

мято, V скоростта, която е придобило слѣдъ врѣмѣто T , и E всичкото пространство, което е извървяло въ ежщото врѣмѣ. Папстиния ако ся прѣстави съ e единицата на пространството [63], съ t единицата на врѣмѣто, и ако ся прѣима всякога g за единица на скоростта, слѣдъ прѣвото врѣмѣ, явно е че $e = \frac{1}{2} g \times t$, зачтото тр-кътъ ARK (фиг. 16), е $\frac{1}{2}$ отъ право-жгленника, който ще ся направи съ AR и RK ; и на когото площта ще ся възнеси съ gt . И тъй пропорціята [64] $E : e :: T^2 : t^2$ или 1, та става $E : \frac{1}{2} gt :: T^2 : t^2$ или 1, отъ гдѣто $E = \frac{1}{2} gt \times T^2 = \frac{1}{2} gT^2$, зачтото $t=1$. Отъ четиретѣ количества, които влизать въ двѣтѣ формулы, двѣтѣ като сж извѣстны можеть да ся намѣрятъ двѣтѣ неизвѣстны.

67. Бестестово ни прѣдставлява единъ голѣмъ примѣръ за ускорителнаѣтъ силѣ въ постоянно привличаніе на всякытѣ тѣла къмъ срѣдоточіето на земятъ, привличеніе, което ся казва *тяжестъ*. Така, когато едно тѣло пада свободно безъ да ся спира отъ нѣкое припятствіе, той слѣдва всякытѣ закони на ускорителнытѣ силы [55 и слѣд.], отвличеніе направено отъ съпротивленіето на въздуха. Знае ся че въ точкытъ, на земятъ, гдѣто ся намирамы, едно тѣло когато пада свободно извървява въ прѣвѣтъ секундѣ [66], 4,м.9 (*); неговата скоростъ слѣдъ тѣжъ прѣвѣ секундѣ

68. кундѣ, ще бѣде [55] $4,9 + 4,9 = 9,8$, която иламы прѣдставена въ формулытъ [66] съ g . И така можѣ да ся исчисли пространството което извървява въ всякъ отъ послѣдователнытѣ секунды: на примѣръ въ 2-та той ще извърви 3 пѣти по 4,м.9; въ 3-та, ще извърви 5 пѣти по 4,м.9 и пр.

69. Опрѣд. Срѣдотѣжна сила ся казва тая, по която едно тѣло, което описва единъ кръговатъ чрѣта трѣси да ся отплесни (избѣгни) по единъ правъ чрѣта касателна на тѣжъ кръговатъ; а срѣдотѣчна сила ся казва тая, по която едно тѣло постоянно ся задрѣжѣ или напруга отъ всякытѣ точки да ся приближи до срѣдоточіето. Двѣтѣ заедно ся означены подъ имя Срѣдотѣчны силы.

(*) Тая сила на тяжестѣтъ, която е тука началната скоростъ на тѣлото, което пада, ся измѣнява спорядъ разстояніята отъ срѣдоточіето на земятъ.