

ФАН ВА КОСМОС

Жамес Вебб телескопи: коинотга янги нигоҳ

Инсоният яратган энг кучли космик телескоп қандай ишлайди ва қандай кашфиётлар қилди.

Муаллиф: **Xurshidjon Yunusov** • 12 октабр 2026

Жамес Вебб космик телескопи (JWST) — NASA, Европа космик агентлиги (ESA) ва Канада космик агентлиги (CSA) ҳамкорлигида яратилган расадхона. У 2021-йил 25-декабрда Франсуз Гвианасидаги Куру космодромидан Ариане 5 ракетасида учирилган.

Нега Вебб шунчалик махсус?

Телескопнинг асосий кўзгуси диаметри **6,5 метр** бўлиб, олтин қопланган бериллийдан ясалган 18 та олти бурчакли сегментдан иборат. Кўзгу ракетага сиғиши учун букланган ҳолда учирилди ва коинотда босқичма-босқич очилди.

Инфрақизил кўз

Вебб асосан **инфрақизил** нурларни кузатади. Бу унга чанг булутлари ортига “қараш” ва коинот кенгайиши туфайли қизил томонга силжиган энг узоқ галактикалар нурини ушлаш имконини беради. Инфрақизил кузатув учун телескоп жуда совуқ бўлиши керак — шунинг учун у теннис майдони катталигидаги беш қатламли қуёш қалқони билан ҳимояланган.

Жойлашуви: Л2 нуқтаси

Вебб Ердан тахминан **1,5 миллион километр** узоқликдаги Қуёш–Ер тизимининг иккинчи Лагранж нуқтаси (Л2) атрофида айланади. Бу ерда Қуёш, Ер ва Ой доимо телескопнинг бир томонида бўлади ва қалқон уларнинг иссиқлигини тўлиқ тўсади.

Биринчи суратлар

2022-йил 12-июлда эълон қилинган дастлабки тасвирлар бутун дунёни ҳайратга солди:

- **SMACS 0723** — минглаб узоқ галактикалар акс этган “чуқур майдон”.
- **Карина туманлиги** — юлдузлар туғиладиган “космик қоялар”.
- **Стефан бешлиги** — ўзаро таъсирлашаётган галактикалар гуруҳи.
- **Жанубий ҳалқа туманлиги** — сўнаётган юлдуз атрофидаги газ қобиклари.
- **WASP-96 б** сайёраси атмосферасида сув буғи излари аниқланган спектр.

Илмий аҳамияти

Вебб Катта портлашдан кейинги дастлабки бир неча юз миллион йил ичида шаклланган галактикаларни кузатиб, олимларни илк галактикалар кутилганидан эрта ва ёрқинроқ бўлган деган саволга ундади. Шунингдек, у бошқа юлдузлар атрофидаги сайёралар атмосферасини ўрганишда янги давр очди.

Вебб кўрсатаётган нур миллиардлаб йил йўл босган — биз коинотнинг ўтмишига қараямиз.