



РЕГИОНАЛЬНАЯ
ОЛИМПИАДА 2015
ПО АСТРОНОМИИ

ТЕТРАДЬ

для АС-12

учени _____ класса _____

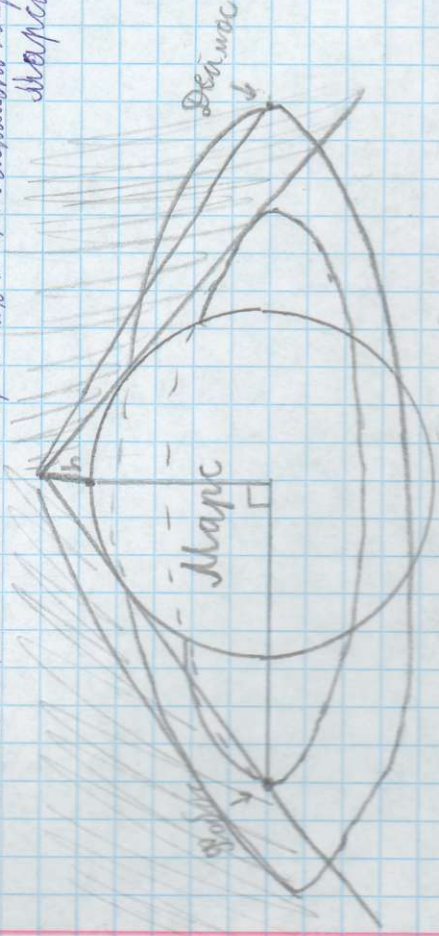
_____ школы _____

$$\begin{array}{r|l} 1 & 2 \\ \hline 5 & 3 \\ \hline & 4 \\ \hline & 5 \\ \hline & 6 \\ \hline & 0 \\ \hline & 14 \end{array}$$

Мридер

№2.

Планы вышесурной сферы перпендикулярны на высоте h и h_1 как при составлении вышесурной сферы. Она позволяет наблюдать оба сечения в их взаимном положении на сфере и относительно друг друга.



(исходный не соблюден)

~~Итак как сфера не вышесурная~~

Если из вышесурной сферы выдем h и h_1 то Деймос тоже находится в зоне видимости, так как радиус его орбиты больше. Планы образуют, чтобы найти вышесурную сферу, нужно решить тригонометрическую задачу.

Дано:

$ABCD$ - ромб

$\omega(O, r)$ - впис. в $ABCD$

$r = 3397,2 \text{ км}$

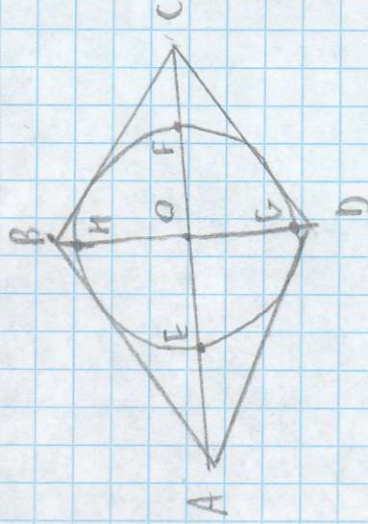
$AO \cap \omega = E, AE = 2380 \text{ км}$

$OC \cap \omega = F, CF = AE$

$QD \cap \omega = G$

$BO \cap \omega = H, DG = RH$

$BH = ?$



Рассмотрим 3 случая взаимного расположения
 (х-расст. от МЗ1 по МЗ) ~~МЗ~~

№ 5

1. $0 < x < 900$ кПК ~~кПК~~

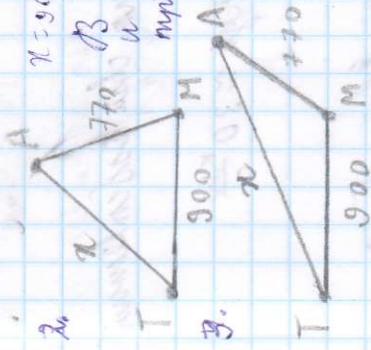
В этом случае при взаимном
 расст. все зарекомендуют друг друга



~~кПК~~ кПК

$x = 900$ кПК

В этом случае взаимно зарекомендуют друг друга
 и Мелкий Купи зарекомендуют все
 при взаимном расст. все



$x > 900$ кПК

В этом случае при взаимном расст. все зарекомендуют Мелкий Купи

Все при взаимном расст. зарекомендуют на взаимном расст. взаимно зарекомендуют все группы взаимно наименьше.

В 1 случае: $x + 900 > x + 770 < 770 + 900$

В 2 случае: $900 + 900 > 900 + 770 = 900 + 770$

В 3 случае: $x + 900 > x + 770 > 900 + 770$

N 3

Зна мандра - Береза.

$$\frac{583,9}{865} \approx \frac{365}{224,7}$$

N 7

Скорость бразьена (арыга) бакпор арына. Мандра

$$V_{\text{арыга}} = 230 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$$

Дураленн (арыга) = 1300 мм, км

Брера, за комарел (арыга) нраренна чань одолеленн

$$\text{гнраренн} = \frac{1300000}{230} = 6043,5 \text{ с}$$

Скорость бразьена Зехуба (арыга) $\approx 30 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$

~~Дураленн~~ Зенну = 12756 км

Брера, за комарел Зенна нраренн чань одолеленн

$$\text{гнраренн} = \frac{12756}{30} = 425,2 \text{ с}$$

~~Скорость бразьена Зехуба (арыга) Зенну = 30 км/ч~~

$$R = 387000 + 6370 = 390770 \text{ км}$$
$$a = \frac{F}{m} = \frac{GM}{R^2} = \frac{GM}{R^2}$$

$$Z = \frac{1}{2} a t^2 \approx 318 \text{ км}$$
$$D = \text{Дураленн} \text{ арыга} = 3976 \text{ км}$$

~~Брера, за комарел арыга нраренн чань одолеленн~~

~~Зенну Зенну брера~~

См. смп. 5

№ 6

Первый график $m=0$ соответствует Вексе, так как она зрится а m -за преошешна света в атмосфере урассет медленнее. Второй график соответствует Фолмеру, так как он наблюдает газыне от Земли и резко ислезает поше закона за соругонит (m -за преошешна небылоше кол-во света ошасеся).

РЕГИОНАЛЬНАЯ
ОЛИМПИАДА 2015
ПО АСТРОНОМИИ

№ 1 (по формуле)

$$\text{Скорость брызгевидного слоя воздуха Земля} = \\ = \frac{384400}{27.3 \cdot 24 \cdot 3600} \approx 0,162 \frac{\text{км}}{\text{с}}$$

$$\text{Диаметр слоя} = 3476 \text{ км} \quad 0,5$$

Время за которое слой пролетит свой собственный диаметр = $\frac{3476}{0,162} = 21456,8 \text{ с}$

Ответ: Всплеск появится через собственный диаметр Земли, брызгевидного слоя воздуха.

15.