

## Лабораторная работа № 2

### Определение размеров малых тел

Цель работы: *Определить размеры малых тел способом рядов.*

Приборы и материалы: *Линейка ученическая, горох, пшено (или круглые бусины, бисер), иголка.*

#### *Ход работы*

1. Положим вплотную 20-30 горошин (пшена) в ряд. Измерим длину ряда  $\ell =$  мм. Определим диаметр одной горошины по формуле:

$$d = \frac{\ell}{N}, \quad (\text{где } N \text{ — число горошин или пшена})$$

2. Определим способом рядов диаметр молекулы золота по фотографии (рис. 202, увеличение 5 миллионов).

$$d_{\text{фот.}} = \frac{\ell}{N}, \quad d_{\text{ист.}} = \frac{d_{\text{фот.}}}{5000000}$$

Примечание: конечное число записать в стандартном виде.

3. Результаты измерений запишем в таблицу

| № опыта         | Число частиц<br>в ряду |  |               |                 |
|-----------------|------------------------|--|---------------|-----------------|
| 1 (горох)       |                        |  |               |                 |
| 2<br>(молекула) |                        |  | На фотографии | Истинный размер |
|                 |                        |  |               |                 |

$$\Delta \ell = \text{ЦД} = 1 \text{ мм}; \quad \Delta d = 0,5 \text{ мм};$$

**Вывод:**

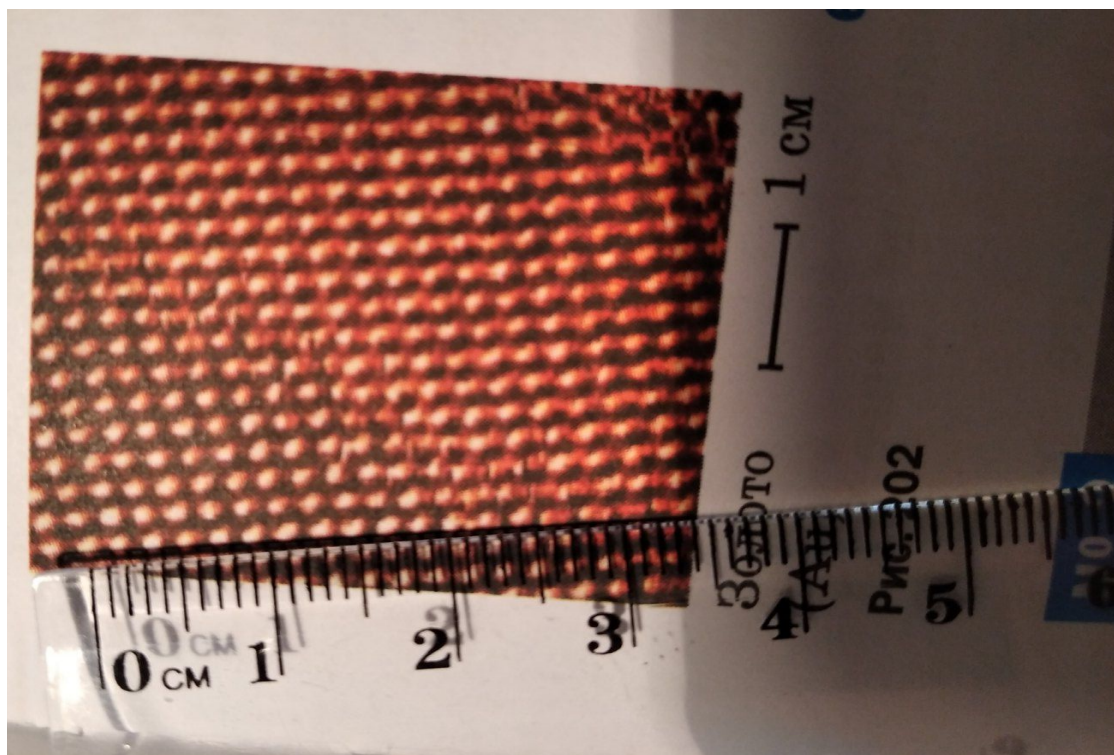


рис.  
202

