

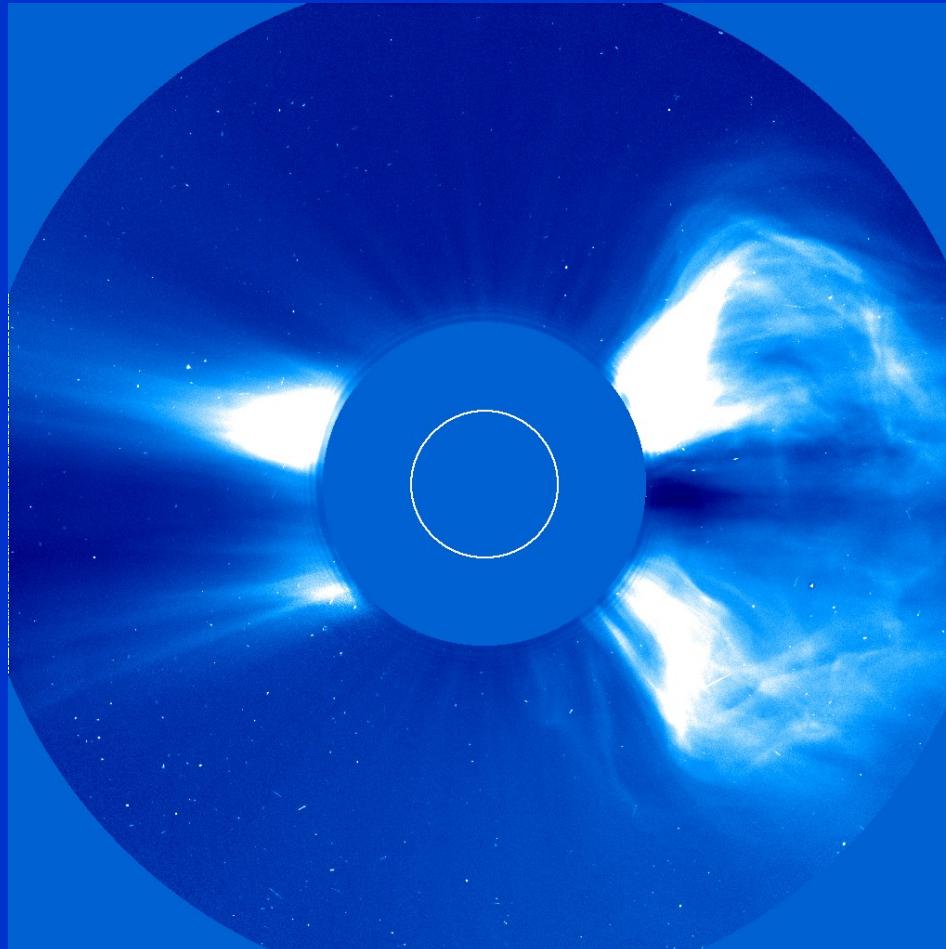
# Изхвърляне на коронална маса от Слънцето

Coronal Mass Ejection (CME)

н.с. Костадинка Колева  
Институт по Астрономия, БАН

*София, 3 Ноември 2005*

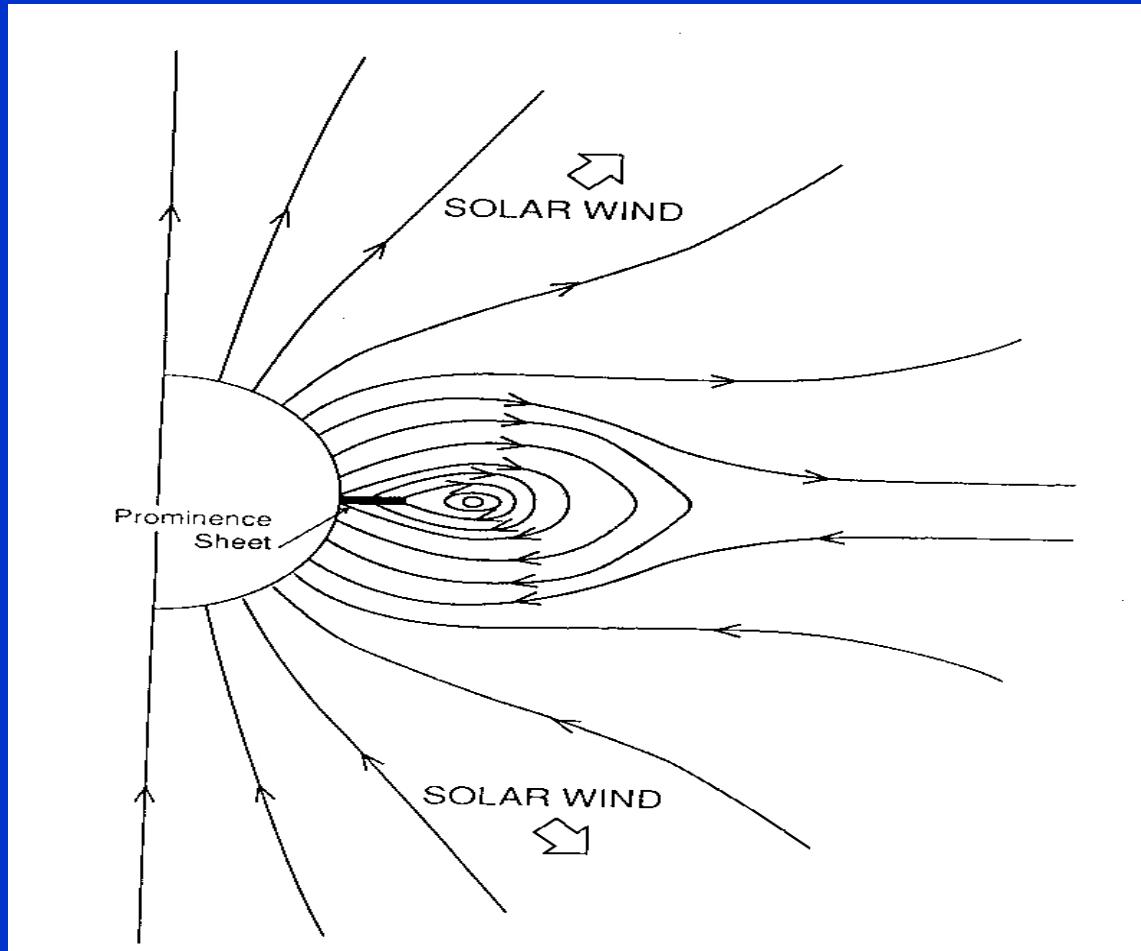
# Изхвърляне на коронална маса от Слънцето Coronal Mass Ejections (CME)



# ИСТОРИЯ И НАБЛЮДЕНИЯ

- Първа фотография - 1860 г. (ПСЗ)
- За първи път СМЕ са идентифицирани в началото на 70-те години:
  - OSO7 (1973 )
  - Skylab (1973 - 74)
  - SMM (1980 - 89)
  - SOHO (1995)

# КОРОНАЛЕН ШЛЕМОВИДЕН СТРИМЕР





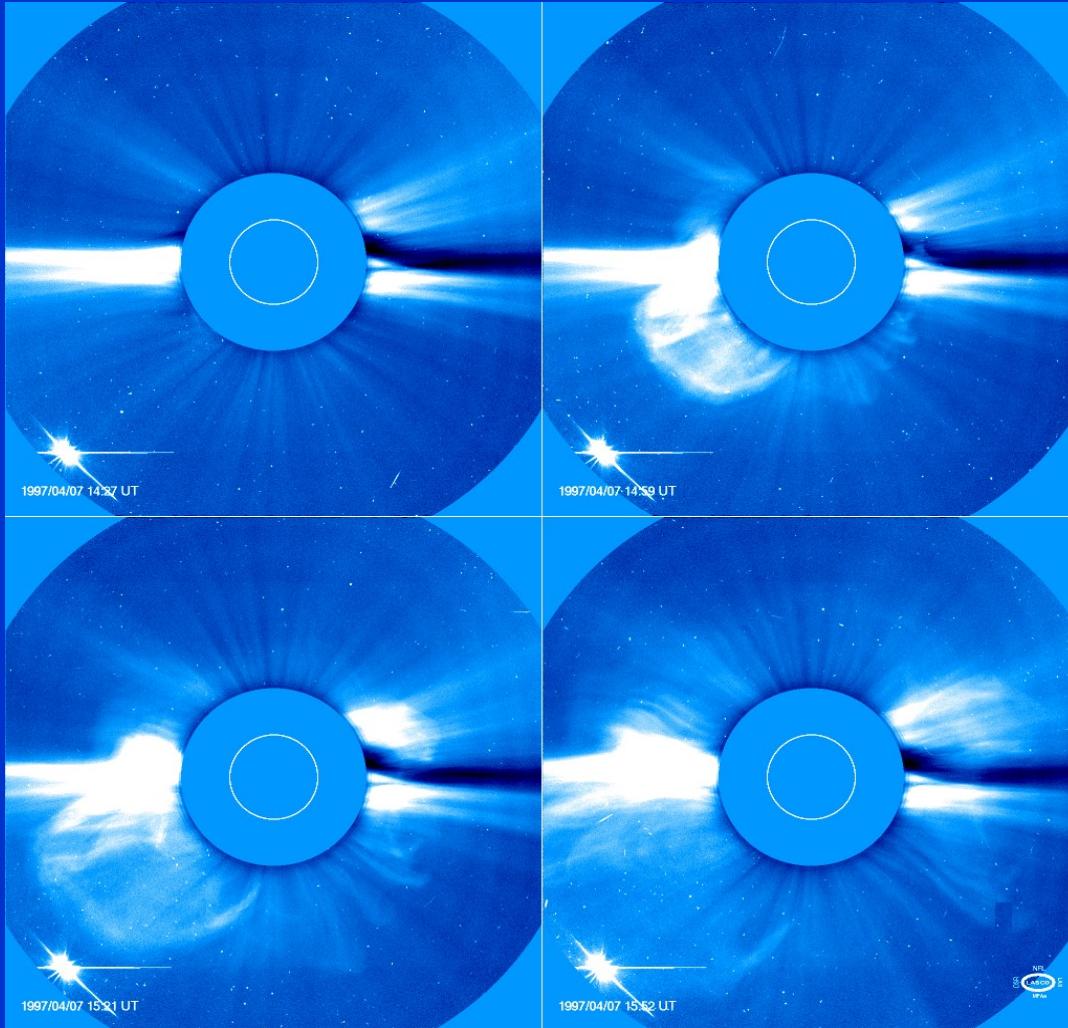
**A – коронален стример**

**В – издигаща се примкова  
система**

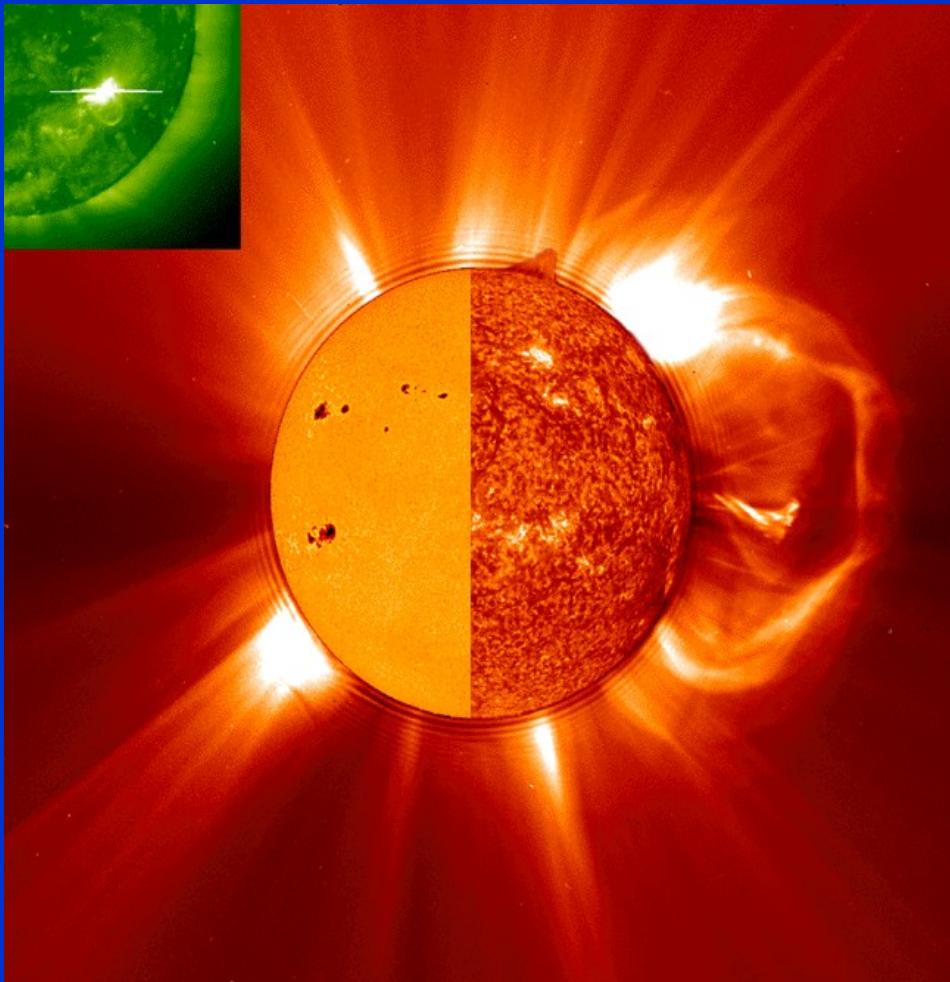
**С – еруптиращ протуберанс**

**D - АО**

# Sequence of images recorded by the LASCO C2 coronagraph showing the big coronal mass ejection of April 7, 1997



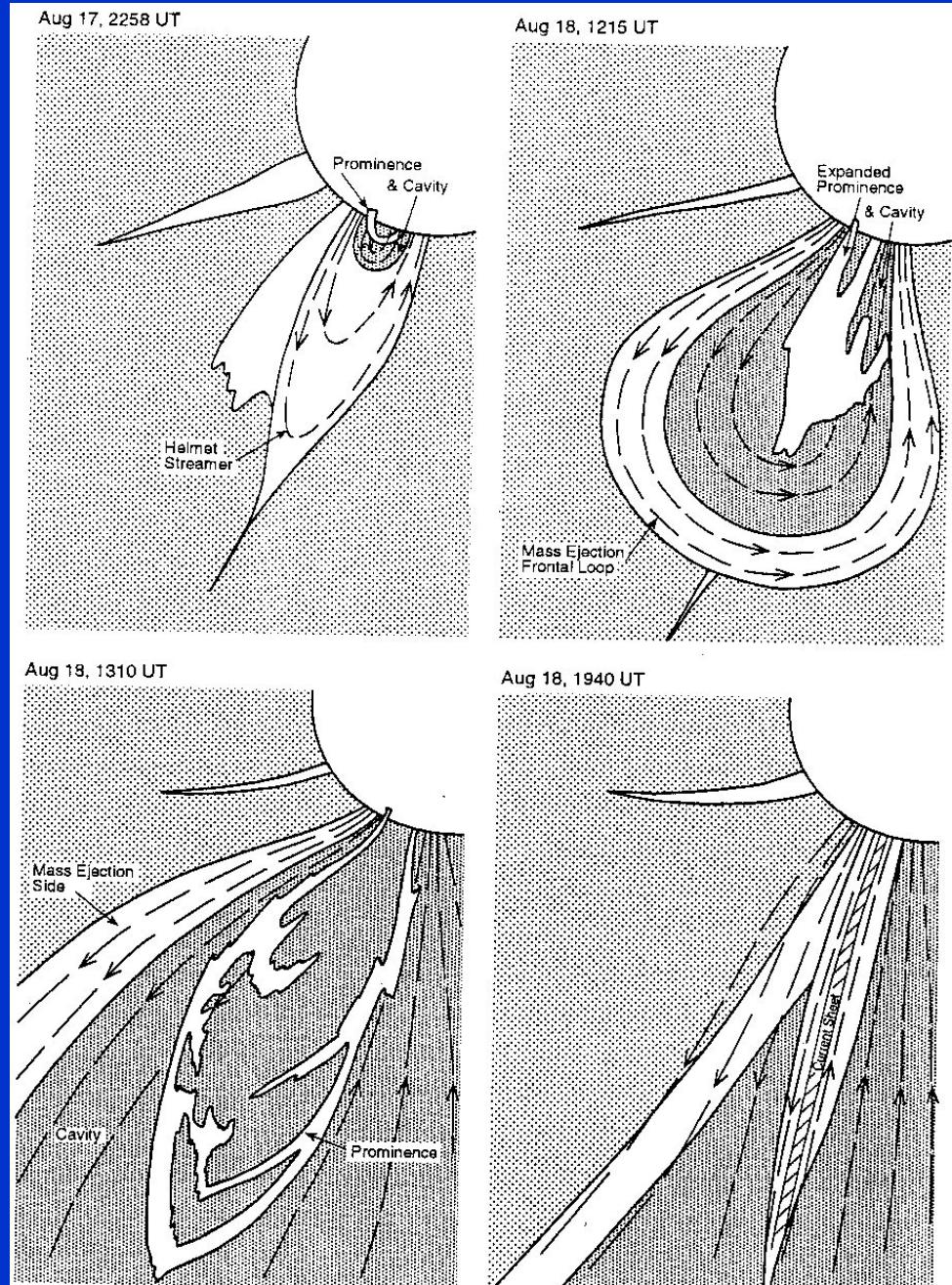
# Физически характеристики



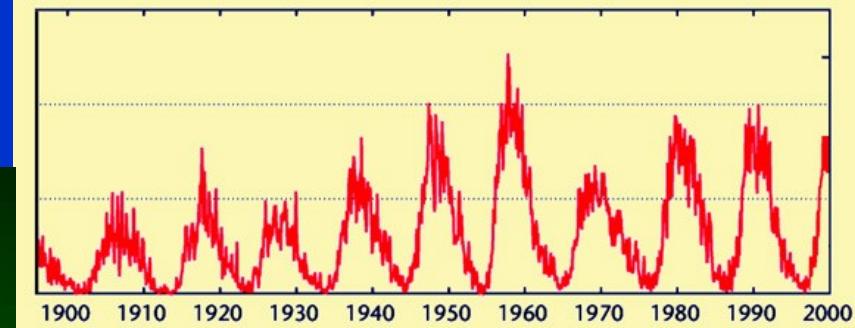
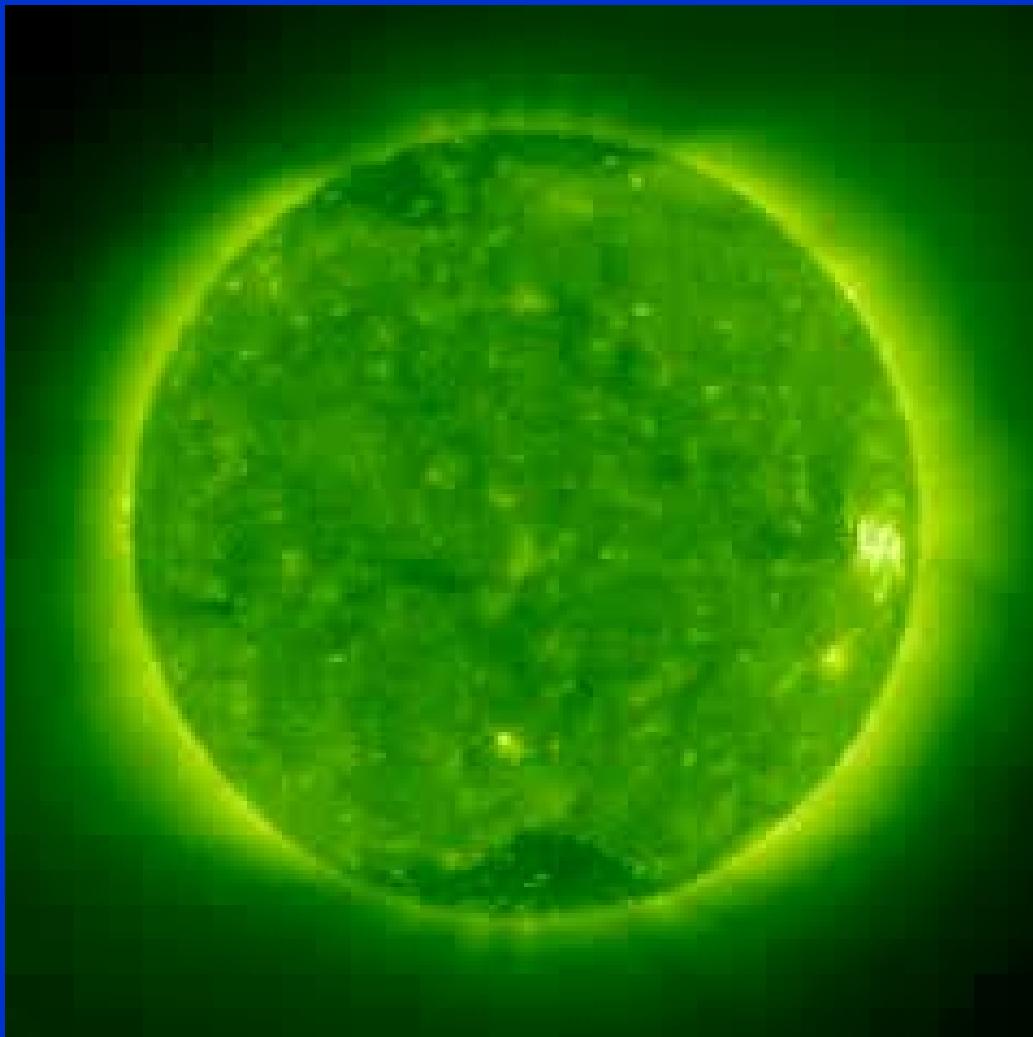
- **маса :**  $10^{12} - 10^{13}$  кг
- **ъглови размери:**  $45^\circ$
- **средна скорост:**  
 $300 - 400$  км/с
- **енергия :**  $10^{32}$  ерг
- **форма:** **примка,**  
**мехур, облак и др.**



# Промени в магнитните структури

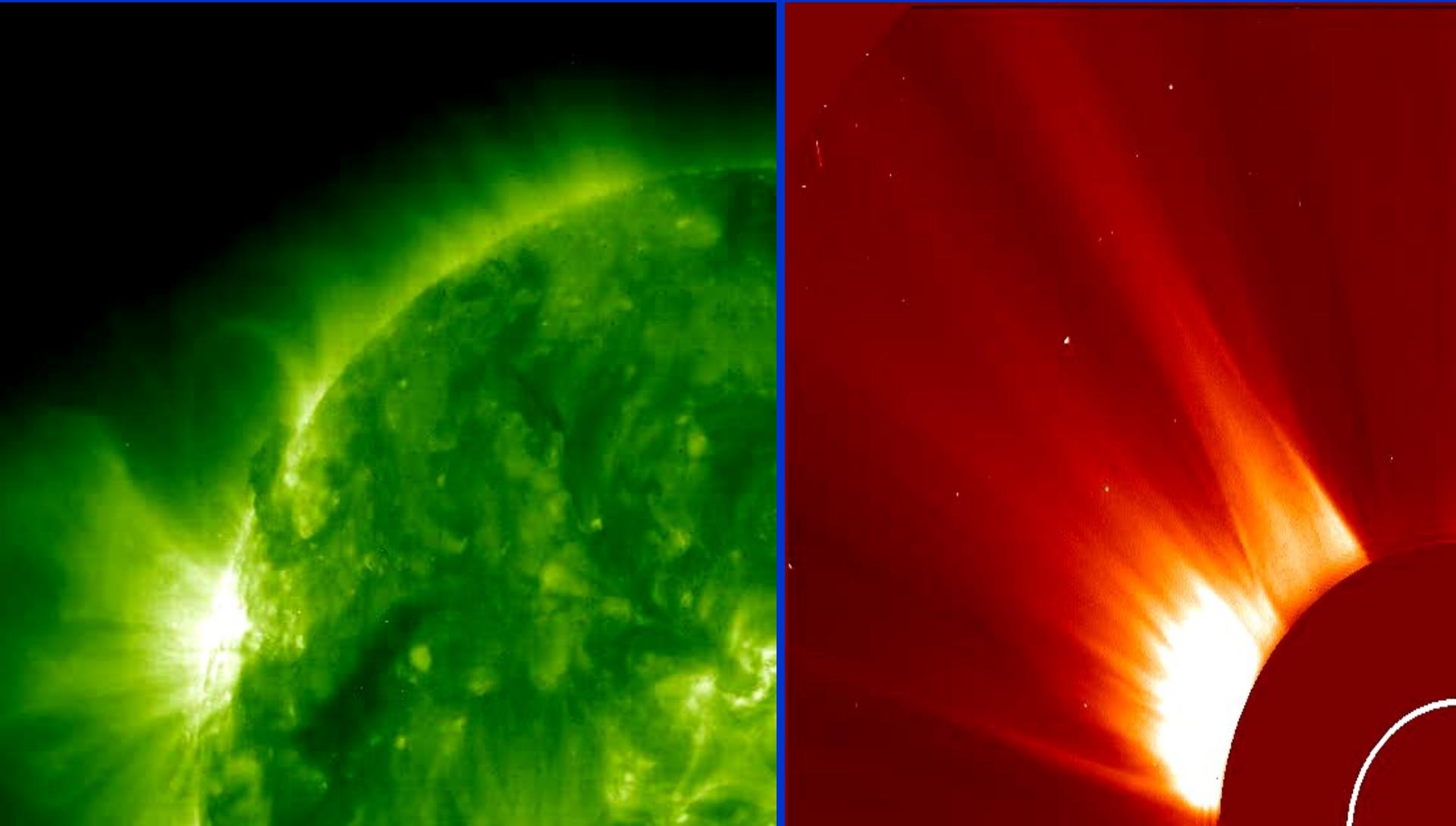


# СМЕ и слънчев цикъл



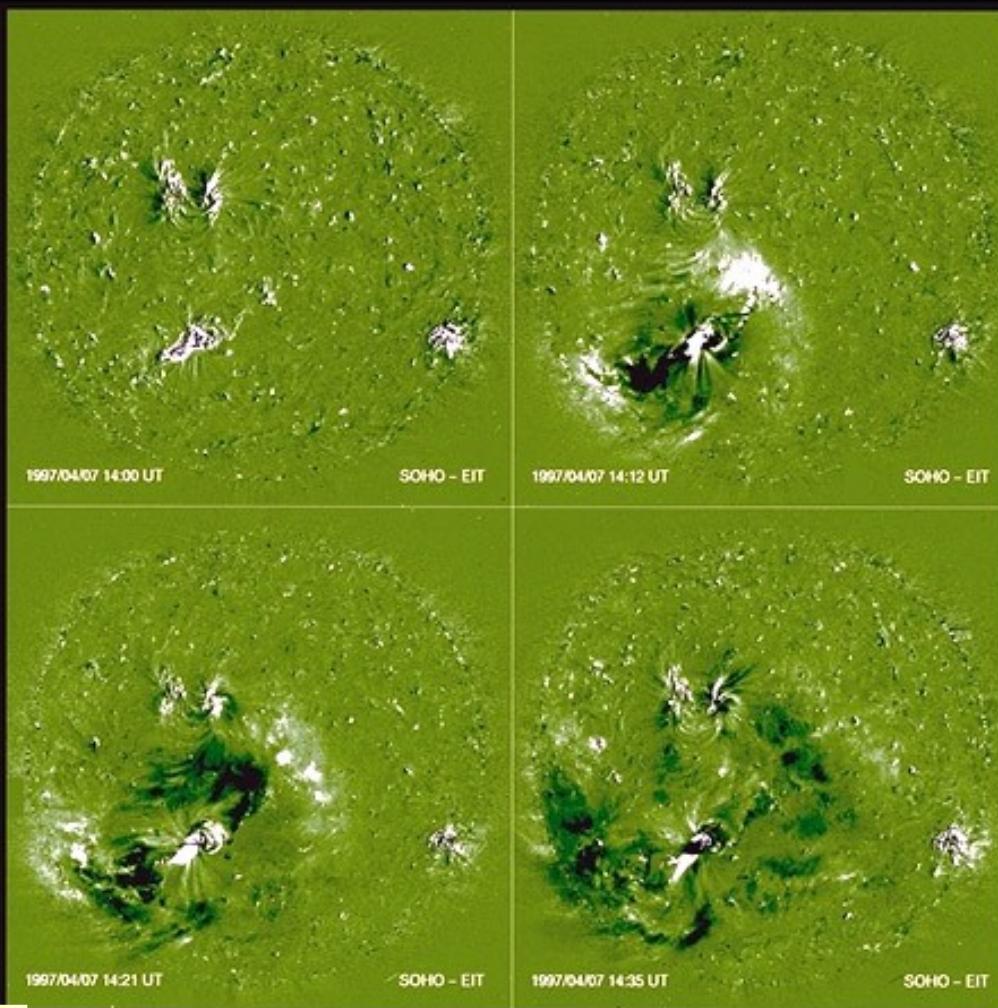
# Асоциирани явления

## I. Еруптивни протуберанси



# Асоциирани явления

## *II Слънчеви избухвания*



**7 April 1997**

# Модели и движещи механизми

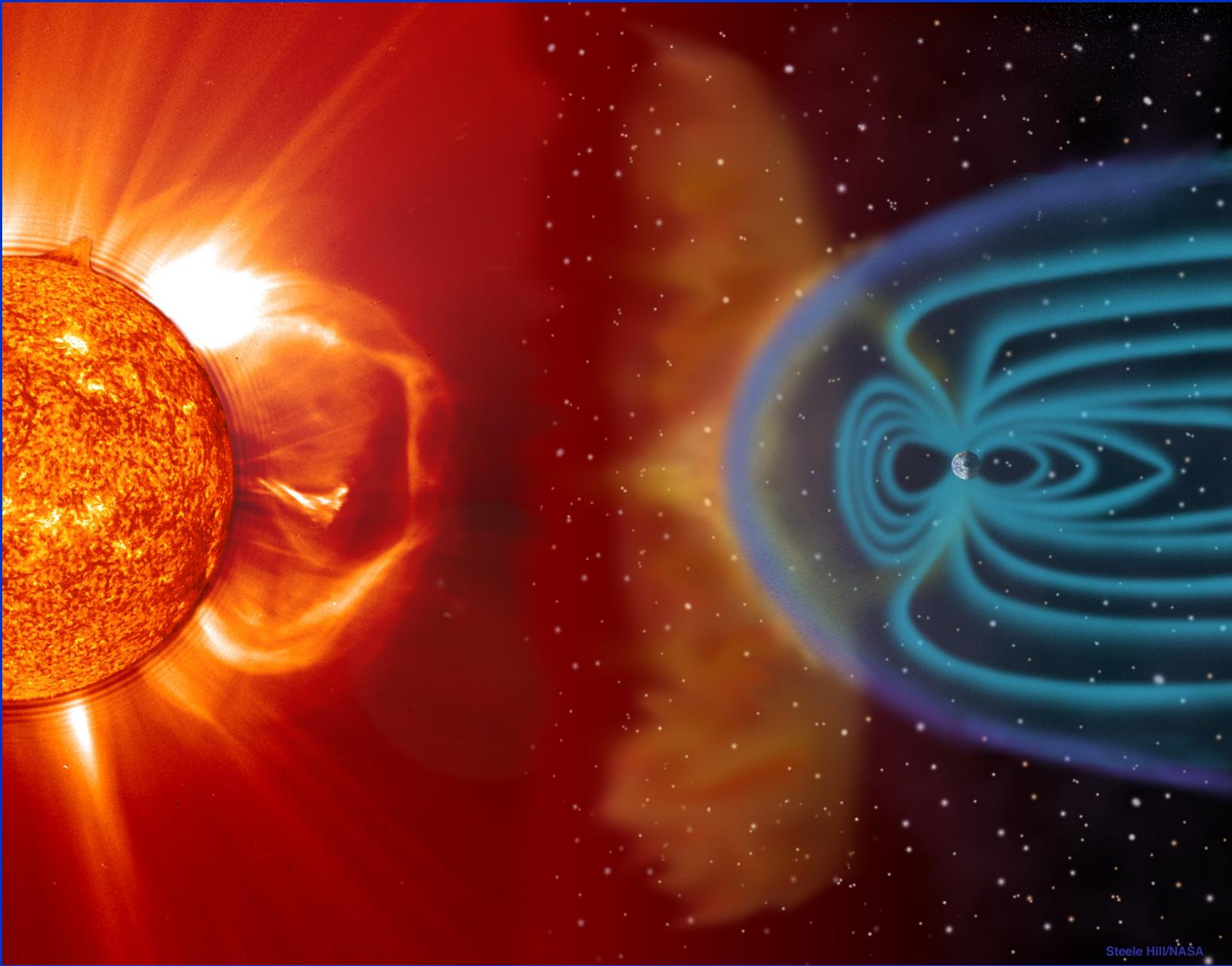
- **Топлинни модели**

*по-малко от 20% от наблюдаваните SME са асоциирани с големи слънчеви избухвания*

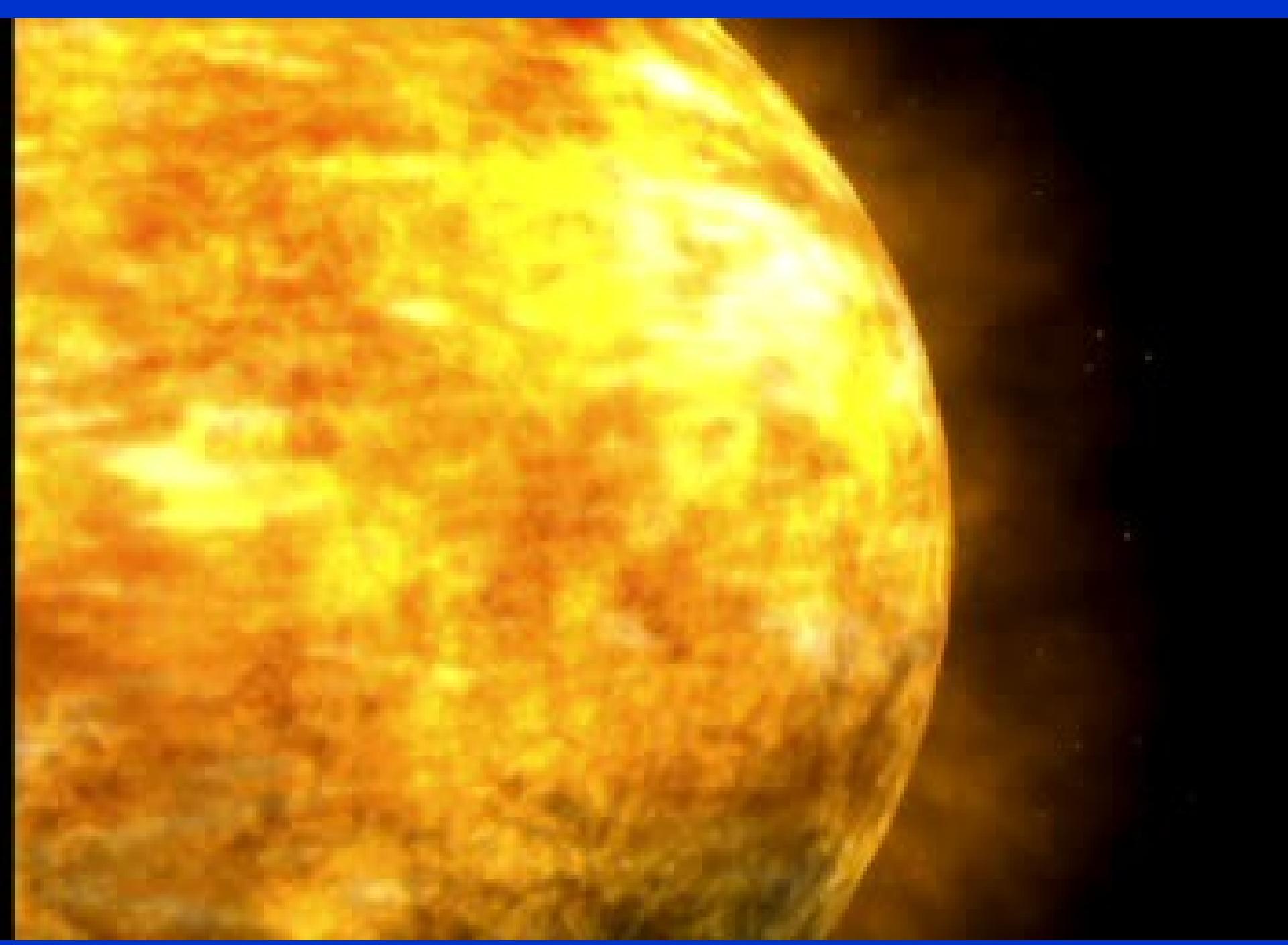
- **Енергийно задвижвани модели**

*необходима е енергия от порядъка на  $10^{32}$  ерг*

- **Модели с натрупване на енергия**



Steele Hill/NASA



Край