

# وزن چیزها

## چیزهایی در فضا

منظومه شمسی ما پر از ستاره‌ها و سیاره‌های سبک‌تر از زمین است، از جمله ماه‌ها، سیارک‌ها و سیاره‌های کوتوله.

زمین پر از ماده است مثل سنگ، آب و گاز. همه این‌ها سیاره ما را به یک وزنه سنگین تبدیل می‌کند. ببینید که نسبت زمین در برابر دیگر اعضای منظومه شمسی چه اندازه است، به نظر شما وزن سنگین‌ترین قطارها، کامیون‌ها و هواپیماهای جهان چه نسبتی با وزن زمین دارند؟

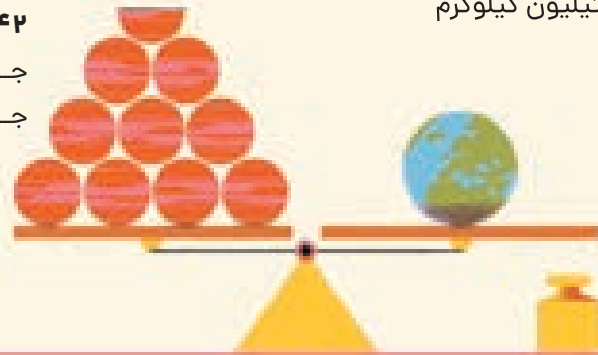
## زمین

۶ سپتیلیون کیلوگرم

## مریخ

۶۴۲ سیکستیلیون کیلوگرم

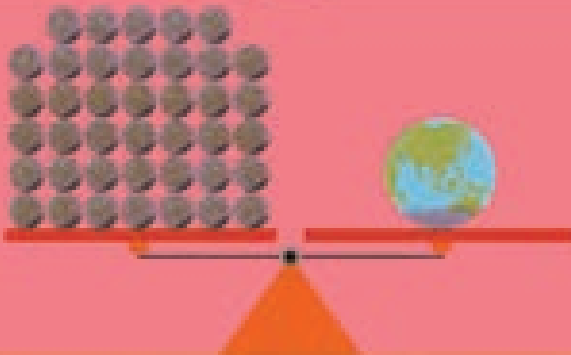
جرم زمین حدود  $9/3$  برابر بیشتر از جرم مریخ است.



## گانیمد

۱۴۸ سیکستیلیون کیلوگرم

گانیمد ماهی که به دور سیاره مشتری می‌چرخد و بزرگترین ماه منظومه شمسی است، قطری بزرگتر از سیاره عطارد و تقریباً نصف اندازه زمین دارد. اما گانیمد بیشتر از گازها و آب منجمد ساخته شده است، در حالی که زمین بیشتر از سنگ ساخته شده است که بسیار سنگین‌تر یا چگال‌تر است. جرم زمین حدود ۴۰ برابر گانیمد است.



## ماه

۷۳/۵ سیکستیلیون کیلوگرم

جرم ماه حدود  $73/5$  سیکستیلیون کیلوگرم ( $73/500/000/000/000/000/000$  کیلوگرم) تخمین زده می‌شود. یعنی جرم زمین برابر است با جرم ۸۱ ماه.

