

НН-6

№2

Ответ: $5,956...ч \pm 8 \text{ мин}$

Решение: $1 \text{ а.е.} = 149,6 \cdot 10^6 \text{ км}$, значит $43 \text{ а.е.} = 6432,8 \cdot 10^6 \text{ км}$.
 до Солнца сигнал будет лететь $21442 \text{ с} = 5,956...ч$. Но так как Земля
 может быть и перед Солнцем (открытая орбита, "Новые горизонты"), а за неё,
 то расстояние до неё будет варьироваться в пределах 2 а.е. , то есть 43 ± 1
 раз. За предельные 1 а.е. сигнал тратит 8 мин , то всё время полёта сиг-
 нала будет равно $5,956...ч \pm 8 \text{ мин}$.

№3

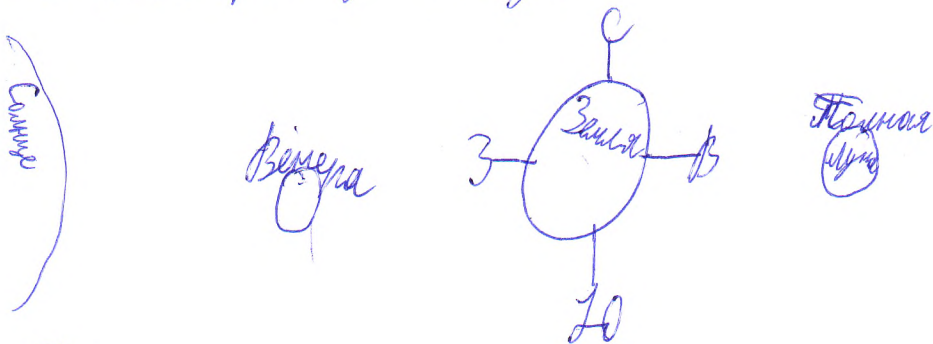
Ответ: земной экватор короче в $9,474... \text{ раз}$.

Решение: диаметр Сатурна — 120536 км , а Земли — 12756 км . Их эква-
 торы — $37860,257 \text{ км}$ и $40066,6 \text{ км}$ соответственно. Просто делим на
 длину, что экватор Сатурна длиннее земного в $9,474... \text{ раз}$.

№1

Ответ: на юг.

Решение: привожу схему:



По ней ясно, что если Венера находится справа, а лунная дуга слева,
 поезд движется на юг.

НН-6

№4

Ответ: в субботу

Решение: указанная дата была ровно 531 год назад, значит, что
определим день недели, на который пришел остаток от деления 531 на 7.

$$\begin{array}{r}
 531 : 7 \\
 \underline{49} \\
 41 \\
 \underline{35} \\
 6
 \end{array}$$

Если остаток будет равен 0, то событие произошло в
воскресенье, если остаток 1 — в понедельник... если остаток 6 —
в субботу. Остаток от деления равен 6, а значит событие произо-
шло в субботу.

д/5

Ответ: растущая луна в Февралье, Марс будет утром в леве.