

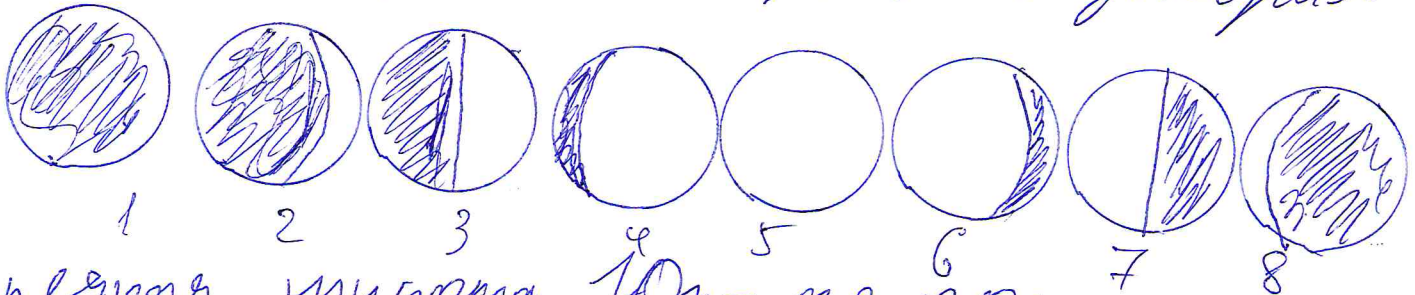
✓4

Луна проходит при своем вращении вокруг Земли те же знаки зодиаков, что и Солнце, но только Солнце находится в каком-либо знаке зодиака примерно 1 месяц, то Луна задерживается в каждом знаке зодиака примерно $2\frac{1}{2}$ месяца.

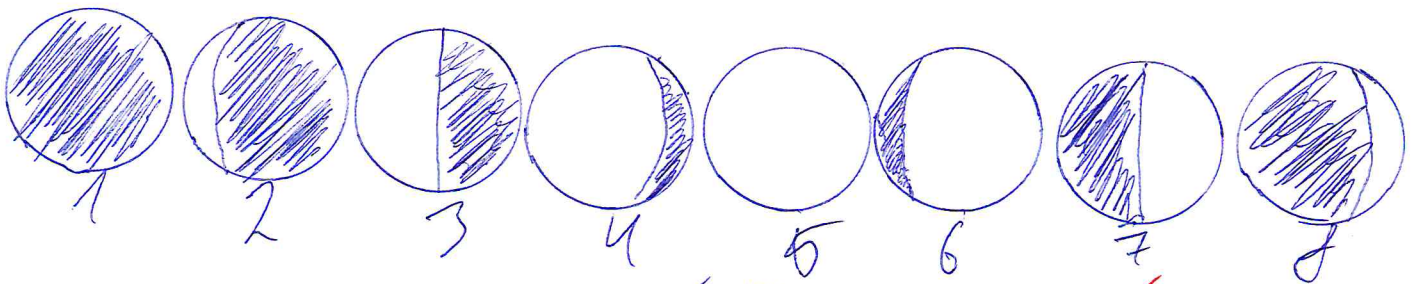
Отвечает: наблюдатель увидит полную Луну в созвездии Дельта в начале марта. 48

✓3

Средняя широта Северного полушария



Средняя широта Южного полушария



✓45

88

Минимальное расстояние, когда Марс и Земля находятся на одной линии по одну сторону от Солнца $R_{\text{М}} = 1,6 \text{ а.е.} - 1 \text{ а.е.} = 0,6 \text{ а.е.} = 76000000 \text{ км}$, скорость радиоволн 300000 км/с , значит минимальное время 253 с .

$$t_{\text{минимум}} = R_{\text{м}} : v = \frac{76000000 \text{ км}}{300000 \text{ км/с}} = 250 \text{ с}$$

Максимальное расстояние, когда Земля и Марс встречаются на одной линии, но по разные стороны от Солнца.

$$R_{\text{с}} = 1,5 \text{ а.е.} + 1 \text{ а.е.} = 2,5 \text{ а.е.} = 376000000 \text{ км}$$

$$t_{\text{Марс}} = \frac{R_{\text{с}}}{v} = \frac{376000000 \text{ км}}{300000 \text{ км/с}} = 1250 \text{ с} \quad 85$$

✓

1, 2, 3, 5, 6 85

7-04

итого: 285 Алекс
ВМ