

МУНИЦИПАЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ
ИНФОРМАЦИОННЫЙ
ЦЕНТР»
308000, г. Белгород,
ул. Попова, 25 "А"

09-013

1	2	3	4	5	6	Σ
2	6	0	X	X	2	10
2	6	0	X	X	2	10

МУНИЦИПАЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ
ИНФОРМАЦИОННЫЙ
ЦЕНТР»

308000, г. Белгород,
ул. Попова, 25 "А"

Задача N1.

о Деве
Луна

Земля



25

Наблюдатель видит полную Луну, следовательно это полнолуние и положение небесных тел такое, что и на рисунке.

Из этого следует, что Земля и Луна находятся в созвездии Девы.

Задача N2.

Дано:

$$L_1 = 1,5 Ae.$$

$$L_2 = 1 Ae.$$

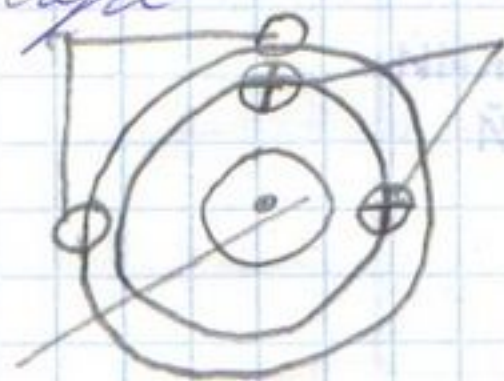
$$v = 300000 \frac{km}{c}.$$

$t_{max} = ?$

$t_{min} = ?$

Решение

Мая



Земля

Скорость:

$$v = \frac{L}{t}.$$

$$L_{max} = L_1 + L_2.$$

$$L_{max} = 1,5 Ae + 1 Ae = 2,5 Ae. \quad 2,5$$

$$t_{max} = \frac{2,5 Ae}{300000 \frac{km}{c}}. \quad 1,6$$

$$L_{min} = L_1 - L_2.$$

$$L_{min} = 1,5 Ae - 1 Ae = 0,5 Ae. \quad 0,5$$

$$t_{min} = \frac{0,5 Ae}{300000 \frac{km}{c}}. \quad 1,6$$

$$\text{Ответ: } t_{min} = \frac{0,5 Ae}{300000 \frac{km}{c}}, \quad t_{max} = \frac{2,5 Ae}{300000}.$$

6,5

Задача №6.

Дано:

$$D = 30 м.$$

$r = ?$

Решение



Макс возможно только
если угловые размеры ан-
тенны и луча будут равны

МУНИЦИПАЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ
ИНФОРМАЦИОННЫЙ
ЦЕНТР»

308000, г. Белгород,
ул. Попова, 25 "А"

угловой размер объек-
та для наблюдения
определяется по фор-
муле: $r = \frac{2R}{D} \cdot 32,5 \frac{0}{\text{мин}}$
54,3

Из этого следует, что $r = \frac{30}{L}$ будет рав-
но $\frac{18R}{L} = \frac{20R}{L} = \frac{48R}{11L}$ (разук крас. попу-
2

той антенной составляет $\frac{45}{2}$ мм, а её ра-
диус — $\frac{55}{2}$ мм, из этого следует,

что диаметр покрытой части равен
 $\frac{18R}{11} = \frac{30}{L} = \frac{18R}{11L}$

$$18LR = 330L$$

$$L = \frac{330L}{18R} = \frac{55L}{3R}$$

$$\text{Ответ: } L = \frac{55L}{3R} ?$$

25