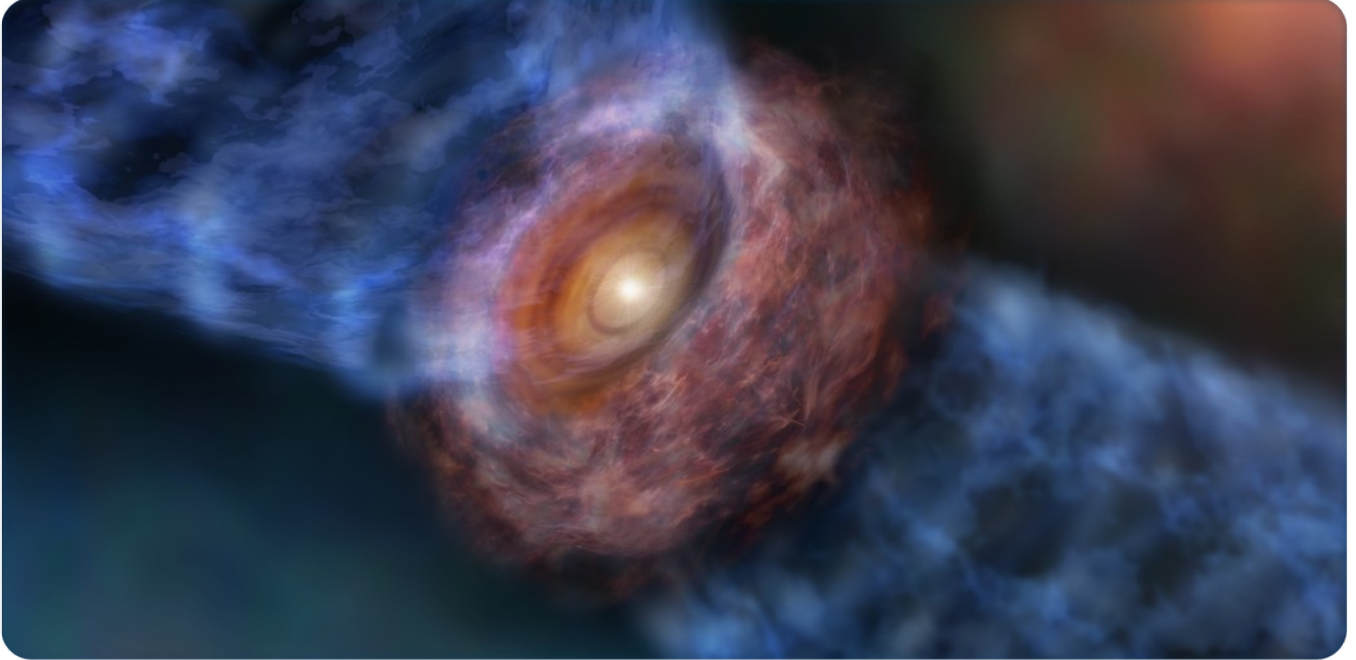




Що зупиниться раніше – зірка чи іграшка-спіннер?



Спіннер – це нова іграшка на зразок йо-йо чи кубіка-рубіка. Вони створені, щоб зайняти непосидючі руки і допомагати концентруватись. Аби дати людям об'єкт для концентрації уваги, в Інтернеті з'являється все більше нових відеороликів про «фізику спіннерів».

В астрономії фізика обертання відіграє важливу роль, адже дуже багато космічних об'єктів обертаються. Наприклад, Земля обертається навколо власної осі, Сонце – навколо центру нашої галактики, а космічний газ обертається при утворенні нових зірок. Вивчення обертання космічних об'єктів може привести до цікавих і неочікуваних висновків.

Зірки утворюються з хмар космічного пилу. Ці хмари схлопуються, стають меншими, щільнішими і гарячішими. Коли у центрі температура досягає 10 мільйонів градусів, згусток газу запалюється як нова яскрава зірка.

Коли хмара зменшується у розмірі, вона починає обертатись, і це обертання прискорюється тим більше, чим меншою вона стає. Якщо ти коли-небудь грався із спіннером, то знаєш, що як швидко б він не крутився, з часом обертання все одно сповільниться, і іграшка зупиниться. Це відбувається через тертя.

У вакуумі відкритого космосу тертя значно менше, і новонароджені зірки мали б обертатись дуже швидко. Проте, у нашому Всесвіті обертання масивних зірок виявилось повільнішим, ніж очікували вчені. Але що ж їх сповільнює?

На думку астрономів, вони знайшли відповідь: струмені газу.

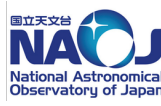
На нових зображеннях вони побачили газ, що покидає масивну зірку, як на картинці зверху.

Цей газ обертається разом із зіркою, через це вона втрачає енергію і сповільнюється.

Щоб зрозуміти, як це відбувається, спробуй розкрутитись на кріслі, але спершу постав ноги на підставку, а потім витягни їх вперед. В цьому досліді твої ноги відіграватимуть роль струменів газу, які сповільнюють обертання зірки.

COOL FACT

Світовий рекорд з найдовшого обертання спіннера на носі людини складає 1 хвилину 46 секунд. А ти б так зміг?



More information about EU-UNAWES
Space Scoop: www.unawe.org/kids/