

Pavaizduoti planetų dydžio ir atstumų santykiai neatitinka realių dydžio ir atstumų santykių.



Katherine Johnson

1918–2020

Amerikietė matematikė, kurios skaičiavimo įgūdžių prireikė svarbioms Amerikos kosminėms misijoms. Ji apskaičiavo Alano Šepardo, pirmojo į kosmosą pakilusio amerikiečio, skrydžio trajektoriją ir dar daug kitų. Remiantis Katerinos Džonson gyvenimo faktais sukurta filmo „Paslėptos figūros“ pagrindinė veikėja. 2017 m. Katerinos Džonson vardu pavadinta nauja NASA tyrimų laboratorija.

200 KILOMETRŲ Į MOKYKLĄ

Vos sulaukusi 10 metų Katerina jau galėjo mokytis gimnazijos lygio mokykloje. Tuomet buvo rasinės segregacijos laikai, kai juodaodžiams vaikams nebuvo leidžiama mokytis baltodžiams skirtose mokyklose. Mokyklą, kurioje galėtų mokytis, Katerinos tėveliai rado tik už 200 kilometrų nuo namų. O vėliau Katerinai – vienai iš pirmųjų afroamerikiečių – buvo pasiūlyta mokytis geriausiame Vakarų Virdžinijos universitete.



BE KATERINOS – NĖ ŽINGSNIO

Astronautas Džonas Glenas yra pirmasis amerikietis astronautas, apskridęs Žemę tris kartus. 1962-aisiais, kai astronautai dar nelabai pasitikėjo kompiuteriais, Džonas atsisakė pradėti misiją, kol starto lango ir skrydžio trajektorijos duomenų nepatikrins Katerina Džonson.



KAI KOMPIUTERIAI SEGĖJO SIJONUS

Katerina dirbo Lenglio tyrimų centre (dabar NASA padalinys). Čia sudėtingus skrydžių trajektorijų ir kitus skaičiavimus atlikdavo būriai moterų, kurios turėjo tik popieriaus, pieštukų ir skaičiavimo mašinėles. Už darbą buvo mokama labai mažai, negana to, moterys negalėdavo pasirašyti jokių mokslinių ataskaitų. Katerina buvo pirmoji, savo vardu pasirašiusi ataskaitą. Moterų nieks nekviisdavo ir į svarbius susirinkimus, tik Katerina to nepaisė – vis tiek dalyvaudavo.



L Aidynės EfeKTas

Kitaip tariant, gravitacija – jūsų paslaugoms. Tai gali-mybė pasinaudojant planetų gravitaciniais laukais pagreitinti erdvėlaivio ar palydovo kelionę į tikslą. Panaudojama ir skrydžiams sulėtinti.



PALEIDIMO LANGAS

Tai laiko tarpas, kai pagal matematinius skaičiavimus susidaro palanki Žemės ir misijos tikslo (pavyzdžiui, Marso) padėtis pradėti skrydį. Paleidimo langas gali trukti kelias valandas ar savaites. Jeigu dėl nepalankaus oro skrydis neįvyksta, tenka šiek tiek luktelti kito paleidimo lango.

