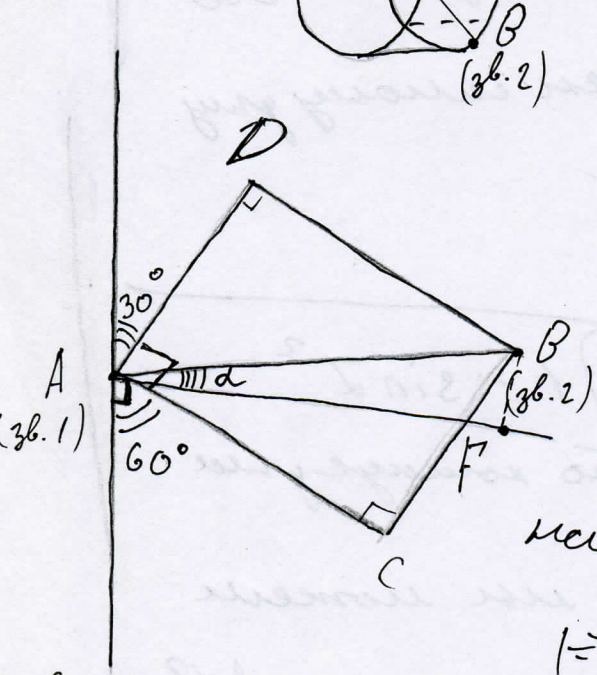
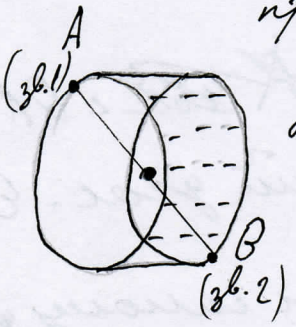


1

Чел - 1

Мы ~~не~~ знаем что это угол одина-  
ковых параллельных плоскостей, если их мыслен-  
но соединить то получится цилиндр.

Цилиндр повернут к наблюдателю под каким-  
то углом. Этот угол можно найти из  
принципа того, что окружность



вид сверху

увеличится, когда повертывается  
к нам боком. Мы знаем что  
когда плоскость окружности  
перпендикулярна лучу зрения,  
то отношение ее диаметра  
к диаметру для наблюдателя  
равно 1. Проведем диаметр  
мнимой  $\alpha$  и узнаем что в  
нашем случае оно равно  $\frac{1}{1.5} \Rightarrow$   
 $\Rightarrow$  что угол плоскости ортогона-  
льной цилиндру равен  $\frac{90^\circ}{1.5} = 60$

Давайте посмотреть на вид сверху.  
Под точкой A обозначим место первой звезды,  
а под точкой B обозначим место второй звезды.  
Отрезок AB это расстояние необходимое  
свету чтобы пройти дох колес. умноженное на 2.



Это расстояние можно легко найти: (Чел-1) 2

$$S = c \cdot t = 3 \cdot 10^8 \frac{\text{м}}{\text{с}} \cdot 3600000 = 10,8 \cdot 10^{14} \approx 10^{15} \text{ м} \cdot 2 = 2 \cdot 10^{15} \text{ м}$$

Но мы видим лишь проекцию этой длины AF

$AF = AB \cdot \sin \alpha$  Если мы примем, что диаметр открытости равен расстоянию между открытостями, то  $\angle PAC = 45^\circ$

$$\angle FAC = 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ; \text{ а } \angle \alpha = \angle PAC - \angle FAC = 15^\circ$$

$\alpha$  это довольно маленький угол. Его  $\sin$  будет приблизительно равен самому углу в градусах, то есть 0,25

$\sin$  будет приблизительно равен самому углу в градусах, то есть 0,25

$$\cos^2 \alpha + \sin^2 \alpha = 1 \Rightarrow \cos \alpha = \sqrt{1 - \sin^2 \alpha} = \sqrt{1 - 0,0625} \approx 0,97$$

Мы видим что косинус угла

очень близок к 1, поэтому мы можем пренебречь тем что видим проекцию AB, а не само расстояние AB



Чтобы найти расстояние до светящейся мы должны увидеть проекцию светом (AB) под углом  $\alpha$  под которым мы его видим.



$$y = \frac{2 \cdot 10^{14} \text{ м}}{\sin 4,4''}$$

Чел-1

3

синус маленьких углов равен самому углу, выраженному в радианах

$$\sin 4,4'' = \frac{4,4}{3600 \cdot 60} \approx \frac{4,4}{2 \cdot 10^5} \approx$$

$$\approx \frac{2}{10^5}$$

$$y = \frac{2 \cdot 10^{14} \text{ м}}{1} \cdot \frac{10^5}{2} = 10^{19} \text{ м} \approx 330 \text{ пк.}$$

Ответ: около трёхста парсек.