

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/nauchno-issledovatel'skaya-rabota/332149>

**Тип работы:** Научно-исследовательская работа

**Предмет:** Физика

Оглавление

|                        |    |
|------------------------|----|
| Введение.....          | 3  |
| Основная часть.....    | 4  |
| Заключение.....        | 13 |
| Список литературы..... | 14 |

Введение

На протяжении всей нашей жизни, вокруг нас происходит множество событий и явлений, о которых мы даже не задумываемся. Все они протекают по законам физики. С одним из таких законов я предлагаю ознакомиться вам в этом проекте.

Что такое закон Архимеда? Как проявляется Архимедова сила? В чем ее практическая польза для людей? Ответы именно на эти вопросы я постарался найти.

Данная тема является актуальной, поскольку люди уже на протяжении многих лет ежедневно используют силу Архимеда и будут продолжать ее использовать. Поэтому важно продолжать изучение этого вопроса, чтобы, возможно, открывать новые стороны Архимедовой силы, которые могут людям еще более эффективно ее использовать. Где именно люди используют Архимедову силу? В полете самолетов, в плавание кораблей, в добычи энергии и многом другом.

Целью работы является изучение полезных свойств силы Архимеда, применение полученных знаний в жизненных ситуациях.

Задачи проекта заключаются в изучении научной литературы по изучению силы Архимеда, обобщении и структурировании полученных знаний.

Методы исследования: научно-поисковый, анкетирование, изучение научной литературы.

Основная часть

Прежде чем говорить о силе Архимеда, нужно понять, что это вообще такое — сила.

В повседневной жизни мы часто видим, как физические тела деформируются (меняют форму или размер), ускоряются и тормозят, падают. В общем, чего только с ними не происходит! Причина любых действий или взаимодействий тел — ее величество сила.

Сила — это физическая векторная величина, которая воздействует на данное тело со стороны других тел. Сила измеряется в ньютонах — единице измерения, которую назвали в честь Исаака Ньютона.

Поскольку сила — величина векторная, у нее, помимо модуля, есть направление. От того, куда направлена сила, зависит результат.

Теперь приступим к изучению силы Архимеда. Архимед был гениальным ученым в области физико-математических наук в Древней Греции. Он проживал в третьем веке до нашей эры в Сиракузах.

Прославиться среди современников ему удалось благодаря созданию оборонительных машин, которые могли перевернуть корабль во время боя. Другим его изобретением, «Архимедовым винтом», люди пользуются до сих пор. Он является основополагающей частью современных буровых установок и кухонных комбайнов. Помимо этого все мы пользуемся открытиями, совершенными Архимедом, в области оптики, и математики.

Личность Архимеда окутана множеством историй и легенд. Одни из них серьезные, а другие весьма забавные. В исследовательской работе я решил начать знакомство с Архимедом с одной из таких историй.

Царь Сиракуз засомневался в том, что его корона выполнена из чистого золота и велел Архимеду это проверить. В те времена не было возможности провести химический анализ вещества, как это можно сделать сейчас, поэтому Архимед был в тупике, он не знал, как ему проверить, из чего состоит корона.

Чтобы порассуждать над этим, он решил принять ванну. Какого было его удивление, когда он начал ложиться в полную ванную, а вода начала из нее вытекать. «Эврика!» - закричал Архимед, что на древнегреческом означало «Нашел!». Он предположил, что тело, погружаемое в воду вытесняет объем воды, равный объему тела. Это действительно так. После этого ученый пошел к царю и попросил у него точно такой же кусок золота, какой царь отдал для создания короны. Тогда Архимед погрузил золото и

корону в одинаковые емкости с водой и заметил, что из емкости с короной воды вытекло больше. Это означало, что плотность короны отличается от плотности чистого золота, а значит царь не зря засомневался.

#### Список литературы

1. Физика: Справ. материалы: Учебное пособие для учащихся.
2. А.П. Перышкин. Физика. 7 класс. Москва «Дрофа», 2006 г.
3. Каган В.Ф., Архимед. Краткий очерк о жизни и творчестве, М.-Л., 1951.
4. Лурье С.Я., Архимед, М.-Л., 1945.
5. Сергей Викторович Житомирский. Архимед: Пособие для учащихся. - М.: Просвещение, 1981.
6. Смышляев В.К. О математике и математиках. - Йошкар-Ола: Наука, 1977.

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:*

<https://stuservis.ru/nauchno-issledovatel'skaya-rabota/332149>