

1. Всего точек с искомым кол-вом воды 5. Для начала определим координаты точек, которые близки к линии сетки. Одна линия = 106 мм = 30". Точка с подписью 2039 почти на середине 30" высоты \Rightarrow её ^{дальность} координаты $\approx 137^{\circ}22'14''$ (точка смещена от центра на 7 мм) высота точки над линией сетки (будем определять расстояние до точки по её центру) составляет 7 мм - это прил. $\frac{7}{106}$ часть от 106 мм \Rightarrow она смещена на $\approx 30 \cdot \frac{7}{106} = 2'' \Rightarrow$ её координаты $4^{\circ}43'32''S$ $137^{\circ}22'14''E$. Точка с номером 2098 также находится почти на середине линии (небольшим смещением можно пренебречь) \Rightarrow её E такая же. Точка находится на расст. 9 мм от линии \Rightarrow это составит $106:9 \approx \frac{1}{12}$ т.е. $\frac{1}{12}$ от 30" = 2,5" \Rightarrow координаты точки $4^{\circ}43'27,5''S$ $137^{\circ}22'14''E$. Точка с номером 1896 на расст. 4 мм от $137^{\circ}22'30''E \Rightarrow$ 4 мм составляет $\approx \frac{1}{27}$ от 30" $\approx 1'' \Rightarrow E = 137^{\circ}22'31''E$. Она находится на расст. 42 мм от $4^{\circ}43'30''S \Rightarrow$ 42 мм составляет $\approx \frac{1}{2,5}$ от 30" $\approx 12'' \Rightarrow$ её координаты $4^{\circ}43'18''S$ $137^{\circ}22'31''E$. Точка с номером 1942 на расст. 18 мм от $137^{\circ}22'30''E$, что составляет $\approx \frac{1}{6}$ от 30" = 5" $\Rightarrow E = 137^{\circ}22'35''E$. Она на расст. 58 мм от $4^{\circ}43'30''S$, что составляет $\approx \frac{1}{2}$ от 30" $\Rightarrow 15'' \Rightarrow$ её координаты $4^{\circ}43'15''S$ $137^{\circ}22'35''E$. Точка с номером 1949 на расст. 27 мм от $137^{\circ}22'30''E$, что составляет $\approx \frac{1}{4}$ от 30" $\approx 7'' \Rightarrow E = 137^{\circ}22'37''E$. Она на расст. 53 мм $\approx \frac{1}{2}$ от 30" = 15" \Rightarrow её координаты $4^{\circ}43'15''S$ $137^{\circ}22'37''E$
 От $4^{\circ}43'30''S$

2. $D_{\text{Марса}} \approx 2 \text{ р. м.}$ $D_{\text{Земли}} \Rightarrow D_{\text{Марса}} \approx 6400 \text{ км} \Rightarrow \text{орбиты} =$

$$\pi D = 6400 \cdot 3,14 = 20096 \text{ км. } \text{В } 1^\circ = 360'' \Rightarrow \text{в окр. Марса } 360 \cdot 360 =$$

$$= 129600'' \Rightarrow \text{в } 1'' \approx 129600 : 20096 \approx 6 \text{ км} \quad 1'' \text{ на карте} = 106 : 30 \approx 3,5 \text{ мм}$$

Длина траект. $\approx 5,5 + 9,5 + 6,5 + 5 = 26,5 \text{ мм} = 26,5 : 3,5 \cdot 6 \approx 48 \text{ км}$

Теперь легко вычислить ср. $v_{\text{Марсохода}}$. Он ехал $2166 - 1850 \cdot 7 =$
 $= 317 \text{ слов} \Rightarrow \text{ср. } v_{\text{Марсох.}} = 317 \cdot 48 : 317 \approx 0,15142 \text{ км/сол}^{316}$

Итого:

1. координаты	точка (номер слова)
$4^\circ 43' 32'' \text{ S } 137^\circ 22' 44'' \text{ E}$	2039
$4^\circ 43' 27,5'' \text{ S } 137^\circ 22' 44'' \text{ E}$	2098
$4^\circ 43' 18'' \text{ S } 137^\circ 22' 31'' \text{ E}$	1896
$4^\circ 43' 15'' \text{ S } 137^\circ 22' 35'' \text{ E}$	1942
$4^\circ 43' 15'' \text{ S } 137^\circ 22' 37'' \text{ E}$	1949

2. длина траект. $\approx 48 \text{ км}$

3. ср. $v_{\text{Марс.}} \approx 0,15142 \text{ км/сол}$

* Намн. и наиб. номера слов