

چقدر وزن را ميتوانيم سنگين بگويم؟



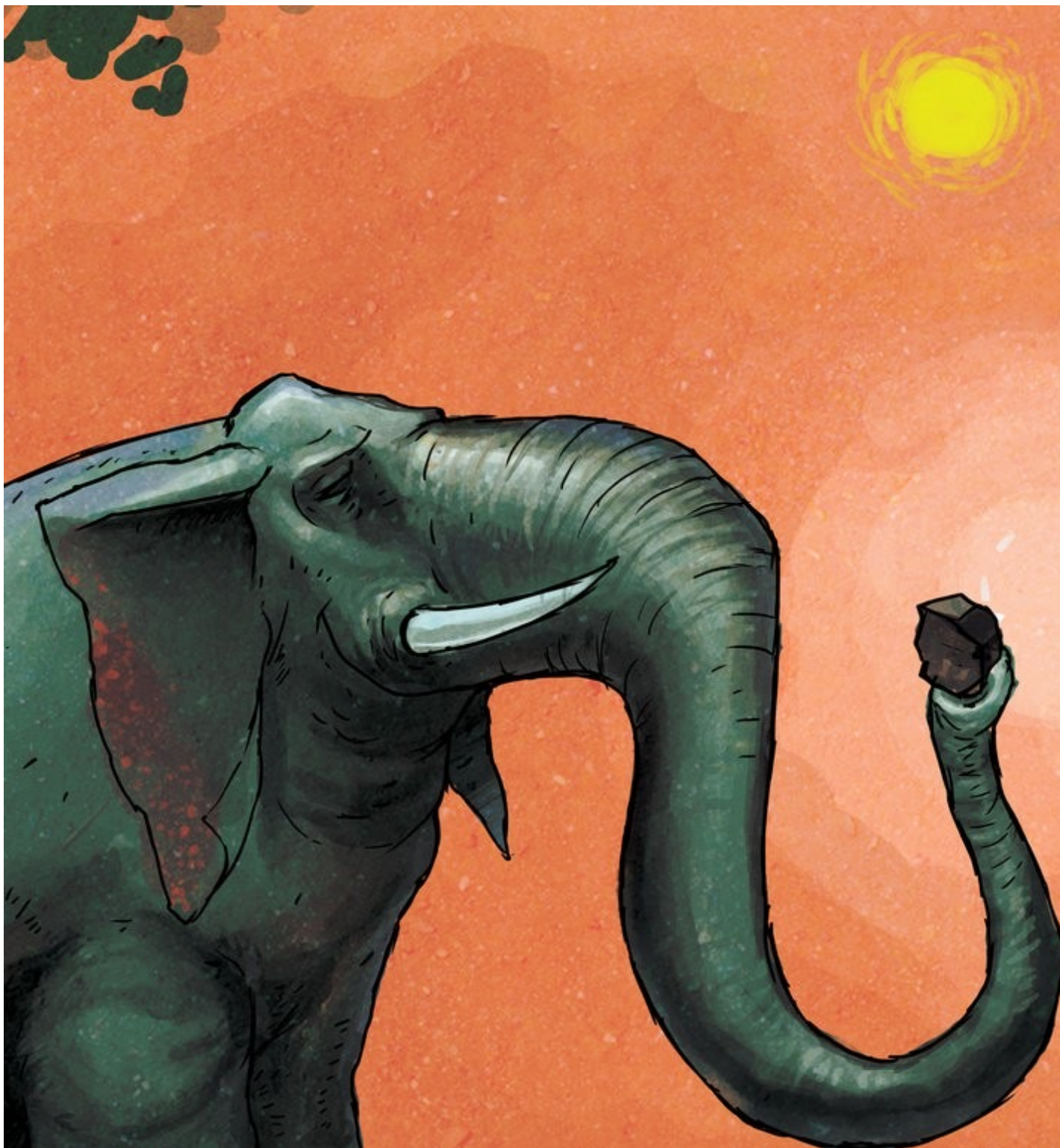
نويسنده: سوکانيا سينا
مشرح: هري کومار نايير



یک پر و یک سنگ اینجا
موجود است.

کدام آن سنگین و کدام
آن سبک میباشد؟

شما شاید بگویید، چی
سوال احمقانه ای!
البته، سنگ سنگین و پر
سبک است!



اینجا یک فیل و همان
سنگ وجود دارد.

کدام آن سنگین و کدام
آن سبک است؟

شما شاید بگویید، چه
سوال بی معنی! البته،
فیل سنگین و سنگ
سبک است!



صبر کنید، آیا شما نمیتوانید بگویید فقط سنگ سنگین است؟
بلی، بخاطریکه آن نسبت به پر سنگین است! اما نظریه یک فیل بسیار سبک است.



بنابراین، شاید خوب نباشد، بگویم؛ این سنگین است و یا این سبک است.

شاید بهتر است پرسیم:
آیا این نسبت به چیزهای دیگر سنگین تر است؟
آیا این نسبت به چیزهای دیگر سبکتر است؟

اما در مورد سوال - (این سنگ چقدر سنگین است) چطور؟
آیا ما میتوانیم بدون اینکه در مورد فیلها ویا پرها صحبت نماییم جواب پیدا کنیم؟
بلی، ما میتوانیم!

ما میتوانیم وزن سنگ را با چیز دیگری که بنام *کیلوگرام نامیده میشود مقایسه
نماییم.

یک کیلوگرام برای دریافت اینکه یک شی سنگین ویا سبک است، استفاده میشود.

یک سوال خوب که باید پرسیم -
سنگ نسبت به یک کیلوگرام چقدر سنگین تر است؟
ویا

سنگ ما نسبت به یک کیلوگرام چقدر سبکتر است؟



* یک کیلوگرام را بنام KG ویا کیلوهمچنان میگویند.
پس از این، بیابید بگوئیم کیلو وقتی کیلوگرام را استفاده می نماییم - این کلمه کوتاه تر است.



بیا باید ببینیم، یک کیلو چقدر وزن می شود؟
به فروشنده ترکاری در مارکیت بگوئید،
لطفا به من یک کیلو پیاز بدهید.

فروشنده یک وزنه ۱ کیلوگرمی را در یک طرف ترازو می گذارد و پیازها را در طرف دیگر می گذارند تا دو طرف برابر شوند.

پیازها را در ترازو حساب کنید. ۱۳ عدد پیاز وجود دارد. این به شما می گوید که وزن ۱ کیلوگرم برابر با ۱۳ پیاز است.

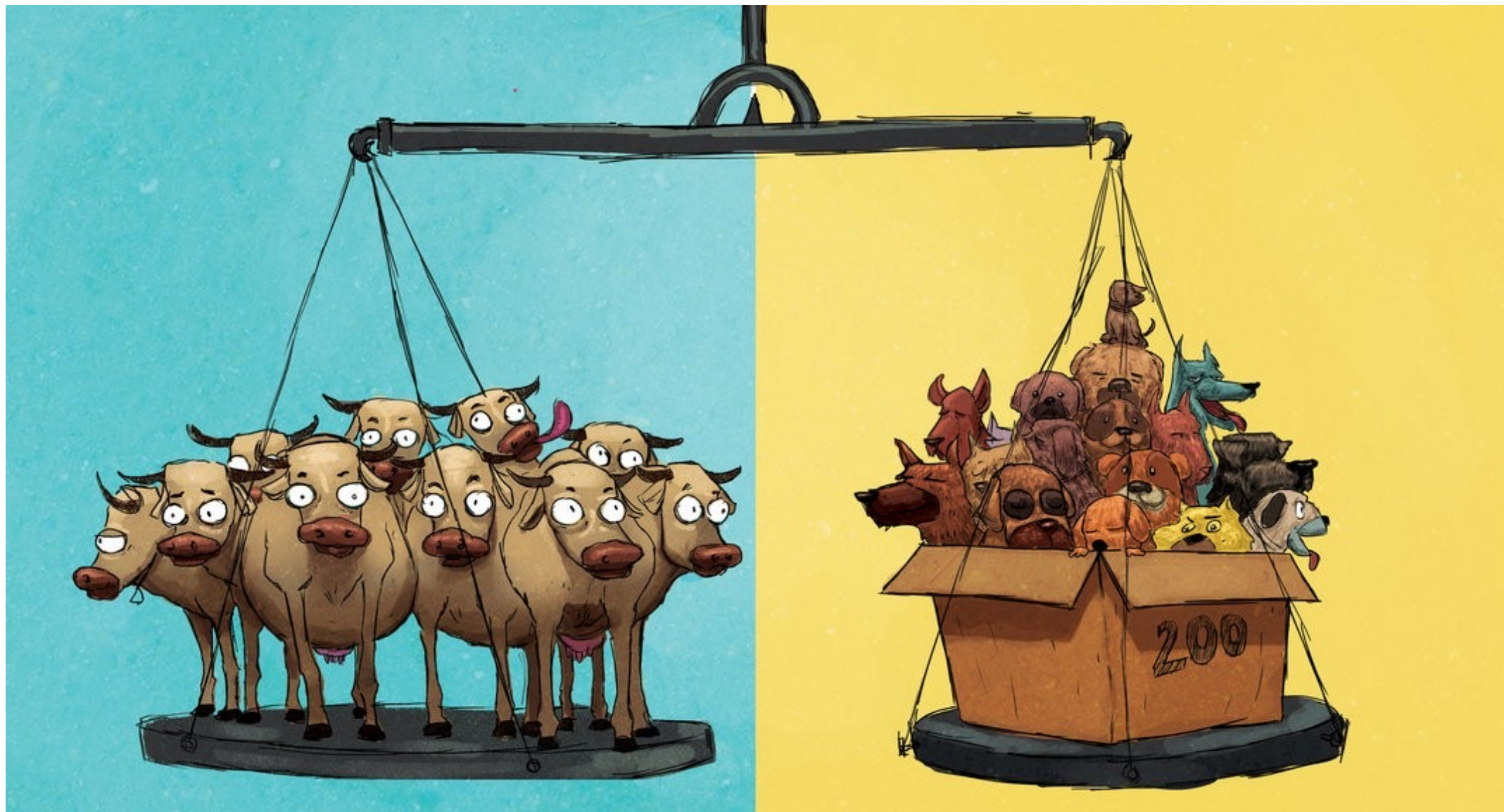
اما این کاملا قابل قبول نیست. وقتی پیازها کوچک هستند، ۱ کیلوگرم ممکن است به اندازه 16 پیاز سنگین باشد. وقتی بزرگ هستند، ۱ کیلوگرم ممکن است به اندازه ۱۰ پیاز سنگین باشد.

ما ضرورت به یک چیزی داریم که دقیقا یک کیلو گرام باشد.
من میدانم! یک بوتل آب یک لیتره دقیقا یک کیلو گرام میشود.

حالا که این را میدانیم، بیایید دوباره به وزن فیل برگردیم.
یک فیل چند کیلو گرام می شود؟

وزن فیل تقریبا ۴۰۰۰ کیلوگرام است! بنابراین، اگر بتوانید یک فیل را در یک
پله یک ترازو قرار دهید، به ۴۰۰۰ بوتل آب ۱ لیتره برای برابر ساختن به وزن
فیل نیاز دارید.

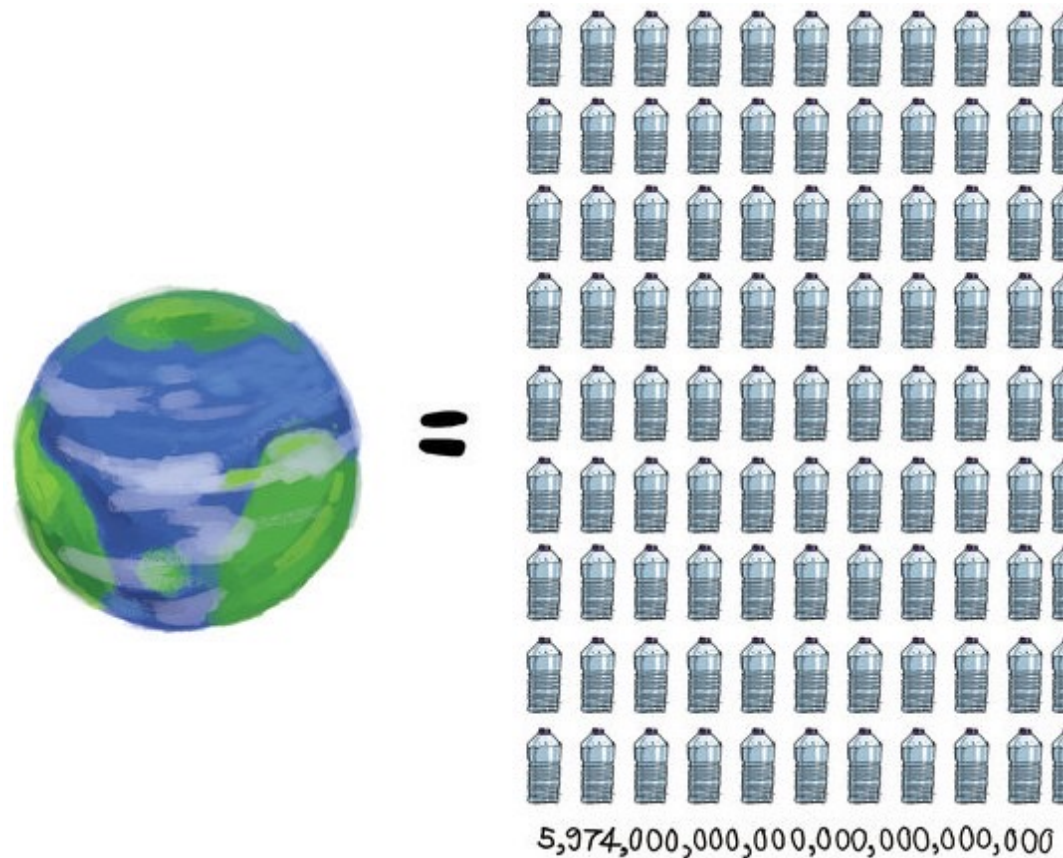




وزن ۱۰ گاو همچنان ۴۰۰۰ کیلو گرام می شود، و یا ۲۰۰ قلاده سگ متوسط میتوانند برابر وزن یک فیل شوند.

حالا که در مورد چیزهای بسیار سنگین صحبت نمودیم، بیایید یک سوال
مشکل تر بپرسیم - زمین چقدر وزن دارد؟
زمین، به شمول تمام مخلوتان آن، چند کیلو گرام...





۵،۹۷۴،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰ کیلو گرام!
 ویا به اندازه ۵،۹۷۴،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰ بوتل آب یک لیتره!
آن بسیار بسیار سنگین است!
 حتی اگر ما تمام آب زمین را بگیریم، باز هم نمیتوانیم تمام آنها را پور کنیم.



اوه! این مطلب بسیار سنگین است. بیایید پر را دوباره بیآوریم. یک پر چقدر سبک است؟ تقریباً ۲۰۰۰۰۰ بار سبکتر از یک کیلوگرم است. اگر یک بوتل آب ۱ لیتره را در یک پله ترازو قرار دهید، باید تقریباً ۲۰۰۰۰۰ پر در پله دیگر ترازو قرار دهید تا تعادل دو طرف برقرار شود.

یک قطره باران تقریباً ۳۰۰۰۰ بار سبکتر از
یک کیلوگرام است. وزن تقریباً ۳۰۰۰۰
قطره باران به اندازه یک بوتل ۱ لیتره آب
است. یک دانه نمک حدود ۲۰۰۰۰۰۰۰ (دو
کرور) بار سبکتر از یک کیلوگرام است. این
بسیار بسیار سبک است!



اوه! حتما حالا کاملا احساس سبکی می کنید. و مغز شما باید پر از سوال باشد. سوالات مانند:

چگونه یک دانه ریگ را وزن کنیم؟
مردم چگونه زمین را وزن کردند؟ چه کسی وزن ۱ کیلوگرم را تعیین کرد؟

شرط بزنید وقتی کلان شدید نمی توانید برای یافتن جواب ها صبر کنید!

آن را حدس بزنید

این فعالیت هم برای صنف درسی و هم در خانه عالی است، این فعالیت به اطفال کمک می کند تا احساس تخمین وزن را پیدا کنند.

- شما نیاز خواهید داشت:

- یک جوره ترازو با دو پله و وزنه*

-- یک بوتل ۱ لیتره پر از آب

- اشیایی با وزن های مختلف که در مکتب یا خانه پیدا می شوند - یک پاکت کوچک سبزیجات، یک کتاب، یک تخته پاک، یک پاکت برنج و غیره .

چه باید انجام بدهیم:

۱. بوتل آب را در اطراف صنف بگردانید و از هر طفل بخواهید وزن آن را احساس کند. این به آنها احساس سنگینی یک کیلوگرام را میدهد.

۲. اشیای دیگر را یکی یکی به اطراف ببرید و از هر طفل بپرسید که آیا جسم سنگین تر یا سبک تر از ۱ کیلوگرام است. همچنان از هر کدام بخواهید وزن واقعی هر جسم را حدس بزنند و آن را بالای تخته بنویسد.

۳. هر شی را بالای ترازو، ابتدا با بوتل ۱ لیتره (برای جواب به این سوال که «سنگین تر یا سبک تر از ۱ کیلوگرام است؟») و سپس با وزن های واقعی وزن کنید تا ببینید حدس هر کودک چقدر خوب بوده است .

در مورد آن فکر کنید!

۱. در صفحه ۸ متوجه شدید که یک بوتل آب ۱ لیتره دقیقاً ۱ کیلوگرم وزن دارد. چند بوتل آب به وزن شما اضافه می شود؟

۲. اکنون میدانید که یک فیل هندی با اندازه متوسط تقریباً ۴۰۰۰ کیلوگرم وزن دارد. اگر به شما بگوییم ریل که مسافر دارد به وزن ۲۵۰ فیل می رسد، آیا می توانید وزن آن را بفهمید که چند کیلوگرم است؟

۳. کدام آن سنگین تر است یک کیلو آهن و یا یک کیلو پخته؟





جوابات:

۲.۱۰۰۰۰۰۰ (ده لک) کیلو گرام

$$۱۰۰۰۰۰۰ = ۴۰۰۰ \times ۲۵۰$$

۳. بنبه و آهن هر دو یک اندازه وزن دارند زیرا، وزن هر دو یک کیلوگرام است! اما ۱ کیلوگرام پخته (پنبه) فضای بسیار بیشتری را نسبت به ۱ کیلوگرام آهن اشغال می کند.

سوالات رهنمودی

۱. اندازه یک جسم چگونه بر وزن آن تأثیر می گذارد؟ آیا بزرگتر همیشه به معنای سنگین تر است؟
 ۲. آیا می دانید چقدر وزن دارید؟ از کجا می دانید؟
 ۳. به وزن (اجسام مختلف اطراف خود اشاره کنید) چقدر است؟
 ۴. دانستن وزن اشیا چگونه مفید است؟
- کدام یک اول به زمین می افتد، جسم سنگین تر یا سبک تر؟ چرا؟