

Оказало се сжщо, че постоянната сила, каквато е силата на тежестъта, като действува на едно тѣло, му съобщава не равномерно движение, както училъ Аристотелъ, а ускорително движение.

Оттукъ следва основниятъ законъ на динамиката, който гласи, че действието на силата върху тѣлото се изразява въ съобщаване на последното не скоростъ, а ускорение, т. е. така наречения законъ на инерцията, откритието на който справедливо се приписва на Галилея.

Наредъ съ тѣзи естествени движения на тѣлата, т. е. тѣзи, които извършватъ тѣлата, безъ да действуватъ на тѣхъ каквито и да било сили, трѣбвало да се признае не кржговото, както училъ Аристотелъ, а праволинейното равномерно движение. Заедно съ това достатъчно ясно изтъкване закона за инерцията, се засѣга и първоначалната идея за втория основенъ законъ въ механиката, т. е. закона за независимостъга на действието на силитѣ.

Тѣзи толкова велики открития били направени отъ Галилея, когато той билъ 25 или 26 годишенъ.

Разбира се, че Галилей не закѣснѣлъ да съобщи за тѣзи свои открития на всички учени, съ които се намиралъ въ връзка, но не се удостоилъ съ никакъвъ отговоръ. Той, обаче, желалъ да убеди въ правотата на своитѣ твърдения всички хора, способни да разсждаватъ. За тази цель устроявалъ нѣщо като публични лекции, въ които възпроизвеждалъ своитѣ опити за падане на тѣлата, въ присѣтствието на всички жители на града, интересувачи се отъ тѣзи въпроси.

Последователитѣ на Галилея, къмъ които принадлежали не всички тогавашни учени, идвали въ възторгъ, както отъ самитѣ опити, така и отъ поясненията и изводитѣ, които давалъ младиятъ професоръ; друга, обаче, частъ отъ зрителитѣ се отнасяла къмъ неговитѣ тълкувания крайно недружелюбиво, като изразявала своето неодобрение съ явни и скрити незадоволства и клевети.

Трѣбва да се признае и това, че по-голѣмата частъ отъ слушателитѣ при тѣзи беседи, като не разбирали нищо отъ това, което се говорило, сж