

вариант 1
 $\text{C}_2\text{H}_6 + \text{O}_2 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4\text{Cl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$

$$\eta = 77\% \quad n(\text{C}_2\text{H}_4\text{Cl}_2) = \frac{10000}{(2 \cdot 12 + 4 + 71) \cdot 2} = 10,1 \text{ моль}$$

- противоположная \Rightarrow $n_{\text{теор}} = \frac{10,1 \text{ моль}}{0,77} = 13,12 \text{ моль}$

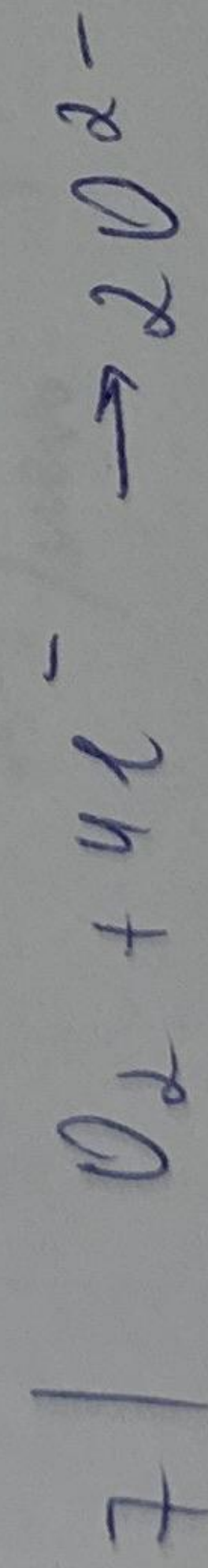
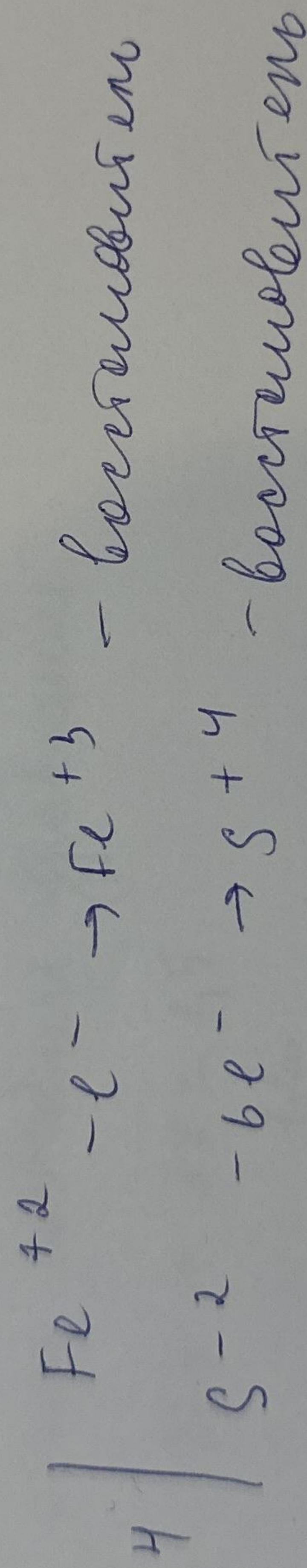
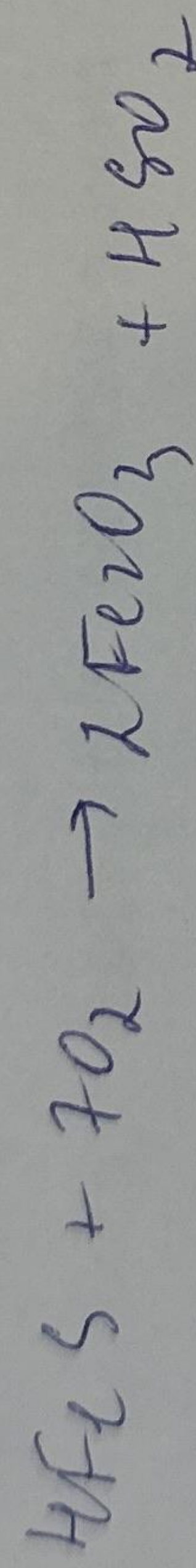
$$\Rightarrow m(\text{C}_2\text{H}_6) = 13,12 \cdot (24 + 6) = 393,552$$

$$m(\text{HCl}) = 2 \cdot 13,12 \cdot 36,5 = 957,762$$

$$\text{ответ: } m(\text{C}_2\text{H}_6) = 393,552; \quad m(\text{HCl}) = 957,762$$

вариант 5

(FeS)

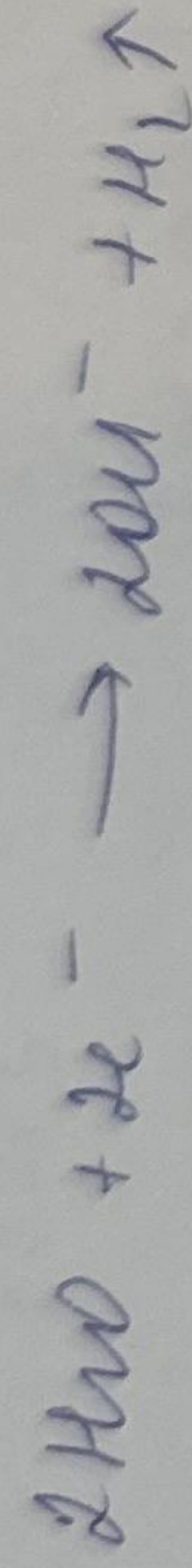
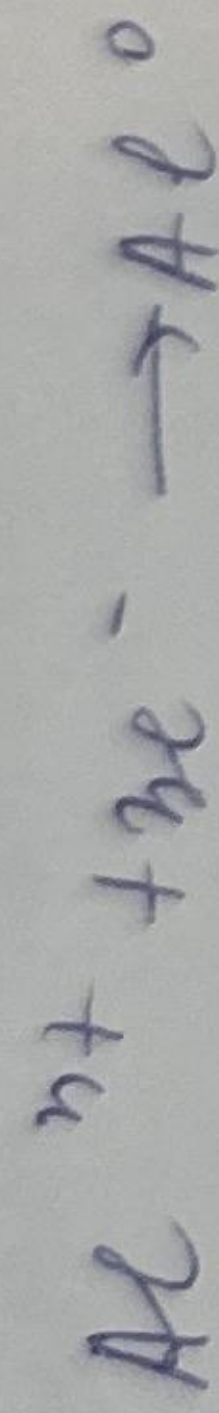


элемент восстановитель : сера (S^{2-}) и меньше
 (Fe $^{2+}$)

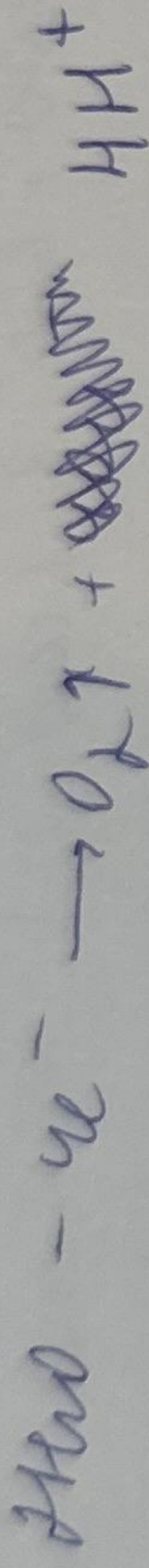
Задача 2

Уравнение процесса при электролизе:

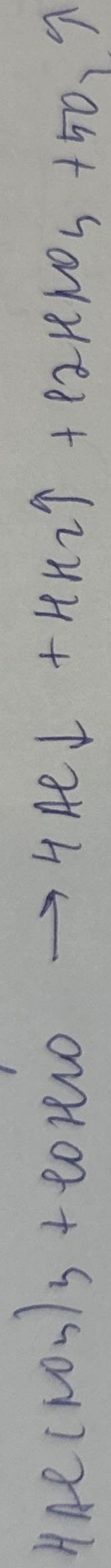
Катод:



Анод:



Суммарный процесс:



На катодере выделилось алюминия и водород, т.е. 200 г Al выделяется масса которых составили $1,5 \text{ г}$, пусть их количество $= x$, тогда составим уравнение:

$$27x + 2x = 1,5$$

$$x = \frac{1,5}{29} \approx 0,05 \text{ моль}$$

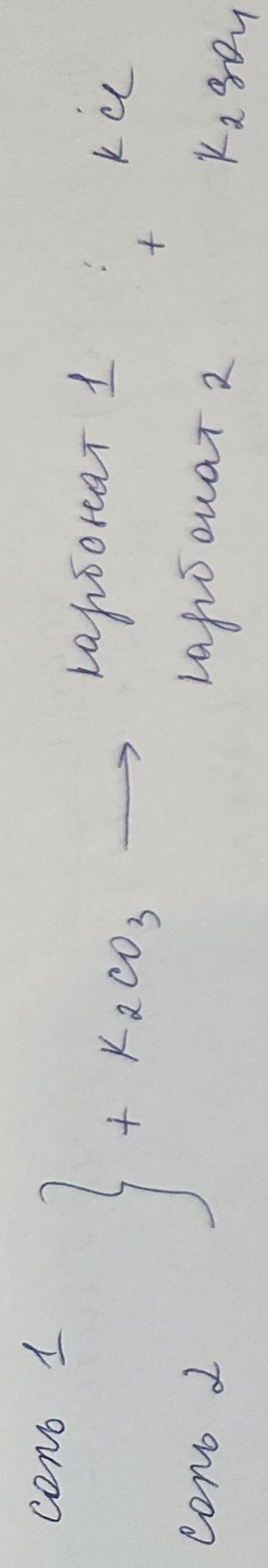
Изначально израсходовано алюминия 200 г ; $n = \frac{200}{27} \approx 7,4$

$2 \times 0,05 \text{ моль} \Rightarrow$ всего израсходовано алюминия 10 г

Эффективность $\Rightarrow \frac{10}{200} \times 100\% = 5\%$

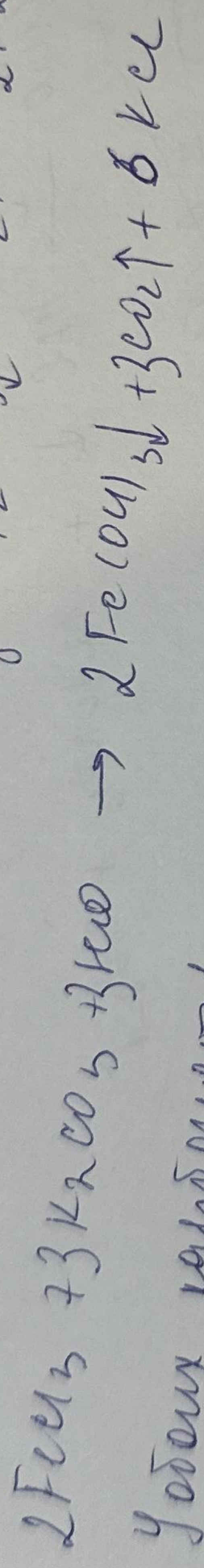
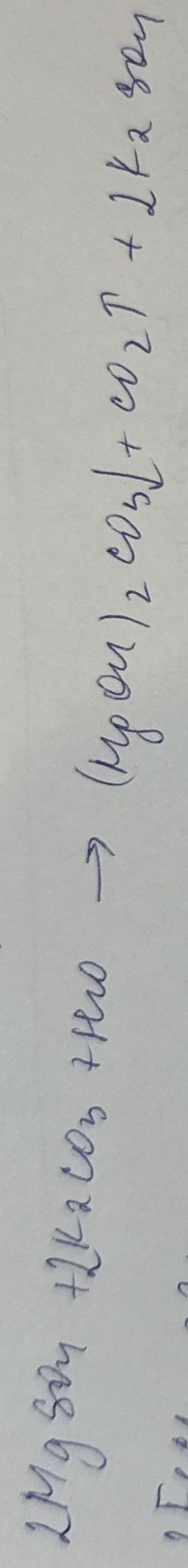
барата 3.

Страница 3



Рабочий состав смеси:
 $MgSO_4, FeCl_3$

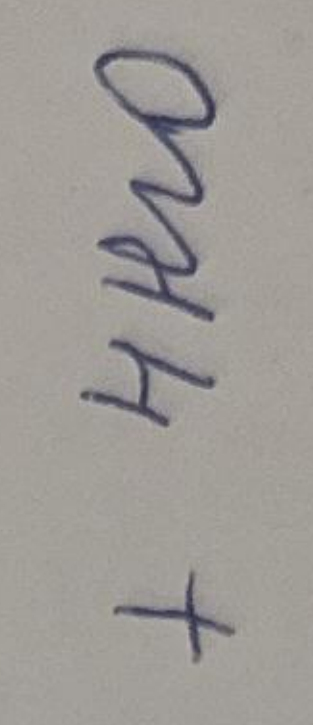
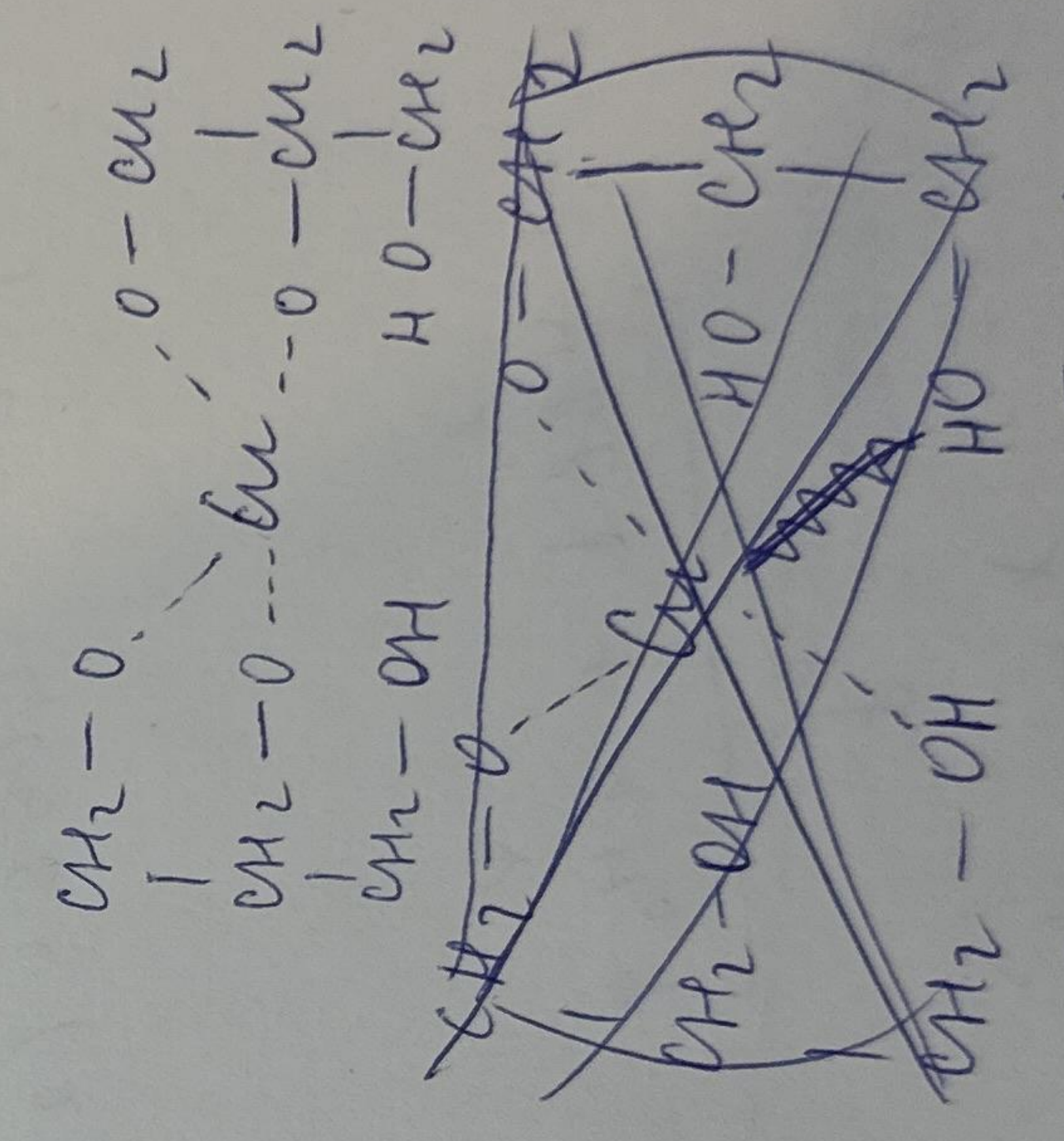
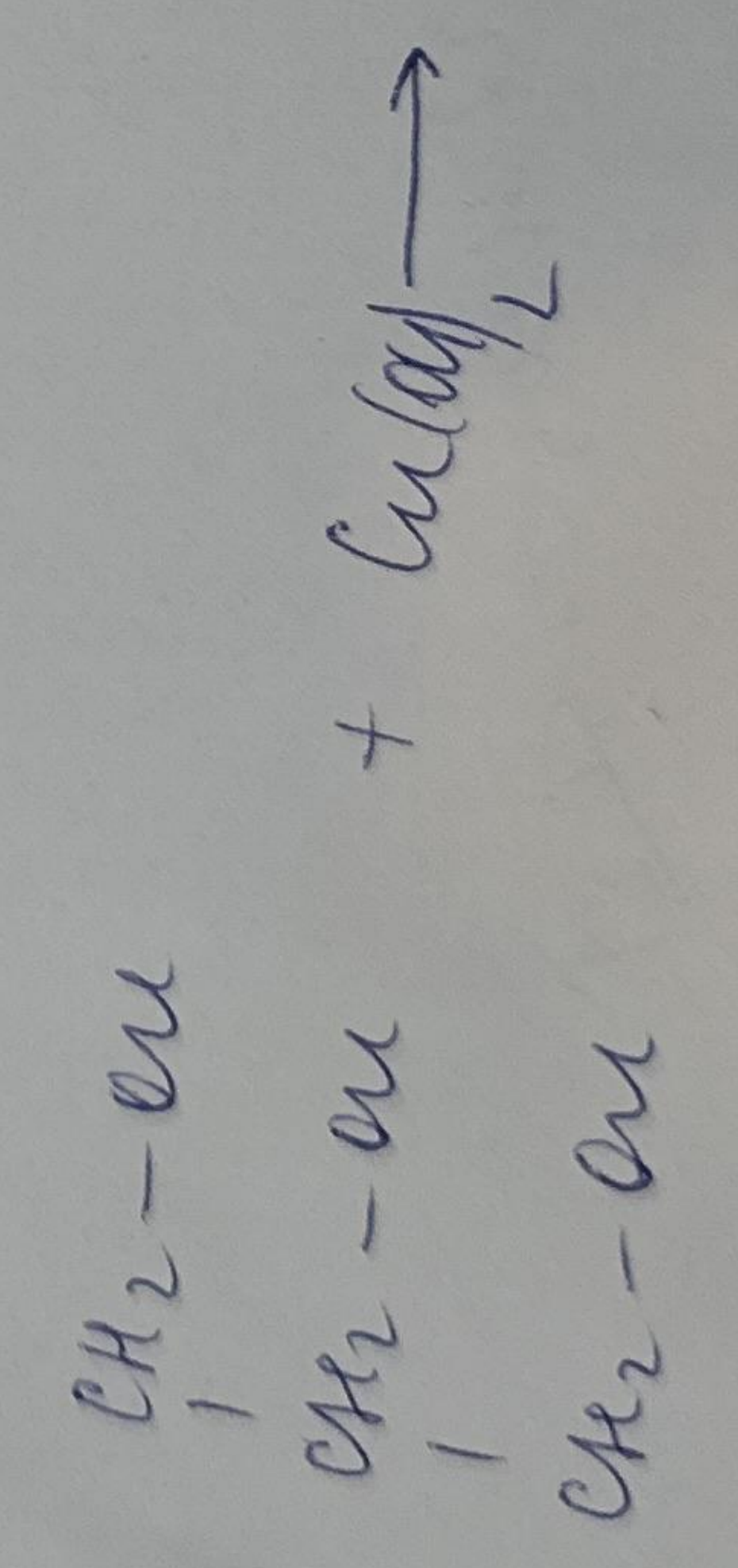
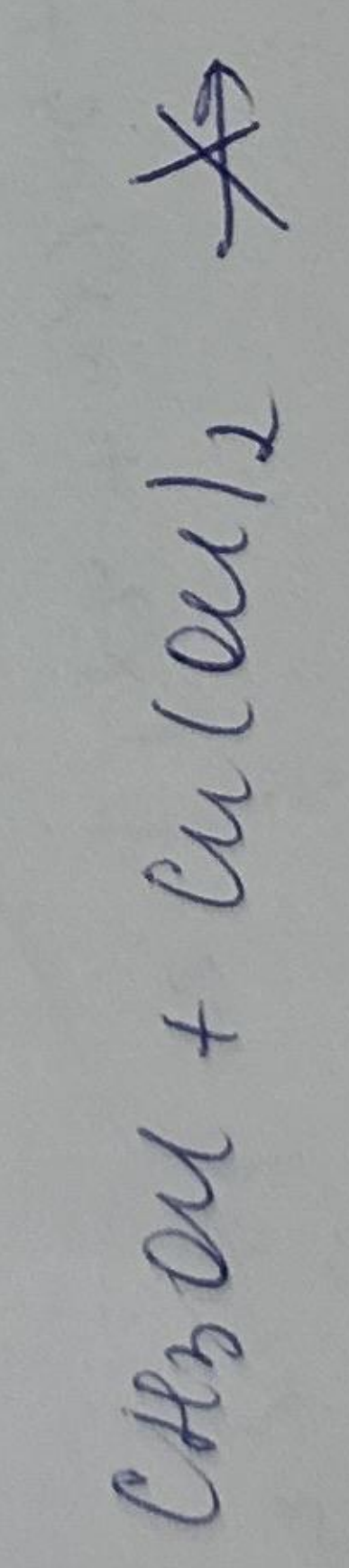
Сгруппированы они не реагируют, и являются раство-
римыми солями.



Удобно карбонаты переходят в карбонаты в водных растворах.

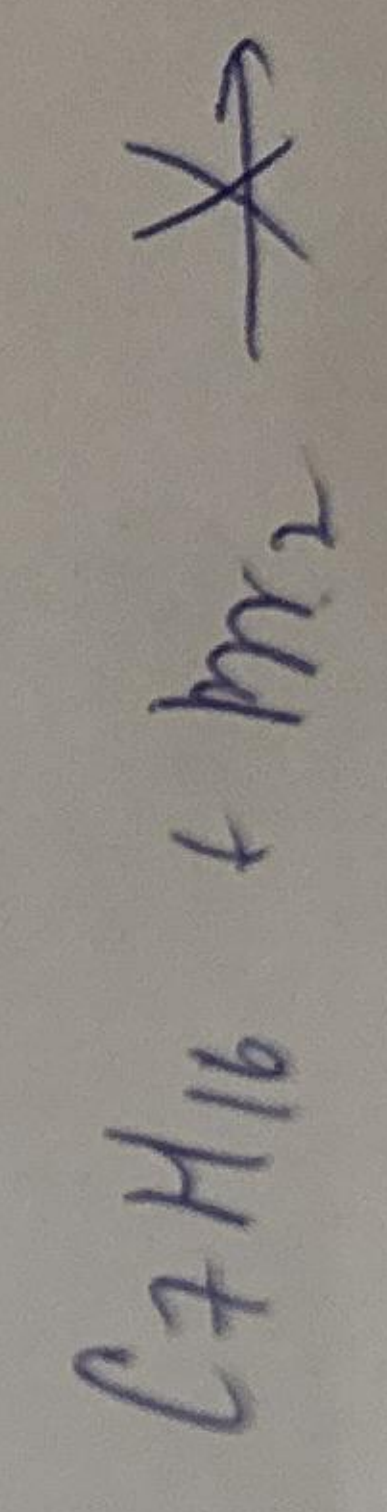
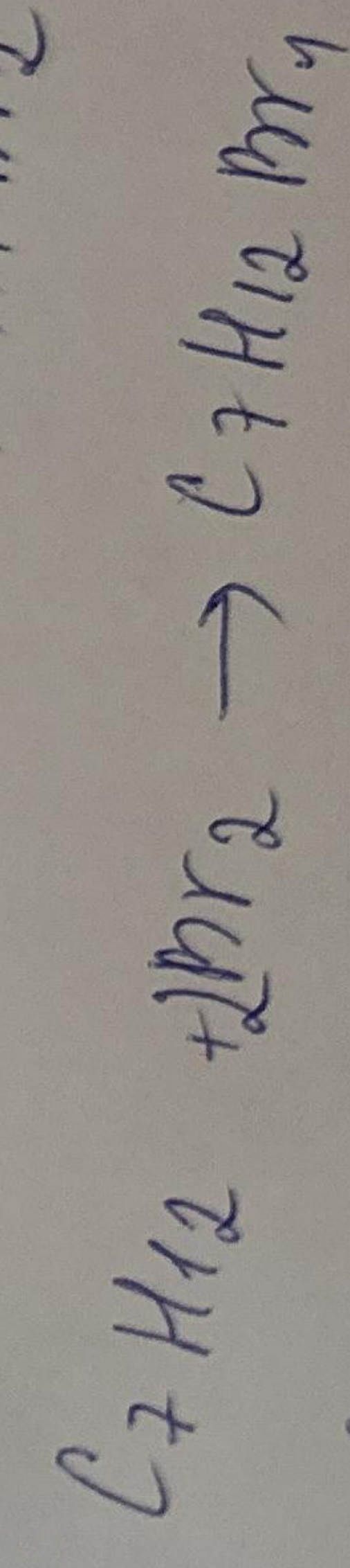
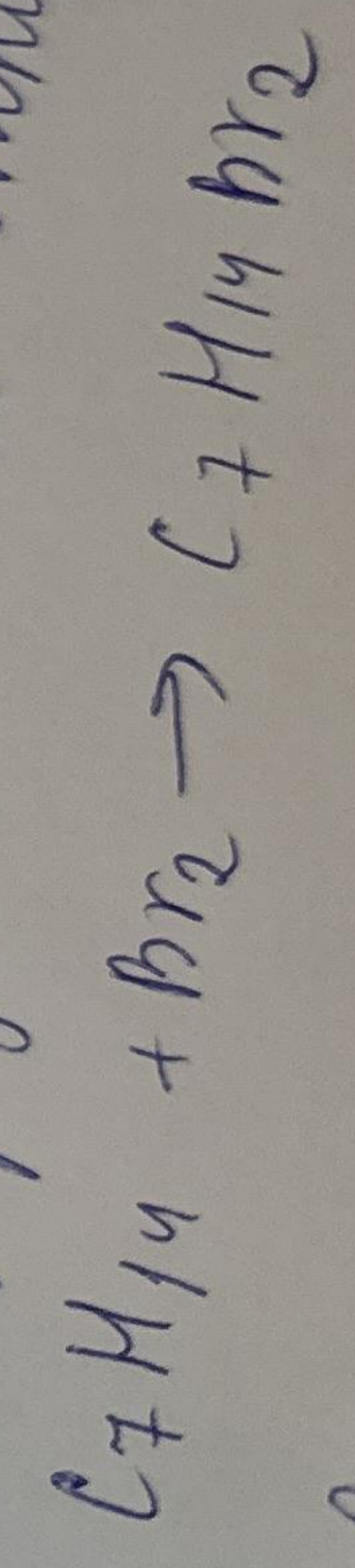
барата 4

Метанол и этилен можно определить с помощью

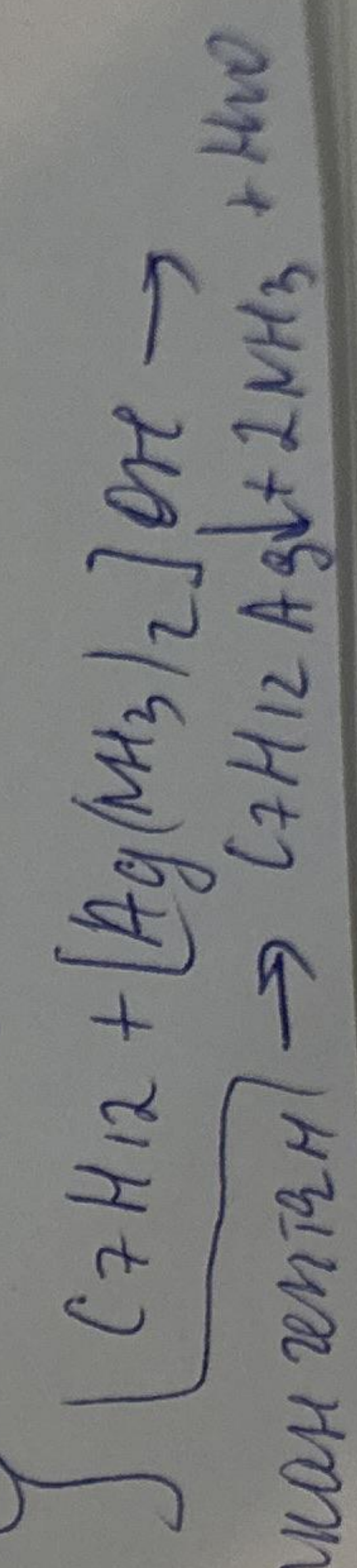


окисленный в
группой уксус (василоводный)

Углеводород можно отличить



энергично образуют;
затем;
определяют алкил:



Страница 4

Задача 7



$$q_{m1} = cm_2 \Delta t$$

$$30,045 \cdot 10^6 \cdot m_1 = 4200 \cdot V \cdot \rho \cdot (100 - 10)$$

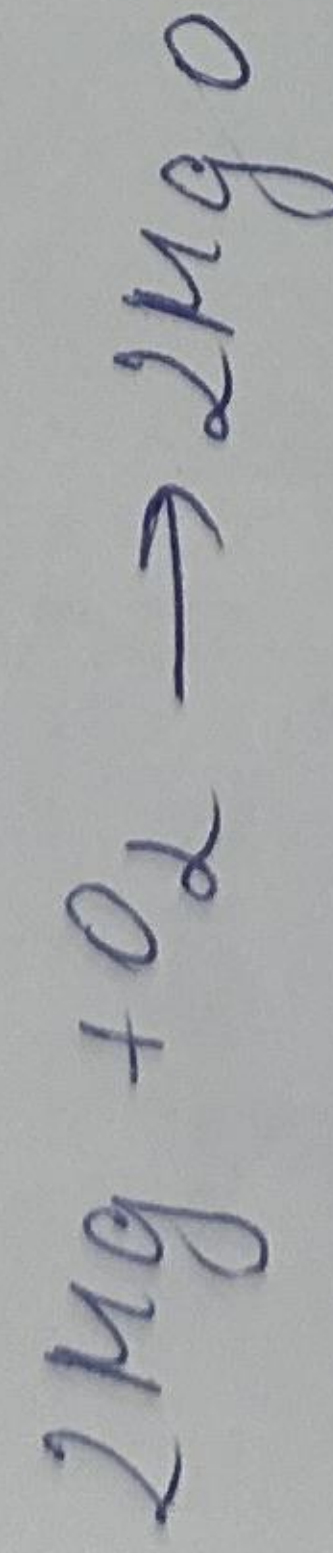
$$30,045 \cdot 10^6 \cdot m_1 = 4200 \cdot 800 \cdot 1 \cdot (100 - 10)$$

$$m_1 = 10,0652 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow V_{таблетки} = \frac{10,0652}{5} \approx 2$$

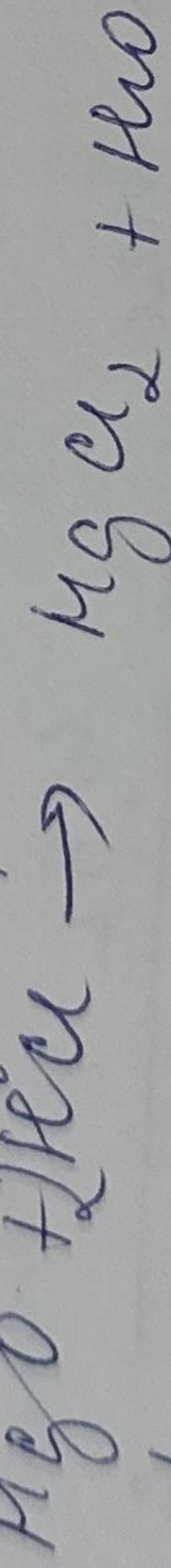
Ответ: 2 таблетки

Задача 6

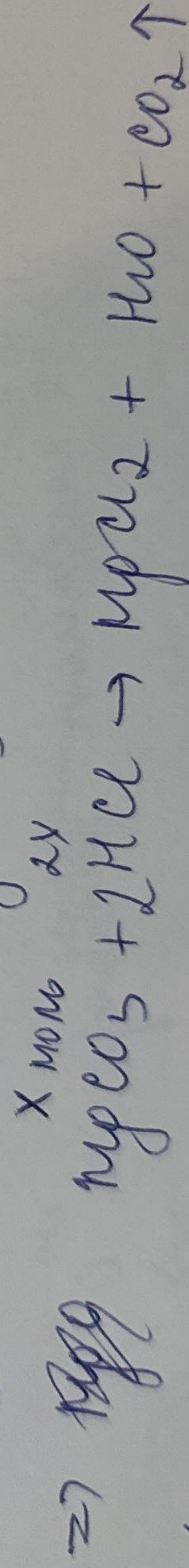


$$n(Mg) = \frac{62}{24} y = \frac{62}{24} y$$

$$n(Mg) = \frac{62}{24} y = 0,25 \text{ моль} \quad n(HCl) = \frac{0,08 \cdot 142}{36,5} = 0,35 \text{ моль}$$



Но! при внесении t , MgO больше не захватит CO_2



$$2(x + y) = 0,35 \text{ моль, но с другой стороны:}$$

$x + y = 0,25 \text{ моль}$; получаем противоречие, а значит образовалась смесь веществ внесёбо MgO

$$\Rightarrow m(MgCl_2) = 0,25 \cdot (24 + 71) = 23,752$$

$$m(H_2O) = 0,25 \cdot 18 = 4,52$$

Ответ: были получены $MgCl_2$ и H_2O в кон-те 23,75 и 4,52 соответственно.