**Лабораторная работа Измерение размеров малых тел.**

**Задание 1.** Измерение диаметра шарика

1. В пробирку положите 10-20 шариков.
2. Измерьте линейкой длину получившегося ряда шариков ***L.***
3. Вычислите средний диаметр одного шарика ***d.***
4. Зная цену деления линейки, определите погрешность измерения ***∆L***.
5. Вычислите погрешность, приходящуюся на один шарик ***∆d***.
6. Результаты измерений и вычислений запишите в таблицу.

**Задание 2.** Измерение шага резьбы винта

1. Измерьте длину всей резьбовой части винта ***L***.
2. Подсчитайте количество оборотов резьбы винта ***n***.
3. Вычислите шаг резьбы винта ***d***.
4. Результаты запишите в таблицу.
5. Запишите в таблицу погрешность измерения ***∆L***.
6. Вычислите и запишите погрешность, приходящуюся на один виток ***∆d***.

**Задание 3.** Измерение диаметра зерен пшена

1. Горсть пшена подвиньте вплотную к линейке.
2. Измерьте линейкой длину получившегося ряда зерен ***L***.
3. Подсчитайте количество ***n*** зерен лежащих вдоль линейки.
4. Вычислите средний диаметр одного зернышка ***d***.
5. Результаты запишите в таблицу.
6. Запишите в таблицу погрешность измерения ***∆L***.
7. Вычислите погрешность, приходящуюся на одно зернышко ***∆d***.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *n* | *L, мм* | *d, мм* | *∆L, мм* |  |
| *шарик* |  |  |  |  |  |
| *шаг резьбы болта* |  |  |  |  |  |
| *зернышко пшена* |  |  |  |  |  |

**Задание 4.** Сравните погрешность ∆L с погрешностью ∆d и сделайте вывод.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_