

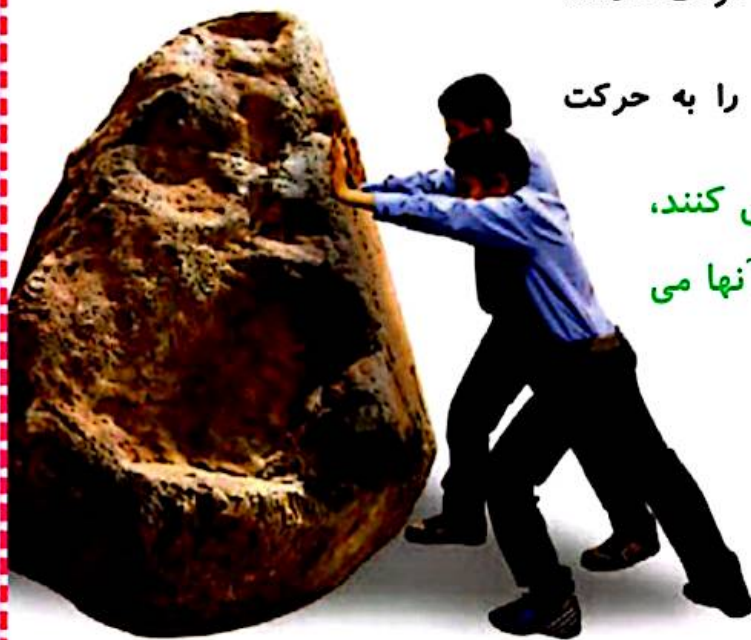
شما هم سعی کنید اجسام اطراف خود را به حرکت درآورید. آیا می‌توانید همه‌ی اجسام را به آسانی به حرکت درآورید؟ چرا؟ **خیر، زیرا برای حرکت برخی اجسام نیروی زیادی لازم است.** بچه‌ها در دو گروه قرار گرفته‌اند و بازی طناب‌کشی انجام می‌دهند.

به نظر شما کدام گروه برنده می‌شود؟ چرا؟
گروهی که افراد آن برای کشیدن طناب نیروی بیشتری استفاده می‌کنند.



بچه‌ها سنگ بزرگی را هل می‌دهند تا حرکت کند؛ اما چرا سنگ حرکت نمی‌کند؟
آنها چگونه می‌توانند سنگ بزرگ را به حرکت درآورند؟

زیرا نیرویی که آنها به سنگ وارد می‌کنند، برای حرکت دادن آن کافی نیست. آنها می‌توانند از اهرم استفاده کنند.



همان‌طور که در شکل‌ها مشاهده کردید با کشیدن و هل دادن می‌توان اجسام را به حرکت درآورد. هنگامی که جسمی را می‌کشیم یا هل می‌دهیم به آن **نیرو** وارد می‌کنیم. در همه‌ی کارها و بازی‌ها نیرو به کار می‌رود.



در کدام شکل، نیرو به صورت کشیدن وارد می‌شود؟ **پوشیدن جوراب**
 در کدام شکل، نیرو به صورت هل دادن وارد می‌شود؟ **زنگ زدن**
 در کدام شکل برای حرکت دادن جسم، نیرو هم به صورت کشیدن و هم به صورت هل دادن می‌تواند وارد شود؟ **حرکت دادن کالسکه بچه**



کارهایی را که هر روز انجام می‌دهید در یک جدول بنویسید و مشخص کنید در کدام‌ها نیرو به صورت کشیدن و در کدام‌ها به صورت هل دادن و در کدام‌ها نیرو به هر دو صورت (کشیدن و هل دادن) می‌تواند وارد شود؟

کارها	هل دادن	کشیدن	هم کشیدن و هم هل دادن
پوشیدن جوراب		✓	✓
حرکت دادن کیف چرخدار			✓
پرتاب توپ	✓		
باز کردن و بستن کشو			✓



به تصویرها نگاه کنید. نیرو در کدام تصویر،
سبب توقف حرکت جسم می‌شود؟ **گرفتن توپ توسط دروازه بان**
سبب تغییر شکل جسم می‌شود؟ **درست کردن خمیر نان - ترکاندن بادکنک**
جهت حرکت جسم را تغییر می‌دهد؟ **بازی تنیس روی میز**



گرفتن توپ در بازی والیبال

نیروها نه تنها اجسام ساکن را به حرکت درمی‌آورند، بلکه می‌توانند سبب توقف اجسام، تغییر جهت حرکت و یا تغییر شکل آنها شوند. آیا می‌توانید برای هر مورد مثالی بزنید؟
خمیر بازی **ن توپ در فوتبال**

ما می‌توانیم نیرو را در جهت‌های مختلف به جسم وارد کنیم.



در هر یک از شکل‌ها نیرو در چه جهتی به جسم وارد می‌شود؟

پایین



جلو



بالا



هشدار

هنگام کار با ابزار، موارد ایمنی را رعایت کنید.