**Введение.**

Солнце - единственная звезда Солнечной системы. Благодаря лучам Солнца вообще может существовать жизнь на нашей планете. Уже долгие годы учёные изучают его, но следить за ходом развития Солнца проблематично. Однако, можно попробовать создать искусственное солнце, учитывая все процессы, происходящие в самой звезде. В своей работе я хотел бы создать компьютерную модель Солнца, вместе со всеми процессами, и пронаблюдать за дальнейшим развитием "звезды".

Данная тема достаточно **актуальна**, т.к. до сих пор немалая часть наших знаний о Солнце теоретические. Мы не можем с ходу предсказать жизненный цикл Солнца, но с помощью компьютерной модели у нас будет "своё" Солнце. Зная процессы, происходящие в Солнце, можно воспроизвести их на компьютере и изучить дальнейший жизненный цикл Солнца.

**Проблема** исследования заключается в неподтвержденности данных. Очень многая информация, полученная из различных формул, не может быть окончательно доказана или опровергнута опытным путём.

**Задачи:**- изучить процессы, происходящие в звёздах (и в Солнце в частности), их жизненный цикл  
- создать компьютерную модель Солнца согласно всем известным формулам и процессам  
- исследовать ход жизни звезды и последствия действия различных процессов

Данная работа рассчитана как на учеников старших классов, так и на профессиональных любителей астрофизики. Работа будет состоять из введения, теоретической и практической частей, заключения и списка литературы. В теоретической части я проанализирую все процессы в Солнце, предположу дальнейшую судьбу звезды. В практической части создам модель Солнца, показывающую жизненный цикл Солнца.

**Источники:**  
[http://n-t.ru/tp/ie/ts.htm](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fn-t.ru%2Ftp%2Fie%2Fts.htm)  
[http://www.myshared.ru/slide/725338/](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fwww.myshared.ru%2Fslide%2F725338%2F)