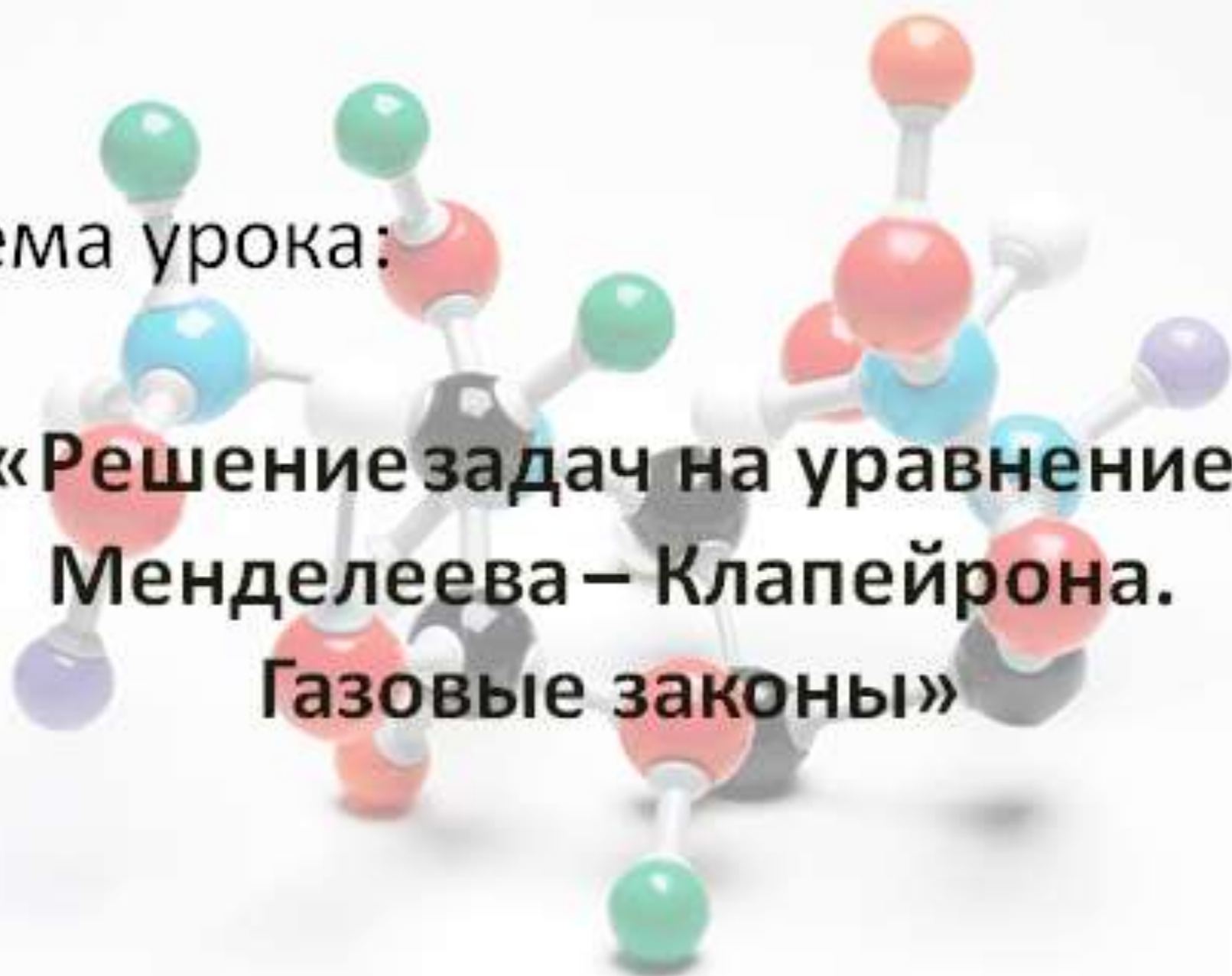


Тема урока:

**«Решение задач на уравнение
Менделеева – Клапейрона.
Газовые законы»**



$$n = \frac{N}{V}$$

$$N = \delta * N_A$$

$$\delta = \frac{m}{\overline{M}}$$

$$M = M_{\text{r}} * 10^{-3} \frac{\text{КГ}}{\text{МОЛЬ}}$$

$$M = m_0 * N_A$$

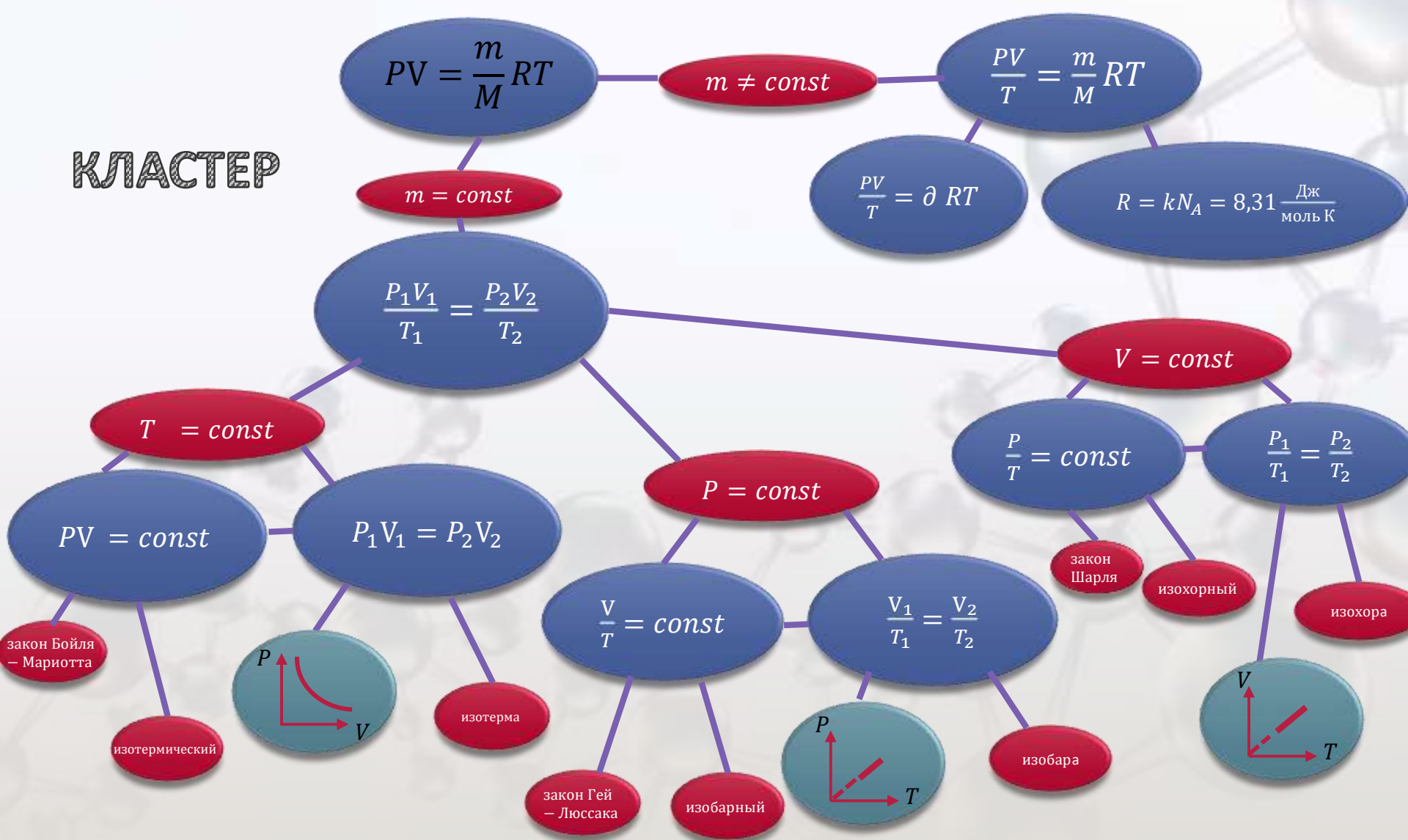
$$m_0 = \rho * n$$

$$P = \frac{\rho}{M} * R * T$$

$$T = t + 273$$

$$PV = \frac{m}{M} * R * T$$

КЛАСТЕР



Задача № 1

Некоторую массу идеального газа сжимают изотермически от объема 3 л до объема 1 л. Давление при этом возрастает на $2 \cdot 10^5 \text{ Па}$. Каким было первоначальное давление газа?

Задача № 2

При давлении 10^5 Па и температуре 27°C плотность некоторого газа $0,162 \text{ кг/м}^3$. Определите какой это газ?

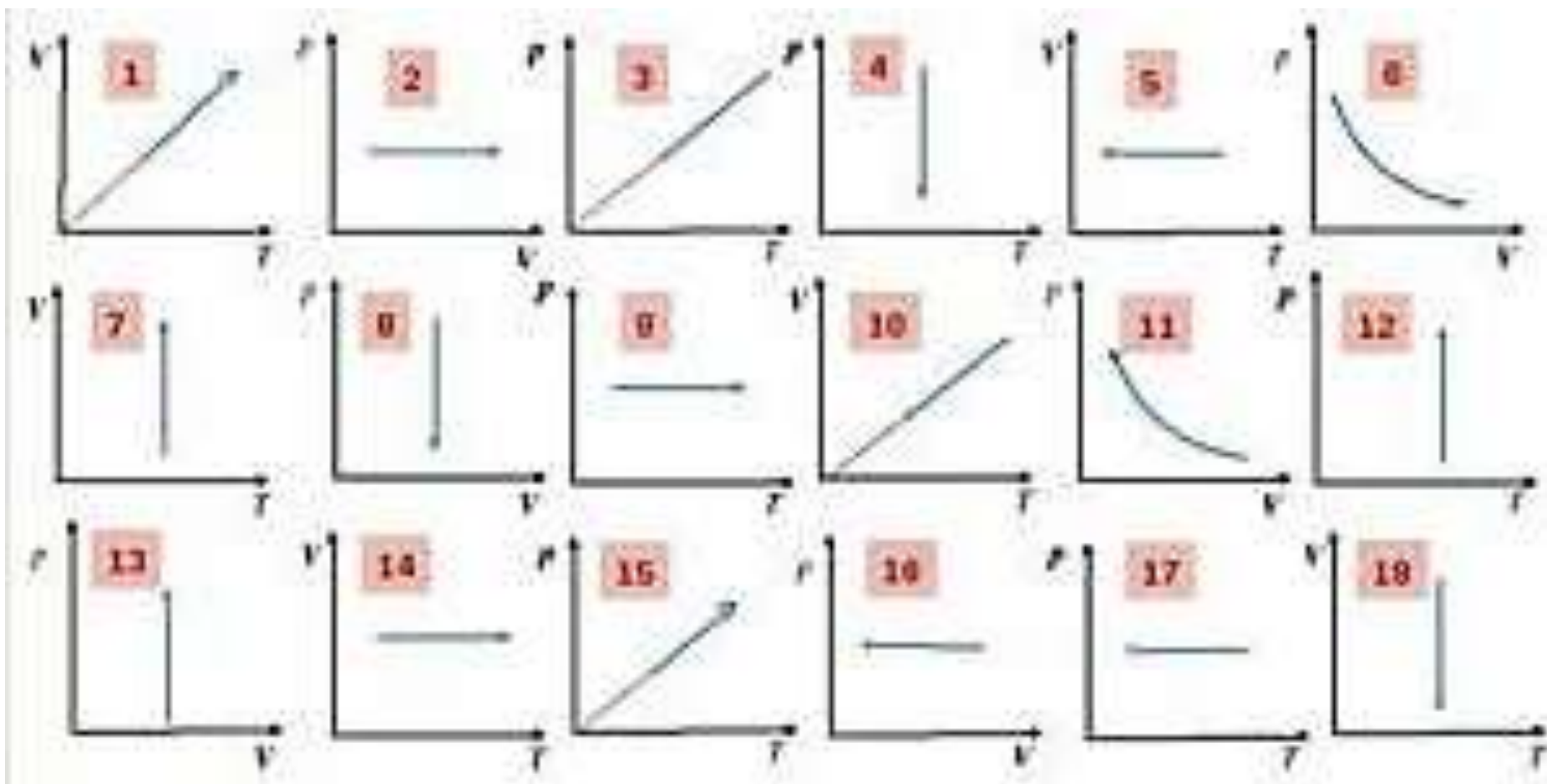
Задача № 3

Газ в сосуде находится под давлением $2 \cdot 10^5 \text{ Па}$ при температуре 127°C . Определите давление газа после того, как половина массы газа выпущена из сосуда, а температура понизилась на 50°C .

Задача № 4*

В цилиндре дизельного двигателя объем воздуха при сжатии поршнем уменьшается в 20 раз. Давление увеличивается от 10^5 до $6 \cdot 10^6 \text{ Па}$. Какова температура воздуха в конце процесса сжатия, если в начале процесса сжатия она равна 27°C .

Расположите номера процессов в соответствующие колонки таблицы



изохорное		изотермическое		изобарное	
нагревание	охлаждение	расширение	сжатие	нагревание	охлаждение
13, 14, 15	3, 5, 8	4, 6, 7	11, 12, 18	1, 2, 9	10, 16, 17