

Први Њутнов закон



Искуство нам каже да ће тијела мировати све док на њих не почну да дјелују нека друга тијела, али и да ће наставити да се крећу након престанка дјеловања других тијела. Лопта ће мировати док је фудбалер не шутне, али ће након шута наставити да се креће и без дјеловања других тијела. Дакле, тијела не мијењају сама од себе своје стање кретања или мировања, већ то раде искључиво кад их друга тијела својим дјеловањем приморају на то. Ову појаву називамо инерција.

Инерција је појава да се сва тијела одупиру промјени стања мировања или кретања, или другачије речено, свако тијело настоји да задржи своје стање кретања.

Због тога, путници у аутобусу који нагло кочи, осјећају да их "нешто" вуче напријед, а ако аутобус нагло креће са станице, осјећају да их "нешто" вуче уназад. Путници само покушавају да задрже стање кретања које су имали прије него што је аутобус почео да мијења своју брзину.

Исак Њутн, енглески физичар, математичар и астроном, формулисао је раније радове Галилеа Галилеја о инерцији, а

његова формулација позната је као Први Њутнов закон (или закон инерције) и гласи:

Свако тијело остаје у стању мировања или равномјерног праволинијског кретања, све док га дјеловање других тијела не примора да то стање промијени.

Даље ћемо размотрити која се то тијела више опиру промијени стања кретања или мировања, а која се мање опиру. Ако узмемо из физкултурне сале одбојкашку, фудбалску и кошаркашку лопту, и шутнемо их колико год јако можемо, примијетићемо да је најлакше покренути одбојкашку лопту, а најтеже кошаркашку. Разлог томе су њихове масе. Што је маса тијела већа, то се оно јаче опири промјени стања кретања и кажемо да је **инертније**. **Маса је мјера инертности тијела, тијела веће масе су инертнија од оних која имају мању масу.**

