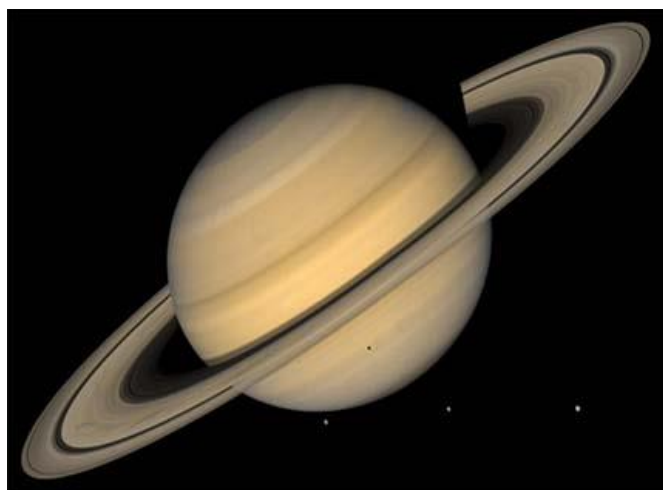


*Saturn je po oddaljenosti od Sonca šesti planet. Sonce obkroži približno v 30-tih letih. Spada med planete velikane in je po Jupitru drugi največji planet Osončja. Je skoraj desetkrat večji od Zemlje, maso pa ima okoli stokrat večjo od Zemlje. Ima več kot 60 naravnih satelitov. Saturn ima gosto atmosfero. Zato njegovega površja ne vidimo. Opazujemo le zunanje plasti njegovega gostega pokrivala. Saturn se opazno razlikuje od drugih planetov po svojem širokem in tankem kolobarju (obroču), ki je sestavljen iz drobnih kamnitih grud, prekritih z ivjem in ledom ter drugih ledenih telesc. Kolobar s prostim očesom seveda ni opazen, prav lepo pa je viden z močnejšim daljnogledom.*

## **ODKRITELJ SATURNOVEGA KOLOBARJA**

**Za splošno izobrazbo.**

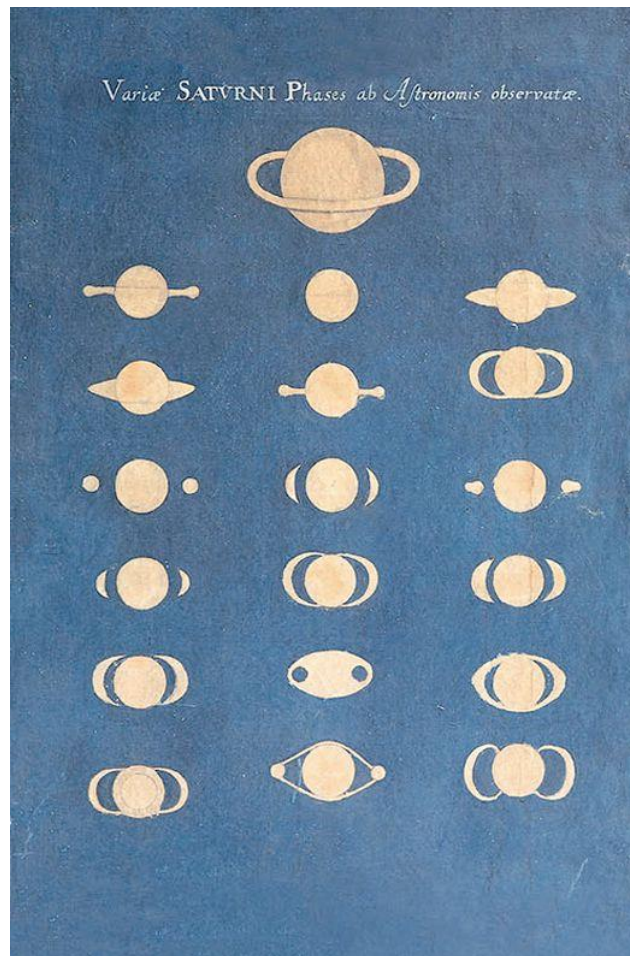
Naj kar na začetku povemo: Saturnov kolobar ni en sam. Sestavljen je iz številnih eden v drugega vloženi istosrediščnih kolobarjev, ki jih ločijo razpoke - ločnice. Najbolj znana in z zelo močnim daljnogledom opazna je Cassinijeva ločnica, ki loči svetlobno šibkejšo zunanjo dele kolobarja od svetlejših srednjih. Notranji deli kolobarja so spet manj svetli. Telesca v notranjem delu kolobarja krožijo s hitrostjo okoli 20 km/s okrog Saturna. Debelina kolobarja je nekaj kilometrov, velikost telesc v njem pa od nekaj milimetrov do več metrov. Zunanji premer kolobarja je približno 300 000 km, notranji pa 150 000 km. (Primerjaj s Saturnom, katerega premer je okoli 120 000 km.)



**Planet Saturn s svojim okraskom - kolobarjem oziroma kolobarji (obroči).  
V sredini kolobarja je lepo vidna široka temna razpoka –  
Cassinijeva ločnica.**

Poglejmo, kdo je kolobar odkril, kako so ga raziskovali in o njem pridobivali vse več podrobnosti.

Nenavaden izgled Saturna je prvi opazil italijanski učenjak Galileo Galilei (1564–1642). Ko je leta 1610 usmeril svoj po optični zmogljivosti skromen, v znanstvenem pogledu pa "revolucionaren" daljnogled na planet Saturn, se je začudil. Videl je, da Saturn ni sam. Tik ob njem je razpoznal še dve "zvezdici", ki sta Saturna stalno spremljali. Prijateljem je pisal, da je opazoval najbolj oddaljeni planet (takrat je Saturn to res bil, saj so poznali le šest planetov) in ga videl trojnega. "Zvezdici" ob Saturnovem boku je do sredine 17. stoletja opazovalo še veliko znanih opazovalcev neba.



**Takole različno so opazovalci 17. stoletja videli planet Saturn in njegov kolobar.**

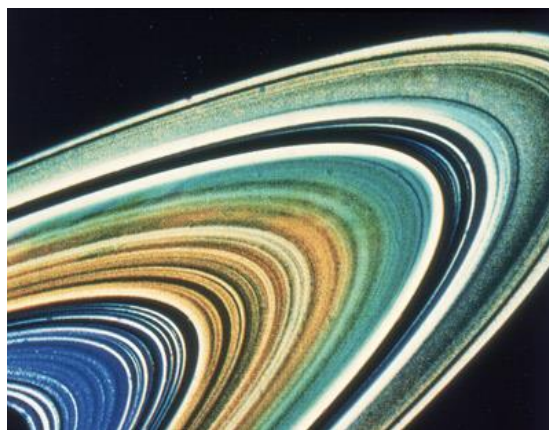
Čeprav so skice planeta, ki so jih narisali posamezni opazovalci, že nakazovale kolobarjast videz, pa vseeno dolgo časa niso mogli dognati skrivnosti tega nenavadnega Saturnovega dodatka oz. "okraska". Prvi je to pravilno pojasnil nizozemski astronom Christiaan Huygens. Z lastnimi daljnogledi, ki jim je nenehno izboljševal optiko, je več let zelo skrbno opazoval planet Saturn. Leta 1659 je zapisal oz. objavil, da jasno vidi, kako je *Saturn opasan s tankim ravnim kolobarjem*, ki pa se planeta ne dotika. Tega leta je torej Huygens odkril Saturnov kolobar.



**Nizozemski astronom, matematik in fizik Christiaan Huygens (Haag, 1629 – Haag, 1695), odkritelj Saturnovega kolobarja in tudi največjega Saturnovega satelita – Titana.**

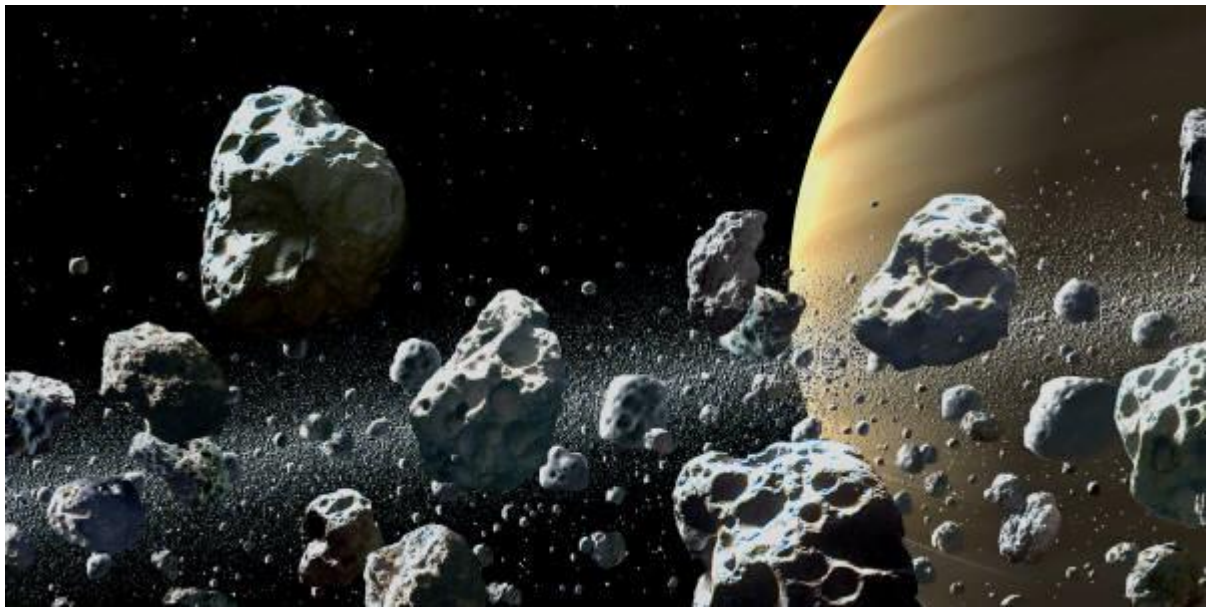
Po tem odkritju si je veliko astronomov prizadevalo, da bi z vse boljšimi daljnogledi odkrili čim več podrobnosti v kolobarju. Kmalu so zasledili, da je kolobar sestavljen iz dveh delov, iz temnejšega zunanjšega in svetlejšega notranjšega. Huygens in francoski astronom J. D. Cassini (1625–1712) sta med obema deloma kolobarja odkrila še temno progo (razpoko), pozneje imenovano Cassinijeva ločnica.

Pojavile so se tudi prve domneve o zgradbi kolobarja. Že v začetku 18. stoletja so astronomi pravilno menili, da je kolobar sestavljen iz številne množice satelitkov, ki ležijo v eni ravnini in krožijo okrog planeta. Satelitki so tako majhni, da jih z Zemlje ni mogoče razločiti, in so tako zelo blizu drug drugemu, da tudi ni mogoče ugotoviti razdalje med njimi. Z Zemlje jih zato vidimo zlite v skoraj enakomerno zapolnjeno telo kolobarjastega videza. To mnenje se v bistvu ni spremenilo do danes. Proti koncu 18. stoletja so iz daljnogledskih opazovanj že ugotovili, da je kolobar sestavljen iz več kolobarjev.



**Del Saturnovih kolobarjev, posnetih z bližine iz vesoljske sonde. Sami si lahko ustvarite mnenje o tej fotografiji.**

Pozneje so z raziskovanjem podrobnosti v zgradbi Saturnovega kolobarja skoraj prenehali. Odkrivanje podrobnosti je za astronome postalo nekako nezanimivo. Na novo pa so jih obudila sporočila iz obeh vesoljskih sond Voyager, ki sta se leta 1981 zelo približali Saturnu in iz neposredne bližine snemali kolobar. Voyagerjeve in poznejše raziskave so pokazale, da Saturnov kolobar ni sestavljen samo iz nekaj deset kolobarjev, ampak iz več sto. Tudi Cassinijeva ločnica ni prazna razpoka - luknja, kot so včasih domnevali, temveč polna številnih temnih, šibkih in drobnih telesc, ki se oblikujejo v temne kolobarje.



### **Med Saturnovimi ...**

Napisali smo le drobec zgodbe o tej zanimivi vesoljski tvorbi Osončja. V bistvu smo želeli prikazati nekaj raziskovalne vneme v času 17. stoletja, ko so si astronomi zelo prizadevali, da bi odkrili, kaj se skriva ob Saturnu, hkrati pa obelodaniti, kdo je v teh opazovalnih prizadevanjih zmagal in tako za vse večne čase postal slavni odkritelj Saturnovega kolobarja.

Dosti več o Saturnovem(ih) kolobarju(ih) preberemo na svetovnem spletu. Človek nikoli vsega ne ve. Zato poišče informacije tam, kjer so.

*Slike so s spleta.*