

1) ~~Диаметр Луны = 4 мм~~

1) Диаметр диска Луны = $\frac{1}{2} (1/2 \text{ градуса})$

диск Солнца ~~тоже~~ = $\frac{1}{2} (1/2 \text{ градуса})$

2) Масштаб изображения $1^\circ = 14 \text{ мм}$,
т. к. $\frac{1}{2} \cdot 2 = 1^\circ$, отсюда $7 \cdot 2 = 14 \text{ (мм)}$.

3) Солнце находится в ките
времени, за которое проходит 5 мм
по шкале, это:

$$\frac{5}{7} = \frac{x}{0,5}$$

$$7x = 5 \cdot 0,5$$

$$7x = 2,5$$

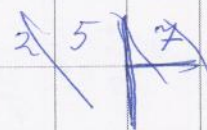
$$x = \frac{2,5}{7}$$

$$\frac{5}{14} = \frac{x}{1}$$

$$5 = 14x$$

$$14x = 5$$

$$x = \frac{5}{14}$$



Солнце находится в ките, время,
за которое проходит $\frac{5}{14} (1/14 \text{ градуса})$

4) За ~~четыре~~ сутки Солнце проходит
 $\frac{1}{365}$ окружности $\approx 1^\circ$, тогда Солнце
"проходит" по ките за $\frac{5}{14}$ суток, или:

~~$$24 \cdot \frac{5}{14} = \frac{24 \cdot 5}{14} = \frac{60 \cdot 2}{7} = \frac{120}{7} = 17 \frac{1}{7} \approx 17,14$$~~
~~$$8,5 \cdot \frac{24 \cdot 5}{14} = \frac{12 \cdot 5}{7} = \frac{60}{7} = 8 \frac{4}{7} \approx 8,57$$~~

$$8,5 \cdot \frac{24 \cdot 5}{14} = \frac{12 \cdot 5}{7} = \frac{60}{7} = 8 \frac{4}{7} \approx 8,57 \text{ (24ч} \approx \text{1сутки)}$$

2

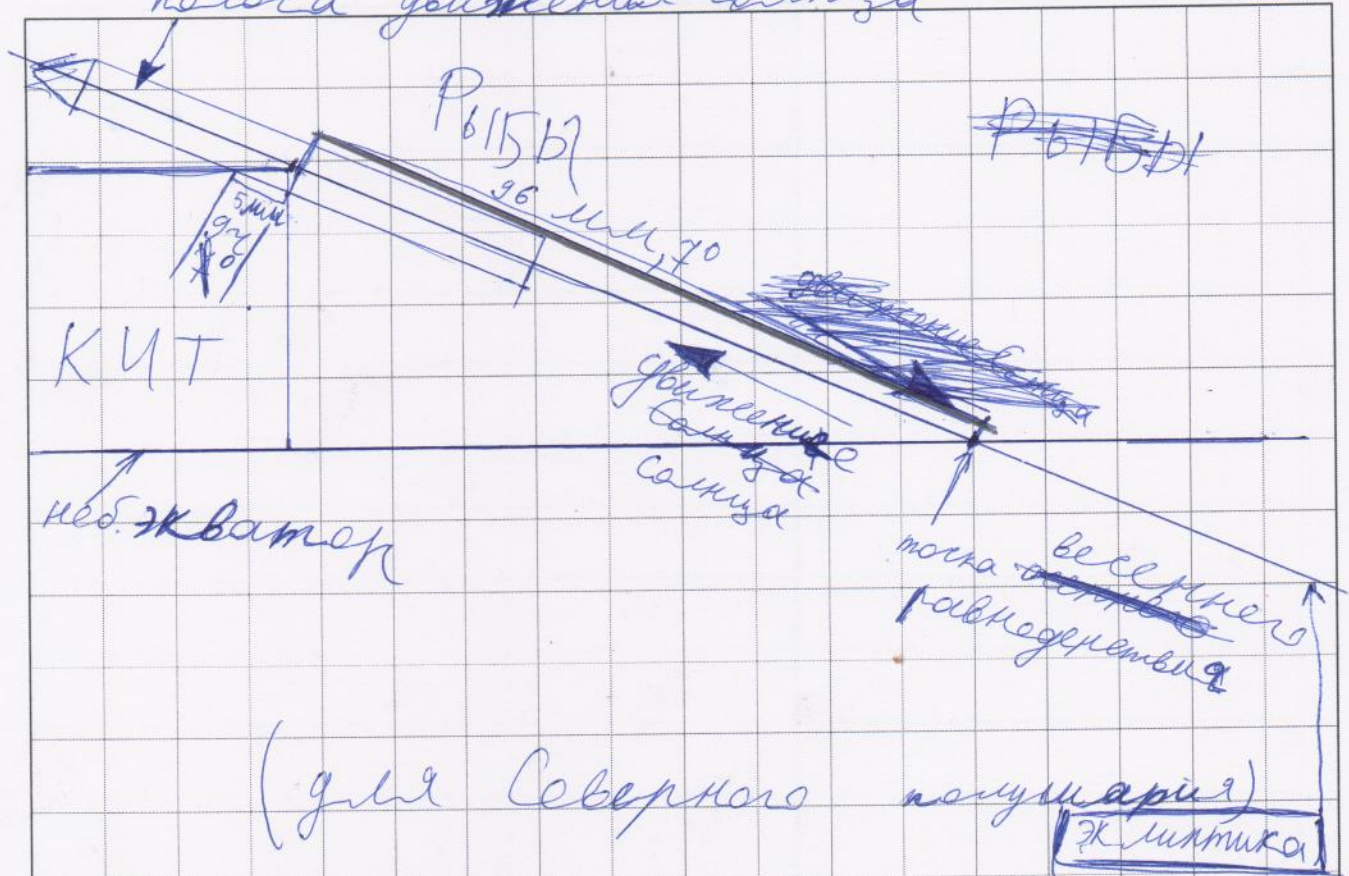
дата

1) Солнце проходит (за сутки): $\frac{1}{365}$ окружности $\approx 1^\circ$.

2) На широте от точки весеннего равноденствия находится $\approx 7^\circ$, а Солнце в Рыбах бывает только весной (для Северного полушария) равноденствия, а Солнце проходит за день $\approx 1^\circ$ широты это 14 мм, было выведено ранее до точки входа в клетку 96 мм, это $\frac{96 \text{ мм}}{14} = \frac{48}{7} \approx 7^\circ$ (14 мм $\approx 1^\circ$, выведено ранее 7 градусов \approx равно 7 суток, тогда).

3) Если равноденствие будет 20^{го} марта, то Солнце будет в клетке $(20 + 7) = 27^{\text{го}}$ марта, если равнод. будет 21^{го}, то Солнце будет в клетке $(21 + 7) = 28^{\text{го}}$ марта, а если равноденствие будет 22^{го}, то Солнце будет в клетке 29^{го} марта, (точка равноденствия - точка пересечения неб. экватора и эклиптики)

полоса движения Солнца



Ответ: дата: 27/28/29 марта;
время: $\approx 8,5$ часов.

Ж. ширтика - путь середины
видимого Солнца, т.е. точки,
находящейся в центре диска Солнца).

(Окружность содержит 360°)