

Решение:

Длина самолёта на картинке 0,5 см.

Длина солнечного диска (d солнца) на картинке 14 см
Чтобы посчитать длину Солн. диска в реальности, составим пропорцию

$$\frac{40}{0,5} = \frac{x}{14}$$

$$x = \frac{40 \cdot 14}{0,5} = 1120 \text{ м} - \text{Длина Солн. диска.}$$

угловой размер Солнца 0,5° (диаметр)

Чтобы найти угловое расстояние от самолёта до горизонта, составим пропорцию:
Южн = 10000 м

$$\frac{0,5}{1120} = \frac{x}{10000}$$

$$x = \frac{0,5 \cdot 10^4}{1120}$$

$$x \approx 4,47^\circ - \text{угловой размер расстояния от самолёта до горизонта.}$$

Мысленно переместим самолёт так, чтобы он был посередине Солнца относительно линии траектории полёта. (проведём линию, которая будет идти ^{от} между краем самолёта и будет параллельна диаметру диска). Теперь измерим расстояние от точки, куда мы мысленно переместили самолёт, до нижнего края Солнца. Это расстояние составляет $\frac{1,7}{14} = 0,55$ от диска Солнца.

Чтобы найти угловое расстояние от самолёта до Солнца, составим пропорцию:

$$\frac{0,5}{1} = \frac{x}{0,55}$$

$$x = 0,5 \cdot 0,55 = 0,275^\circ - \text{угловое расстояние от самолёта до ниж. края диска Солнца.}$$

Теперь ~~найдем~~ из полученного ранее углового расстояния (от самолёта до ^{горизонта} ~~горизонта~~)

$$\text{вычтем угловое расстояние от самолёта до ниж. края диска: } 4,47^\circ - 0,275^\circ = 4,195^\circ$$

получим угловое расстояние от ниж. края диска Солнца до горизонта.

Поскольку планета видна на диске Солнца, то это внутренняя планета, а именно Меркурий или Венера.

Диаметр планеты на рисунке 0,4 см

Угловой размер (диаметр) планеты: ~~14~~

$$\frac{0,5^\circ}{14} = \frac{x}{0,4}; x = \frac{0,5 \cdot 0,4}{14} = 0,0142^\circ$$

На рисунке планета в 35 раз меньше, чем Солнце.

Земля меньше Солнца примерно в 30-35 раз, ~~как~~ как и планета на рисунке.

Венера по своим размерам примерно равна Земле (чуть меньше Земли).

Значит, планета на рисунке - это Венера.

Ответ: 4,195°; Венера.