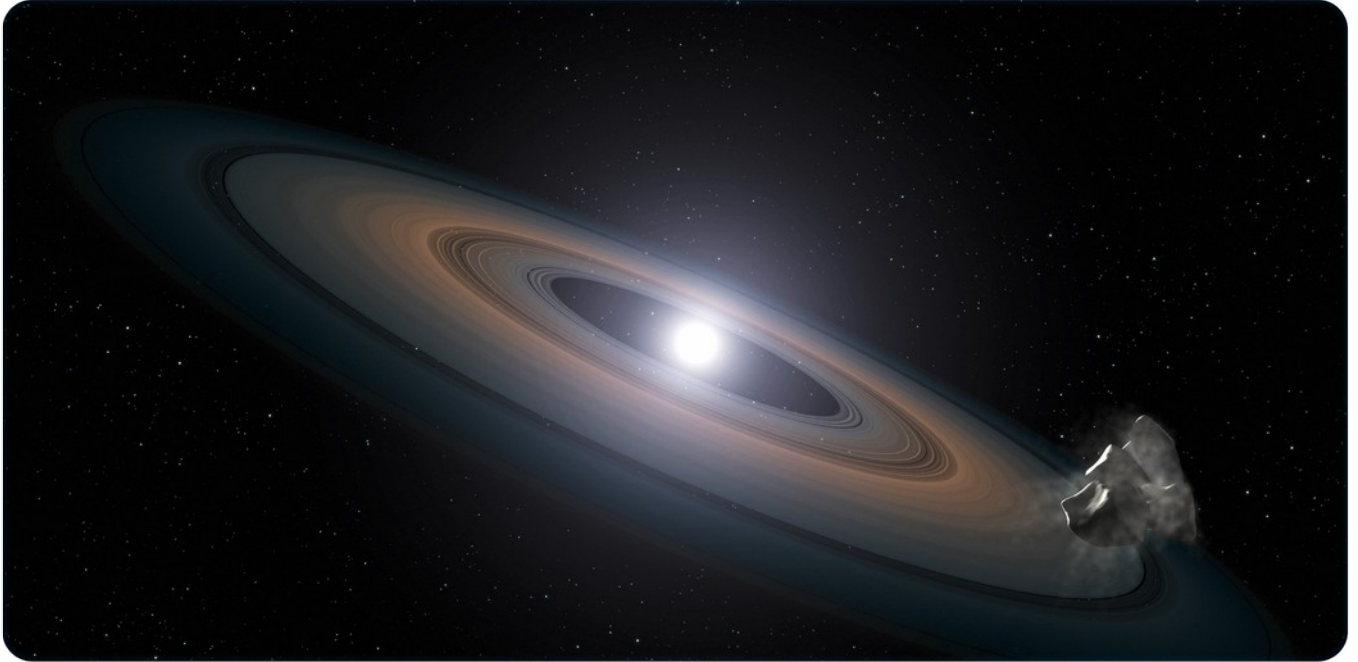




## Kuibuka Toka Majivuni



Kama shujaa phoenix (au Fawkes, kama ni shabiki wa Harry Potter), kuna sayari nyingi sana zinazofanana na Dunia ambazo zimeonekana kuibuka kutoka kwenye majivu ya jozi mbili za nyota zilizozimika, katika miaka ya nuru mingi sana kutoka kwenye mfumo wetu wa Jua.

Katika kufuatilia kiumbe hiko cha ajabu, nyota zinajulikana kama 'white dwarfs'. Ni ndogo na ni mabaki yenye mwanga hafifu ya nyota ambayo mwanzo ilikuwa kama Jua letu. Jozi hii ya white dwarfs ipo katika kundi la nyota changa. Kabla ya uvumbuzi huu, utafutaji wa sayari katika makundi ya nyota hakukuwahi kuthibishwa kuwa na mafanikio. Kwa hesabu za haraka haraka kuna karibia sayari 800 zinajulikana kuwepo nje ya Mfumo wa Jua, na hizi zinaitwa 'exo-planets'. Katika zote hizi ni nne tu zilizogunduliwa kuzunguka nyota katika kundi kama hili!

Ingawa hii haimaanishi kuwa sayari hazitengenezwi katika makundi ya nyota. Ila ni ngumu sana kuona kidoti kidogo hafifu cha sayari. Makundi machanga ya nyota yananguvu sana na yanatoa milipuko mikali sana ya nishati ambayo huficha taarifa mbali mbali za mfumo wa nyota. Hata katika hali tulivu kabisa, kuona sayari ikizunguka Jua la mbali ni sawa na kujaribu kuangalia mduku kimeta katika milipuko ya mafataki.

Uchunguzi umeonyesha kuwa sayari kama hizi labda hupata maada zake ngumu kutoka kwenye asteroids. Asteroids zilizochanwa chanwa na nguvu kubwa ya uvutano ya white dwarfs (nguvu mara 100.000 zaidi ya ile ya kwenye Dunia!)

Maada zake zilizotawanywa zinaweza kuwa zilivutwa katika mfumo wa duara pete unaozunguka nyota iliyostaafu. Picha hii ni mfano wa kuonyesha tukio hilo lingeonakanaje kwa ukaribu. Katika kisahani hiki vipande vya miamba vingeweza kugongana na kugandana pamoja na kutengeneza tufe kubwa ambalo baadae lingefanya kuzaliwa kwa sayari mpya.

## COOL FACT

Uwezekano ni mdogo sana, ingawa inawezekana kwa maisha kuwepo katika sayari inayozunguka white dwarf. Ingawa sayari hiyo haina budi kuwa karibu kabisa na white dwarf ili iwe na joto la kutosha la kuhifadhi maji katika mfumo wa kimiminika. Hii inasababishwa na white dwarf kumaliza mafuta yake yote na nuklia reaction ambayo ndio inatengenezwa kiasi kikubwa cha joto kama ilivyo kwa Jua letu kutotokea tena katika kiini chake.

