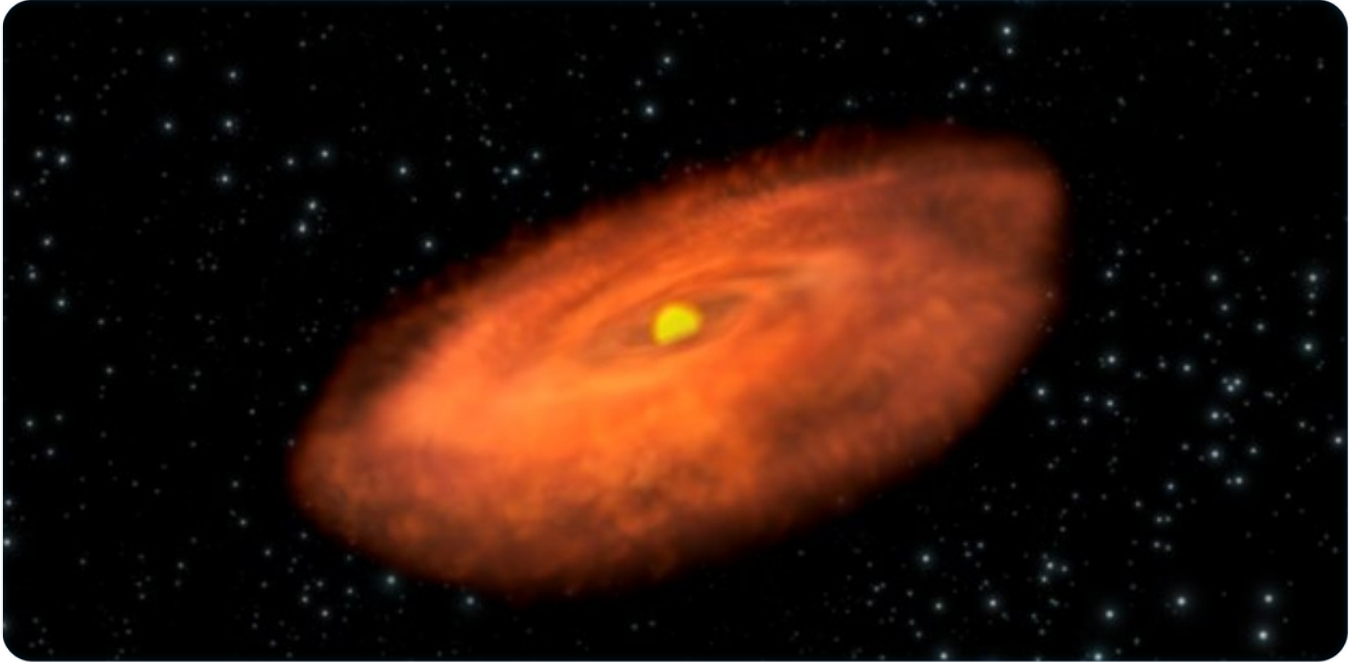




## Wapima Uzito wa Anga



Wingu la rangi ya chungwa katika picha linaonyesha mabaki yanayotokana na nyota iliyotengenezwa katika kiini chake. Aina hii ya mawingu huwa na aina zote za malighafi kwa ajili ya kutengeneza Sayari! Lakini kama wanaastronomia wanafaka kujua ni kiasi gani cha sayari wingu hili linaweza kutengeneza, wanahitaji kujua uzito wake kwanza.

Hii ni kazi ngumu sana kuifanya kwani kiasi kikubwa cha wingu hilo ni gesi aina ya haidrojeni ambayo ni vigumu sana kuiona. Pia kusafiri kwenda pale na mzani kulipima uzito haiwezekani, kwa sababu anga ni kubwa mno! Na tukifikiria kutumia teknolojia ya leo ambayo imeendelea sana, bado itafuchukua miaka 85 kuifikia nyota hata ile ya karibu iliyopo jirani kabisa na Jua! Hii inamaanisha kuwa wanaastronomia wanapaswa kuwa wabunifu sana.

Njia rahisi na yenye akili wanayoitumia ni kuangalia nyota zilizo jirani ili kupata msaada, kwani visahani vya mawingu vilivyo karibu vinaweza kuonekana vizuri na kutoa taarifa nyingi kuliko vile vilivyo mbali. Baada ya kuvisoma visahani hivyo, wanaastronomia wamefahamu kuwa kuna mpangilio unaofanana katika aina hii ya visahani! Kwani kwa kila punje ya haidrojeni ya kawaida kuna kiwango maalum cha gesi kiitwacho haidrojeni nzito.

Hii imekuwa ni bahati kubwa kwa wanaastronomia, kwa sababu haidrojeni nzito ni rahisi kuitambua hata katika umbali mrefu sana. Hii inamaanisha kuwa wanaweza kukokotoa kiasi cha haidrojeni ya kawaida katika visahani vilivyo mbali. Kwa kuongeza kiasi cha haidrojeni ya kawaida katika uzito wa maada nyingine katika kisahani, wameweza kugundua kwa ufasaha uzito wa kisahani kizima.

Imegundulika kuwa kisahani kilichopo katika picha kina maada za kutosha za kuweza kutengeneza sayari nane za mfumo wetu wa Jua, na bado nyingine zikabaki! Kisahani cha wingu kinachozunguka nyota hii kina maada za kutosha kuweza kutengeneza sayari 50 zenye ukubwa kama Jupita na kila moja kuwa na ukubwa wa kumeza sayari kama Dunia mara 1000!

## COOL FACT

Katika uchunguzi mwingine, wanasayansi wamegundua kuwa kisahani hiki hiki kina maji ya kutosha kuweza kujaza bahari maelfu zilizopo Duniani!

