe başlayabilirsiniz.

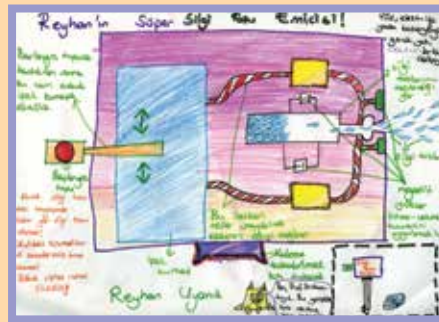


Tuğba Can
Çizimler: Esin Özbek

Durgun Elektrikle Çalışan Bir Makine Tasarlayanlar



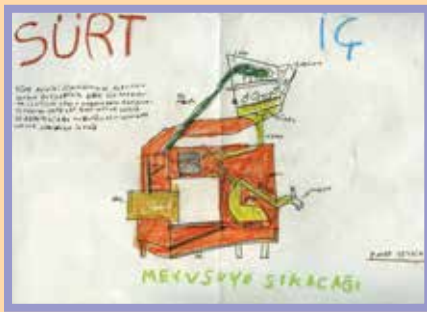
Bahar'ın
ışık yakma makinesi



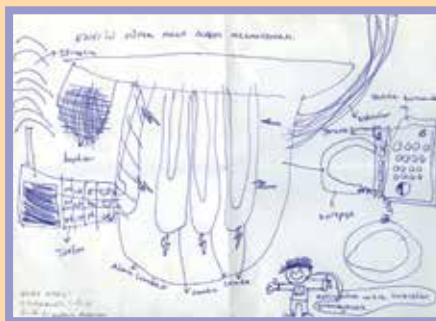
Reyhan'ın
süper silgi tozu emicisi



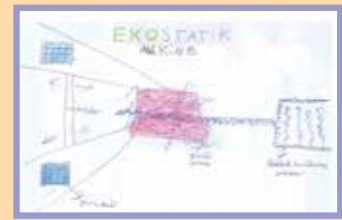
Ece İpek'in
kağıt toplama makinesi



Emre'nin
meyve suyu sıkacağı



Enes'in
süper alarm mekanizması



Şan Edosa'nın
ekostatik makinesi

Katkıda Bulunanlar

Enes Karlı, Batuhan Kuru, Fevzi Çınar Gönen- Adana / Ahmet Yiğit Bircan, Ece İpek Saruhan, Reyhan Betül Uyanık, Sude Arslan, Merve Sıla Doğan, Emre Avcı, Arda Coşkun - Ankara / Emre Yetkin-Antalya / Emre Ömer Bayram, Hüseyin Emre Yüksel, Duru Savaş, Şan Edosa İmuetinyan- İstanbul / Bahar Atalay-Kayseri

Siz de bu köşeye katkıda bulunmak istiyorsanız adresimiz:
TÜBİTAK, Bilim Çocuk Dergisi
Buluş Atölyesi Köşesi / Atatürk Bulvarı No:221 / Kavaklıdere / 06100 / Ankara
e-posta: cocuk@tubitak.gov.tr