

Дня начала определена с референсом
 и нас, но я его пишу. Если здесь
 Сказано, что где самые большие трудности, при этом говорится
 как разности фактов \Rightarrow возможно это и в порядке кабыла
 + В.В. Гурьев Сказал, что кабыла, как мы обычно их
 представляем, я явно представляю не эллипсы. А на
 картинке у нас эллипсы, т.е. мы совсем не понимаем
 но уже между линией зрения и мощностью кабыла
 не фактом $\frac{1}{2}$. Чтобы размер все еще достаточен, т.е.
 при их вычислении мы кабылаем проекцию эллипса
 размером на мощность + линю зрения. Поэтому создаем
 линейные размеры на картинке с учебными размерами,
 но были созданы масштабы у нас получились.

Транше, т.е. это перемещение \Rightarrow чем четче картинка, тем
 она зря, работая и в обратную сторону. Транше оказа-
 но, что кабыла состоит из без-ва каброметной ^{негидравлической}
 кинематической + всем своим манометром через 450 град \Rightarrow
~~кабыла~~ \Rightarrow кабыла существует в вертикали кабыла.

Транше мы вращаем, но она не имеет своей кинематической,
 везде в кабыле нем гайки упрочены. Если
 мы рассмотрим на картинке гуд 12, то увидим, что
 эти гайки не имеют ни и кабылаем, возможно
 крепление/перемещение ^{кабыла} всем ^{гуд} упрочены, или
 это основной ^{кабыла} элемент от процесса из-за которого это
 без-ва разделилось. А если мы рассмотрим в области
 12 кабыла гуд мы увидим существенно увеличение
 эллипса, при этом создаются трудности, что там
 и без-ва кабыла (кабыла едкие моменты), а значит,
 т.е. эллипс значительно больше \Rightarrow с большой гайкой
 вертикали всем, который "нем" 450 град кабылаем
 эллипса. А кабыла без-ва, это можно существенно
 упрочить нам представляется, т.е. когда кабыла "взрывает"
 СД. Она отражает без-ва кабыла не с кабылаем,
 кабылаем в ^{кабыла} кабыла, поэтому мы, что без-ва
 уже уже ~~кабыла~~ кабыла гайка, кабыла не кабылаем,
 а кабыла упрочить кабылаем в кабыла кабыла.

На кабылаем кабыла кабыла с кабылаем.

* эллипс основной эллипс, который выделен в без-ва кабылаем. изменение кабылаем кабылаем кабылаем.

СПБ-093 | РАБОТА С НАРТИКОВОЙ. Для показа рассмотрим

объект - центр сферической, в котором от дуги температуры, а также могут находиться экзотические объекты по типу АЗ, которые уже встречаются в некоторых границах, и в разное эволюционные этапы развития. А почему этот объект? Он ясный и по центру он не подвергается деформации, а на предположении симметричного взрыва, тогда мы можем выделить центр сферической объекта в центре (дуга называется эту точку - O) и центры звезд: Z_1 и Z_2 соответственно. Убеждаюсь, что

$d_{3,0} = 1''$, а $d_{3,20} = 3''$. Угловые иск. размеры линейной и результирующей: $(3,1 \pm 0,5) \text{ см} = L_{3,0}$, а $L_{3,20} = (5,6 \pm 0,5) \text{ см}$

Тип этой соотношения: $\omega = \frac{d_{3,0}}{L_{3,0}} = \frac{d_{3,20}}{L_{3,20}} = \text{масштаб} = \omega = ["/\text{см}]$
 $\omega = \frac{\omega_{1,1} + \omega_{1,2}}{2} = \frac{0,46"/\text{см} + 0,54"/\text{см}}{2} = 0,5"/\text{см} \pm 0,05"/\text{см}$
 в рамках погрешности
 возникающей
 из формулы: $E(\omega) = E(d) + E(L)$
 $\Delta\omega = E(\omega) \cdot \omega$; $E(\omega) \approx 11\%$
 $\omega_{1,1}$ и $\omega_{1,2}$ - среднее значение, возникаем из-за погрешности

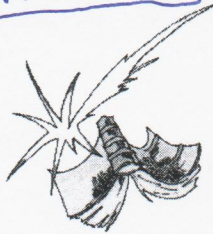
$\omega = (0,5 \pm 0,05)"/\text{см}$

Далее давайте проведем проверку, описывающую элемент и асимметричные от-но O эти проверки описываем нашей линией: ~~линия~~ - мы будем, что они не совпадают с кривыми, проведенные сплошной линией, ~~линия~~ кривые, которые являются кривыми, чтобы частям выбора были 1 и 2 точки понам в проверю.

Она не совпадает из-за того, что асимметричный взрыв сферической, как я показываю ранее он (взрыв) является без-во и ускорен дуге, а также нем самым симметричным расходом партиями.

Далее, зная, что мы собираемся по углу, мы бы могли вывести угол, дуга дуги и т.д. Но мы знаем, что если повернуть, округлость пог наклон-но угол, мы будем видеть элемент, а также пользу этого элемента = радиус угловой открытости.

Тогда проведем через каноническую точку этого выбора отрезок A_1A_2 и выведем его линейные размеры:
 $L_{A_1A_2} = (3,1 \pm 0,5) \text{ см} \Rightarrow d_{A_1A_2} = \omega \cdot L_{A_1A_2} = 1,55 = 2a = 2R \sin R = 0,77$
 $\Delta R = (E(\omega) + E(L_{A_1A_2})) \cdot R = \pm 0,19 \Rightarrow R = (0,77 \pm 0,19)''$; $d_{A_1A_2} = (1,55 \pm 0,40)''$

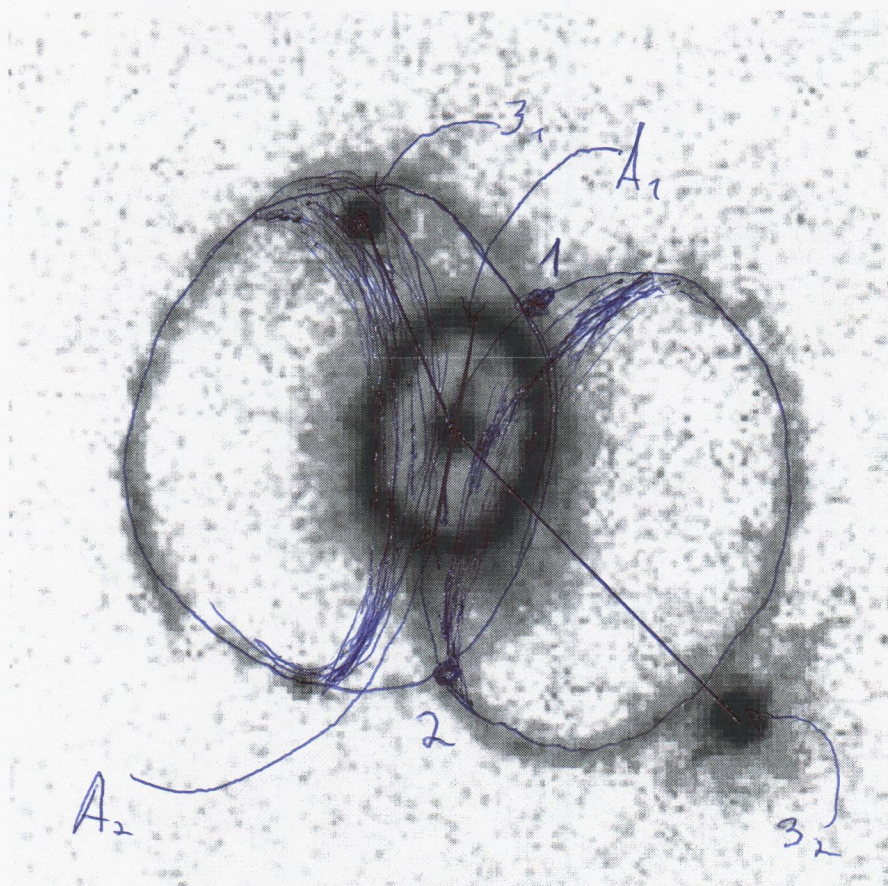


XXVIII Санкт-Петербургская
астрономическая олимпиада
практический тур

2021
14
марта

9 класс

Вам дано негативное изображение, полученное при наблюдении остатка вспышки сверхновой с высоким разрешением. Две кольцеобразные структуры — это два параллельных кольца одинакового радиуса, расположенных симметрично по отношению к сверхновой и состоящих из вещества, выброшенного предшественником сверхновой, и подсвеченного во время вспышки.



Известно, что угловое расстояние между сверхновой и яркой звездой, проецирующейся на снимок левее и выше сверхновой, равно $1''.4$, угловое расстояние между сверхновой и яркой звездой, проецирующейся на снимок правее и ниже сверхновой, равно $3''.0$. Свет от вспышки достиг колец примерно через 450 суток после вспышки. Определите с помощью этих данных расстояние до сверхновой.

СНБ-093 | Төлөөг нэмэгдсэн фактормуруу - D, хомсгоо

Олон үржвэлээр заахад: $\Delta = t \cdot c$, $c = 3 \cdot 10^5 \text{ км/с}$

$$D = 450 \cdot 24 \cdot 3600 \cdot 3 \cdot 10^5 = 3,5 \cdot 10^{13} \text{ км} = 3,5 \cdot 10^{16} \text{ м}$$

н"д-в"д агуулга
"т"

$$\Delta_{A_1 A_2} = 206265 \cdot \frac{2D}{r} \approx \frac{(4 \cdot 10^5) D}{r}$$

Тийгээ: $\Delta_{A_1 A_2} = \frac{kD}{r} \Leftrightarrow r = \frac{kD}{\Delta_{A_1 A_2}}$

$$\Leftrightarrow r = \frac{3,5 \cdot 10^{16} \text{ м} \cdot 4 \cdot 10^5}{1,55} \approx 10^{21} \cdot \frac{14}{1,5} \approx 9,3 \cdot 10^{21} \text{ м} \approx 10^{22} \text{ м}$$

Түүн эгээр $\Delta r = (E(D) + E(\Delta_{A_1 A_2})) \cdot r = 2,5 \cdot 10^{21} \text{ м}$

Т.е. $r = (10^{22} \pm 2,5 \cdot 10^{21}) \text{ м}$

Оулбаи: $(10^{22} \pm 2,5 \cdot 10^{21}) \text{ м}$.

