



# Солнце

## Солнечная активность

### и её влияние на здоровье человека

# Цели и задачи работы:

1) Расширить понятия и знания о Солнце, космическом явлении солнечной активности и солнечно-земных связях.

- 2) Углубить знания о солнечной активности, рассмотрев:
- - различные формы проявлений солнечной активности: коронарные дыры и коронарные конденсации, солнечные пятна, факельные поля, флоккулы, протуберанцы, хромосферные вспышки, солнечный ветер.
- - физические процессы взаимодействия солнечной плазмы и магнитных полей, обуславливающие возникновение вышеперечисленных проявлений солнечной активности;
- - цикличность солнечной активности.

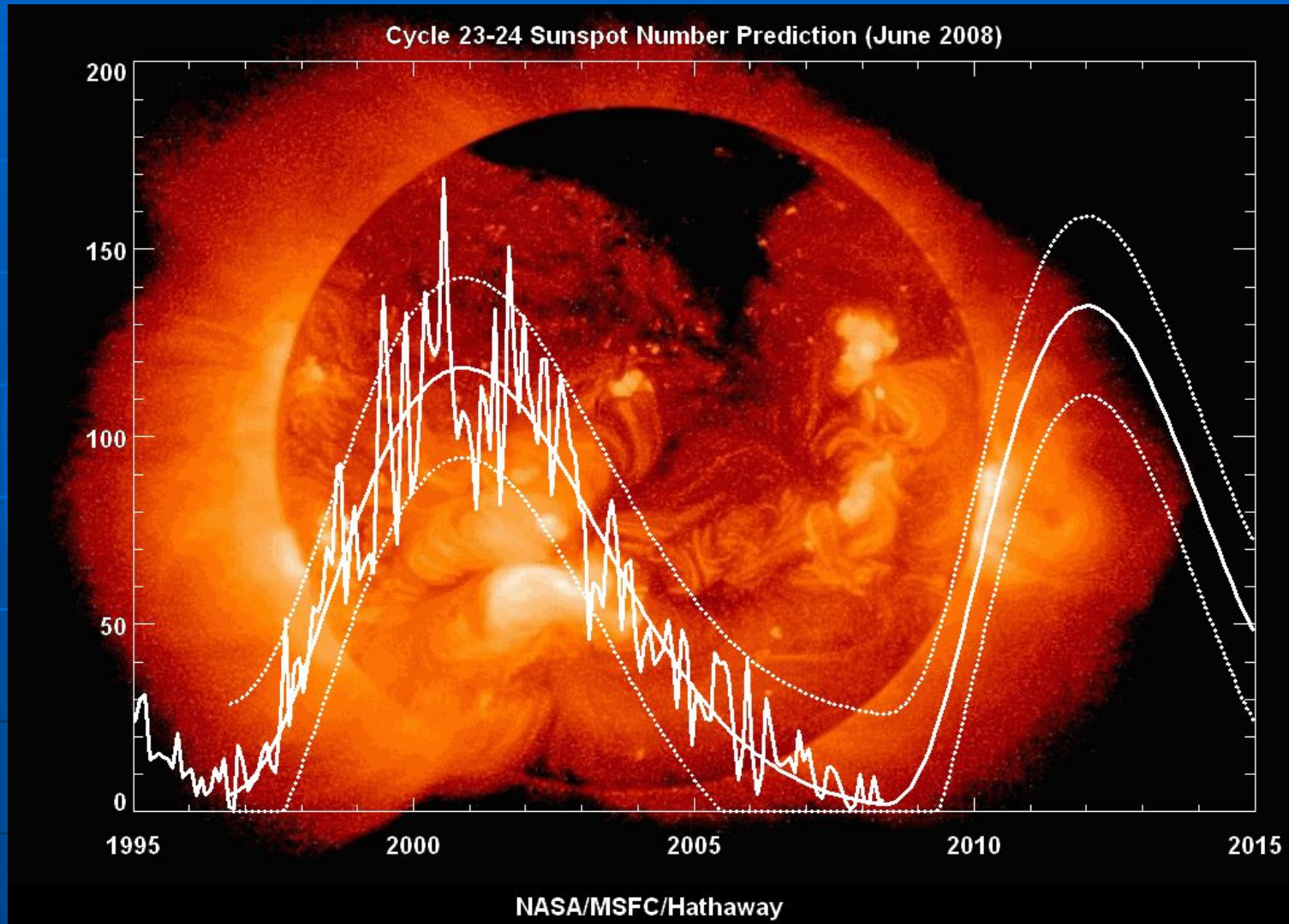
## **Общие сведения о Солнце**

- **Солнце – центральное тело Солнечной системы – представляет собой раскалённый плазменный шар**
- **Солнце – ближайшая к Земле звезда. Свет от неё до нас доходит за 8,3 мин.**
- **Его масса в 333000 раз больше массы Земли и в 750 раз больше массы всех планет, вместе взятых.**

# "СОЛНЕЧНАЯ АКТИВНОСТЬ"

**Солнечной  
активностью  
называется комплекс  
нестационарных  
образований в  
атмосфере Солнца.**

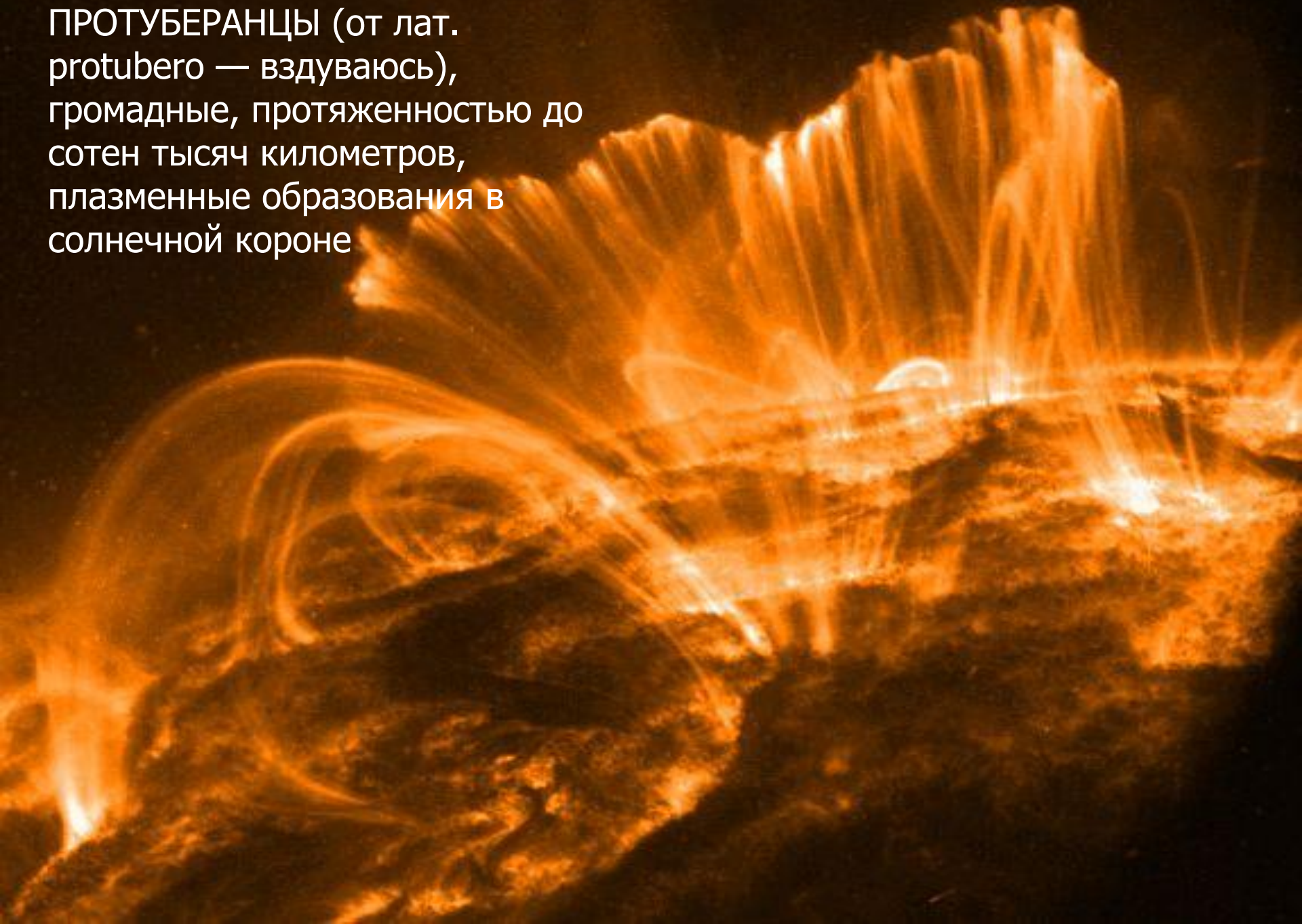
# Солнечная активность



**Пятна, факелы, протуберанцы, хромосферные  
вспышки – все это проявление  
солнечной активности.**

***С повышением активности число этих  
образований на Солнце становится  
больше.***

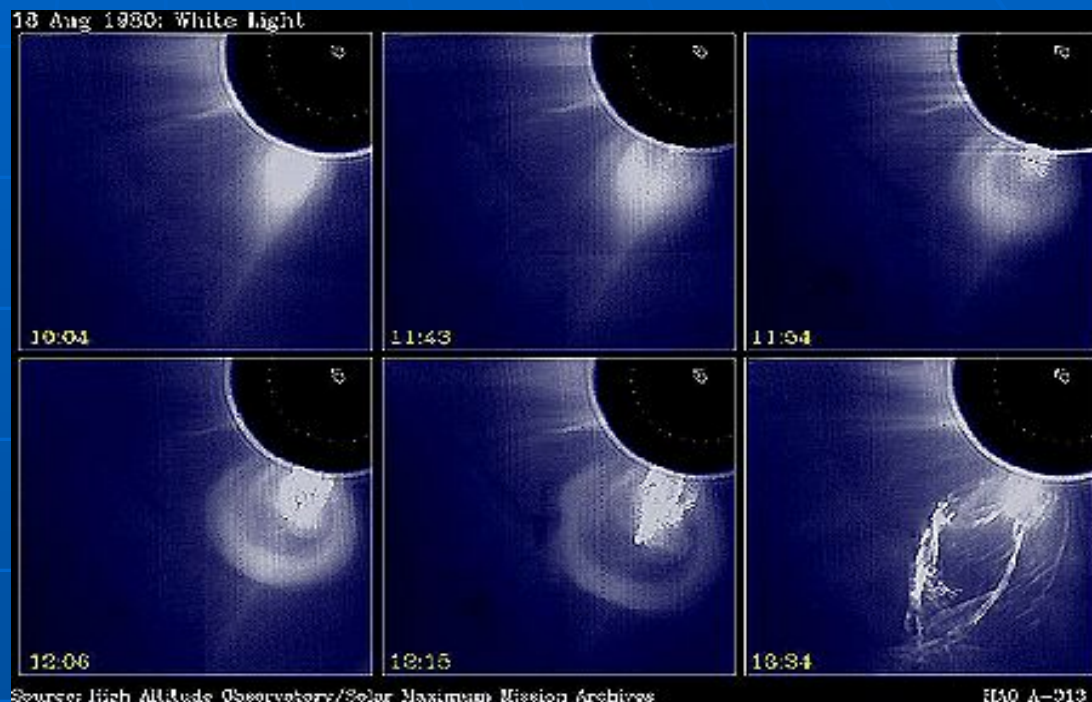
ПРОТУБЕРАНЦЫ (от лат.  
protuberо — вздуваюсь),  
громатные, протяженностью до  
сотен тысяч километров,  
плазменные образования в  
солнечной короне





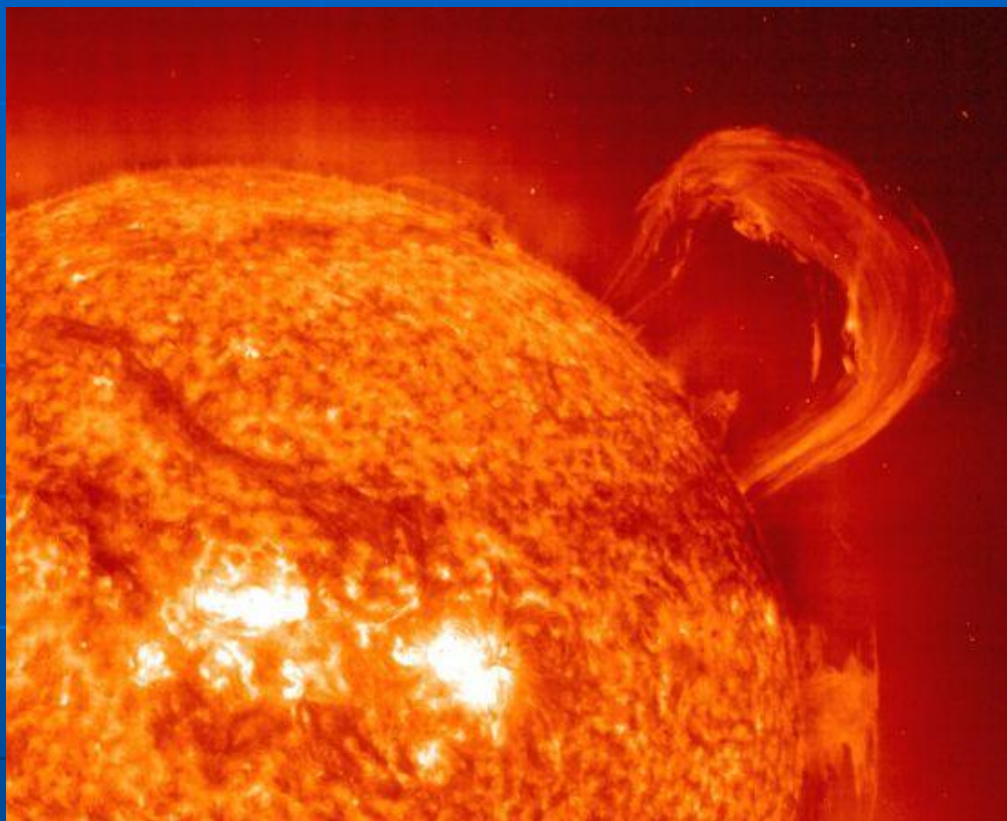
# Развитие протуберанца

Такие газовые образования в течение нескольких дней могут иметь вид спокойного облака, или длинной струи дыма, или арки. Но затем они переходят в фазу бурного развития, когда возникают вихревые вращения всего протуберанца или поднимается одно из колен арки. Эти перестройки осуществляются быстро - в течение нескольких минут. Происходит как бы замедленный взрыв.



Яркость его увеличивается, а потом сразу же ослабевает. Достигая кульминационной высоты, такой протуберанец начинает распадаться - от него отделяются узлы и струи, которые почти отвесно падают вниз на поверхность Солнца. Весь процесс развития взрывного протуберанца продолжается не больше получаса, после чего все признаки его существования исчезают.

# Самое впечатляющее зрелище



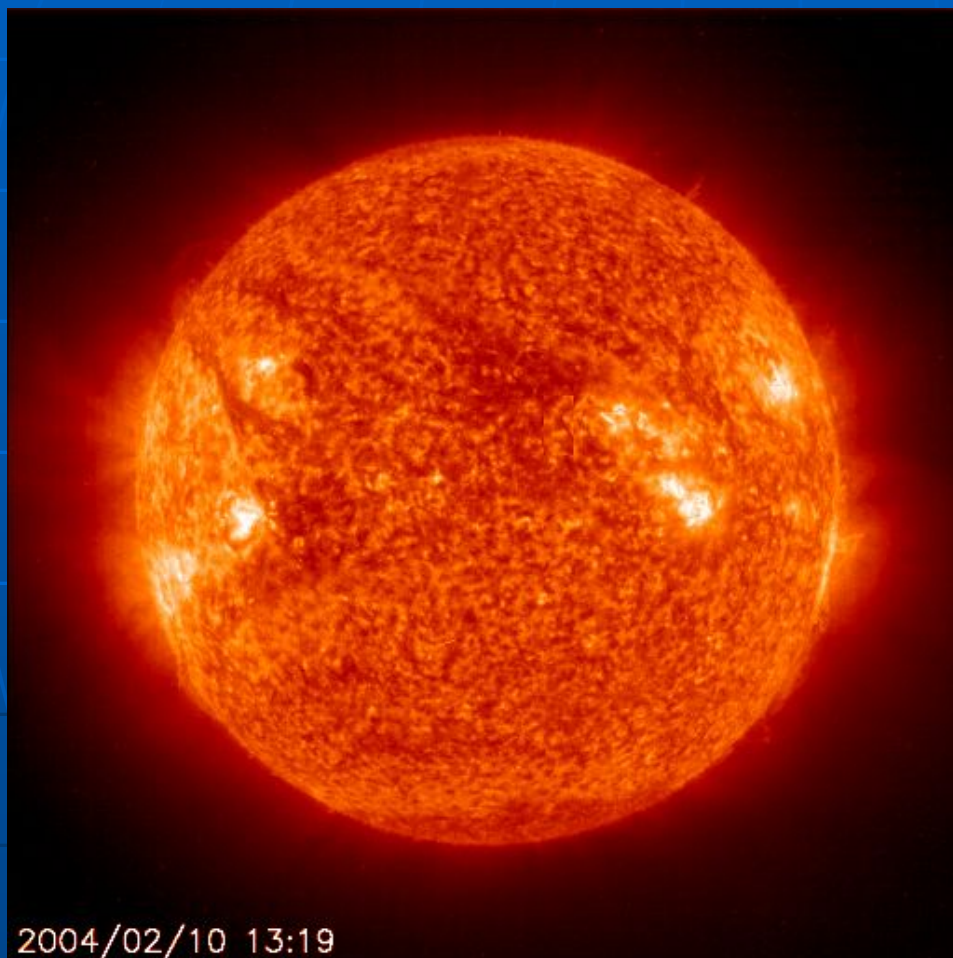
*Наблюдаются протуберанцы, для которых характерны очень быстрые движения и выбросы в корону Солнца, влияющие на жизнь землян*

**Наиболее удобное наблюдение  
Солнца с Земли,  
можно лицезреть в момент  
солнечного затмения. Именно в этот  
момент даже невооруженным глазом  
видна активность нашего светила.**



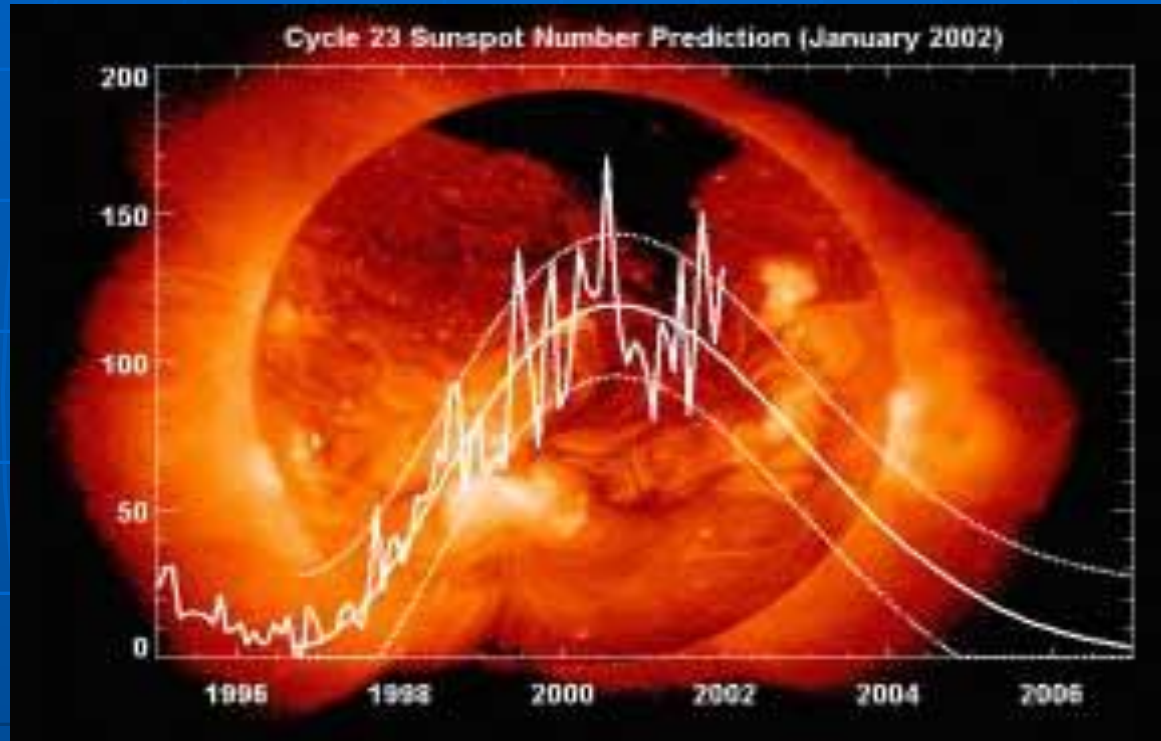
# Самое таинственное явление

*Пятна  
на Солнце*



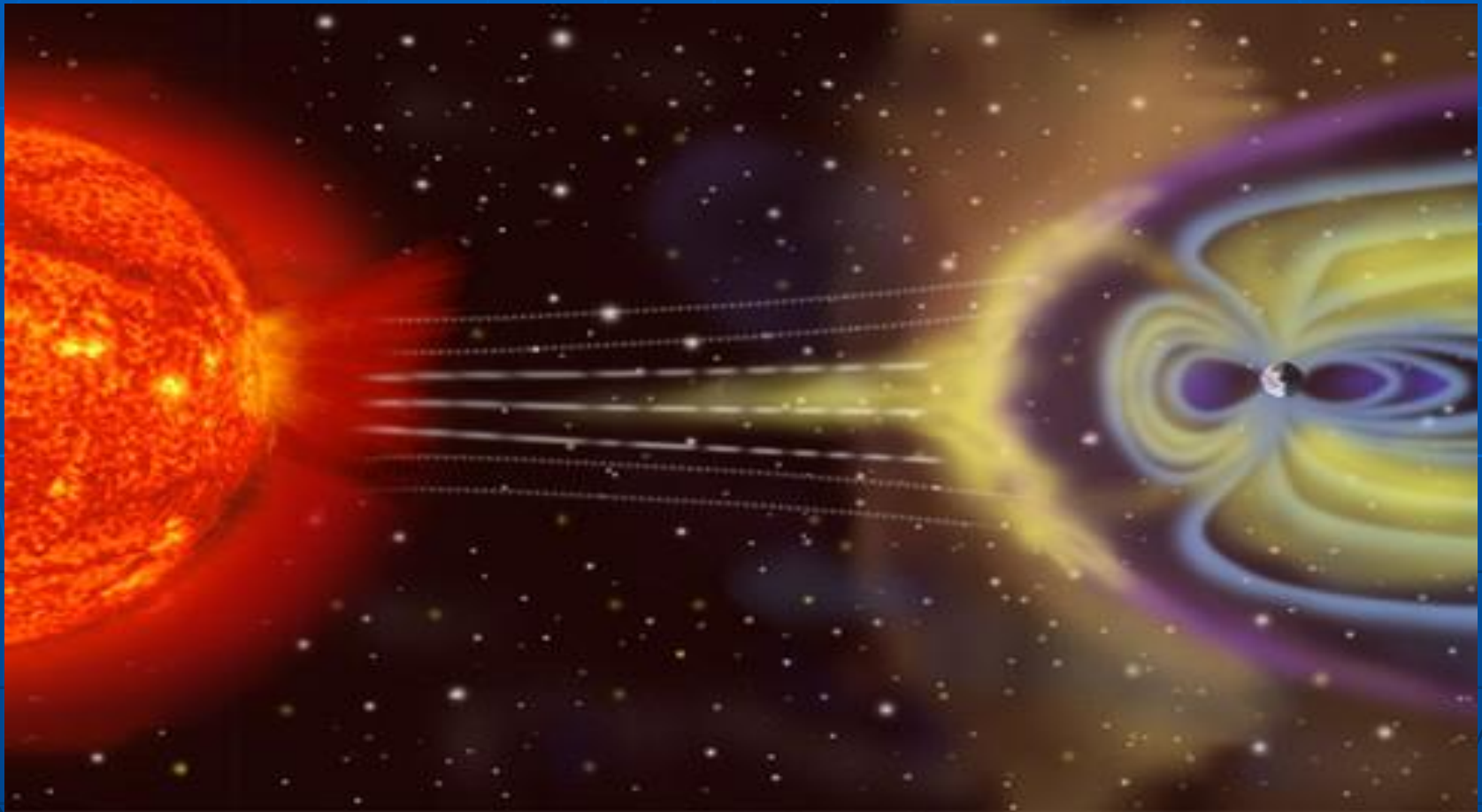
2004/02/10 13:19

# Самое необычное явление



**Двойной пик солнечной активности, наблюдавшийся, первая вспышка которого произошла в 2000 г., а вторая – в 2002 г.**

# Влияние солнечной активности на Землю



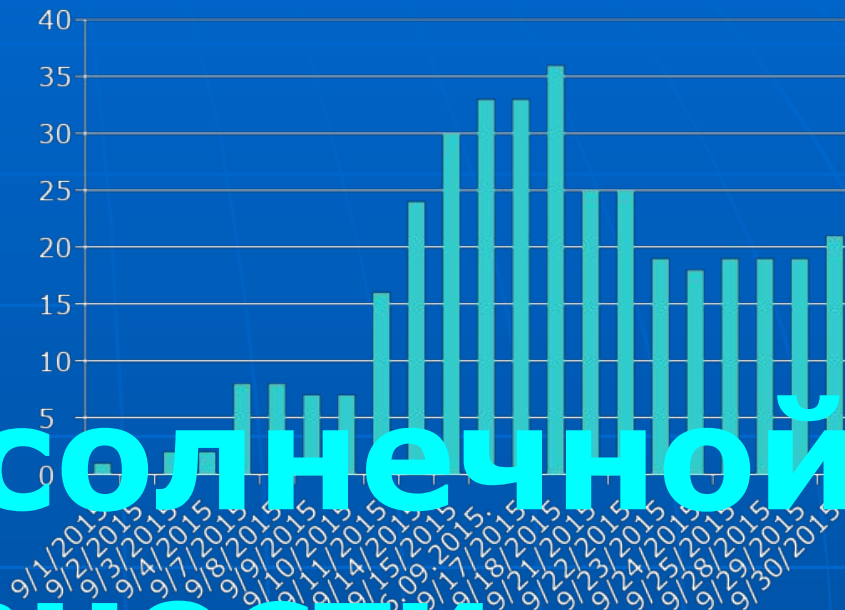
| даты       | заболеваемость (уч-ся) | даты       | заболеваемость (уч-ся) |
|------------|------------------------|------------|------------------------|
| 01.09.2015 | 1                      | 02.11.2015 | 7                      |
| 02.09.2015 | 2                      | 03.11.2015 | 8                      |
| 03.09.2015 | 2                      | 09.11.2015 | 15                     |
| 04.09.2015 | 2                      | 10.11.2015 | 25                     |
| 07.09.2015 | 8                      | 11.11.2015 | 28                     |
| 08.09.2015 | 8                      | 12.11.2015 | 8                      |
| 09.09.2015 | 7                      | 13.11.2015 | 22                     |
| 10.09.2015 | 7                      | 16.11.2015 | 28                     |
| 11.09.2015 | 16                     | 17.11.2015 | 27                     |
| 14.09.2015 | 24                     | 18.11.2015 | 37                     |
| 15.09.2015 | 30                     | 19.11.2015 | 40                     |
| 16.09.2015 | 33                     | 20.11.2015 | 41                     |
| 17.09.2015 | 33                     | 23.11.2015 | 41                     |
| 18.09.2015 | 36                     | 24.11.2015 | 41                     |
| 21.09.2015 | 25                     | 25.11.2015 | 33                     |
| 22.09.2015 | 25                     | 26.11.2015 | 31                     |
| 23.09.2015 | 19                     | 27.11.2015 | 31                     |
| 24.09.2015 | 18                     | 30.11.2015 | 18                     |
| 25.09.2015 | 19                     | 01.12.2015 | 26                     |
| 28.09.2015 | 21                     | 02.12.2015 | 27                     |
| 29.09.2015 | 19                     | 03.12.2015 | 22                     |
| 30.09.2015 | 21                     | 04.12.2015 | 25                     |
| 01.10.2015 | 24                     | 07.12.2015 | 26                     |
| 02.10.2015 | 24                     | 08.12.2015 | 24                     |
| 05.10.2015 | 12                     | 09.12.2015 | 22                     |
| 06.10.2015 | 13                     | 10.12.2015 | 22                     |
| 07.10.2015 | 16                     | 11.12.2015 | 22                     |
| 08.10.2015 | 18                     | 14.12.2015 | 10                     |
| 09.10.2015 | 16                     | 15.12.2015 | 8                      |
| 12.10.2015 | 18                     | 16.12.2015 | 9                      |
| 13.10.2015 | 18                     | 17.12.2015 | 7                      |
| 14.10.2015 | 22                     | 18.12.2015 | 9                      |
| 15.10.2015 | 22                     | 21.12.2015 | 8                      |
| 16.10.2015 | 28                     | 22.12.2015 | 8                      |
|            |                        | 23.12.2015 | 10                     |
|            |                        | 24.12.2015 | 9                      |
|            |                        | 25.12.2015 | 7                      |

# Сентябрь

## Графики солнечной активности

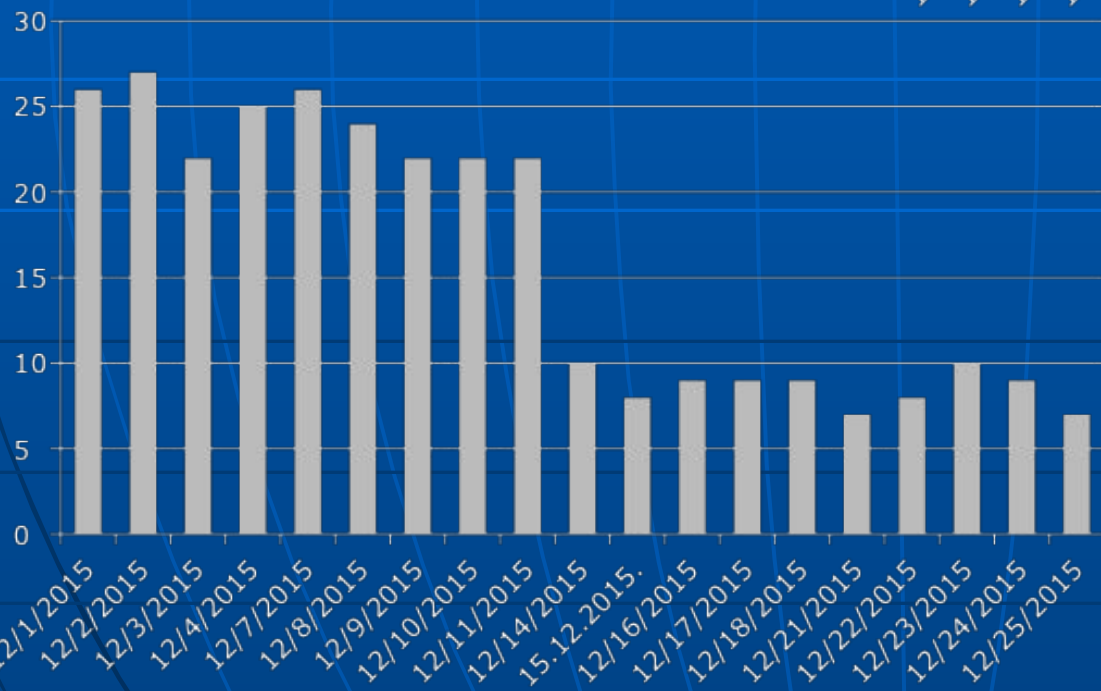
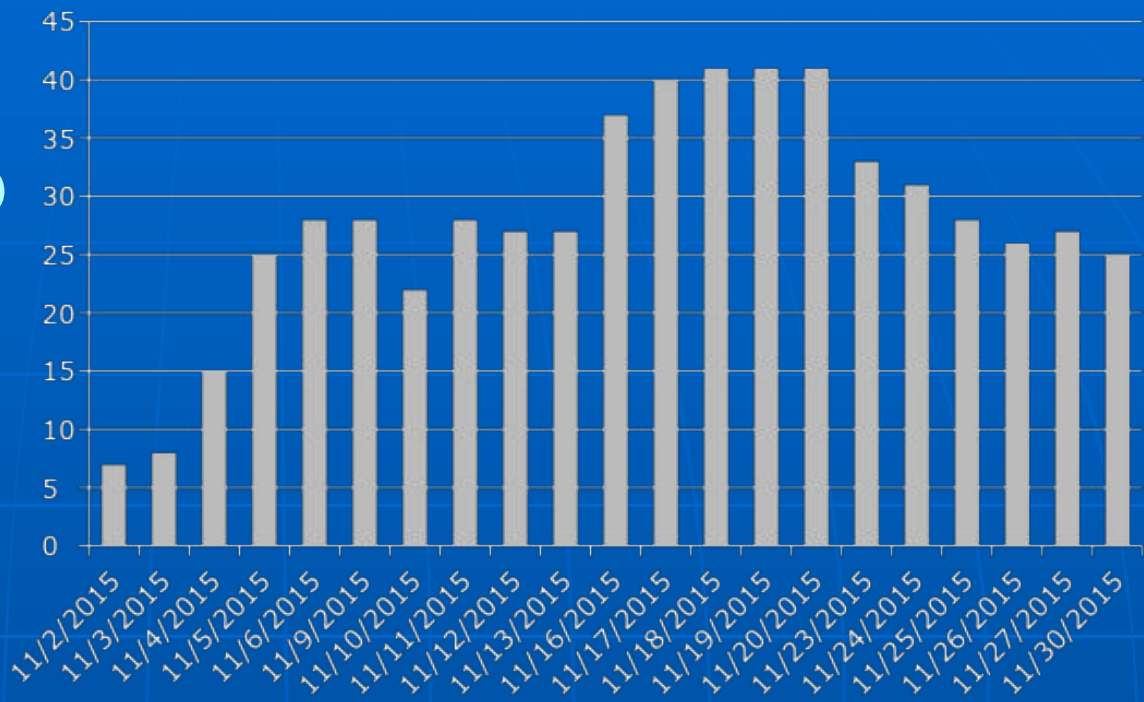
### активности

# Октябрь





# Ноябрь



# Декабрь

# Выводы:

**Солнце** – это основной источник энергии на земле и первопричина, создавшая большинство других энергетических ресурсов нашей планеты, таких, как запасы каменного угля, нефти, газа, энергии ветра и падающей воды, электрической энергии и т.д.

Несомненно, солнце имеет большое влияние на нашу жизнь и здоровье. В ходе работы я сравнила таблицу заболеваемости учащихся с графиком солнечной активности. В итоге выяснилось, что увеличение заболеваемости пришлось на пики солнечной активности.