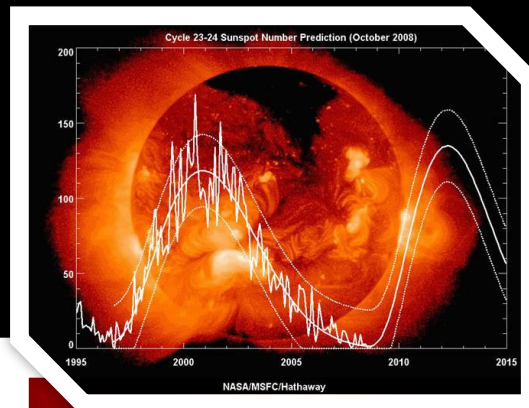


СОЛНЕЧНАЯ АКТИВНОСТЬ

Ъ

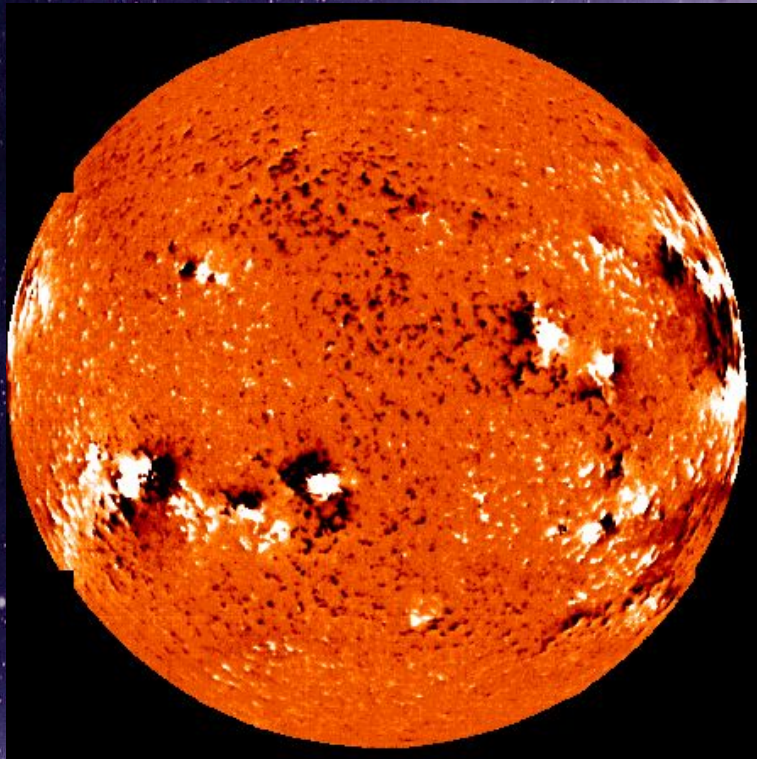




Солнечная активность — комплекс явлений и процессов, связанных с образованием и распадом в солнечной атмосфере сильных магнитных полей.



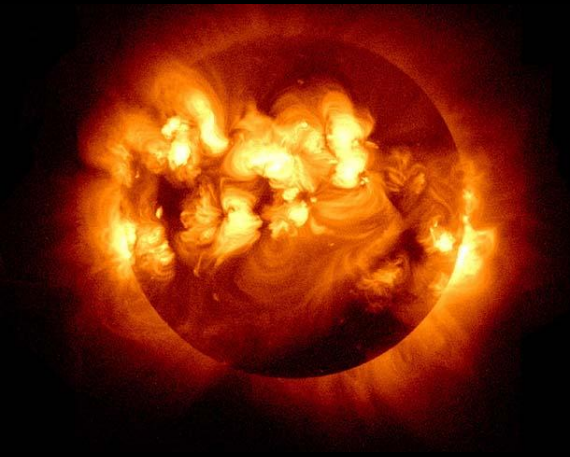
ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ



Первые сообщения о пятнах на Солнце относятся к наблюдениям 80 г. до н. э. в Китае, первые рисунки относятся к 1128 г.

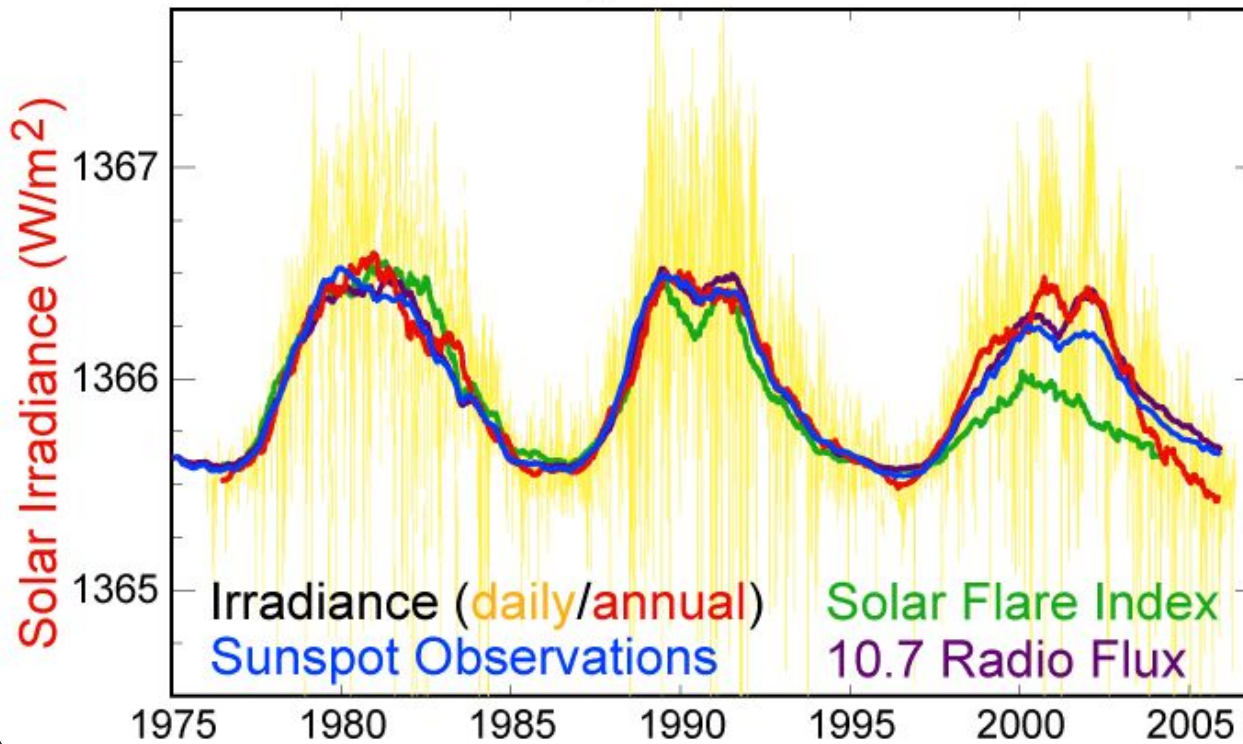
В 1610г. астрономы начали использовать телескоп для наблюдения Солнца

ΤΕΛΕΣΚΟΠ



ПОСЛЕДНИЕ 30 ЛЕТ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ

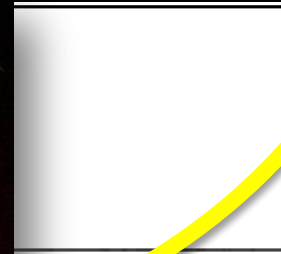
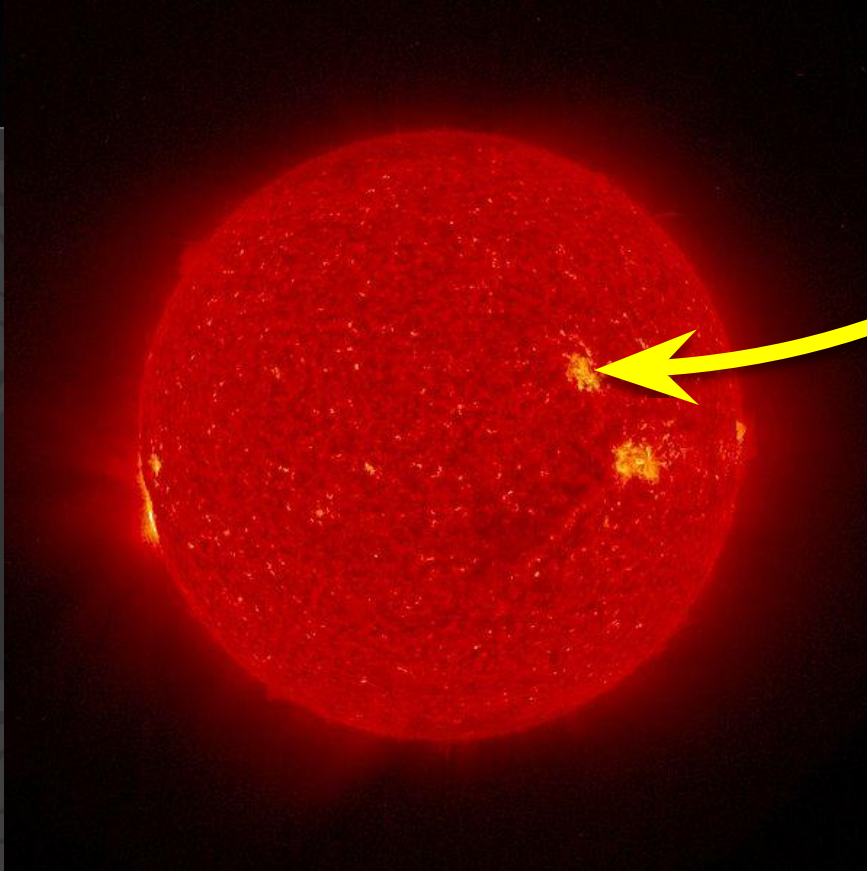
Solar Cycle Variations



1975 1980 1985 1990 1995 2000 2005

Irradiance (daily/annual) Sunspot Observations Solar Flare Index 10.7 Radio Flux

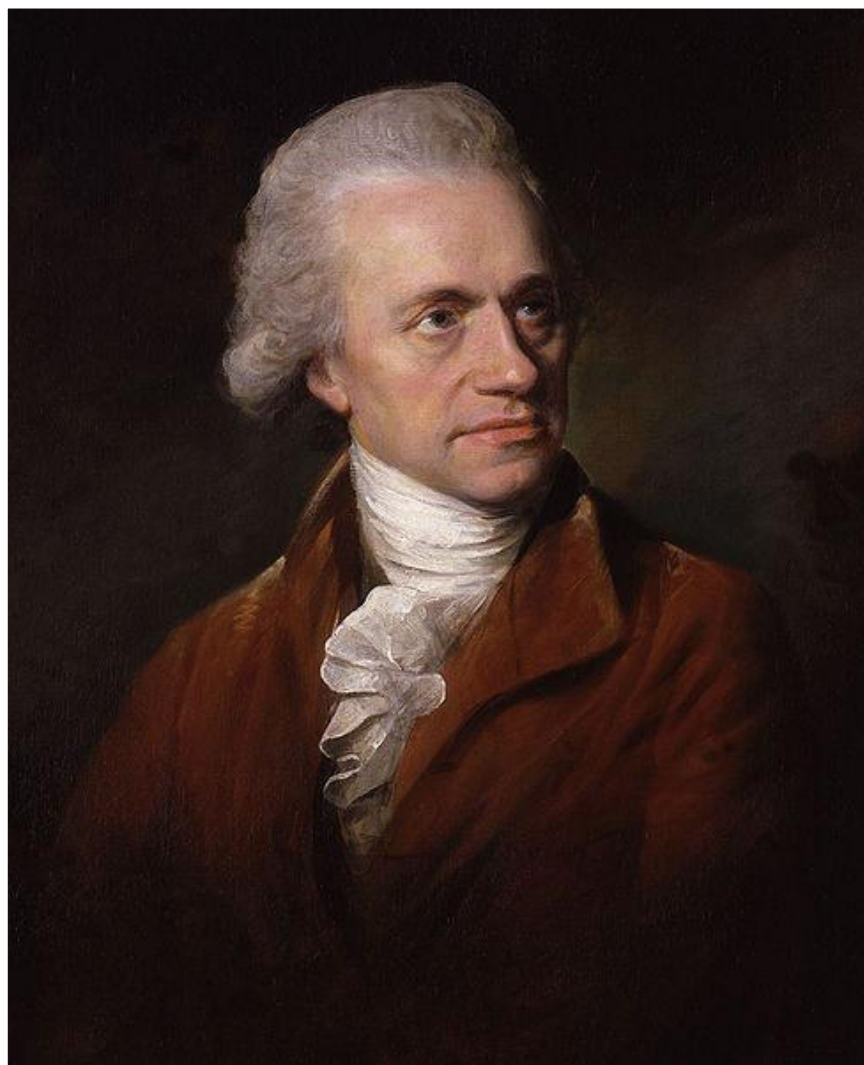
В 1845 г. профессора Д.Генри и С.Александр наблюдали солнце с помощью термометра и определили, что пятна излучают меньше радиации по сравнению с окружающими областями солнца. Позже было определено излучение выше среднего в областях **факул**.



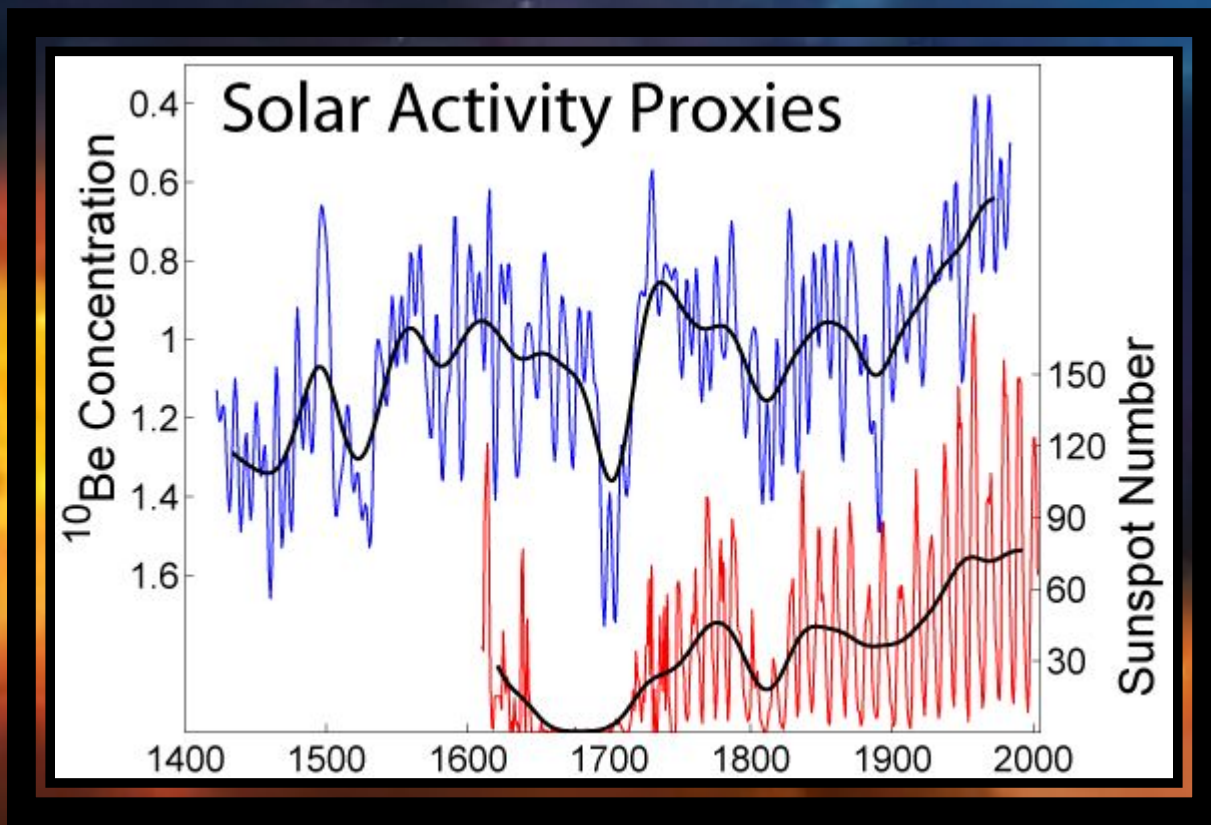
Связь изменений *СА* и климата
Земли исследуется начиная с 1900
года. Ч. Г. Аббот из
Смитсоновской обсерватории



УИЛЪЯМ ГЕРШЕЛЪ



**ГРАФИК, ДЕМОНИСТРИРУЮЩИЙ ПОКАЗАТЕЛИ
СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ
ЧИСЛО ПЯТЕН И КОСМОГЕННОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ ИЗОТОПОВ**



**ИСКУССТВЕННЫЙ СПУТНИК ЗЕМЛИ (ИСЗ) — КОСМИЧЕСКИЙ
ЛЕТАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ, ВРАЩАЮЩИЙСЯ
ВОКРУГ ЗЕМЛИ ПО ГЕОЦЕНТРИЧЕСКОЙ ОРБИТЕ.**



Орбитальные обсерватории «Нимбус 7», запущенная 25 октября 1978 года, и «Солнечный максимум», запущенная 14 февраля 1980 года, определили, что благодаря ярким областям вокруг пятен, общий эффект заключается в увеличении яркости



КОЛИЧЕСТВО СОЛНЕЧНЫХ ПЯТЕН
ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ ЧИСЛА ВОЛЬФА,
КОТОРОЕ ИЗВЕСТНО ТАКЖЕ КАК ЦЮРИХСКОЕ
ЧИСЛО.

$$W = K(M + 10N),$$

ГДЕ

W — ЧИСЛО ВОЛЬФА; F — КОЛИЧЕСТВО
НАБЛЮДАЕМЫХ ПЯТЕН; G — КОЛИЧЕСТВО
НАБЛЮДАЕМЫХ ГРУПП ПЯТЕН; K —
НОРМИРОВОЧНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ.

Изменения солнечной активности с приблизительной датировкой

| Название периода | Начало | Завершение |
|---------------------------|--------|------------|
| Минимум Оорта | 1040 | 1080 |
| Средневековый Максимум | 1100 | 1250 |
| Минимум Вольфа | 1280 | 1350 |
| Минимум Шпёрера | 1450 | 1550 |
| Минимум Маундера | 1645 | 1715 |
| Минимум Дальтона | 1790 | 1820 |
| Современный Максимум | 1950 | 2008 |
| Современный Минимум | 2008 | (сейчас) |