

Задача 2

Одноранговый порт

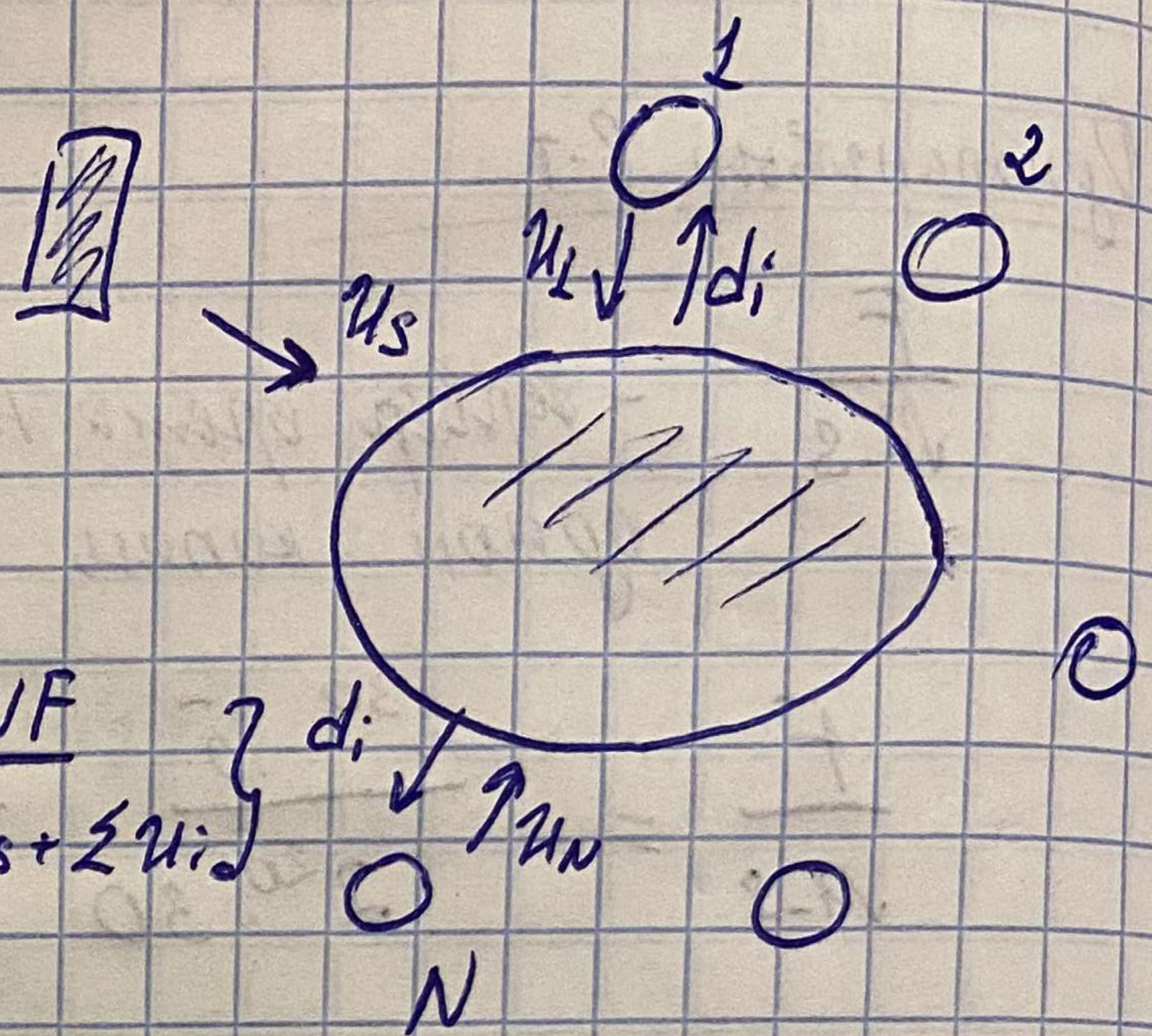
По формуле с пары:

$$D_{P2P} \geq \max \left\{ \frac{F}{u_s}, \frac{F}{d_{min}}, \frac{NF}{u_s + \sum u_i} \right\}$$

$$F = 15 \text{ Гбит} = 15 \cdot 2^{30} \text{ бит}$$

$$u_s = 30 \text{ Мбит/с} = 2^{20} \cdot 30 \text{ бит/с}$$

$$d_i = 2 \text{ Мбит/с} = 2 \cdot 2^{20} \text{ бит/с}$$



$$\frac{F}{u_s} = \frac{15 \cdot 2^{30}}{2^{20} \cdot 30} = 2^9 = 512 \text{ с}$$

$$\frac{F}{d_{min}} = \frac{F}{d_i} = \frac{15 \cdot 2^{30}}{2 \cdot 2^{20}} = 15 \cdot 2^9 = 7680 \text{ с}$$

А также скр. ~~всех узлов~~ ~~всех узлов~~ = $u_s + \sum u_i = u_s + N u$

$$D_{P2P} \geq \max \left\{ 512, 7680, \frac{NF}{u_s + N u} \right\} = \max \left\{ 7680, \frac{NF}{u_s + N u} \right\}$$

$$N = 10, 100, 1000$$

$$u = 300 \text{ Кбит/с} = 300 \cdot 2^{10} \text{ бит/с}$$

$$700 \text{ Кбит/с} = 700 \cdot 2^{10} \text{ бит/с}$$

$$2 \text{ Мбит/с} = 2 \cdot 2^{20} \text{ бит/с}$$

$$N = 10 \quad 1). \frac{NF}{u_s + N u} = \frac{10 \cdot 15 \cdot 2^{30}}{2^{20} \cdot 30 + 10 \cdot 300 \cdot 2^{10}} \approx 4664,5 \text{ с}$$

~~$$\frac{NF}{u_s + N u} = \frac{10 \cdot 15 \cdot 2^{30}}{2^{20} \cdot 30 + 10 \cdot 700 \cdot 2^{10}} \approx 4169,8 \text{ с}$$~~

$$\frac{NF}{N_S + N_H} = \frac{10 \cdot 15 \cdot 2^{30}}{2^{30} \cdot 30 + 10 \cdot 2 \cdot 2^{20} \cdot 2^{10}} \approx 14910$$

2) $N = 100$

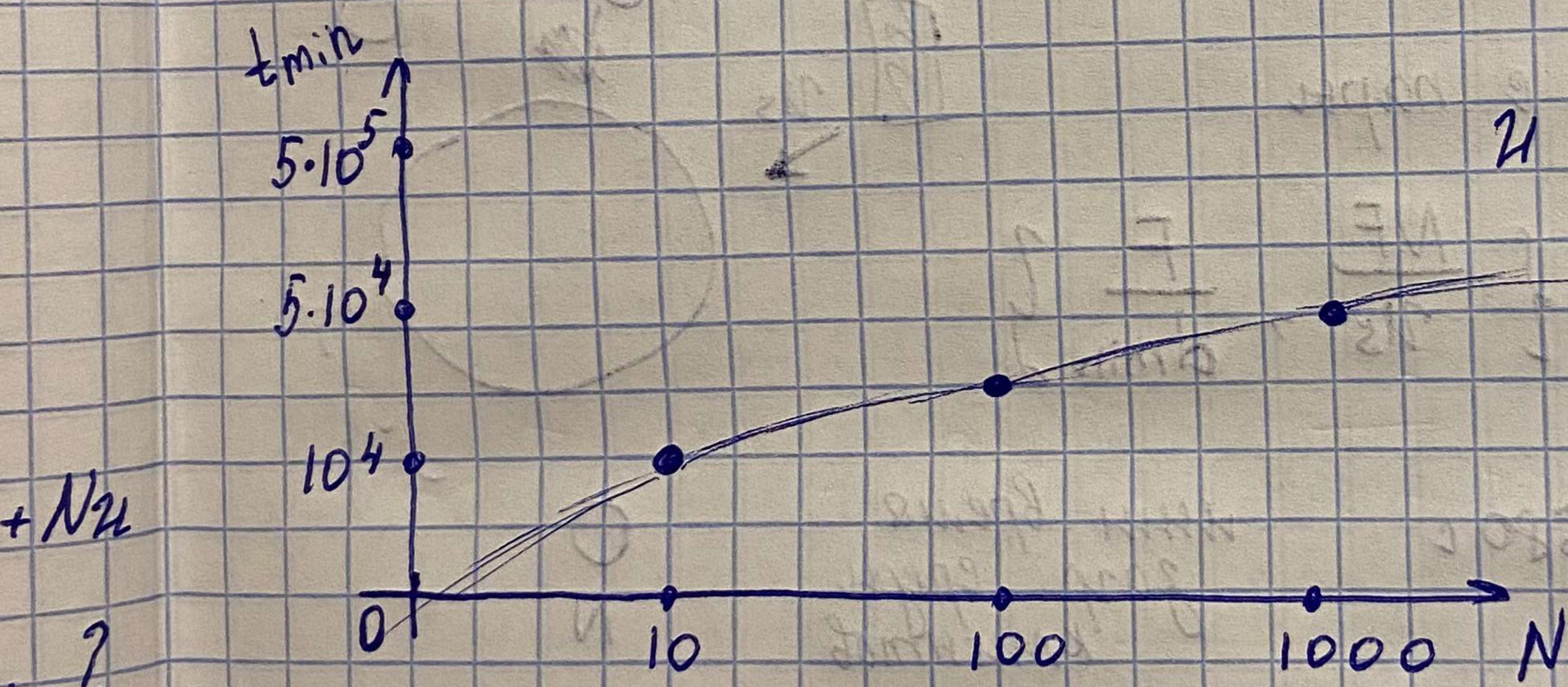
$$\frac{NF}{N_S + N_H} \approx 25903 \text{ e}$$

$$\frac{NF}{N_S + N_H} \approx 15616,2 \text{ e}$$

$$\frac{NF}{N_S + N_H} \approx 6678 \text{ e}$$

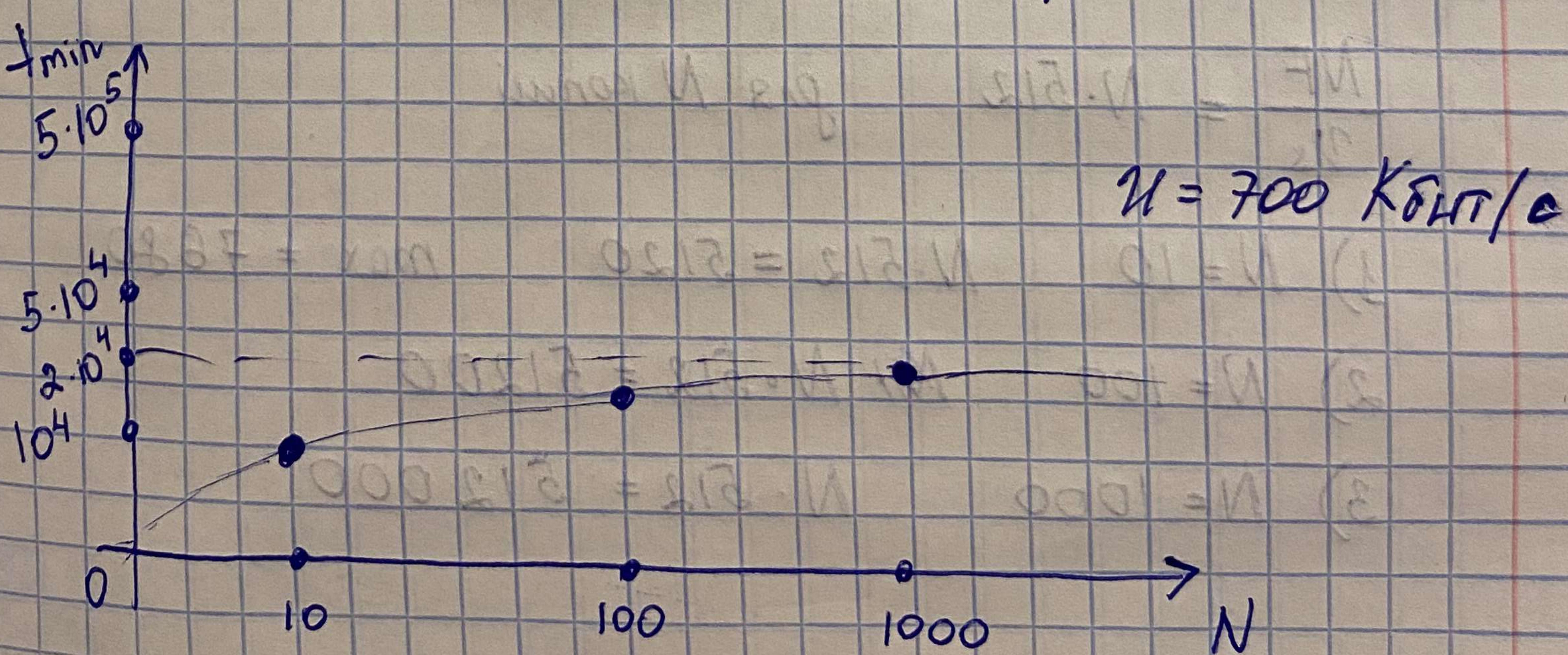
3) $N = 1000$

$$47558,7 \text{ e}, 21524,8 \text{ e}, 7566,5 \text{ e}$$



$$H = 300 \text{ KBT}/\text{c}$$

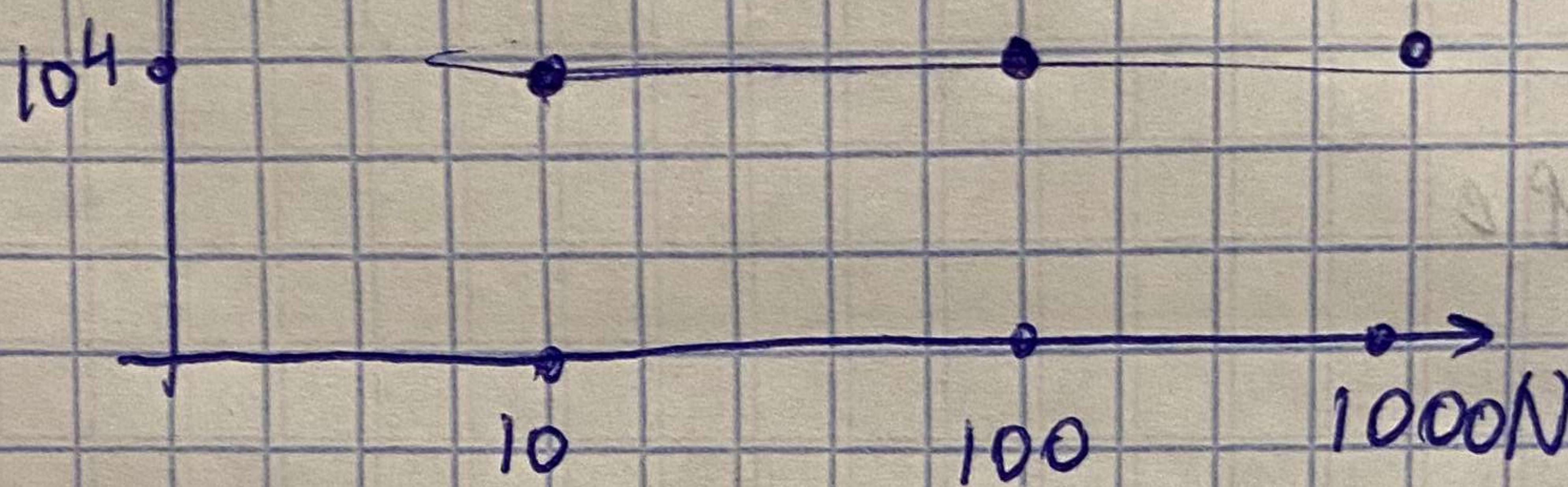
цилиндрического кольца
получившегося
всех нейтронов



$$H = 700 \text{ KBT}/\text{c}$$

t_{min}

$$u = 2 \cdot N \cdot t / c$$



имо-имо
празм по
прямолі
получилось.

Клиент - серверный подход

По формуле с пары

$$D_{C-S} \geq \max \left\{ \frac{NF}{u_s}, \frac{F}{d_{min}} \right\}$$

$$\frac{F}{d_{min}} = 7680 \text{ с}$$

мини время
загр. средн
клиентов

$$\frac{NF}{u_s} = N \cdot 512$$

при N кончи

1) $N = 10$

$$N \cdot 512 = 5120$$

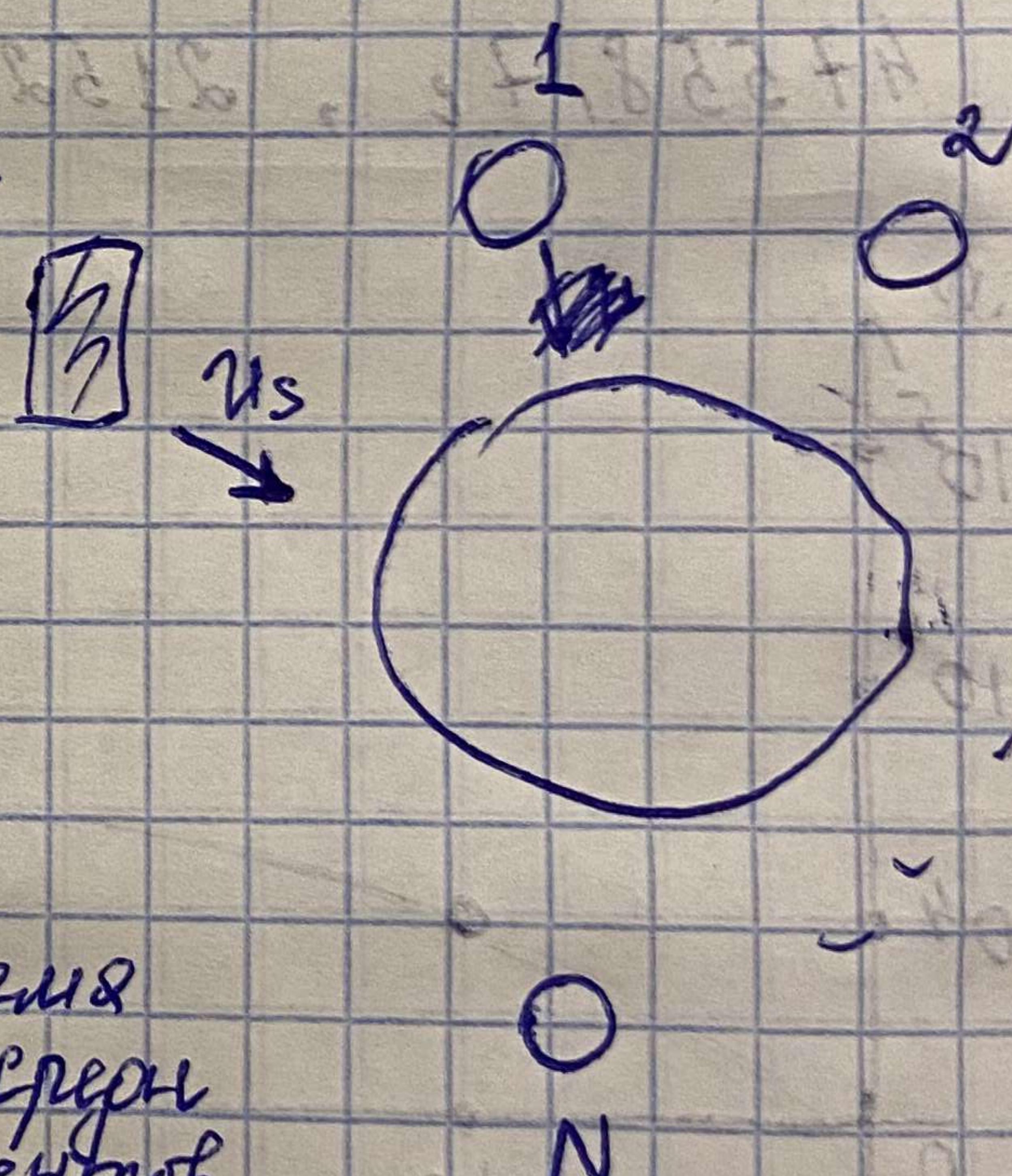
$$\max = 7680$$

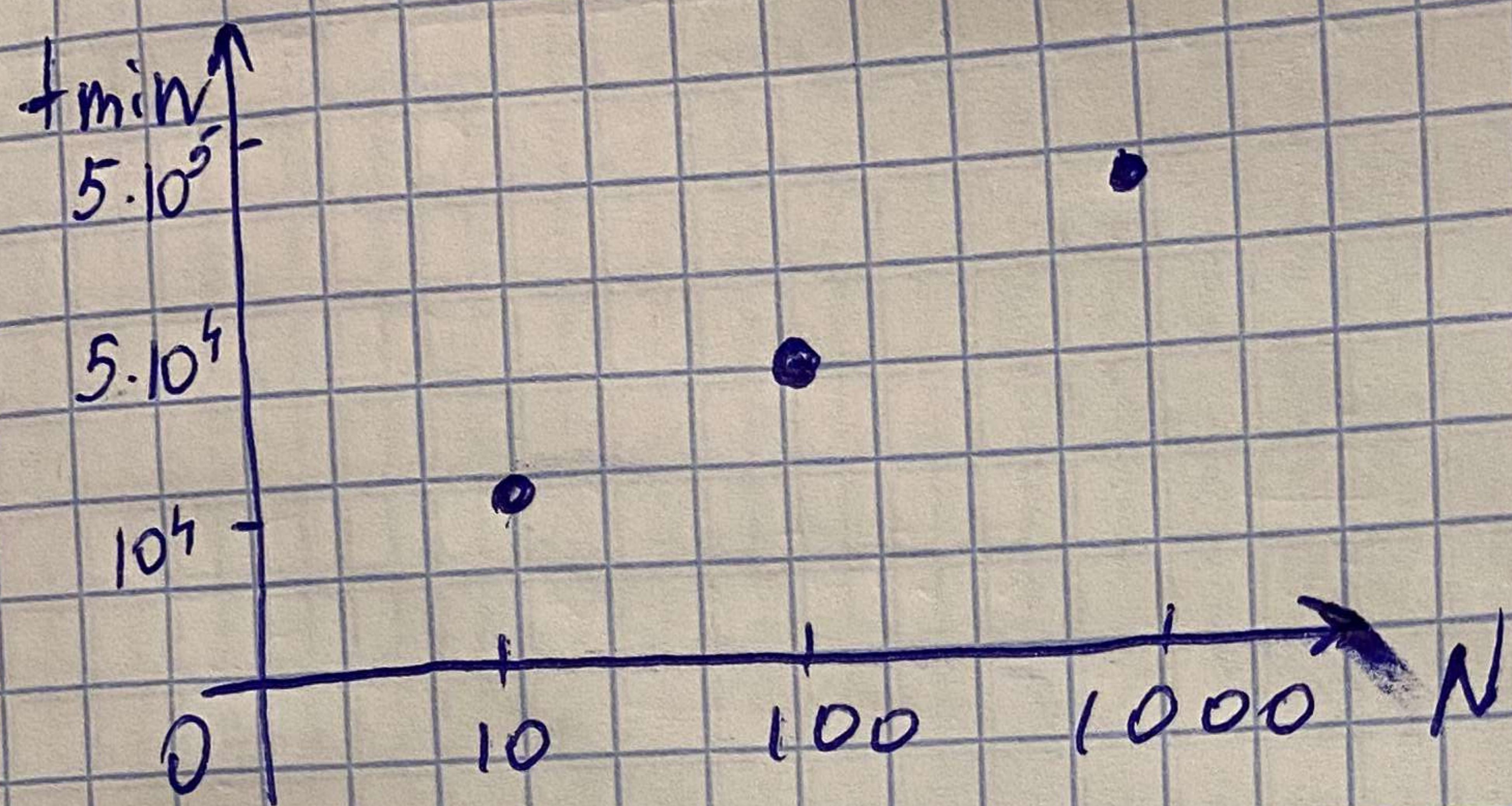
2) $N = 100$

$$N \cdot 512 = 51200$$

3) $N = 1000$

$$N \cdot 512 = 512000$$





показу
линейности

Система
P2P
наем
агентов
регуляторов,
C-S.