



Задача № 1

Целик	Диаметр на фотографии
Евро- на	1.04 мм
Ио	3 мм
Диаметр мер	5.4 мм

Центр ^{целика Еврона} Ио, центр диаметра и камера на-
ходятся приблизительно на одной прямой.

Если бы на месте Ио был диаметр, то на
фотографии он имел бы размер $3 \cdot 4 \cdot 1.1 =$
 $= 13.2$ мм, что в $13.2 : 5.4 = \frac{22}{9}$ раз больше

изображения диаметра на месте диаметра,
т.е. Ио во столько же раз ближе диаметра

$$x + 42 \cdot 10^4 = \frac{22}{9}x \quad 42 \cdot 10^4 = \frac{13}{9}x \quad \frac{42 \cdot 9 \cdot 10^4}{13} = x$$

x — расстояние от Ио



Задача № 1

$$x = \frac{348 \cdot 10^4}{73} \text{ км}$$

Европа в $\frac{104}{3}$ раз ближе, чем Ио.

y — расстояние до Европы.

$$\frac{348 \cdot 10^4}{73} = y \cdot \frac{104}{3} \quad \frac{348 \cdot 3 \cdot 10^4}{13 \cdot 73} = y = \frac{1734 \cdot 10^4}{73 \cdot 52}$$

$$= \frac{25 \cdot 3^4 \cdot 5^4 \cdot 7}{2^3 \cdot 13^2} = \frac{2^2 \cdot 3^4 \cdot 5^4 \cdot 7}{13} = \frac{14145 \cdot 10^2}{769}$$

От Европы до Ио $\frac{348 \cdot 10^4}{73} - \frac{14145 \cdot 10^2}{769} =$

$$= \frac{(348000 \cdot 73 - 14145) \cdot 10^2}{769} = \frac{(493400 - 14145) \cdot 10^2}{769}$$

$$= \frac{479225 \cdot 10^2}{769} = 283565 \frac{75}{769} \quad \frac{14145 \cdot 10^2}{769} = 8387 \frac{94}{769}$$

$$\begin{array}{r} 479225.00 \overline{)769} \\ 338 \\ \hline 14172 \\ 2352 \\ \hline 602 \\ 507 \\ \hline 955 \\ 845 \\ \hline 1100 \\ 7014 \\ \hline 860 \\ 845 \\ \hline 15 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1414500 \overline{)769} \\ 7352 \\ \hline 655 \\ 504 \\ \hline 7480 \\ 7352 \\ \hline 1280 \\ 1183 \\ \hline 97 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 1734 \\ 725 \\ \hline 5570 \\ + 2268 \\ \hline 2734 \\ 741450 \\ \hline \times 34800 \\ 73 \\ \hline 7754 \\ + 378 \\ \hline 493400 \end{array}$$

Ответ: от Ио до Европы ~ 8387 км, а от Европы до Ио ~ 283765 км