



# **Стандартный вид числа**

## **Урок-путешествие вокруг Земли**

**Алгебра, 9 класс**

**Учитель математики**

**МОУ**

**«СОШ №8» г. Канаш ЧР**

**ХАЛИУЛИНА Л.И.**

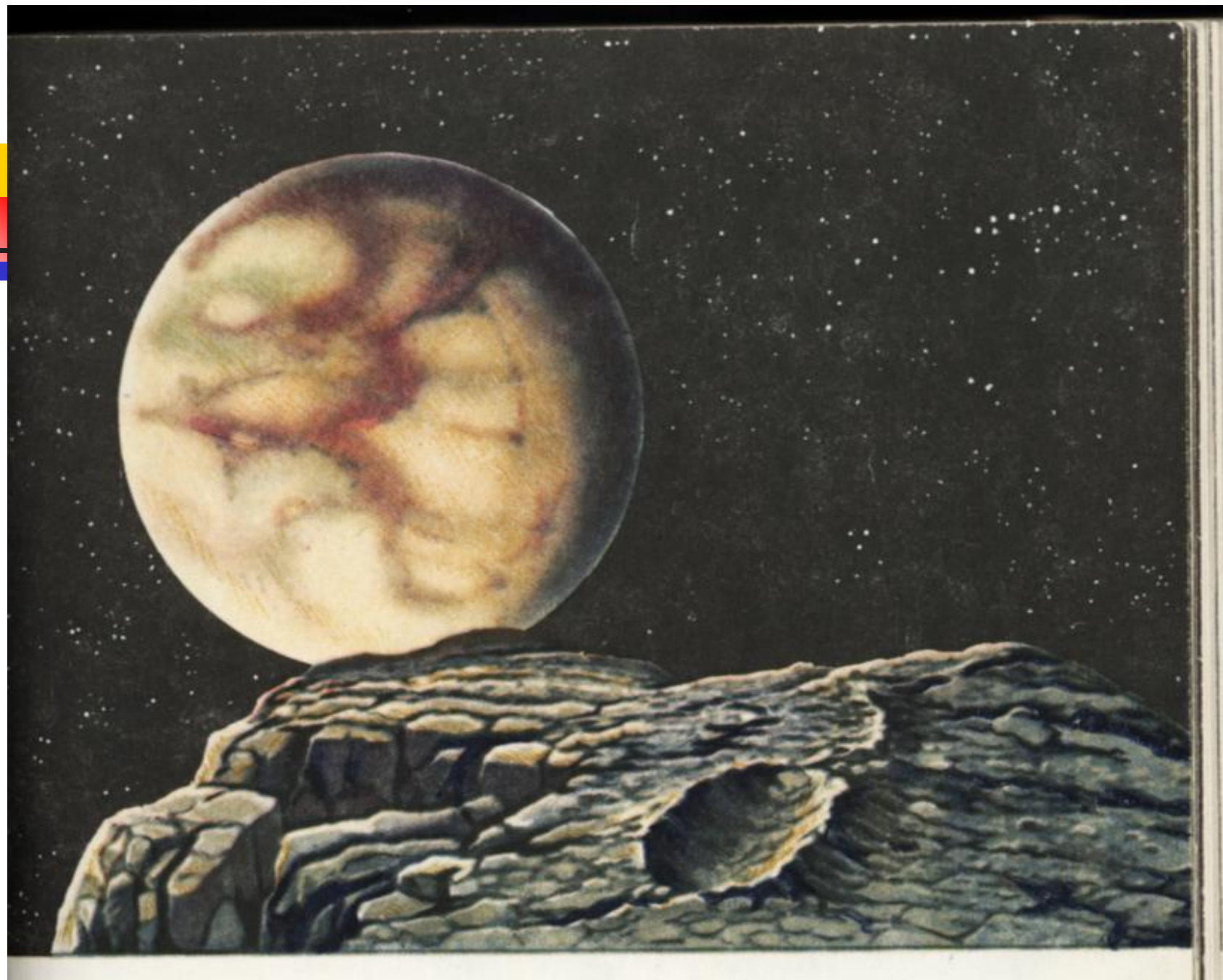




# Необходимые астрономические единицы

---

- $1 \text{ пс} = 206265 \text{ а.е.}$  (1 парсек)
- $1 \text{ с.г.} = 63240 \text{ а.е.}$  (1 световой год)
- $1 \text{ а.е.} = 149\,600\,000 \text{ км}$  (1 астрономическая единица)
- $1 \text{ с.г.} = 9\,460\,000\,000\,000 \text{ км}$
- $1 \text{ пс} = 3,26 \text{ с.г.} = 30\,860\,000\,000\,000 \text{ км}$
- $d_{\text{H}_2\text{O}} = 0,000\,000\,000\,3 \text{ м}$  (диаметр молекулы воды)
- $m_{\text{Л}} = 73\,400\,000\,000\,000\,000\,000 \text{ т}$  (масса Луны)





# Краткая информация о Луне

$$m_l = 7,34 * 10^{25} \text{ г}$$

$$t_c = 120 \text{ 0 С}$$

$$t_T = -170 \text{ 0 С}$$

$$v_l = 1 \text{ км/с}$$

$$R_l < R_z \text{ в } 4 \text{ раза}$$

$$g_l < g_z \text{ в } 6 \text{ раз}$$



# Алгоритм записи числа в стандартном виде

19

$$M_{\Delta} = 7,3\ 400\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000\ m = 7,34 * 10^m$$

1. Поставить в данном числе  $p$  запятую так, чтобы в целой части оказалась одна, отличная от нуля, цифра.
2. Посчитать количество цифр, на которое сместилась запятая (число  $n$  – порядок числа  $a$ )
3. Умножить полученное число  $a$  на  $10^n$

$$p = a * 10^n, \quad 1 \leq n < 10, \quad n - \text{целое}$$

# Применить алгоритм записи числа в стандартном виде

$M_{O_2} = 0,000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 544\ \text{кг}$

$M_{Ca} = 0,000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 068\ \text{кг}$

$M_{Al} = 0,000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 046\ \text{кг}$

$M_{Mg} = 0,000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 408\ \text{кг}$

$M_{Ti} = 0,000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000\ 816\ \text{кг}$

**Состав пробы  
грунта из  
моря  
Изобилия  
O<sub>2</sub> – 45%  
Ca – 21%  
Al – 7%  
Mg – 6%**



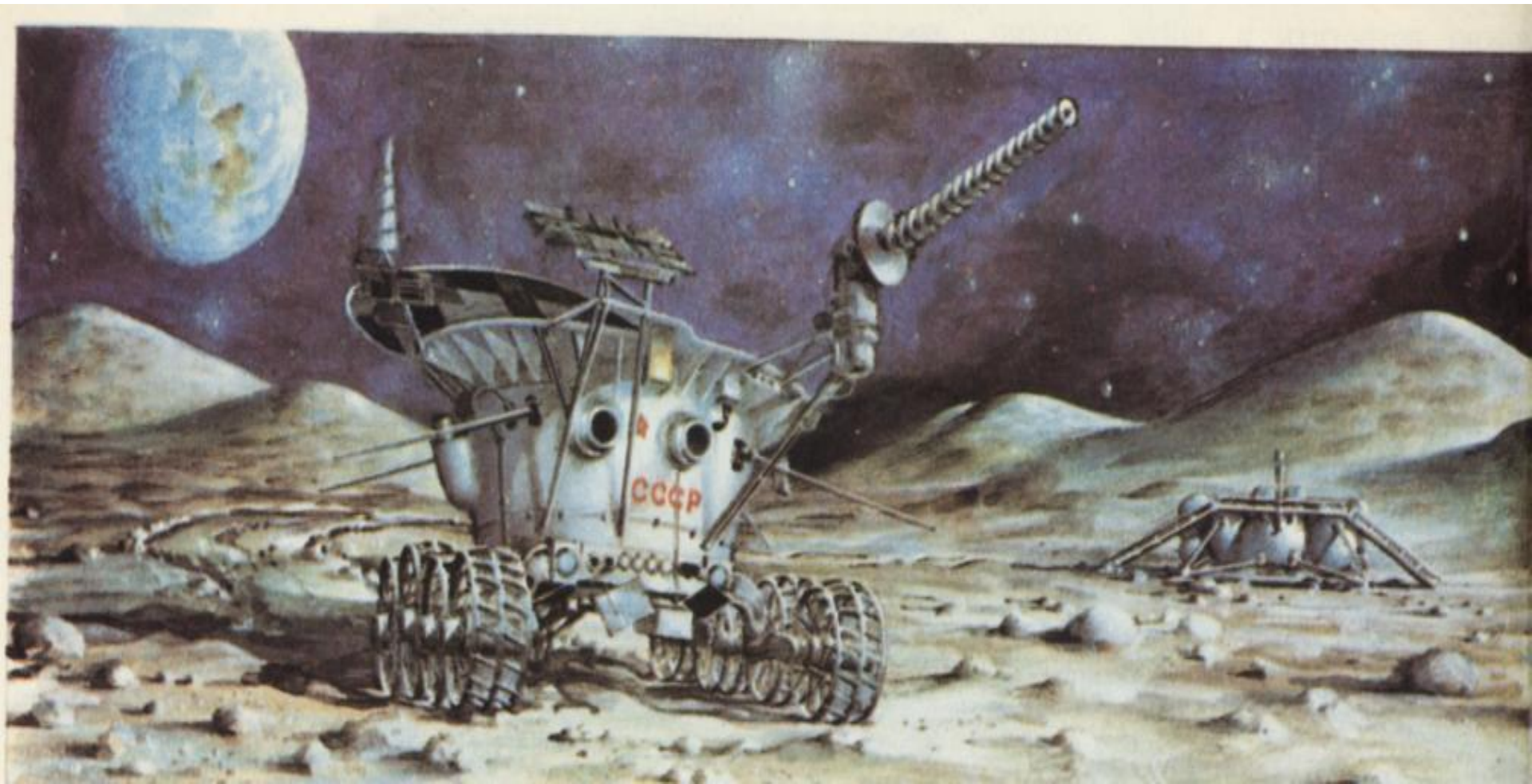


**1) Расстояние от Земли до Луны  $3,844 \cdot 10^8 \text{ км}$**

**2)  $1 \text{ с.г.} = 9,46 \cdot 10^{12} \text{ км}$**

**3)  $1 \text{ с.г.} = 6,324 \cdot 10^4 \text{ а.е.}$**

**4)  $1 \text{ пс} = 3,086 \cdot 10^{13} \text{ км}$**





*Когда Луна сверкнёт во тьме ночной*

*Своим серпом, блистательным и нежным,*

*Моя душа стремится в мир большой,*

*Пленяясь всем далёким, всем безбрежным.*

*К. Бельмонт*

