



شکل ۱



شکل ۲

۱- به کمک تصویر، به سؤال‌های زیر پاسخ دهید.

در شکل ۱ چرا مقداری از آب روی زمین ریخته است؟

در شکل ۲ چرا لیوان پر نشده است؟

با توجه به تصویر، در لیوان آب بیشتری می‌توانیم جا بدهیم یا در استکان؟

گنجایش لیوان از گنجایش استکان بیشتر است.

۲- به تصویرهای زیر دقت کنید. مقدار چای داخل این دو قوری یکسان بوده است. چای هر قوری را در ظرف‌های

کنار آن ریخته‌ایم. با توجه به تصویرها، جاهای خالی را پر کنید.



گنجایش این قوری ۴ لیوان است.

گنجایش این قوری ۶ استکان است.

تفاوت در گنجایش استکان و لیوان  
توضیح دهید که چرا این دو عدد باهم متفاوت‌اند؟

۳- مادر از سپیده خواست که یک کاسه آب به غذایی که در حال پختن بود، اضافه کند. با اینکه سپیده دقیقاً یک کاسه آب در قابلمه ریخت اما غذا کاملاً شل و بی مزه شد!

فکر می کنید چرا؟  
گنجایش کاس آب او زیاد بود.

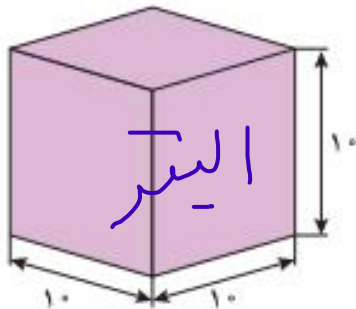
برای اندازه گیری حجم مایعات و گنجایش ظرف ها، به واحد مشخصی نیاز داریم.  
یکی از واحدهای اندازه گیری حجم مایعات، لیتر است.

یک لیتر برابر با مقدار مایعی است که در مکعبی با طول و عرض و ارتفاع ۱۰ سانتی متر جا می شود.

$$1 \text{ lit} = 1000 \text{ cm}^3$$

$$1 \text{ lit} = 1000 \text{ cc}$$

$$1 \text{ lit} = 1000 \text{ ml}$$



$$10 \times 10 \times 10 = 1000 \text{ cm}^3$$



$$1000 \div 4 = 250 \text{ cc یا } 250 \text{ ml}$$

# فعالیت

۱- به اطرافتان دقت کنید. چیزهایی را مثال بزنید که برای اندازه گیری آنها از واحد لیتر استفاده می شود.



بطری نوشابه

بطری آب

بطری دوغ

بطری شیر



بال بزن



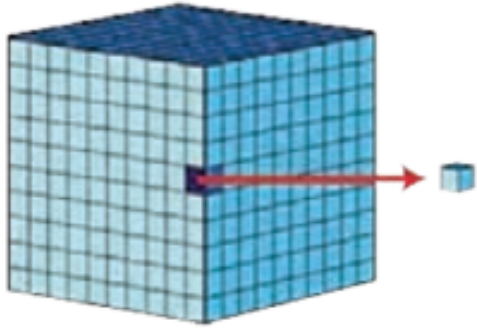
$1000 \text{ ml} = \text{CC} = \text{cm}^3$

۲- بدن شما در طول روز به حداقل یک لیتر آب نیاز دارد. آیا می دانید این

لیوان  $200 \div 1000 = 5$

مقدار آب، تقریباً چند لیوان می شود؟  $200 \text{ CC} = \text{ml} = \text{cm}^3$

۵ ml - ۵cc - ۵cm<sup>3</sup> = قعق



۳- به دستور پزشک، سینا برای درمان گلودردش باید بعد از هر غذا یک قاشق چای خوری شربت بخورد. آیا حجم شربت داخل قاشق را می توانیم با لیتر اندازه گیری کنیم؟ چیز زیر این قاشق چای خوری از لیتر کمتر است.

برای اندازه گیری آن چه پیشنهادی دارید؟ از واحد کوچکتری استفاده کنیم. یکی دیگر از واحدهای اندازه گیری مایعات سانتی متر مکعب است.

هر لیتر، ۱۰۰۰ سانتی متر مکعب است.

به یک سانتی متر مکعب، یک سی سی یا یک میلی لیتر هم گفته می شود.

۴- مثال هایی بزنید که در آنها از واحد سی سی استفاده شده باشد.

آب میوه - شیر - شربت ویتامین D+A - قطره های چشم - عطر



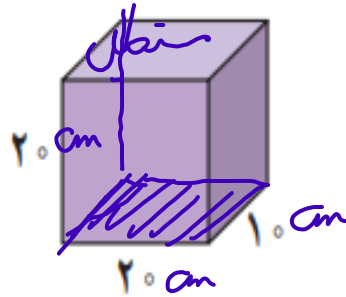
## کار در کلاس

۱- سعید می‌خواست آب آکواریومش را عوض کند. او برای پرکردن آکواریوم (آب‌زدان)\* یک ظرف مکعب مستطیل (به شکل زیر) را انتخاب کرد (اندازه‌های ظرف بر حسب سانتی‌متر است).

الف) گنجایش ظرف چند لیتر است؟

ب) اگر گنجایش آکواریوم ۴۰ لیتر باشد، سعید چند بار باید

ظرف را پر کند؟



$$\text{حجم ظرف} = 20 \times 20 \times 10 = 4000 \text{ cm}^3 = 4 \text{ lit}$$

$$\text{بار} = 40 \div 4 = 10 \text{ بار}$$



۲- تصویر روبه‌رو چه چیزی را نشان می‌دهد؟ اندازه‌گیری حجم یک جسم  
درباره‌ی آن با دوستانتان گفت‌وگو کنید. نامنظم را نشان می‌دهد.

به نظر شما آیا این راه برای اندازه‌گیری حجم اجسام جامد، همیشه  
مناسب است؟ خیر- برای حجم‌های بسیار بزرگ مناسب نیست



۳- در جاهای خالی جدول زیر، عبارت مناسب بنویسید.

۵۰۰ سانتی مترمکعب	$\frac{1}{4}$ لیتر	۰/۵ لیتر
$250 \text{ cm}^3$	$\frac{1}{4}$ لیتر	۰/۲۵ لیتر
$750 \text{ cm}^3$	$\frac{3}{4}$ لیتر	۰/۷۵ لیتر
۲۵۰۰ سانتی مترمکعب	$\frac{5}{2}$	۲,۵ لیتر
$1500 \text{ cm}^3$	$1\frac{1}{4}$ لیتر	۱,۵ لیتر

