

планетитѣ и сѣжтницитѣ взаимно притѣгляважтъ единѣ дру-
гы, то сяко отъ тѣя тѣла треба да оказва притѣгляваніе и
врѣхъ тѣлата, кои ся намиржтъ врѣхъ повърхностѣжъ му
или близо при нежъ. И тѣй тѣлото, кое ся намира близо по-
върхностѣжъ на слѣнцето или планетѣжъ, пада, когато нищо
го не поддържа; ако ли му ся противопостави някое препят-
ствие, тогава то наляга това препятствие—има тяжесть. При-
тѣгляваніето на планетѣжъ зависи отъ массѣжъ ѣ, и разстоя-
ніето на тѣлото, отъ центрѣтъ ѣ, свр. отъ радиусѣтъ ѣ; отъ
това бързината на паданіето, и тяжчината на тѣлото на сякѣ
планетѣ ще бѣджтъ различни, и ако си въобразимъ някое
тѣло пренесено отъ земѣжъ врѣхъ слѣнцето, Юпитеръ и
др. т., то нѣма да тегли толкози, колкото е теглило, врѣхъ
земѣжъ. Като знаемъ массѣжъ и радиусѣтъ на планетѣжъ,
може да ся изброн, напругваніето на тяжчинѣжъ врѣхъ по-
върхностѣжъ ѣ. Нека дадемъ това исчисление за слѣнцето.
Массата на слѣнцето е 350000 пѣти по голямѣ отъ массѣ-
жъ на земѣжъ; отъ това, ако слѣнцето имаше сѣщо такыва
размѣри какѣто и земѣжъ, то тяжестьжъ върху му щѣше
да бѣде 350000 пѣти по голямѣ, отъ колкото врѣхъ земѣ-
жъ; въ радиусѣтъ му е $= 112$ рад. земны, и зашото притѣ-
гляваніето е обратно пропорционално на квадратѣтъ на
разстояніето на притѣгляваното тѣло, отъ центрѣтъ на при-
тигывающето, то тяжестьта врѣхъ слѣнцето е $\frac{35000}{112^2}$ или

28 пѣти по силнѣ, отъ колкото врѣхъ земѣжъ. И тѣй, тѣло-
то, което на земѣжъ тегли 13 оки, когато принесе врѣхъ
слѣнцето, ще тегли толкози, колкото тегли една топка, врѣхъ
земѣжъ, отъ 364 оки; ако да имѣхме кѣпоны съ пружина
(ѣй), на които сяко дѣленіе да съотвѣтствува на 13 оки,
тогава топката отъ 26 ок. ще опне пружината до второто
дѣленіе; врѣхъ повърхностѣжъ на слѣнцето сѣщата топка
ще опне пружината до 56-то дѣленіе. Тѣлото, което пада
свободно близо при повърхностѣжъ на слѣнцето, въ 1-тѣ се-
кунда преминува 450 фуове.

Сѣщо така ся намѣрили, че, като ся земи за единицѣ-
напругваніето на тяжчинѣжъ върху земѣжъ,

Тяживата на Меркурия е $= 1,15$

„ „ Венерѣ „ $= 0,91$