|  |  |
| --- | --- |
| Группа | К работе допущен |
| Студент | Работа выполнена |
| Преподаватель | Отчет принят |

**Рабочий протокол и отчет по  
лабораторной работе №**

1. Цель работы.

2. Задачи, решаемые при выполнении работы.

3. Объект исследования.

4. Метод экспериментального исследования.

5. Рабочие формулы и исходные данные.

6. Измерительные приборы.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *Наименование* | *Тип прибора* | *Используемый диапазон* | *Погрешность прибора* |
| *1* |  |  |  |  |
| *2* |  |  |  |  |
| *3* |  |  |  |  |
| *4* |  |  |  |  |

7. Схема установки (*перечень схем, которые составляют Приложение 1*).

8. Результаты прямых измерений и их обработки (*таблицы, примеры расчетов*).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| , м | , м |  |  |
| 0,22 | 1 | 218 | 207 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Измерение величины | | | | Рассчитанные величины | |
| *x1*, м | x2, м | *t1*, с | *t2*, с | *x1- x2*, м (Y) | , с2 (Z) |
| 1 | 0,15 | 0,40 | 1,3 | 2,4 |  |  |
| 2 | 0,15 | 0,5 | 1,3 | 2,7 |  |  |
| 3 | 0,15 | 0,7 | 1,3 | 3,3 |  |  |
| 4 | 0,15 | 0,9 | 1,3 | 3,7 |  |  |
| 5 | 0,15 | 1,1 | 1,3 | 4,1 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Nпл* | *h,* мм | *h'*, мм | № | *t1*, с | *t2*, с |
| 1 | 218 | 207 | 1 | 1,3 | 4,1 |
| 2 | 1,3 | 4,1 |
| 3 | 1,3 | 4,2 |
| 4 | 1,3 | 4,1 |
| 5 | 1,4 | 4,3 |
| 2 | 227 | 207 | 1 | 0,9 | 2,9 |
| 2 | 0,9 | 2,9 |
| 3 | 0,9 | 3,0 |
| 4 | 0,9 | 2,9 |
| 5 | 0,9 | 2,9 |
| 3 | 236 | 207 | 1 | 0,7 | 2,4 |
| 2 | 0,8 | 2,5 |
| 3 | 0,8 | 2,5 |
| 4 | 0,8 | 2,5 |
| 5 | 0,7 | 2,5 |
| 4 | 247 | 208 | 1 | 0,6 | 2,1 |
| 2 | 0,6 | 2,1 |
| 3 | 0,6 | 2,1 |
| 4 | 0,6 | 2,1 |
| 5 | 0,6 | 2,1 |
| 5 | 256 | 208 | 1 | 0,5 | 1,9 |
| 2 | 0,6 | 1,9 |
| 3 | 0,6 | 1,9 |
| 4 | 0,6 | 1,9 |
| 5 | 0,6 | 1,9 |

9. Расчет результатов косвенных измерений (*таблицы, примеры расчетов*).

10. Расчет погрешностей измерений (*для прямых и косвенных измерений*).

11. Графики (*перечень графиков, которые составляют Приложение 2*).

12. Окончательные результаты.

13. Выводы и анализ результатов работы.

14. Дополнительные задания.

15. Выполнение дополнительных заданий.

16. Замечания преподавателя (*исправления, вызванные замечаниями преподавателя, также помещают в этот пункт*).

|  |  |
| --- | --- |
| ***Примечание:*** | 1. *Пункты 1-6,8-13 Протокола-отчета* ***обязательны*** *для заполнения.* |
|  | 1. *Необходимые исправления выполняют непосредственно в протоколе-отчете.* |
|  | 1. *При ручном построении графиков рекомендуется использовать миллиметровую бумагу.* |
|  | 1. *Приложения 1 и 2 вкладывают в бланк протокола-отчета.* |