

уравнение состояния идеального газа

Количественная зависимость между двумя параметрами газа при фиксированном значении третьего параметра называют газовыми законами.

Процессы, протекающие при неизменном значении одного из параметров

T, V или p

называют *изопроцессами*.

"ИЗОС"-от греческого слова
"равный"

$$\frac{p_1 V_1}{T_1} = \frac{p_2 V_2}{T_2} = \textit{const}$$

Уравнение состояния идеального газа.

запомни и используй!

Любой газовый закон получают из
уравнения состояния идеального
газа.

Выучи уравнение - получи закон!

ОБОБЩЕНИЕ

$$PV = m/M \cdot RT$$

$$\nu = m/M$$
$$\nu = \text{const}$$

$$T = \text{const}$$

$$\frac{P_1 V_1}{T_1} = \frac{P_2 V_2}{T_2}$$

$$V = \text{const}$$

$$P = \text{const}$$

$$P_1 V_1 = P_2 V_2$$

$$\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$$

$$\frac{P_1}{T_1} = \frac{P_2}{T_2}$$

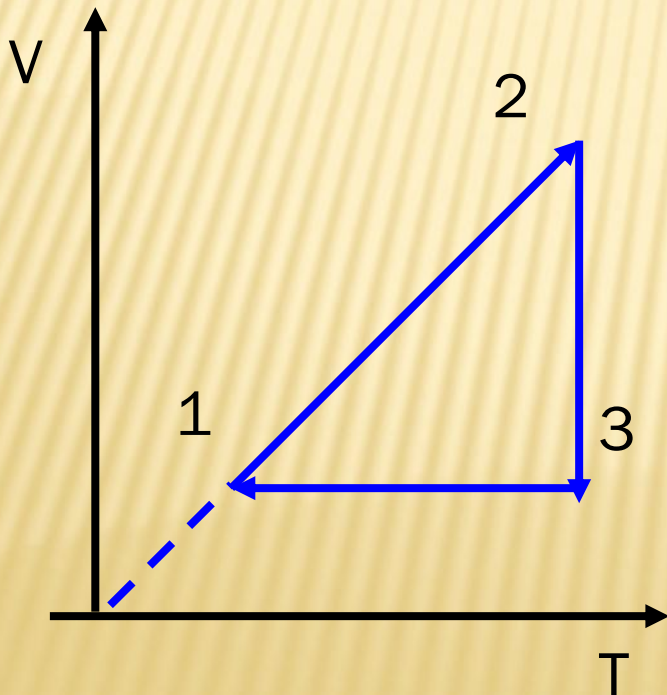
ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

const	Формула закона	Автор(ы) закона	график

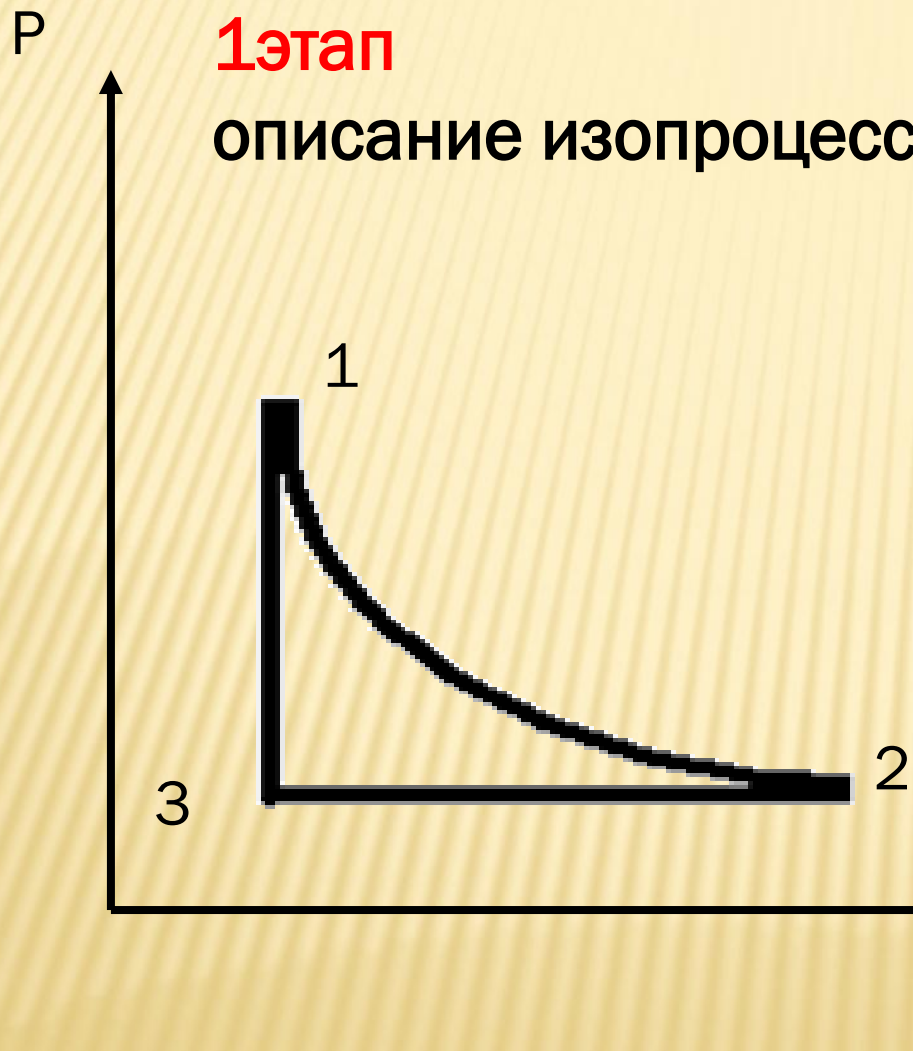
ЗАДАЧА:

На рисунке дан график изменения состояния идеального газа в координатах V, T . Представьте этот процесс на графиках в координатах

p, V и p, T .



Решение задач по переносу графиков изопроцесса из одних осей координат в другие



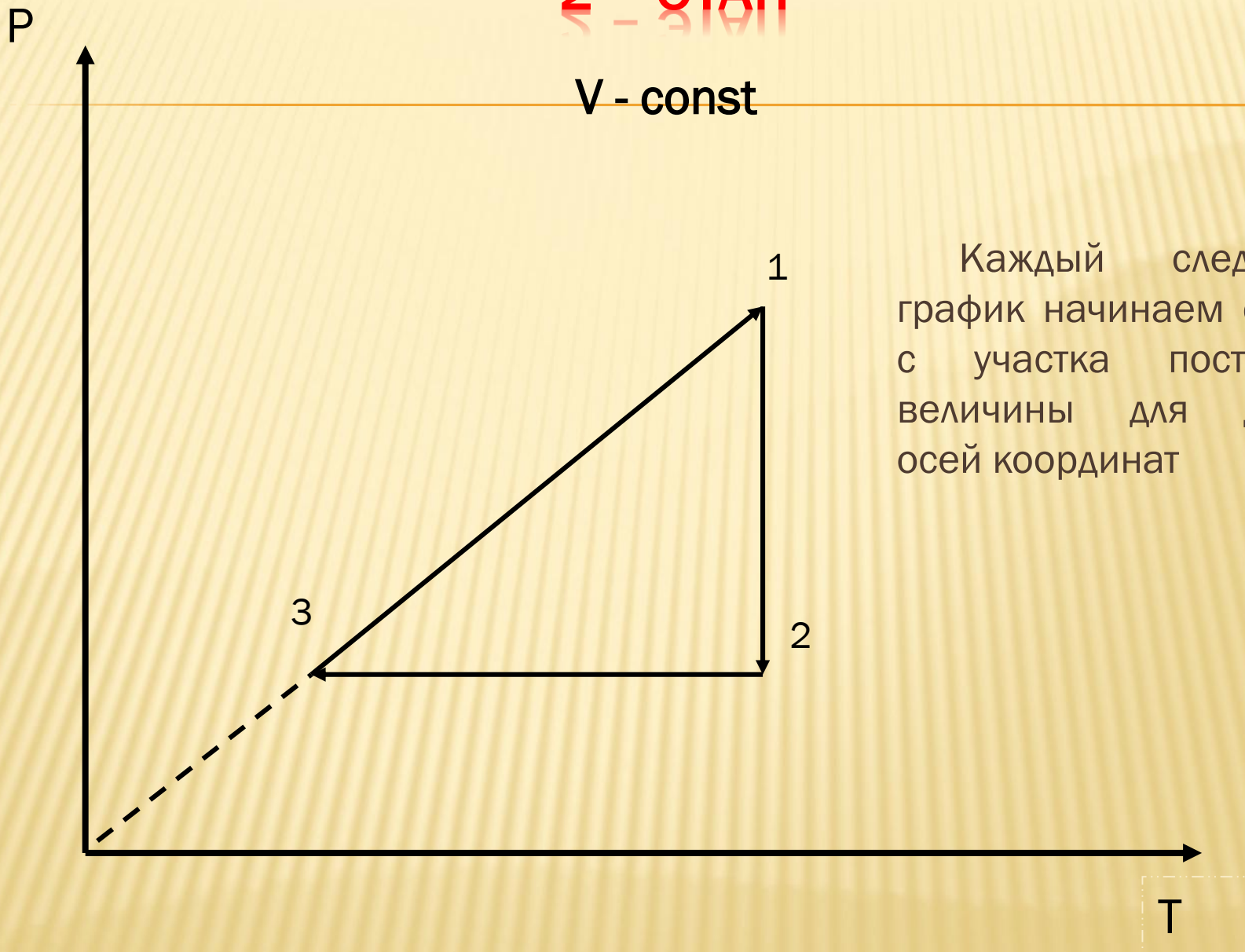
1-2 $T - \text{const} \Rightarrow V \uparrow P \downarrow$

2-3 $P - \text{const} \Rightarrow T \downarrow V \downarrow$

3-1 $V - \text{const} \Rightarrow T \uparrow P \uparrow$

2 - ЭТАП

$V - \text{const}$



Каждый следующий график начинаем строить с участка постоянной величины для данных осей координат

3 - ЭТАП

