

علوی

علوم

نیروہ شمعہ جا (۱)

درس نهم





نیرو در همه جا وجود دارد، در انجام  
همه ی کار ها نیرو به کار می رود.

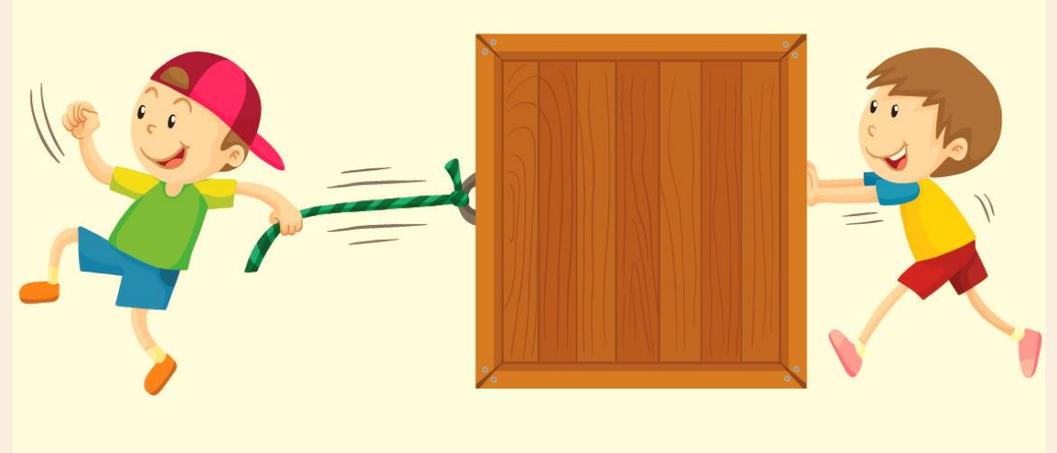
هنگامی که جسمی را می کشیم یا هل  
می دهیم به آن نیرویی وارد می کنیم.

# نیرو می تواند:

باعث توقف شوند.



باعث حرکت شوند.



باعث تغییر شکل شوند.



باعث تغییر جهت حرکت شوند.



برنا و درنا هر کدام صندلی را به سمت خودشان می کشانند ، پس صندلی تکان نمی خورد.

اما زمانی که درنا بیشتر هل می دهد، صندلی تکان می خورد.



پس برای حرکت **دو** مورد بسیار **مهم** است:

■ جهت نیرو

وقتی ما جسمی را در یک جهت حرکت می دهیم ، حرکت جسم در آن جهت را مشخص می کنیم.

■ مقدار نیرو

هر چقدر نیرویی که م برای حرکت جسم وارد می کنیم ، بیشتر باشد جسم بیشتر و تندتر حرکت می کند.

ما می توانیم با هل دادن جسم یا کشیدن جسم به آن جسم نیرو وارد کنیم.



❖ هل دادن و کشیدن نیرو لازم دارد.

❖ هنگام هل دادن و کشیدن، نیرو می تواند باعث حرکت و جا به جایی شود.

نیروها می توانند در جهت های مختلف به جسم وارد می شوند.



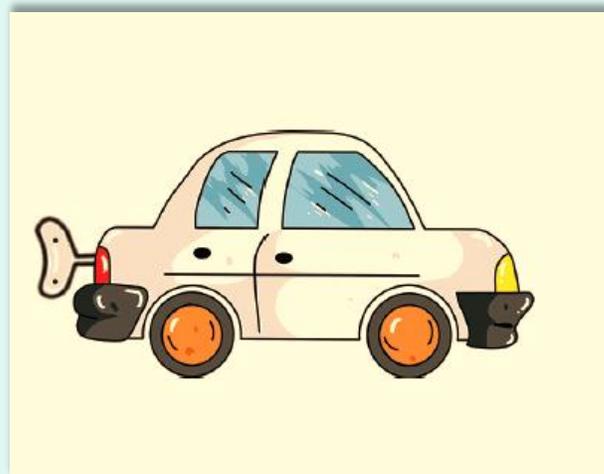
اگر میخی را بکوبیم نیرو از بالا به میخ وارد می شود.



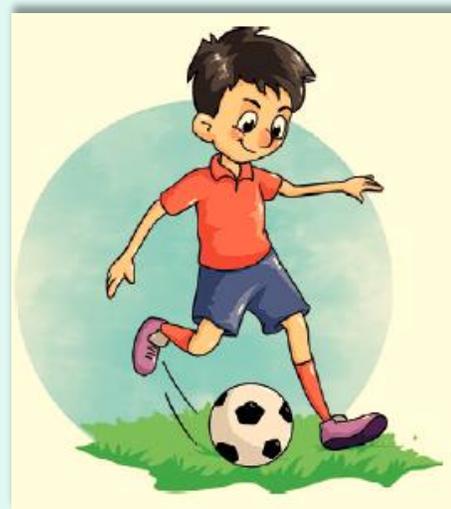
اگر توپ را به بالا پرت کنیم ، نیرو از پایین به جسم وارد می شود.

بعضی وقت ها نیرو در جسم ذخیره می شود و بعدا باعث حرکت می شود.

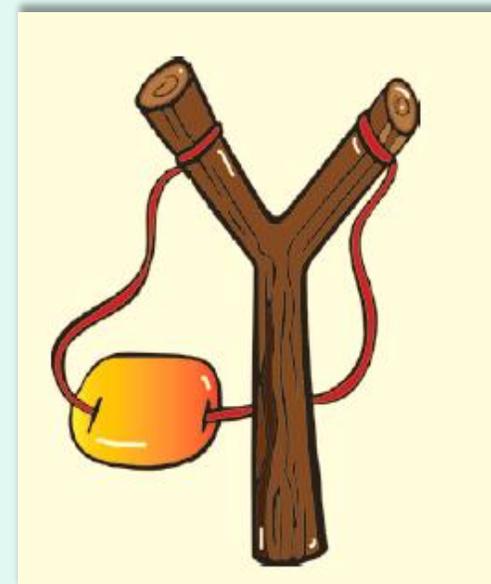
پرنده ی تو



کش تیر و کمان



توپ



ماشین های کوکی