

По него време, съ заплатата, която получавалъ, Галилей е можелъ да се отдаде изцѣло на науката и преподавателската си работа.

Тукъ наскоро, съ всичка сила, се проявява таланта на младия ученъ. Най-главнитѣ открития на Галилея сж били направени именно въ Пиза, въ тригодишния периодъ отъ 1589 до 1592 год., макаръ и въ печата тѣ да били публикувани 40 години по-късно.

До Галилея, цѣлата наука за *движенията* се състояла въ малъкъ брой общи положения, изказани около 2000 години по-рано отъ Аристотеля, и презъ срѣднитѣ вѣкове налагани като догми, отстѣпленията отъ които се считали за богохулство и ересъ.

Аристотель, а заедно съ него и срѣдновѣковнитѣ схоластици — богослови, сж учили, че естественото движение на тѣлата (точкитѣ) се дължи на приложенитѣ къмъ тѣхъ постоянни сили и че движещата сила е пропорционална на събщаваната на тѣлото скоростъ.

Като характеризира природата на различнитѣ движения, Аристотель много подробно говори, че за да може едно тѣло да се движи равномерно, необходимо е на него да действува сила, която да го тласка постоянно напредъ, понеже въ противенъ случай тѣлото ще изразходва своята движеща сила и най-после ще спре. За потвърждение на този възгледъ можели да служатъ, на пръвъ погледъ, много явления отъ всѣкидневния животъ. Толкова по-трудно било за Галилея да докаже, че истината е тъкмо обратното положение, а именно, *че всѣко тѣло се стреми да запази своето състояние на движение (или състояние на покой, ако то се намира въ покой; състояние на движение по незмѣнна посока съ постоянна скоростъ, ако то се движи), ако на него не действува нѣщо, което да измѣни неговото състояние, и това нѣщо, което може да измѣни състоянието на движещото се тѣло, се нарича сила; това е — законътъ за инерцията.*