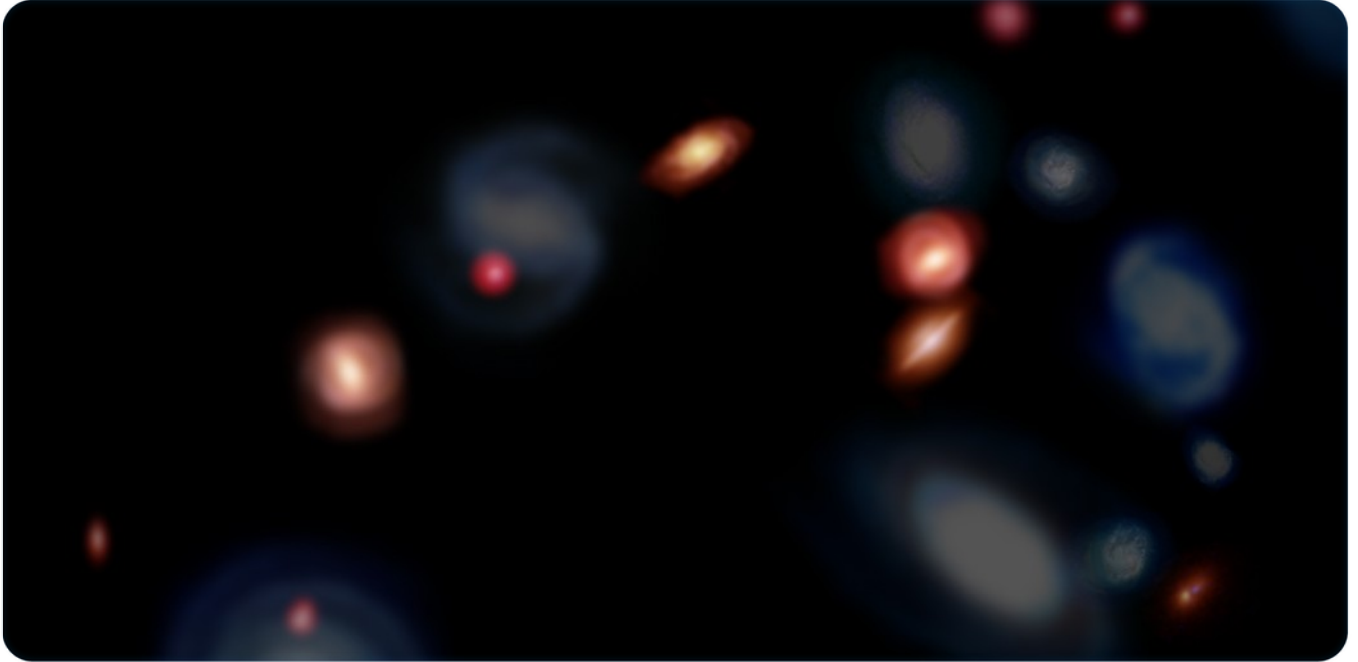




## Galaksi za Kawaida Zipo Wapi?



Ukiangalia anga wakati wa usiku usiokuwa na mawingu, utaona nyota nyingi kubwa za blu. Hii sio kwa sababu zenyewe ndio nyingi sana bali ni kwa sababu zenyewe zina nguvu nyingi na ni rahisi kuziona. Vivyo hivyo kwa galaksi nyingi zilizo mbali ambazo tumezichunguza na kuziweka katika catalogue ni zile zenye kutoa mwanga mwingi na ni rahisi kuziona. Hii inatufanya tuhisi kuwa, galaksi zenye kung'aa na zenye nishati nyingi ndio zimejaa ulimwenguni ukilinganisha na galaksi za kawaida kama yetu ya Milky Way. Lakini hiyo inaweza isiwe kweli. Kwa kutumia telescope ya redio yenye uwezo mkubwa wa kuhisi ya ALMA, wanaastronomia wameanza kugundua galaksi hizi za kawaida (zina rangi nyekundu katika picha hii ya sanaa).

Inawezekana kuwa kuna galaksi nyingi sana katika ulimwengu mzima ambazo zimejificha nyuma ya mawingu makubwa ya vumbi na gesi, ambayo yanazifanya zisionekane. Miale ya redio ina uwezo wa kipekee wa kupita katika mawingu mazito ya gesi na kuifikia telescope yetu, hata kama mwanga wa kawaida utakuwa umezuiwa. Hii inaifanya redio telescopes kuwa kifaa cha kipekee cha kuweza kufichua galaksi hizi zilizojificha.

Katika utafiti mpya, ALMA imevumbua galaksi 15 mpya zenye giza kabisa. Galaksi hizi ni hafifu mara kumi zaidi ya galaksi hafifu kabisa iliyogunduliwa hapo awali huko angani na iliyokuwa inakaribiana kabisa na galaksi za kawaida ambazo hatukuweza kuziona mpaka sasa. Hii ni hatua moja muhimu mbele, kwa sababu ili kuweza kuzielewa vizuri galaksi katika Ulimwengu, tunahitaji kuzisoma galaksi za kawaida katika sehemu mbali mbali huko angani.

## COOL FACT

ALMA pia ni chombo cha kipekee kwa ajili ya kuweza kuona ulimwengu wa mbali na kugundua galaksi mpya. Jinsi galaksi ilivyo mbali, ndivyo uwezo wetu wa kuona miale yake ya redio unavyoongezeka. Hii ni kwa sababu ulimwengu unatanuka, na mwanga wa mbali unakinzana na kutanuka huku ili kutufikia, unasukumwa kutoka katika mwanga wa kawaida hadi katika mawimbi ya redio.

