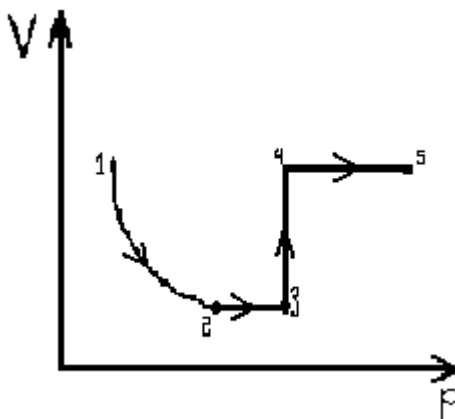


## Основы МКТ

### Вариант 1

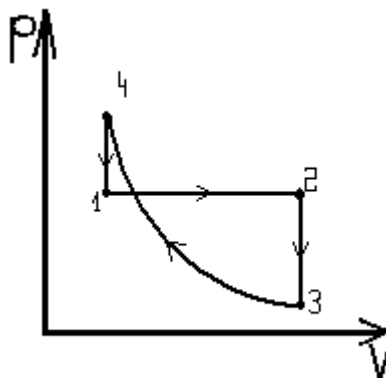
1. Запишите основное уравнение МКТ.
2. Охарактеризуйте особенности и свойства **газа**.
3. Баллон вместимостью 40л содержит 1,98кг углекислого газа. Баллон выдерживает давление не выше  $30 \cdot 10^5 \frac{\text{Н}}{\text{м}^2}$ . При какой температуре  $T$  возникает опасность взрыва?
4. Представить процесс в координатах  $(p, T)$ .



5. Во сколько раз увеличится объем воздушного шара, если его внести с улицы в теплое помещение? Температура на улице  $-3^\circ\text{C}$ , в помещении  $27^\circ\text{C}$ .

### Вариант 2

1. Запишите уравнение состояния идеального газа.
2. Охарактеризуйте особенности строения и свойства **твердого тела**.
3. Определите среднюю скорость хаотического движения молекул газообразного аргона массой 300г, если находясь в сосуде объемом  $6 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3$ , газ имеет давление 18кПа.
4. Представьте процесс в координатах  $(p, T)$ .



5. При сжатии газа его объем уменьшится с 8л до 5л, а давление повысилось на  $\Delta p = 60 \text{ кПа}$ . Найдите начальное давление газа  $p_1$ . Процесс изотермический.