

Заменим высоты в миллиметрах верхних краёв дыры:
 Мы знаем что они измеряются при помощи
 равномерна, а члм. прибор ± не совсем (миллиметр),
 поэтому усредним:

- 1. 7 мм
- 2. 4 мм
- 3. 8 мм
- 4. 12 мм
- 5. 15 мм
- 6. 19 мм

- 1. 0,25 мм
- 2. 4 мм
- 3. 7,75 мм
- 4. 11,5 мм
- 5. 15,25 мм
- 6. 19 мм

Теперь найдем с помощью Аг Земли масштаб фотографии.
 Для этого используем последний снимок.
 Проведем гребень и перпендикуляр к нему. Там где они
 пересекутся есть центр. Расст. о центра до края:

$R = R_{зем}$

Угол $\alpha = 0,5^\circ$
 (на земле) $\alpha = 2^\circ$
 дыра

Значит $(\frac{R}{r} = 9 \text{ мм})$

~~Тогда~~

За 40с дыра пошла на $18,75 \text{ мм}$
 $\alpha = 2^\circ 5'$ - за 40с.

Теперь покажем, что ~~показываем~~ дыра пошла
 на 15° от земли. дыра поворачивается к нам
 за свой период на 15° от земли боком а

кого и на 15° вторым. Значит $v_{гм}$
 $v_{гм} = \frac{15 \cdot 60^2}{7 \cdot 24 \cdot 60^2} = 3,6 / 40с$
 З.б прибор дано на $2^\circ 5'$ дыра 1

Калибрум перпендикулярно к направлению движения.

$$T = \frac{2\pi R}{v} \cdot \frac{1}{\cos^2 \alpha} = \frac{2 \cdot 360 \cdot 60 \cdot 40}{250 \cdot 60^2} = \frac{2^4 \cdot 360 \cdot 60 \cdot 40}{60^2 \cdot 1000} = \frac{2^4 \cdot 6^3}{100 \cdot 6^2} \left(\frac{1}{10}\right)$$

$$= \frac{6 \cdot 4^2 \cdot 2}{100} = 0,16 \cdot 6 \cdot 2 = \cancel{1,92} \cdot 2 = 1,92$$

Кеплеру 3-го закона применительно к орбитам кометы (ободу) $\frac{a_1^3}{T_1^2} = \frac{a_2^3}{T_2^2}$

$$\frac{a_1^3}{T_1^2} = \frac{a_2^3}{T_2^2}$$

Сравним с землей.

$$\frac{\left(\frac{24}{25}\right)^2 \cdot 4}{4 \cdot 25^2} = \frac{a_1^3}{a_2^3} = \frac{4}{2500}$$

$$\frac{a_1^{\frac{3}{2}}}{40000} = \frac{1}{\sqrt[3]{\frac{2500}{4}}} \approx \frac{1}{16,6} \cdot \frac{1}{8,5}$$

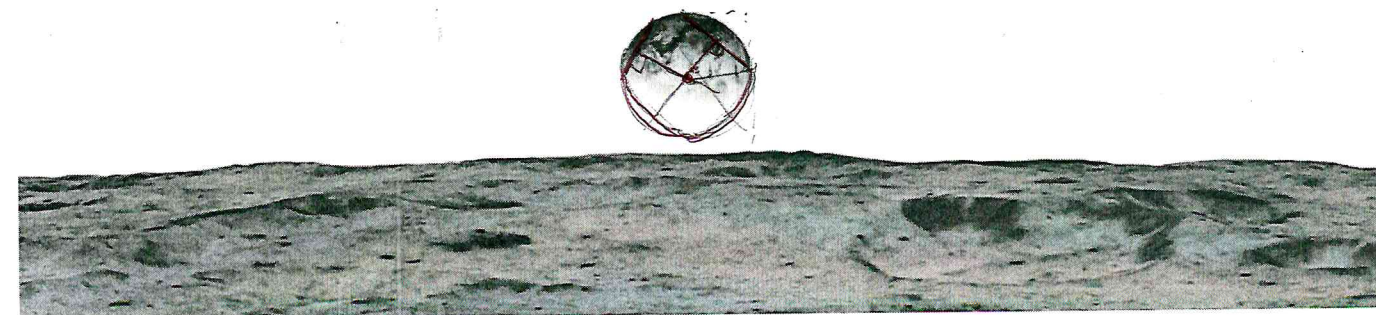
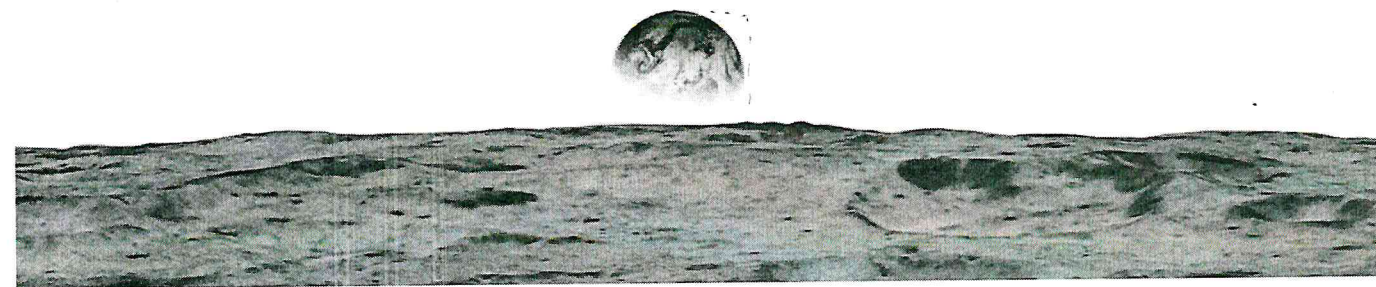
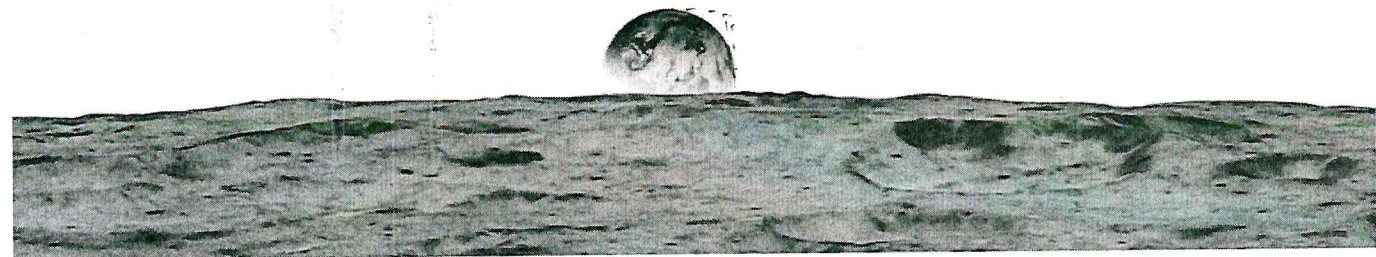
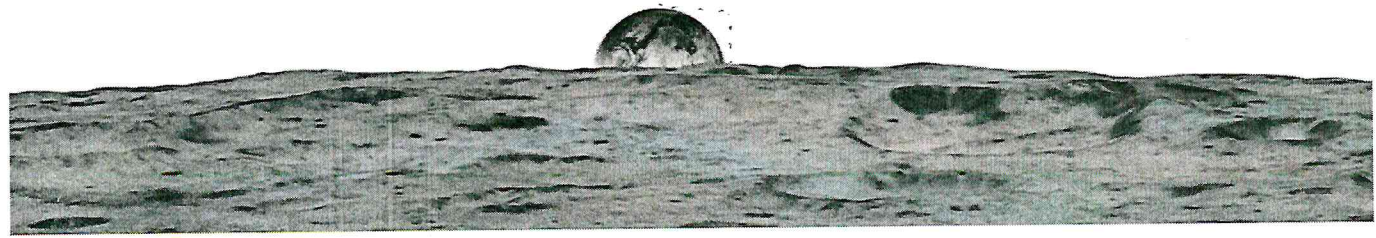
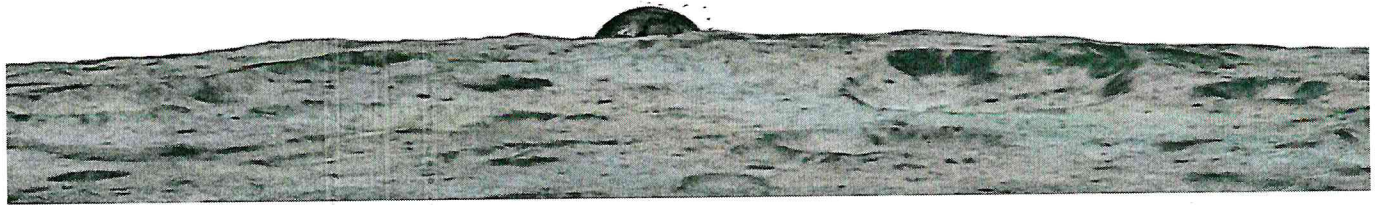
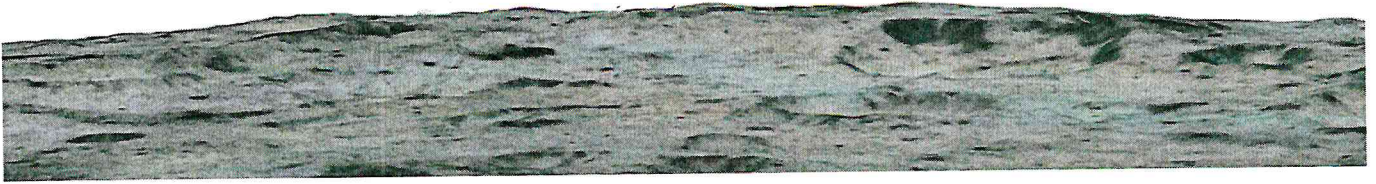
$$a_1 \approx 3100 \text{ km}, \quad a_2 \approx 4940 \text{ km}$$

$$h \approx a_2 - r = 3100 - 1700 = 1400 \text{ km}, \quad h = a_1 - h_1 = 4940 - 1740 = 3200 \text{ km}$$

~~Ответ: 1400 km~~

Ответ: 3200 km.

Nov-21



Март