

## Planeedi Pluuto lugu

Tõehhi pealinnas otsustatakse sel 2006. aasta 24. augustil hääletusega, mitu planeeti ümber Päikese tiirleb.

**19. SAJANDI LÕPUST** saadik on mõned teadlased hoidnud kangekaelselt kinni ideest, et lisaks seni registreeritud kaheksale planeedile peab leiduma veel üks. Nende argumentide kohaselt ilmnevad Uraani ja Neptuuni orbiitides kummalised kõrvalekalded – just sellised, nagu häiriks nende kulgemist mingi muu kosmiline rändur.

Sellest ideest on vaimustunud ka pururikas harrastusastronoom Percival Lowell. Kümme aastat, kuni oma surmani 1916, laseb ta isiklikus observatooriumis USAs Arizona osariigis ajada salapärase “planeet X-i” jälgi. Tagajärjetult. Lowelli lähikondsed investeerivad 1920. aastate lõpus observatooriumisse veel raha, et otsinguid jätkata. Kontimurdva töö aga jätab tähetorni juhataja noorele amatöörastronaudile.

Nii alustab 22-aastane farmeripoeg Clyde Tombaugh 1929. aasta kevadel taevaotuse läbikammimist, piirkond piirkonna järel piki loomaringe, kus on näha kaheksa juba teadaolevat planeeti.

**TOMBAUGH PILDISTAB ÖÖSITI** observatooriumi teleskoobiga taevavõlvi väikesi löike; igäüht kaks korda nädalaste vaheaegadega. Lõpuks võrdleb ta optilise aparatuuri abil kujutisi paarikaupa, et näha, kas mõni taevakehadest on oma asukohta muutnud – see tähendab rändab taevaotuses nagu planeet.

Kuude kaupa kontrollib noor mees 35x42 cm suurusi fotoplaate. Tulemusteta. Planeeti X, mis oleks nädala jooksul, ühest taevapiirkonnast kahe foto tegemise vahel, oma asukohta muutnud, ei paista

kusagilt. Kõik valged punktikesed püsivad oma kohal.

Kuid siis, pärast 10 kuu pikkust tööd, märkab Tombaugh kahel pildil tõepoolest tillukest punkti, mis on paari millimeetri jagu nihkunud.

Ajalooline hetk. Tombaugh heidab kiire pilgu kellale: on 18. veebruar 1930, kell 16 pärast lõunat. Peaaegu nelja nädala jooksul jätkavad Lowelli observatooriumi teadlased vaatlusi, üritavad orbiiti välja arvutada. Nad teadustavad alles 13. märtsil, Percival Lowelli 75. sünniaastapäeval: on avastatud uus planeet!

**ÜKSNES SIIS, KUI PLUUTO** oma orbiidil Päikesele lähemale jõuab, soojendab tolle kiirgus teda pisut üles, nii et väike osa külmunud materias muutub uuesti gaasiks, mis ümbritseb videvat jääriiki nagu õrn sumuloor. Kui kosmiline eremiit aga meie valgusallikast kaugeneb, langevad ained – oletatavasti jäätunud helvestena – pinnale tagasi.

Pluuto iseäralikud omadused teevad temast algusest peale veidriku. Ja ometi tunnustab maailm teda kui planeeti. Mõned teadlased aga hakkavad kahtlema. Juba õige pea pärast Pluuto avastamist tõstatavad esimesed neist küsimuse, kas Pluuto teeb sealpool Neptuuni oma ringe tõesti päris üksinda.

Sellised kaalutlused vallandavad need perioodiliselt esile keruvad komeedid, mis seikleavad tugevalt elliptilistel trajektooridel suhteliselt lühikeste, vähem kui 200-aastaste intervallide järel ikka jälle läbi päikesesüsteemi. Kust nad tulevad? Aastal 1980 püstitab astronoom Julio Fernández teesi, mille kohaselt komeedid on pärit Neptuuni orbiidist väljapool olevast piirkonnast, mis on Päikesest umbes 35–50 korda kaugemal kui Maa.

**NIISUGUSE PIIRKONNA** olemasolu näib paljudele teadlastele

usutav. Õige pea leitakse sellele ka nimi: Kuiperi vöö – Hollandi astronoomi Gerard Kuiperi järgi, kes tegeles 1950. aastate alguses Neptuunist sealpool paikneva piirkonnaga. Kuid sellise vöö olemasolu ei suudeta veel tükki aega tõestada.

Alles 1992. aasta suvel ilmub Hawaiiil Mauna Kea observatooriumi taevafotodele tundmatu punkt. Objekt, mis on Päikesest veel kaugemal kui Pluuto.

**PEAGI JÄRGNEVAD** uued pildid. 1994 tunnevad astronoomid juba 13 uut, sealpool Neptuuni orbiiti asuvat taevakeha, nelja aasta pärast 35, kaheksa aasta pärast aga juba rohkem kui 300 – ning praeguseks loendatakse neid üle tuhande.

Kuid Pluuto ei jää ka eks-planeedina unustusse: umbes seitse kuud enne Astronoomia Ühingu Prahas langetatud otsust asus tema juurde teele NASA sond New Horizons. Kiirusega umbes 60 000 km/h kihutab see praegu läbi planeetidesüsteemi.

Sondi hoiab käigus väike plutooniumigeneraator. Siiski jõuab New Horizons tohutu vahemaa tõttu sihile alles aastal 2015.

Tõenäoliselt alles siis saab inimkond teada, milline Pluuto jääne riik tegelikult välja näeb. Konstruktorid ei põrganud tagasi ühegi kulutuse ees, et hoida sondi kaalu nii väikesena kui võimalik. Sellegipoolest jäi seal ruumi ameeriklaste sentimentaalsetele tunnetele “oma” Pluuto vastu:

pardal on ka veidi tema avastaja Clyde Tombaugh’ tuhka.

(Weiss, B. Objekt nr 9. GEO, aprill 2010, lk 61.)

## Ülesanded

1. Leidke planeetide tabelist andmed, mis andsid alust Pluuto planeetide hulgast välja arvata.
2. Leidke veebist *New Horizons*’i missiooni lehelt, millal jõuab kosmosesond Pluuto juurde.