

ГБОУ СОШ №619  
Калининского района

**«МНОГОГРАННАЯ РОССИЯ»**  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

**НЕВИДИМОСТЬ КАК НАУЧНОЕ ПРЕДСКАЗАНИЕ В ЛИТЕРАТУРЕ  
(НА ПРИМЕРЕ РОМАНА Г. УЭЛЛСА «ЧЕЛОВЕК-НЕВИДИМКА»)**

**Бутенко Лада**

**5Б**

**Алексеева Н.А.**, учитель литературы, к.п.н.

Санкт–Петербург

2014 год

## **Цель работы –**

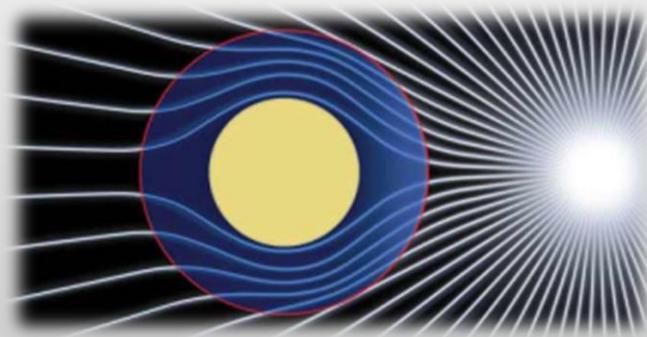
**рассмотреть проблему невидимости как физического явления в литературе, более подробно остановившись на романе Г.Уэллса «Человек-невидимка».**

## **Задачи исследования –**

- определить особенности невидимости как физического явления на основе анализа научной и научно-популярной литературы;**
- разграничить понятия «невидимость» и «лженевидимость»;**
- рассмотреть типы невидимости и найти их примеры в литературе;**
- определить практическую пользу невидимости.**

# Невидимость -

невозможность по каким-либо причинам полностью или частично регистрировать объект в произвольном диапазоне электромагнитных волн.

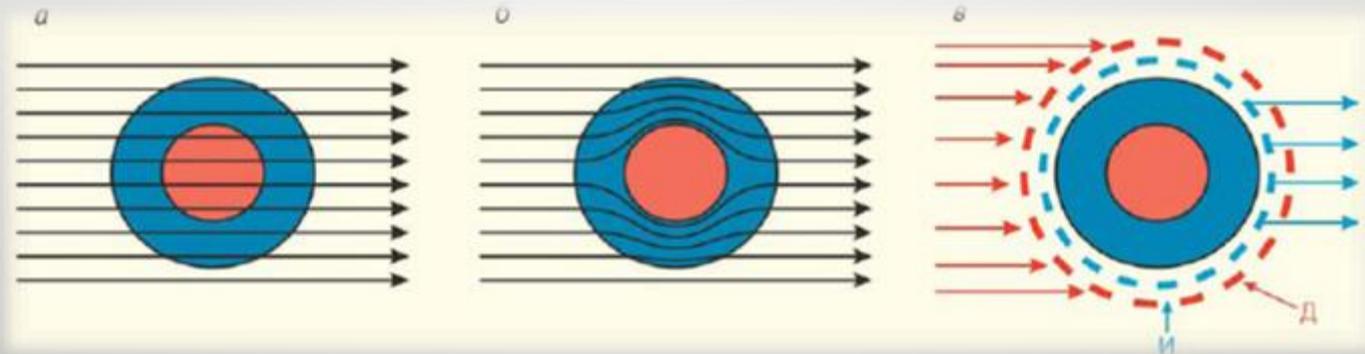


**Невидимость** не следует смешивать с **ложневидимостью** (невозможностью распознавания объекта при его маскировке).



# Типы невидимости

1. Невидимость прозрачности (*а*);
2. Невидимость обтекания (*б*);
3. Активная невидимость (*в*).



# Невидимость в романе Г.Уэллса «Человек-невидимка» -

невидимость прозрачности (излучение проходит через тело героя так же, как через среду в его отсутствие).



## Как герой чувствовал себя, став невидимым?

«Никогда не забуду этого рассвета, не забуду жути, охватившей меня при виде моих рук, словно сделанных из дымчатого стекла и постепенно, по мере наступления дня, становившихся все прозрачнее и тоньше, так что я мог видеть сквозь них все предметы, в беспорядке разбросанные по комнате, хотя и закрывал свои прозрачные веки. Тело моё сделалось как бы стеклянным. Кости и артерии постепенно бледнели, исчезали: последними исчезли тонкие нити нервов. Я скрипел зубами, но выдержал до конца.... И вот остались только мертвенно-белые кончики ногтей и бурое пятно какой-то кислоты на пальце».

# Научные эксперименты, подтверждающие возможность невидимости человека

- Опыты немецкого анатома В. Шпальтегольца (1900 г.)
- Опыты с животными учеными из тexasского университета (2000 г.)



# Выводы

- существует три типа невидимости в физике, в то время, как в литературе можно выделить только два типа невидимости как физического явления (прозрачности и обтекания);
- в некоторых произведениях (например, романе Уэллса «Человек-невидимка») невидимость действительно можно рассматривать как научное предсказание, которое, возможно, когда-нибудь будет реализовано с точки зрения науки;
- рассматривая проблему невидимости в художественной литературе, необходимо помнить и о невидимости с точки зрения явлений физики, медицины, социологии и психологии.

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- <http://sokrytoe.net/7085-vozmozhno-li-sozdat-cheloveka-nevidimku.html>;
- <http://technosci.net/news/2013-06-22-5409>;
- <http://lenta.ru/articles/2008/08/11/cloak/>;
- <http://primus-web.in.ua>;
- <http://vodvore.net/>.

**Спасибо за внимание!**

