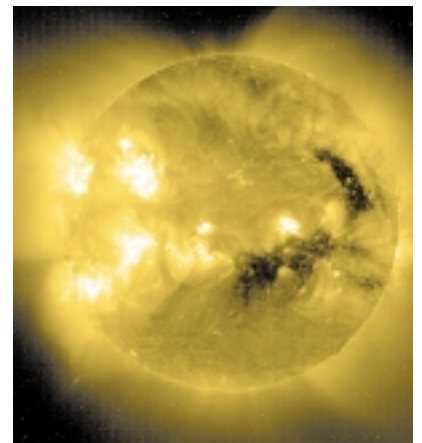
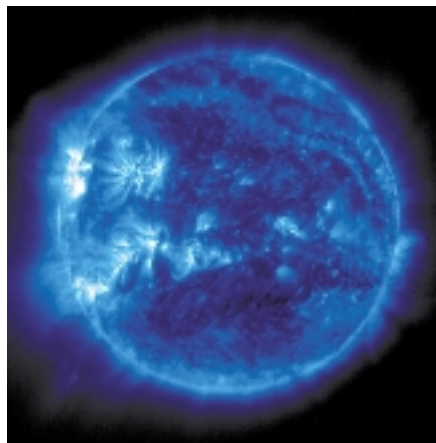
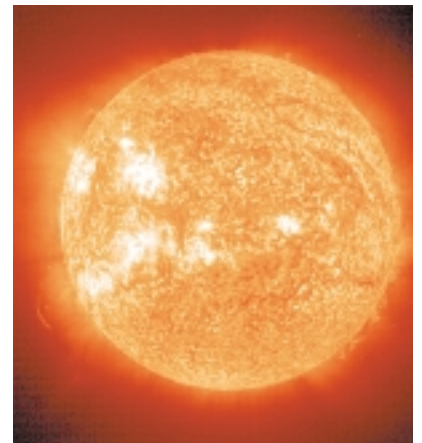
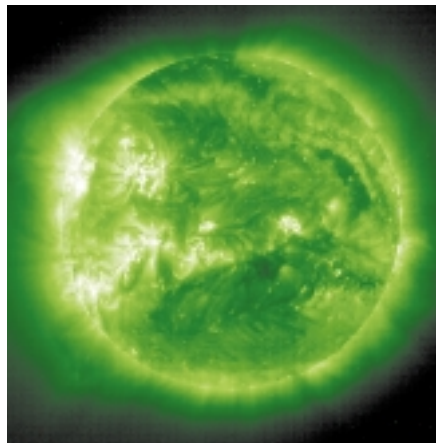


Eguzkiari so

Nagore Rementeria Argote
Elhuyar



David eta Johannes Fabricius aita-semeek elkarrekin egin zuten lan Eguzkiaren behaketan. Eguzkiak dituen orbanekin liluratuta zeuden biak. Baina garai hartan zegoen tresneriarekin ez zen erraza harantzago joatea behaketetan. Gaur egun, Eguzkia zehatzago ezagutzen den arren, bere orbanek ez dute xarmarik galdu ikertzaileentzat.

SOHOTik ateratako argazkiak ikusgarriak dira benetan.

XVI. MENDE ARTE, ZERUA BEGI HUTSEZ BEHATZEN ZUTEN ASTRONOMOEK Europan eta Eguzkian orban bat ikusiz gero, Merkurio Eguzkiaren parean pasatzen ari zela pentsatzen zuten. Teleskopioak iraultza ekarri zuen astronomiara. Eguzki-orbanen aurkikuntza, beste aurkikuntza asko bezala, teleskopioari zor zaio neurri handi batean.

David Fabricius Frisiako (Alemania) artzain luteranoa zen. Hari buruz idatzitako biografietan, astronomo amateur bezala deskribatzen dute, baina, hala ere, buru-belarri jarduten zuen zeruari beha, eta bera izan zen izar aldakor bat deskribatzen lehenengoa 1596an.

Johannesek aitarengandik jaso zuen astronomiarako zaletasuna, antza. Horregatik, bere ikasketak bukatu zituztean, teleskopio bat ekarri zuen etxera Herbereetatik. Hala, egunsentian zeruari begira zegoela, Eguzkiak orbanak zituela konturatu zen Johannes

gaztea. Aitari deitu eta aurkikuntza hori behatzeari ekin zioten biek.



ARTXIBOKOA

Eguzki-orbanak behatzeko, irudikoa bezalako tresnak erabiltzen ziren.

ARTXIBOKOA



Hasieran erabili zuten behaketa-metodoa oso minbera zen, Eguzkiari zuzenean begiratzen baitzioten. Teleskopioa Eguzkiaren ertz batera zuzentzen zuten lehenengo eta, begiak argitasun hartara ohitu ahala, Eguzkiaren erdialdera zuzentzen zuten. Behaketa horiek egunsentian eta iluntzean egiten zituzten, begiek kalte larriegia jaso ez zezaten. Johannesek berak esandakoaren arabera, sarritan begiak gorritu eta handitu egiten zitzaizkien. Gorritasun hark bi egun ere irauten zuen eta ikusmenean eragiten zien.

Hori zela eta, zuzeneko behaketa alde batera utzi eta kamera iluna izeneko tresna erabiltzeari ekin zioten. Tresna hari esker, Eguzkiaren irudia berezko kolorez ikus zezaketen begiak minu gabe.

Hilabeteetan zehar Eguzkiaren azalean mugitzen ziren orbanak behatu zituzten, eta mendebaldeko ertzetik desagertutako orbanak dozena bat egunen buruan ekialdeko ertzean agertzen zirela ikusi omen zuten. Garai hartarako, Giordano Brunok eta Johannes Keplerrek esana zuten Eguzkiak bere ardatzaren inguruan biratzen zuela, eta Fabriciustarrek ere hipotesi bera defendatu zuten.

Eguzki-orbanei buruzko lehenengo liburua Johannesek idatzi zuen. Izenburua *De Maculis in Sole Observatis, et Apparente earum cum Sole Conversione Narratio* zuen eta 1611ko ekainaren 13an kaleratu zen. Frankfurtoko azokarako garaiz iritsi zen arren, ez zuen oihartzun handirik izan, gehienbat idatzitako ondorioek oso indar gutxi zute-

lako eta marrazkirik ere ez zuelako argitaratu. Zenbaiten ustez, orban haien izaera zehazteko orduan aita eta semea ez ziren iritzi berekoak eta horrek azalpen askotan azalean gelditzea eragin zuen. Arrazoia edozein zela ere, urteetan ez zitzaion balio handirik eman Fabriciustarren lanari.

“espazioan kokatutako behatoki batetik ehun orban ere bereiz daitezke”

Fabriciustarrak Eguzkiaren behaketa aitziandarietakoak izan ziren. Eguzkia zehatz ikusteko tresneriarekin egingo zuten amets, ziur, baina irudimen handia izan beharko zuten garai hartatik hona teknologia zenbat aurreratu den asmatzeko.



XVII. mendean erruz zabaldu ziren eguzki-orbanak deskribatzen zituzten dokumentuak.

ARTXIBOKOA

Begi hutsez zaila da orban handienak ere bereiztea Eguzkian. Prismatiko binokularrekin begiratu gero, bizpahiru orban bakarrik ikus daitezke. Ahalmen handiko teleskopio batekin hamar eta hoge bitartean. Eta espazioan kokatutako behatoki batetik ehun orban ere bereiz daitezke.

Gaur egun, Eguzkiaren argazkirik zehatz eta,aldi berean, ikusgarrienak SOHO (SOLar Heliospheric Observatory) orbitan dagoen behatokiak ateratakoak dira. Behatoki hori Eguzkia ikertzeko eraiki zuten, eta, bertan, ESAk eta NASAk elkarlanean dihardute proiektu askotan.

Zer dira Eguzkiko orbanak?

Dirudienez, Eguzkian ikusten diren orban horiek eremu magnetiko sendo baten eraginez sortutako plasma-korronteak dira. Eremu magnetikoa orbanaren azpialdean kokatzen da eta Eguzkiaren barnetik datorren behetik gorako energia-fluxua ito egiten du. Egitura oso egonkorra da, etengabe berritzen den ziklo batean oinarriturik baitago. Azaleko materiala hoztu ahal dagoena denez, orbanaren erdigunera erortzen da eta berarekin ermaten ditu inguruko materiala eta eremu magnetikoa. Hala, eremua sendoa den bitartean orbana hotzago mantentzen da ingurua baino, eta horregatik, ingurua baino ilunago ikusten da, berez dirdira egiten duen arren. ☐