

Свойства паров

Испарение и конденсация

Насыщенный пар и его свойства.

Работа выхода молекул из жидкости.

Определение: Парообразование, происходящее с поверхности жидкости называется испарением.

→ зависит от температуры

→ зависит от температуры

Замечание:

Число молекул, вылетающих с единицы площади поверхности жидкости зависит только от температуры (для данной жидкости).

$$Q_{\text{пар}} = L \cdot m$$

L — удельная теплота парообразования
 $[L] = \frac{\text{Дж}}{\text{кг}}$

Определение: Удельной теплотой
парообразования называется
физ. вел., равная кол-ву теплоты,
которое нужно сообщить 1 кг
жидкости для превращения
ее в пар при неизменной темпе-
ратуре.

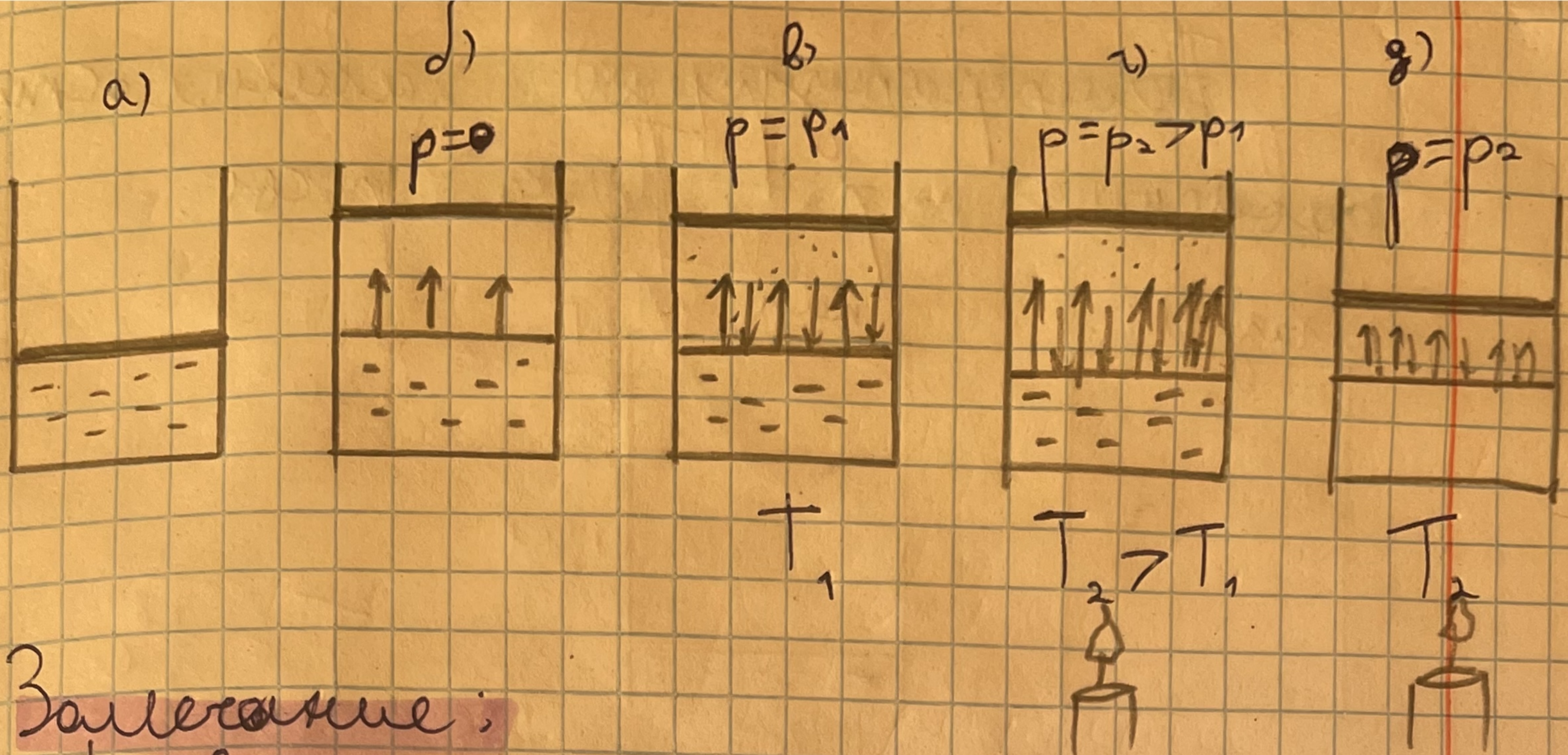
$$Q_{\text{конд}}^- = Q_{\text{пар}}$$

$$Q_{\text{конд}} = -L \cdot m$$

$$p = nkT$$

Замечание:

Число молекул, конденсирующихся
за единицу времени на единицу
~~времени~~ поверхности жидкости
прямо пропорционально давлению
пара над поверхностью.



Замечание:

Давление насыщенного пара
данной жидкости не зависит
от его объема, а определяется
только температурой.