



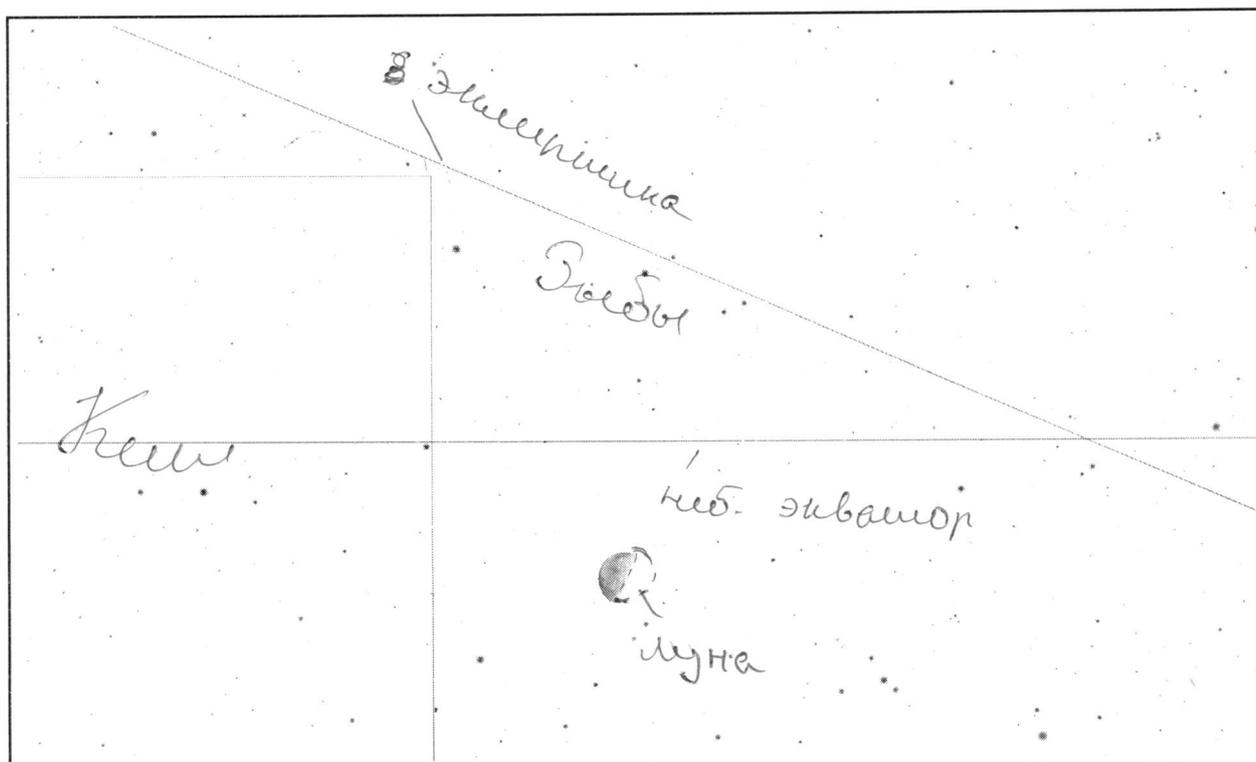
XXXI Санкт-Петербургская  
астрономическая олимпиада  
практический тур

2024  
3  
марта

5-6 классы

Вам дана карта звездного неба, на которой видна Луна. Кроме этого, на карту нанесены небесный экватор, эклиптика и граница между созвездиями Кита (слева) и Рыб (справа).

Известно, что каждый год диск Солнца задевает созвездие Кита. Определите примерные даты, когда это происходит, и оцените время, в течение которого хотя бы малая часть диска Солнца оказывается в созвездии Кита.



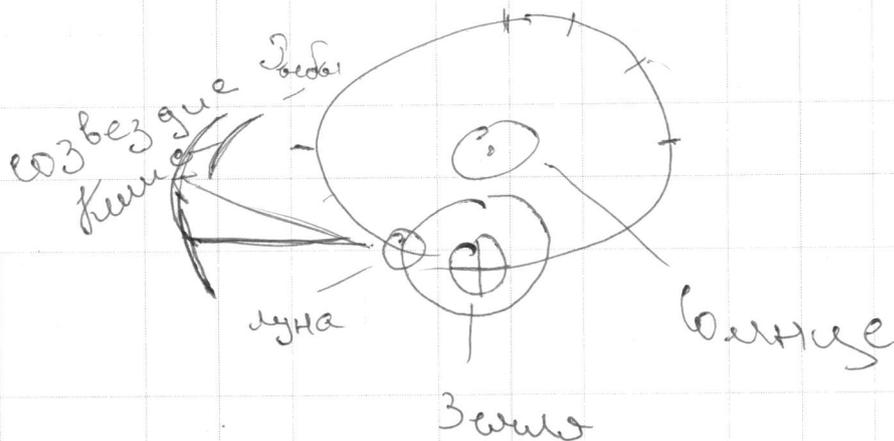
на картинке показана Луна

в верхней четверти. Из этого

можно понять что ~~можно~~

можно определить время расхо-

~~ждения~~ шения Солнца, Луны и Земли.



Самым светлым Солнце окажется в  
ночь марта в середине апреля, а

Конец примерно ~~через 11 месяцев~~

покажет себе рыб и. и. рыбы идут  
~~через 11 месяцев~~, с 23 февраля до 24  
марта.

На небе мы видим Луну

родом с созвездием Кита. Углов-  
(в Юдах)

вой размер Луны  $1'$  из этого

можно понять, что угловой раз-

мер созвездия Кита  $\sim 66'' = 1,1'$ .

Угловой размер Солнца  $1'$ .

Земле  
Солнце проходит за день  $\sim 1'$

~~по орбите~~ по орбите  $\Rightarrow$

$\Rightarrow$  что Солнце будет находиться

в созвездии Кита  $\sim 2$  дня (с ~~25.03~~ по ~~26.03~~

~~26.03~~)

Итого: ~~25.03 - 26.03~~ ; ~~2 дня~~

