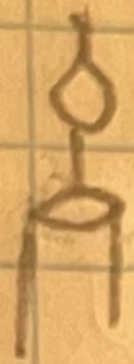
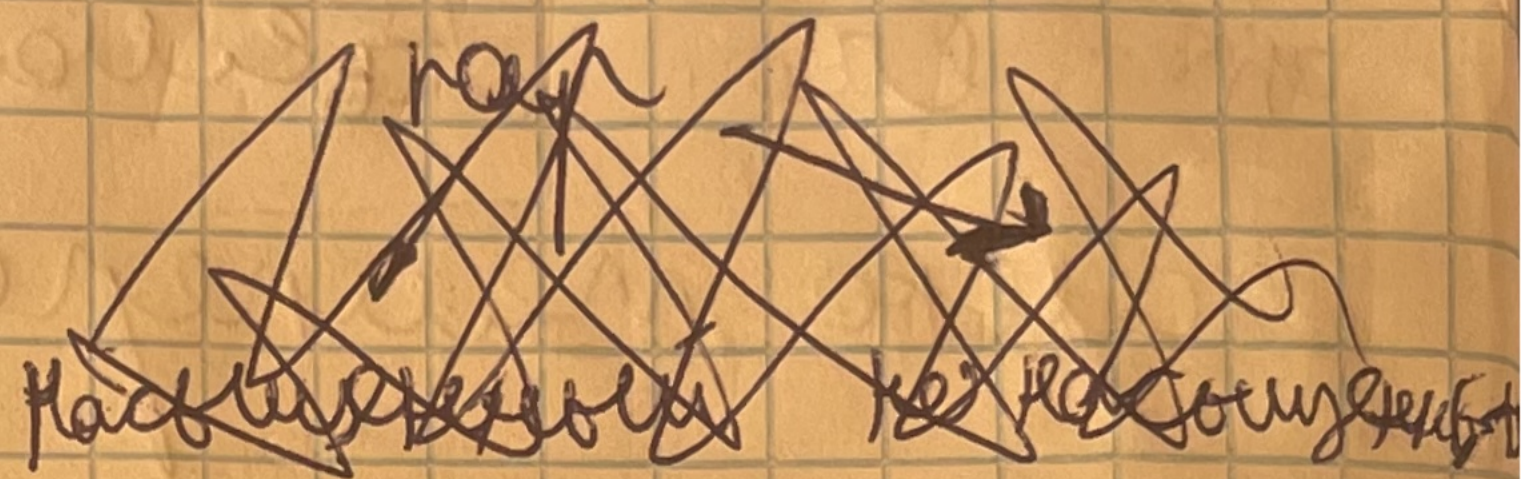
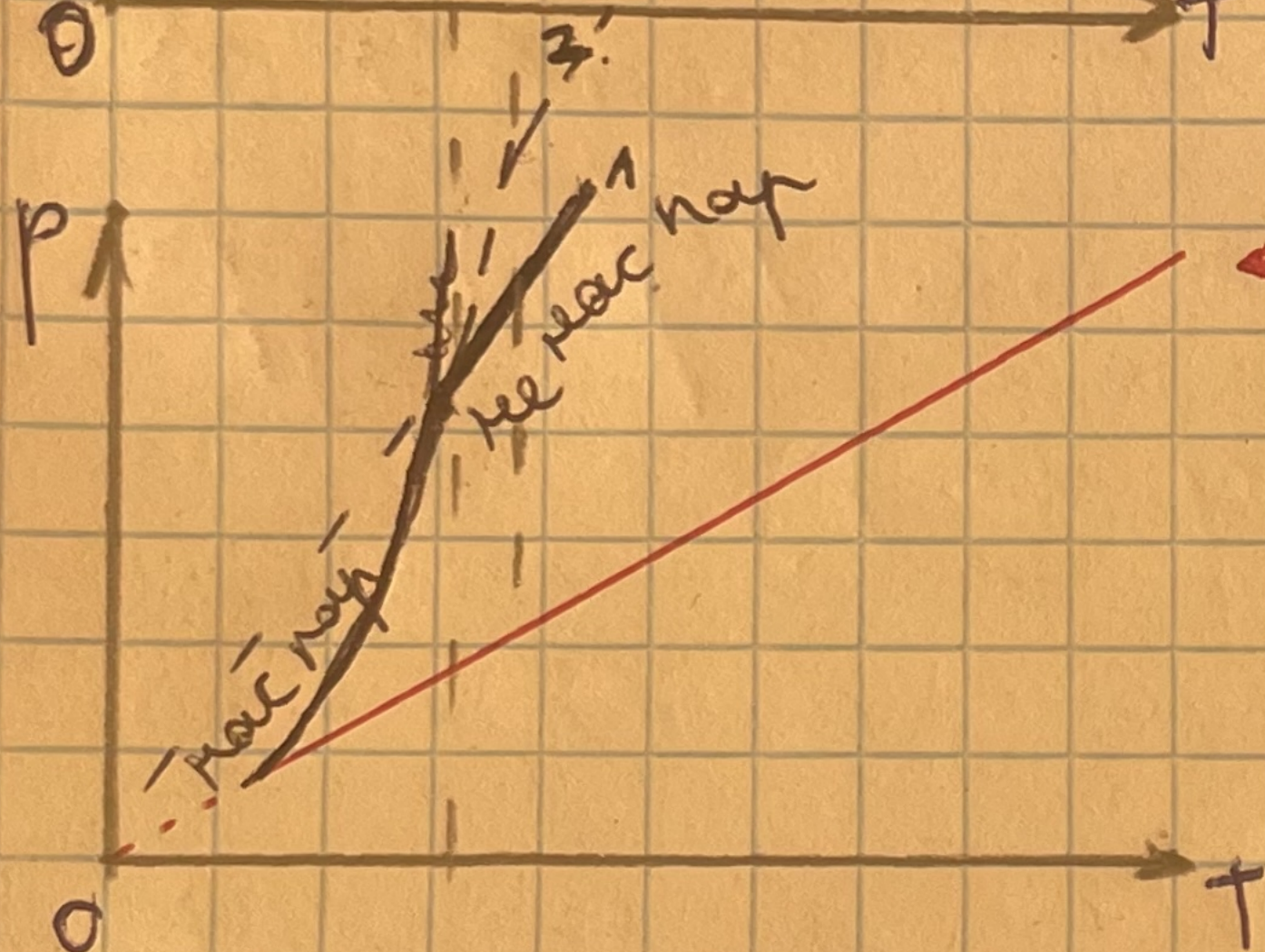
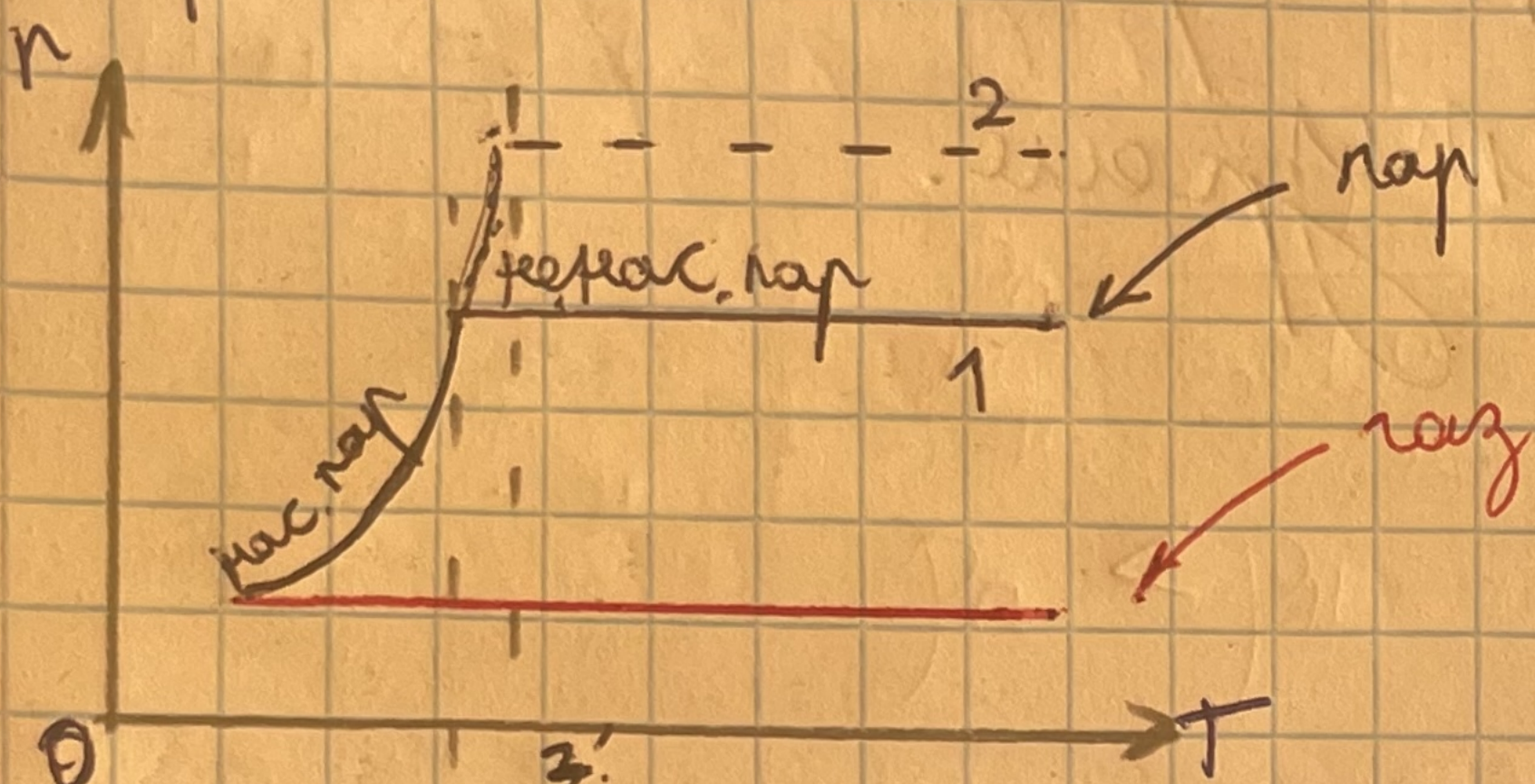


Температурная зависимость давления пара. Плотность росы.



$$p = nkT$$



пар:

- расщепленный

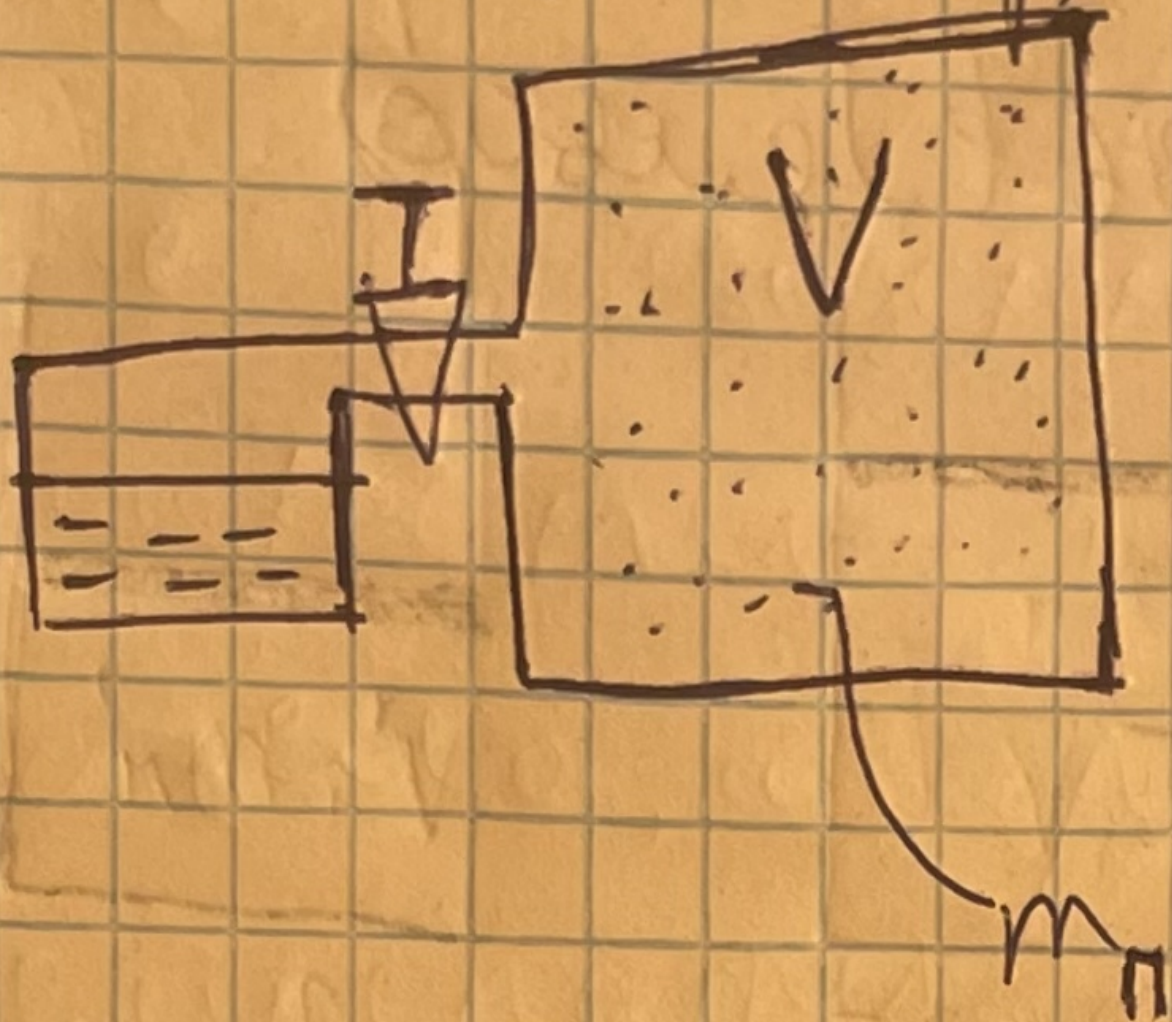
- не расщепленный

Определение:

Температура, при которой
данному Fe насыщенный пар
становится насыщенным,
называется точкой росы.

№ 6.13. (Теллер)

$$\begin{array}{l} T = 20^\circ \text{C} \\ V = 50 \text{ л} \\ m_{\text{H}} = ? \end{array}$$



$$p_{\text{H}} V = \frac{m_{\text{H}}}{M_{\text{H}_2\text{O}}} R T$$

p_{H} — из таблицы

$$m_{\text{H}} = \frac{M_{\text{H}_2\text{O}} p_{\text{H}} V}{R T} \cdot \frac{1}{V} \quad (1)$$

$$p_{\text{H}} = \frac{M_{\text{H}_2\text{O}} p_{\text{H}}}{R T}$$

~~$$p_{\text{H}} = \frac{M_{\text{H}_2\text{O}} p_{\text{H}}}{R T}$$~~

из таблицы: $p_{\text{H}} = 2,33 \text{ кПа}$ — для (1)
 $p_{\text{H}} = 17,3 \frac{\text{г}}{\text{м}^3}$ — для (2)

$$m_{\text{H}} = p_{\text{H}} \cdot V \quad (2)$$

~~$$m_{\text{H}} = \frac{18 \cdot 2 \cdot 2,33 \cdot 10^3 \text{ Па} \cdot 50 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3 \cdot \text{моль} \cdot \text{К}}{\text{моль} \cdot 8,31 \text{ Дж} \cdot 283 \text{ К}} = 0,86 \text{ г}$$~~

$$m_{\text{H}} = 17,3 \frac{\text{г}}{\text{м}^3} \cdot 50 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3 = 0,87$$

$$V = 2 \text{ л}$$

$$m_H = 12 \text{ г}$$

$$T_p = ?$$

№ 6.15 (Темпер.)

$$\rho_H = \frac{m_H}{V}$$

$$\rho_H = \frac{12 \cdot 10^{-3} \text{ г}}{2 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3} = 6 \frac{\text{г}}{\text{м}^3}$$

Из таблицы

$$\rho_H = 6 \frac{\text{г}}{\text{м}^3} \text{ при } T = 3^\circ \text{C}$$

№ 6.36 (Темпер.)

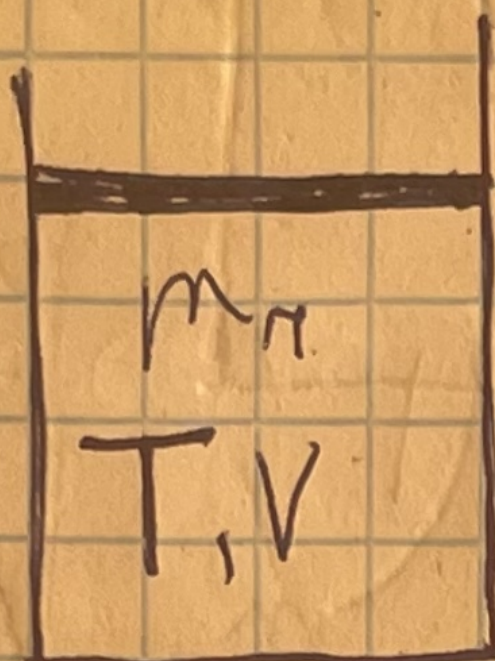
$$V = 10 \text{ л}$$

$$T = 30^\circ \text{C}$$

$$m_H = 0,2 \text{ г}$$

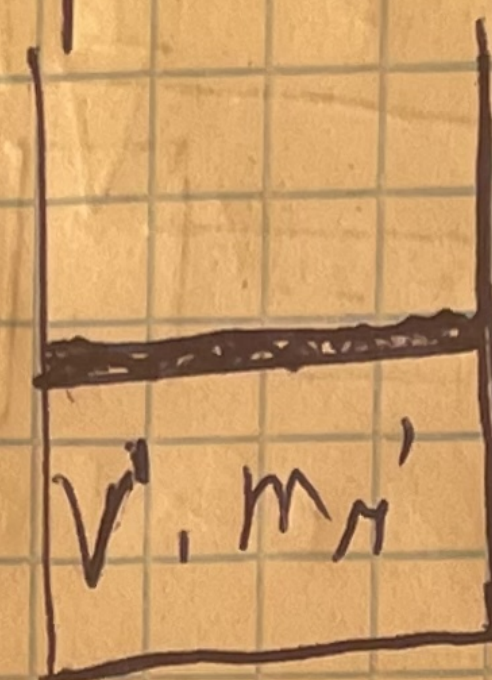
$$V' = 5 \text{ л}$$

$$m_p = ?$$



$$\rho_H = \frac{0,2 \text{ г}}{0,01 \text{ м}^3} = 20 \frac{\text{г}}{\text{м}^3}$$

$$\rho_H < \rho_H$$



$$m_H' = \rho_H \cdot V'$$

$$m_p = m_H - m_H'$$

$$m_p = m_H - \rho_H \cdot V'$$

$$m_p = 0,2 \text{ г} - 20 \frac{\text{г}}{\text{м}^3} \cdot 0,005 \text{ м}^3$$

$$= 48 \text{ г}$$