

tasarım atölyesi

Soru



Balon arabası tasarlayabilir misiniz?

Problem

Öyle bir araba tasarlayın ki:

- yapımında bir kâğıt bardak, bir balon, bir pipet ve iki boş makara kullanılsın,
- havanın yarattığı itmeyle ilerlesin.
- en az bir metre yol alsın.



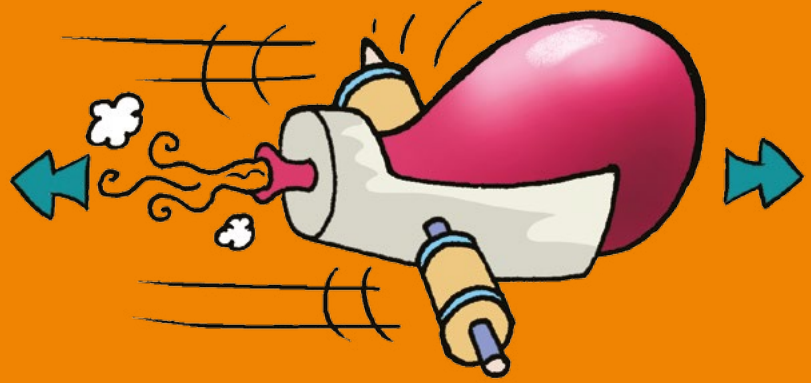


İpucu

Araba nasıl hareket eder?

Bunu Newton yasalarıyla açıklayabiliriz. Nasıl mı? Bir cismin hareket edebilmesi için ona bir kuvvet uygulamak gerekir. Newton'un ikinci hareket yasasına göre bir cisim, üzerine bir kuvvet etki ederse ivmelenir, yani hızı artar. Arabayı iten kuvvet, şişirilen balondaki havanın arabanın gidiş yönünün tersine doğru hızla boşalmasıyla oluşur. Balondaki hava boşaldıkça araba hareket eder ve ivmelenir. Balondaki hava boşaldıktan sonra, üzerinde hareket ettiği zeminin uyguladığı sürtünme bir süre sonra arabayı durdurur.

Tasarımınızı yaparken arabanın ilerlemesini neler kolaylaştırır diye düşünün. Arabanın kütlesi nasıl azaltılabilir? İtme kuvveti nasıl artırılabilir? Sürtünme kuvveti nasıl azaltılabilir?



Arabanız kaç metre yol aldı? Buraya yazın.

Tuğba Can
Çizim: Esin Özbek

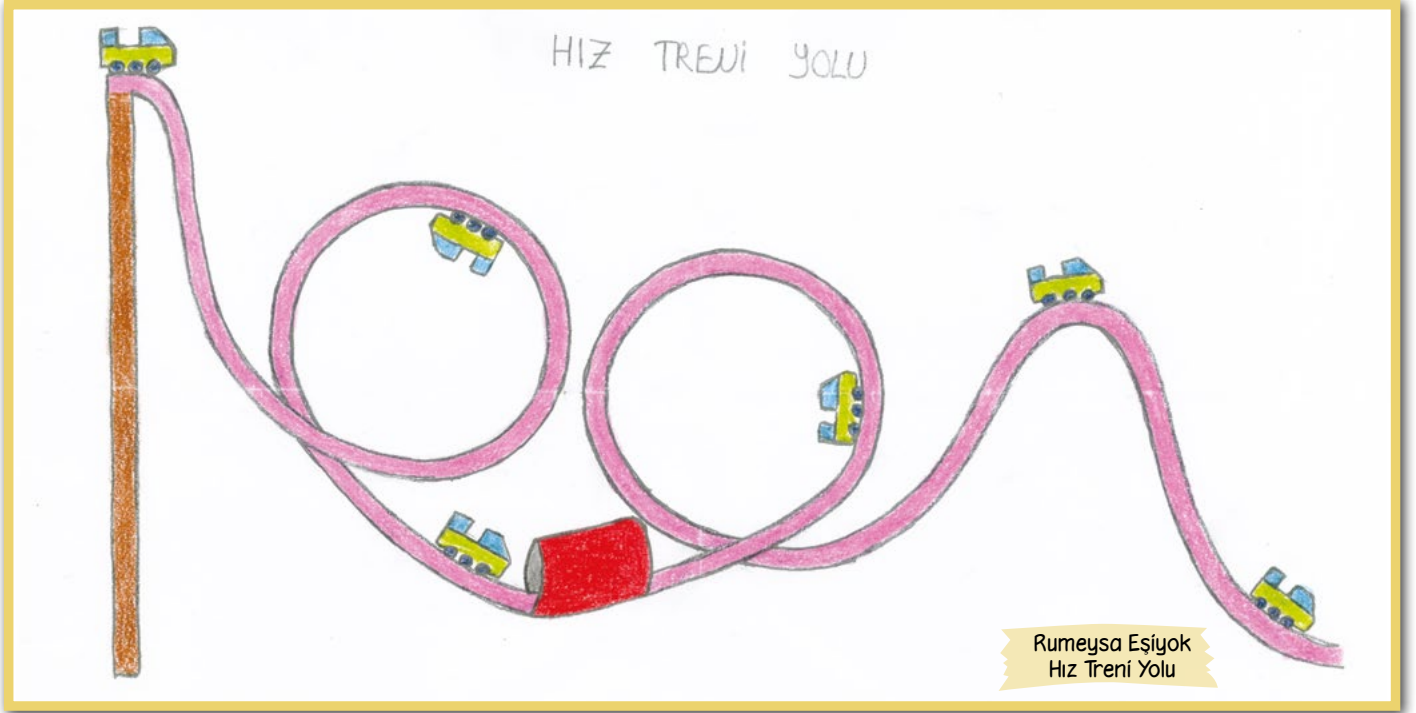
Siz de bu köşeye katkıda bulunmak istiyorsanız tasarımınızın çizimini ya da fotoğrafını en geç 15 Nisan 2016 tarihinde elimizde olacak şekilde bize gönderebilirsiniz.

TÜBİTAK Bilim Çocuk Dergisi
Tasarım Atölyesi Köşesi / Akay Caddesi No: 6
Bakanlıklar 06420 Ankara
e-posta: cocuk@tubitak.gov.tr



tasarım atölyesi

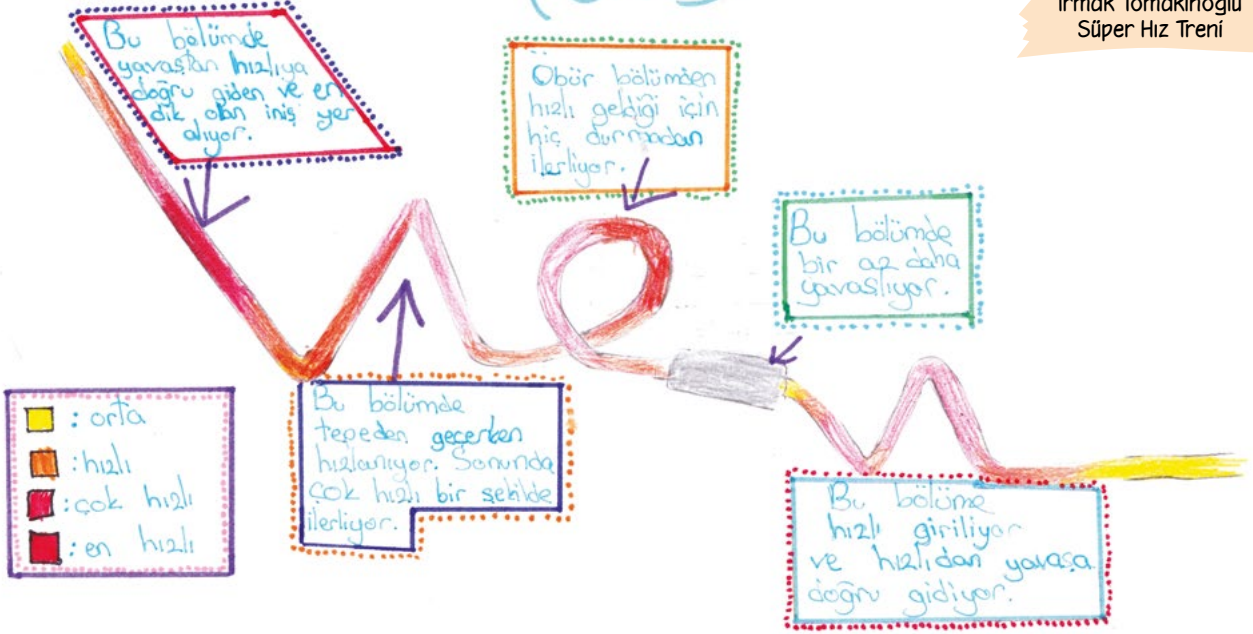
Hız Treni Yolu Tasarlayanlar



SÜPER HIZ TRENI

(SHT)

Irmak Tomakinoğlu
Süper Hız Treni



Zeynep Selma Kırılmış
Misketini Yolla, Işığını Yak



Katkıda Bulunanlar

Ali Yiğit Korkmaz, Alperen Kalkan, Alperen Uzunoglu, Ayşe Zeynep Çolak, Cansu Nur Çelik, Ceren Aktaş, Hayrettin Baş, H. Emir Coşkun, Kerem Kocasoy, Naz Keskin, Rumeysa Eşiyok, Rüya Erdemir, Semih Tan, Yusuf İpek, Yusuf Talha Bek, Zehra Lafca, Zeynep Serra Kır - Ankara / Elif Naz Karadağ - Antalya / Elif Sude Çiftçi - Bolu / Ayşe Nur Uludağ, Tarık Okan Okay - Bursa / Bera Fikret Şimşek, Elif Eylül Emik, Hayri Harezmi Şimşek, Yavuz Selim Karahan - Denizli / Gökçe Nur Öz - Diyarbakır / Hilal Ertuğ - Düzce / Yusuf Can Hancı - Erzurum / Abdülselem Arslan - Gaziantep / Batuhan Ergün, Beyza Yurttaş, Büşra Yörükoğlu, Ceylin Uyaniker, E. Sude Tunçbilek, Elif Kaya, Emine Akdolgan, Fahriye Zeynep Yetgin, Gizem Çeliköz, Hilal Ceren Çetin, Kader Uysal, Mahmut Talay, Medine Erva Akçakaya, Mehmet Taş, Melkan Süzü, Muhammed Hüseyin Başyigit, Müriye Uyan, Nazlı Gönül Uslu, Rabia Taş, Seda Kızıltan, Semih Yurtseven, Yedigir Kalaycı, Zehra Süzü - Isparta / Deniz Tatar, Erva Karasu, Fatih Eren Bilgin, Fatma Akkoç, İrem Uçar, Irmak Tomakinoğlu, Kaan Şimşek, Kıvanç Candar, Merih Saygın, Mertcan Deniz, Rana Elif Altınsoy, Seyma Sude Erarslan, Zeynep Sare Şeyhoğlu - İstanbul / Arda Kara, Beyza Akın, Efe Tamtürk, Elçin Çelikkaleli, Esmâ Canbaş, Nazlı Melda Aydın, Serra Eynel, Şindar Sügücü, Sude Ceylan, Sude Tonga - İzmir / Eda Meriç Deniz, Gökçe Ertaşkın, İnci Güneş, Kerem Kulil, Nida Beri Deniz, Nürten Dilay Demir - Kırklareli / İkra Karademir - Konya / Şevval Bedir - Kocaeli / Selin Çolak - Malatya / Rohat Büyükkaya - Mersin / Zeynep Selma Kırılmış - Rize / İlayda Yıldız - Tekirdağ / Ebrar Topcu, Yaren Topcu - Trabzon / Berçem Bucak, Gülten Demir - Şanlıurfa / İlayda Yıldız, Mina Deniz Uzun - Tekirdağ / Zeynep Vergil - Zonguldak / Aşkın Gezer, Ali Kerem Özfidan, Barış Koçali, Orhan Acar.