

④

"Когда мы увидим серп...."

Серпом мы называем Луну.

"Рассвети аравийский на восход..." ~~№3~~

Восход Солнца на Востоке

⇒ Луна будет вечерней
Вот так (рис. 1)

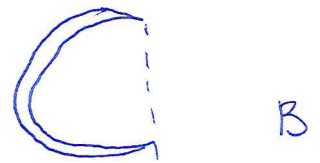


рис. 1.

"Близ ярких звезд..."

Тумная звезда - это Венера

Старейший ~~расширенный~~ серп (рис. 1) ~~сказал~~ говорит о том, что скоро новолуние.

Венеру можно наблюдать осенью ⇒ это осень.

Расширенную Луну можно наблюдать вечером, новолуние - ночью,
а старейшую ^{рано} утром.

Ответ: осенью, рано утром.

⑤

$$m \text{ шарика} = 5 \cdot 2 \cdot 10^{30} \text{ (кг)} \Rightarrow m \text{ шарика} = 10^{31} \text{ кг.}$$

$$R_{\text{ш}} = 40 \cdot 700 = 28000 \text{ (мил. км.)} = 28 \text{ мил. км.}$$

$$V_{\text{шара}} = \frac{4}{3} \pi R^3$$

$$\Rightarrow V_{\text{шара}} = \frac{4}{3} \cdot 3,14 \cdot 28^3 = \frac{4}{3} \cdot 3,14 \cdot 21952$$

7 мил. - измен. D.

= 3,5 мил. - измен. R

⇒ + 1,75 - измен. R_{max}

- 1,75 - измен. R_{min}.

$$\rho_{\text{max}} = \frac{m}{V_{\text{min}}} \Rightarrow \rho_{\text{min}} = \frac{10^{31}}{2195200001750} = \frac{4}{3} \cdot 3,14$$

$$\rho_{\text{min}} = \frac{m}{V} \Rightarrow \rho_{\text{max}} = \frac{10^{31+30}}{2195199998250} = \frac{4}{3} \cdot 3,14$$

3

Дол - 13

⇒ в явном виде и в шуме.

В этом году будет 3 паузеневок записаны, 2 кольцеобразных и 1 ланное.

Будет так, потому, что год начался с паузеневого записания, а предыдущий год кончился кольцеобразными.

