

Сначала я проследил весь путь марсохода по времени.

Первая точка - 1850 км, последняя - 2166 км.

Мы сразу можем определить время его пребывания на Марсе:

$$2166 - 1850 = 316 \text{ (км)}$$

Затем посмотрим на карту и выясним сколько см на карте составляет 1 градус дуги.

Получается, что:

$$0.04^\circ = 10.5 \text{ см на карте}$$

Тогда:

$$0.1^\circ = 10.5 \text{ см} : 0.04^\circ = 15 \text{ см на карте}$$

Тогда:

$$1^\circ = 150 : 0.1^\circ = 150 \text{ см на карте.}$$

Всего в дугах 360° , а мы хотим найти размер всей карты Марса (если бы такая была)

$$150 \cdot 360 = 54000 \text{ см-карта} = 540 \text{ м}$$

Диаметр Марса в 2 раза меньше земного, значит он:

$$\approx 12000 : 2 \approx 6000 \text{ (км)}$$

Получается, 6000 км = 540 м на карте.

Теперь найдем, сколько км в 1 м на карте:

$$6000 : 540 \approx 11 \text{ км}$$

Тогда:

$$1 \text{ м на карте} = 11 \text{ км.}$$

$$1 \text{ км} \approx \text{на карте} = 111 \text{ м}$$

$$1 \text{ мм на карте} = 11 \text{ м.}$$

Мы узнали Δ масштаб карты, он равен $1\text{мм} = 1\text{км}$ № 2

Теперь Тотан я нашла, сколько мм на карте составляет весь путь марсохода.

Получилось примерно 436 мм.

Теперь найдем путь.

$$11 \cdot 436 = 4796 \text{ (мм)}. \quad 4796 \text{ мм} \approx 4.8 \text{ км}$$

Мы уже знаем расстояние и время, можно найти скорость

$$4796 : 316 \approx 15 \text{ (м/сек)}$$

Осталось найти координаты точек.

Судим, что $0.04^\circ = 0.1^\circ = 1.5 \text{ км}$, а $0.01^\circ = 1.5 \text{ км}$, а нашла примерные координаты тех точек, у кот. дала вода выше 3.38%.

- 1896 $\approx 134^\circ 22' 32'' \text{ E}, 4^\circ 43' 65'' \text{ S}$
- 1942 $\approx 134^\circ 22' 40'' \text{ E}, 4^\circ 43' 40'' \text{ S}$
- 1949 $\approx 134^\circ 22' 45'' \text{ E}, 4^\circ 43' 65'' \text{ S}$
- 2039 $\approx 134^\circ 22' 60'' \text{ E}, 4^\circ 43' 25'' \text{ S}$
- 2098 $\approx 134^\circ 22' 60'' \text{ E}, 4^\circ 43' 35'' \text{ S}$

Ответ: 1. ↑

$$l \approx 4.8 \text{ км}$$

$$v \approx 15 \text{ (м/сек)}$$