



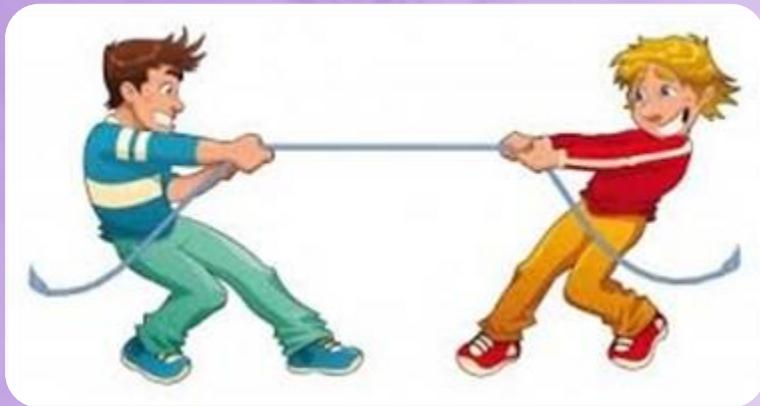
۹ نیرو، همه جا (۱)



علوم تجربی سوم دبستان



عزیزان ، در سال گذشته آموختید که حرکت اجسام روی سطوح صاف ، آسانتر از حرکت روی سطوح ناصاف و زبر است.

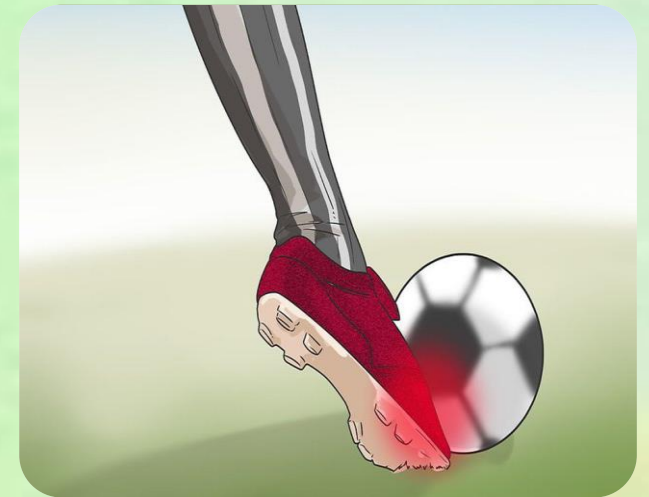
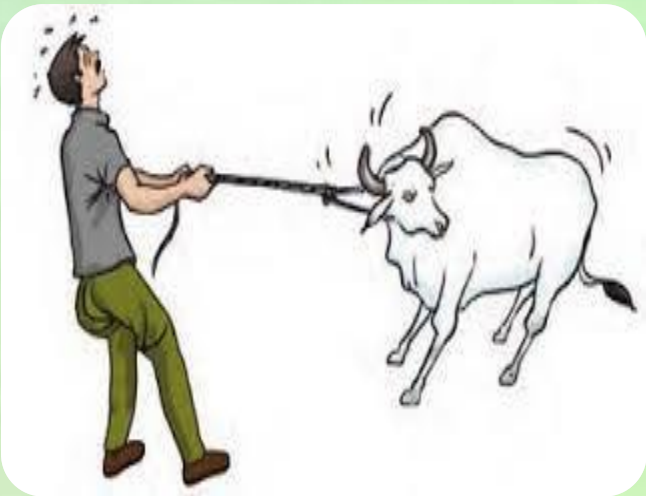


در این فصل با اهمیت نیرو و همچنین اشکال و تاثیرات نیرو آشنا می شوید.

نیرو چیست؟



همه ی ما برای انجام کارها از **نیرو** استفاده می کنیم . ما نیروها را نمی بینیم
اما آن ها وجود دارند و ما اثر آن ها را در زندگی خود می بینیم . نیرو به صورت
کشیدن ، هل دادن یا کشیدن و هل دادن به اجسام وارد می شود.



در زبان عامیانه ، گاهی اوقات به جای کلمه ی
نیرو از کلمه ی **زور** استفاده می کنیم.



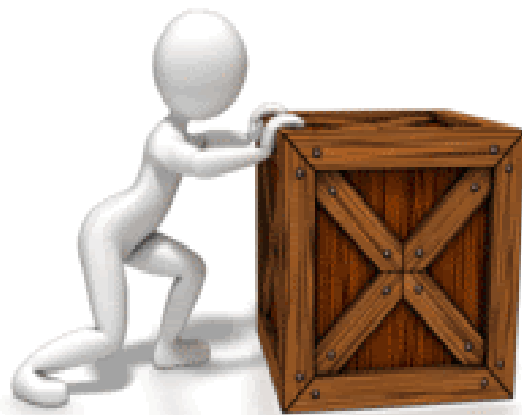
۱) کشیدن :

گاهی نیرویی که برای انجام کاری به جسم وارد می کنیم به صورت کشیدن است. مانند باز کردن کثو، کشیدن طناب و یا باز کردن در



۲) هل دادن

گاهی نیرویی که برای انجام کاری وارد می کنیم ، به صورت هل دادن است مانند هل دادن خرغون و بچه و ماشین

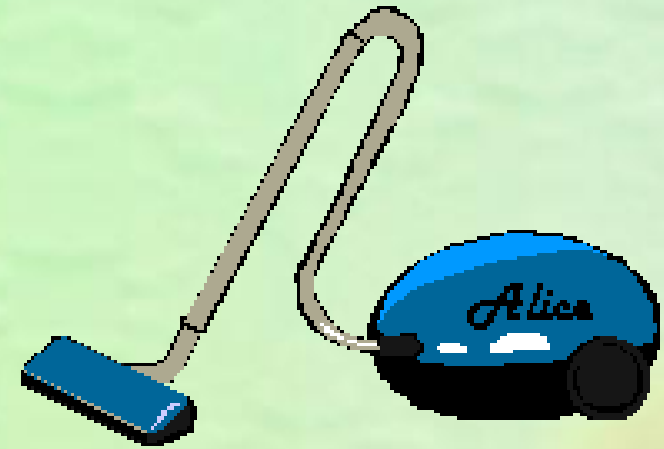


PresenterMedia



۳) هل دادن و کشیدن

گاهی نیرویی که برای انجام دادن کاری وارد می کنیم ، به صورت هل دادن و کشیدن است . مانند چارو کشیدن و تاب بازی



به نظر شما نیرو چگونه می تواند
روی اجسام تاثیر بگذارد ؟



اثرهای نیرو
(۱) حرکت
(۲) توقف
(۳) تغییر شکل
(۴) تغییر جهت



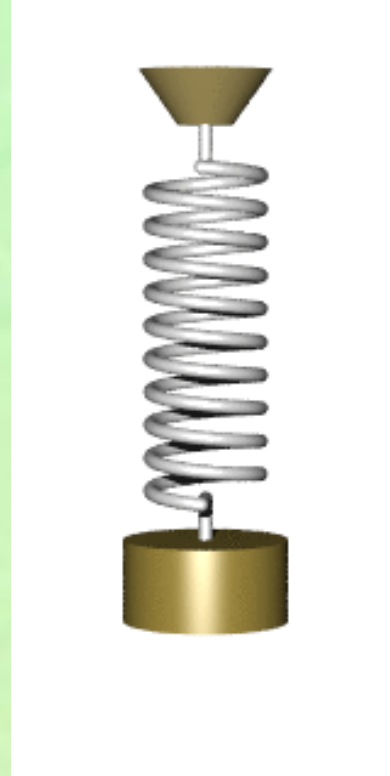
۱) نیرو ممکن است باعث به حرکت درآوردن اجسام ساکن شود. مانند ضربه زدن به توپ و یا رکاب زدن



۲) نیرو ممکن است باعث توقف جسم های در حال حرکت
شود. مانند گرفتن توپ توسط دروازه بان



۳) نیرو ممکن است باعث تغییر شکل اجسام شود. مانند
ترکیدن بادکنک و یا شکستن شیشه و یا فشرده شدن فنر

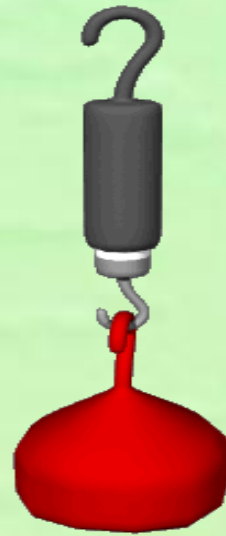


۴) نیرو ممکن است باعث تغییر جهت حرکت اجسام شود.
مانند تغییر جهت توپ پینگ پنگ و یا تغییر جهت قایق
کاغذی به کمک فوت



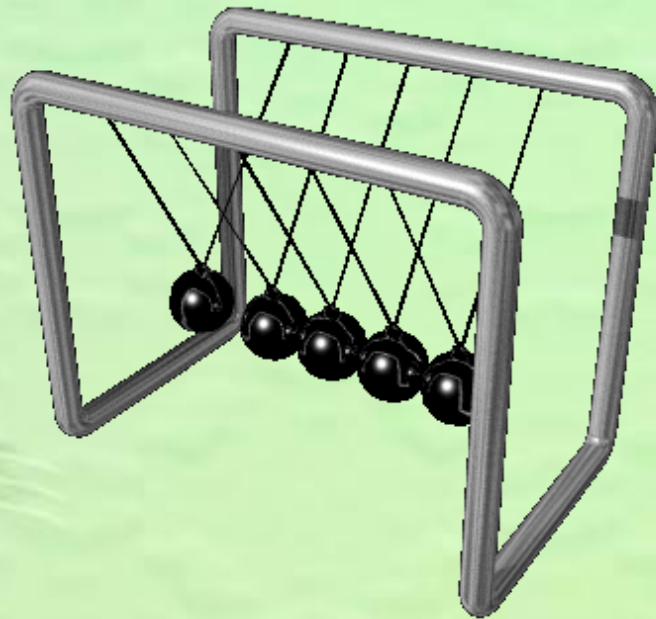
ویژگی نیروها

نیروها مقدار دارند و قابل اندازه گیری هستند . برای این کار از وسیله ای به نام **نیروسنج** استفاده می کنند .
(ا) مقدار دارند :

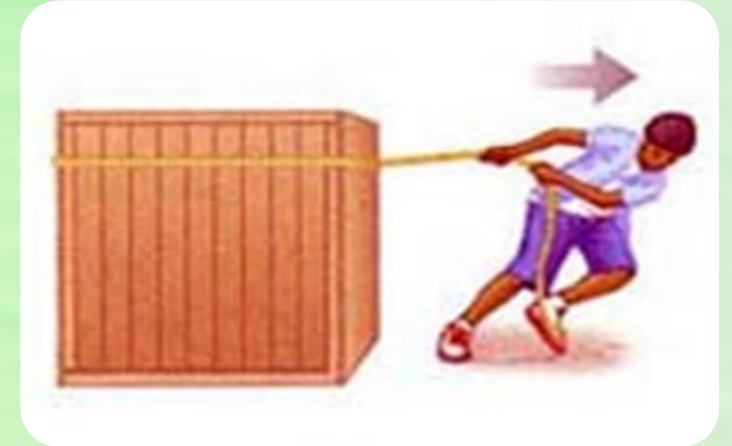
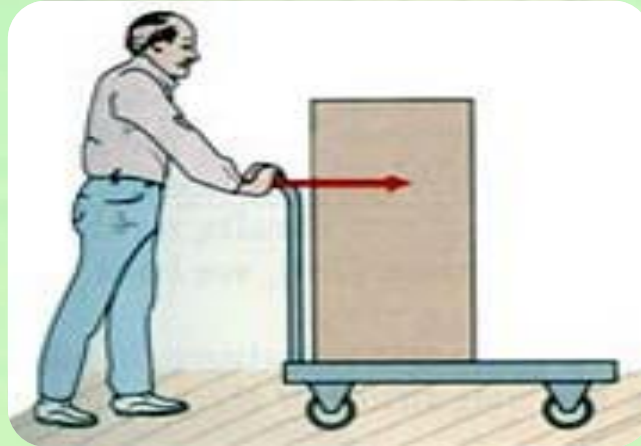


(۲) جهت دارند :

نیروها جهت دارند یعنی در تمام جهات (بالا ، پایین ، راست و چپ ، جلو و عقب) بر جسم وارد می شوند.



برای نشان دادن جهت نیروی وارد شده از علامت **فلش** یا **پیکان** استفاده می شود.



«موفق باشيد»

