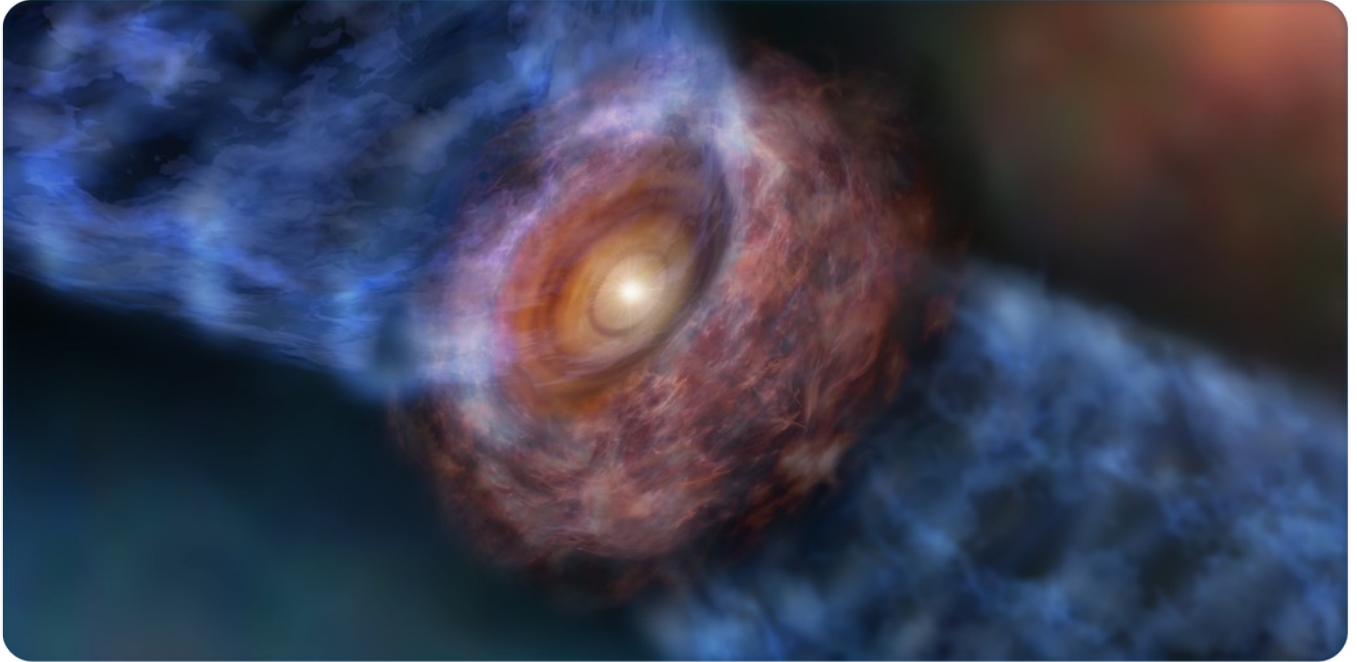




Кто первый остановится: звезда или вращающаяся юла?



Что лучше юла или кубик Рубика? Одни игрушки тренируют руки, а другие ум. Чтобы вы смогли сконцентрироваться обратитесь к курсу физики по теме колебательное вращение.

Физика вращения является важной темой в астрономии, потому что все тела вращаются. Например, Земля вращается вокруг своей оси, Солнце вращается вокруг центра нашей Галактики и космический газ, вращаясь формирует новые звезды. Изучение этих вращающихся космических объектов поможет нам лучше понять их природу.

Звезды образуются из облаков космического газа, плавающего в пространстве. Постепенно это облако начинает сжиматься, становиться меньше, плотнее и горячее. Когда температура ядра достигнет 10 миллионов градусов, этот комок становится полноценной звездой.

В процессе сжатия облако начинает вращаться всё быстрее и быстрее и становится ещё меньше. Если вы играли с юлой, то знаете, что как бы быстро она не вращалась, но со временем она крутится всё медленнее и медленнее и, в конце концов останавливается. Это происходит из-за трения.

В космосе почти нет трения, и новорождённые звёзды быстро вращаются. Но, массивные звезды в нашей Галактике вращаются гораздо медленнее, чем ожидалось. Так что тормозит их?

Астрономы, возможно, обнаружили ответ: струи газа.

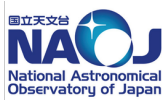
Новые наблюдения показали, что газ вытекает из массивной звезды, как показано на рисунке художника. Газ вращается вместе со звездой, заставляя ее терять энергию и замедляться.

Чтобы понять это попробуйте поворачиваться на стуле, сначала поджав ноги, а затем их вытянув. Вы должны заметить, что вы замедляетесь, когда вы вытягиваете ноги. У звезды вместо ног выступают струи газа.

COOL FACT

Мировой рекорд вращения юлы составляет 1 минуту и 46 секунд. Можете ли вы превзойти его?





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