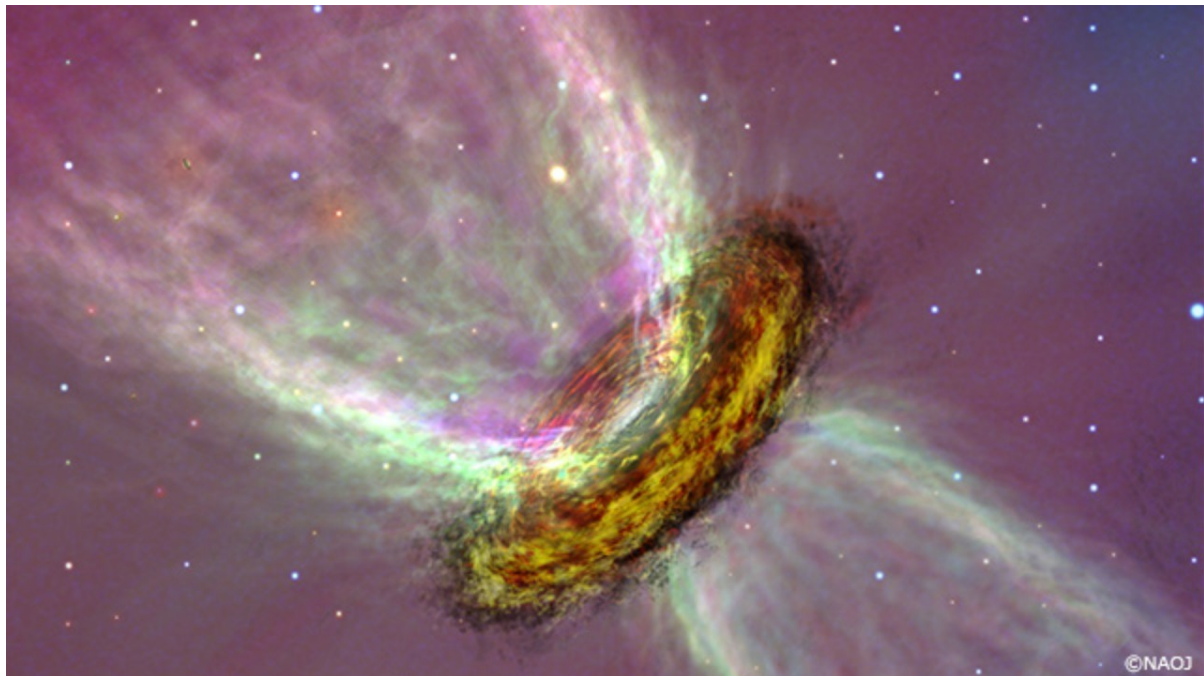


על תעלומת לידתם של כוכבים מאסיביים, או: כוכב נולד



April 7, 2014



כמו אנשים, כוכבים נולדים, מזדקנים ומתים. אנו יודעים כי כוכבים קטנים ובינוניים בגודלם, נולדים בעננים עצומים של גז קר ואבק קוסמי המכונים ערפיליות. מדי פעם, משהו מפריע לגז בעננים הללו. למשל, משיכה של כוכב חולף או פיצוץ אלים של כוכב סמוך אשר גווע. התנועה יכולה לגרום לקריסתו של הענן, המתחיל להתכווץ תחת כוח המשיכה שלו עצמו. ככל שהענן נהיה קטן, הוא נעשה גבשושי. הגושים עשויים בסופו של דבר להפוך לכל כך דחוסים שהם מתחילים להתחמם, ונעשים חמים יותר ויותר, עד שלבסוף הם מתחילים "לבעור" בתוך הליבה שלהם. כאשר הטמפרטורה בליבה מגיעה ללהט של 10^4 מיליון מעלות, הגוש הופך באופן רשמי לכוכב חדש. אנחנו יודעים שכך מתחילים כוכבים קטנים ובינוניים את חייהם, אבל מה עם הכוכבים המסיביים ביותר? מדענים מיפן ניסו לגלות. בעזרתם של חלק מהטלסקופים החזקים ביותר בעולם, מדענים אלו היו מסוגלים להציץ לתוך ענן גז גדול בגלקסיה שלנו שידוע כי הוא מכיל המוני כוכבים מסיביים. והנה, למרבה ההפתעה, הם הבחינו במשהו מעניין - כוכב ענק תינוק, בראשית היווצרותו, עם

דיסקה מאובקת סביב מרכזו. קצת כמו טבעות הקרח המקיפות את שבתאי. כאשר כוכבים בינוניים וקטנים נולדים כל שאריות הגז יוצרות דיסקה כזו סביב הכוכב הנולד. למעשה מהדיסקה הזו של גז ואבק כוכבי לכת נוצרים. אז, דיסקת האבק שנצפתה על ידי המדענים היפניים מעידה כי היווצרותם של כוכבים מסיביים היא למעשה דומה מאוד לאופן שבו כוכבים קטנים יותר, כמו השמש, נולדים.

COOL FACT

בהשוואה לכדור הארץ, השמש היא ענקית. זה ייקח לא פחות מ-109 כדורי ארץ כדי "למלא" את הקוטר של השמש. אבל השמש היא בעצם כוכב בגודל ממוצע. הכוכב הידוע הגדול ביותר נקרא VY Canis Majoris, ואם הוא היה מחליף את השמש במרכזה של מערכת השמש שלנו, כל כוכבי הלכת עד לשבתאי היו בתוכו!

This Space Scoop is based on a Press Release from [NAOJ](#).

[NAOJ](#)



This website was produced by funding from the European Community's Horizon 2020 Programme under grant agreement n° 638653