

Тат-10

Страница 1 из 1

По снимку мы можем определить длину всех объектов:

Самолет (40 м) - 0,5 см

Солнце - ~~0,5 см~~ 13 см ($13 \cdot 2 \cdot 40 \text{ м} = 1040 \text{ м}$)

Планета 0,4 см ($0,4 \cdot 2 \cdot 40 \text{ м} = 32 \text{ м}$).

Этакий 1 градус равен 2080 м, ведь диаметр солнца 0,5 градуса. Узнаем сколько от земли до нижнего края солнца в метрах. От самолета до нижнего края 7,5 см, значит $7,5 \cdot 2 \cdot 40 \text{ м} = 600 \text{ м}$. От земли до солнца ($10000 - 600$) 9400 м или 4,5 градуса.

По солнцу могут проходить только 2 планеты, Меркурий и Венера. (так как они ближе к солнцу, чем Земля) Узнаем расстояние до планеты, таким способом:

Мы знаем размер солнца в реальности и на снимке, узнаем разницу между ними

$$\begin{array}{r}
 14000000000 \overline{) 1040} \\
 \underline{1040} \\
 3600 \\
 \underline{3120} \\
 4800 \\
 \underline{4160} \\
 6400 \\
 \underline{6240} \\
 1600 \\
 \underline{1040} \\
 5600 \\
 \underline{5200} \\
 4000 \\
 \underline{3120} \\
 880
 \end{array}$$

Эта разница при расстоянии в 150 млн км, а при 10 млн и 50 млн км. Будет соответственно в 1,5 и 3 раза меньше.

$$\begin{array}{r}
 1346153025 \\
 \underline{120} \quad 8987455 \\
 146 \\
 \underline{135} \\
 111 \\
 \underline{105} \\
 65 \\
 \underline{60} \\
 53 \\
 \underline{45} \\
 80 \\
 \underline{25} \\
 5
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 1346153013 \\
 \underline{12} \\
 17 \\
 \underline{12} \\
 26 \\
 \underline{21} \\
 21 \\
 \underline{21} \\
 5 \\
 \underline{3} \\
 23 \\
 \underline{21} \\
 2
 \end{array}$$

А теперь умножим 32 м на разницу:

$$\begin{array}{r}
 897435 \\
 \underline{32} \\
 1794870 \\
 \underline{2647305} \\
 28979920
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 448727 \\
 \underline{32} \\
 + 897454 \\
 \underline{1346181} \\
 14359264
 \end{array}$$

В 1 случае диаметр планеты 28717 км, а во втором 143592 км. На расстоянии 50 млн км Венера и диаметр примерно равен. Это Венера.