

Городская научно-практическая конференция
для младших школьников
«АСТРОКОСМОС»

Практическая работа

**Влияние солнечной активности на магнитное
поле Земли**

Выполнил:

Российская Вилина, 4 класс, объединение
«Астрономия», МАУ ДО
Дом детского творчества г.о. Звенигород

Руководитель:

Вибе Анжелика Анатольевна,
педагог дополнительного образования, МАУ
ДО Дом детского творчества г.о. Звенигород

Звенигород, 2014

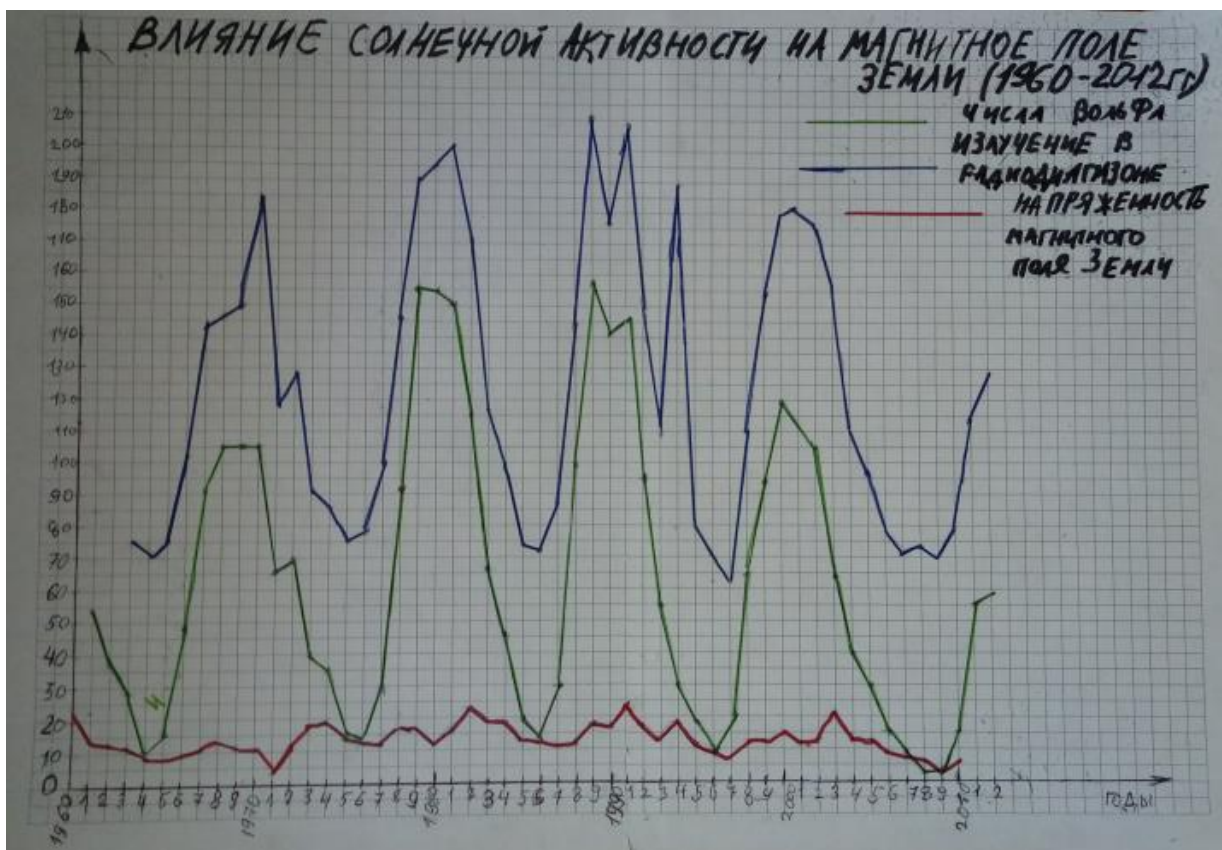
Цель работы — выяснить влияние солнечной активности на магнитное поле Земли по радиоизлучению Солнца и по количеству солнечных пятен.

Солнечная активность — это изменения глобального магнитного поля Солнца, которые проявляются в виде многочисленных солнечных пятен, солнечных вспышек, изменений излучения Солнца в различных диапазонах ЭМС, изменений солнечного ветра и др.

В данной работе мы хотели наглядно показать, что изменения магнитного поля Солнца влияют на магнитное поле Земли. Для этого мы сравнили данные активности Солнца (это числа Вольфа и интенсивность излучения Солнца в радиодиапазоне) и данные напряжённости магнитного поля Земли в период с 1960-го года по 2013-й год.

Графики

Построили график «Солнечная активность по числам Вольфа с 1960-го по 2013-й год». Данные Королевской Бельгийской обсерватории. Это **красная** линия. Построили график «Интенсивность солнечного излучения в радиодиапазоне с 1963-го по 2013-й год». Данные НАСА. Это **зелёная** линия. Построили график «Напряжённость магнитного поля Земли с 1960-го по 2011-й год». Данные НАСА. Это **синяя** линия.



Результат

Все три кривые на графике ведут себя примерно одинаково, то есть, если уменьшается (или увеличивается) количество пятен на Солнце, также уменьшается (или увеличивается) радиоизлучение Солнца, вследствие чего уменьшается или увеличивается напряжённость магнитного поля Земли.

Вывод

Активность Солнца действительно влияет на магнитное поле Земли.

Список литературы и источников

1. Солнечная система / Ред.-сост. В.Г. Сурдин. — М., ФИЗМАТЛИТ, 2008. — 400 с. — (Астрономия и астрофизика).
2. Энциклопедия для детей. Т. 8. Астрономия. / Глав. ред. М.Д. Аксёнова. — М.: Аванта+, 1997. — 688 с.: ил.