

жать за провѣрка на наши-тѣ бѣдущы изслѣдванія, то ный ще прѣстѣ-нимъ сега къмъ тѣхно-то изложене.

Най-напрѣдъ было открыто, че ако нѣкое тѣло, помѣстено въ пространство-то и съвършено свободно, получи ударъ, кой-то да му съобщава скоростъ н. пр. 10 фута въ първа-та секунда врѣме, то това тѣло вѣчно ще са движе по права линия по направленіе-то на удара, и при това съ постоянна, неизмѣнна скоростъ. Напрѣгнатостъ-та на първоначалныя ударъ напълно опрѣдѣлява скоростъ-та, коя-то тѣло-то получава: първа-та е съвършено пропорціонална на втора-та. Слѣдъ това намѣрили, че кога нѣкое тѣло са вече движе и, въ продълженіе на своя вървежъ получава още единъ ударъ въ друго направленіе отъ първоначалныя ударъ, то ново-то му направленіе и нова-та скоростъ лесно са опрѣдѣлявать, съ помощъ-та на начало-то, кое-то Галилей открылъ, и кое-то вече обяснихмы (съ паралелограмма на силы-тѣ). Най-послѣ намѣрили, че въ веѣко тѣло, кое-то са върти около нѣкой центръ, ражда са стремленіе да побѣгнѣ отъ центра на въртѣніе-то. Тѣло-то сѣкашь че са подбужда отъ нѣкоя невидима сила да остави центра, и ако скоростъ-та му значително порасте, то свръзка-та, коя-то го съединява съ центра, колко и да е ягка, най-послѣ ще са скѣса и тѣло-то, освободено отъ своя центръ, ще трѣгне по права линия, касателна къмъ първоначалныя кръгъ на негово-то въртѣніе. Тѣзи сила, коя-то отблъсква тѣло-то отъ центра на движеніе-то, нарича са **центробѣжна сила**, и е пропорціонална съ квадрата отъ скоростъ-та на въртяще-то са тѣло. Отъ тука, сила-та на една връвь, коя-то е достаточна да одържи едно тѣжко кълбо, кое-то са върти около неподвиженъ центръ съ скоростъ, н. пр. 15 фута въ секунда, необходимо е да стане четири пѣти по-голъма за да може да удържи сѣщо-то кълбо, кога-то скоростъ-та му са удвои.

Тѣзи прости закони, извлѣчени отъ строго-то наблюденіе надъ движущи-тѣ са тѣла, кой-то человекъ е можаль отъ близо да изслѣдва, простиратъ свое-то вліяніе прѣзь най-далечны-тѣ области на пространство-то. Да ли тѣзи закони сѣ необходимы качества на матерія-та? Защо едно тѣло, като захване да са движе отъ дѣйствіе-то на нѣкоя сила, ще слѣдва за всегда нейно-то направленіе, съ неизмѣнна скоростъ? Това дѣйствіе не може да произлѣзе отъ нѣкое необходимо свойство или качество на вещество-то. Законъ-тѣ можаль бы да бѣде различенъ!; скоростъ-та могла бы да расте или да намалява по друга пропорція, и се пакъ движуще-то са тѣло, до колко-то ный можемъ да разумѣемъ, удържало бы всички-тѣ си физическы качества и свойства. Не: прѣмъдростъ-та Божія избрала тѣзи прости и прѣкрасны закони отъ много-то другы, отъ кои-то сѣкой можаль да бѣде избранъ. Като простремъ наши-тѣ изслѣдванія върху сила-та, коя-то удържа планеты-тѣ на тѣхны-тѣ орбиты, да ли не е разумно да са надѣвамы, че може да са намѣри нѣкой законъ, кой-то управлява дѣйствіе-то на тѣзи тайственна сила. Че планеты-тѣ были привързаны о своя центръ на движеніе-то отъ нѣкоя невидима сила, было явно отъ това, че центробѣжна-та сила, коя-то са ражда отъ скоростъ-та на тѣхно-то обръщаніе, бы ги отстранила отъ слънце-то, ако не бы са уравновѣсвала отъ нѣщо си, и ако не бы ѿ са противопоставила нѣкаква си рав-