**Класс 7 предмет физика Урок \_\_\_\_\_\_\_**

Дата проведения: по плану – «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_ г.,

фактически – «13» апреля 2020\_ г.

**Тема урока: Рычаги в технике, быту и природе. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 10 «Выяснение условия равновесия рычага»**

1. **Запиши дату и тему урока в рабочую тетрадь.**
2. **Основное содержание урока**

2.1.Посмотри видео по ссылке: <https://yandex.ru/video/preview/?filmId=432980135793626699&text=дистанционное%20обучение%20по%20физике%207%20кл%20Рычаги%20в%20технике%2C%20быту%20и%20природе&path=wizard&parent-reqid=1586693703449785-1208828488174373272600290-production-app-host-man-web-yp-29&redircnt=1586693710.1>

**3. Посмотрите видеоролик выполнения лабораторной работы «Выяснение условия равновесия рычага», перейдя по ссылке:** [**https://yandex.ru/video/preview/?filmId=9074848072898290337&text=дистанционное%20обучение%20по%20физике%207%20кл%20Лабораторная%20работа%20№%2010%20«Выяснение%20условия%20равновесия%20рычага»&path=wizard&parent-reqid=1586693815177621-22069911918404379700324-production-app-host-vla-web-yp-87&redircnt=1586693825.1**](https://yandex.ru/video/preview/?filmId=9074848072898290337&text=дистанционное%20обучение%20по%20физике%207%20кл%20Лабораторная%20работа%20№%2010%20)

1. **Оформите лабораторную работу в соответствии с Приложением 1, используя результаты полученные при выполнении работы по ссылке, указанной в п.3.:**
   1. Заполните таблицу,
   2. Выполните задание5,
   3. Сделайте вывод.

**4. Домашнее задание**

Учебник: п.п.59, стр.176-177, устно ответить на вопросы 1-3 на стр.177

Придумайте задачу на изучаемую тему и решите ее.

**Большое спасибо за работу!**

**Приложение 1**

**Дата 15 апреля 2020г. 7 класс**

**ФИ учащегося \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Лабораторная работа № 10**

**Выяснение условия равновесия рычага**

*Цель работы:* Проверить на опыте, при каком соотношении сил и их плеч находится в равновесии. Проверить на опыте правило моментов.

*Приборы и материалы*: рычаг, закрепленный на штативе, набор грузов, динамометр, линейка.

*Правила техники безопасности*

***На столе не должно быть никаких посторонних предметов.***

***Аккуратно обращаться с грузами. Не ронять!***

**Указания к работе:**

1. Определите цену деления динамометра и линейки.

2. Уравновесьте рычаг, вращая гайки на его концах так, чтобы он расположился горизонтально.

**3. Подвесьте два груза на левой части рычага на расстоянии, равном примерно 10 см от оси вращения. Опытным путем установите , на каком расстоянии вправо от оси вращения надо подвесить: а) один груз; б) два груза; в) три груза, чтобы рычаг был в равновесии.**

4. Считая, что каждый груз весит 1 Н, запишите данные и измеренные величины в таблицу.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № опыта | Сила F1, на левой части рычага H | Сила F2, на правой части рычага H | Плечо  ℓ1, м | Плечо ℓ2, м | Момент силы F1  М1,  Н· м | Момент силы F2  М2,  Н·м | Отношение сил и плеч | |
| F1F2 | ℓ1ℓ2 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |

**5. Вычислите числовые значения отношение сил и отношение плеч для каждого из опытов, моменты сил М1 = F1 ·ℓ1, М2 = F2·ℓ2. Запишите результаты в таблицу.**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**6. Сделайте соответствующие вывод.**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**