



Взрывы СверхНовых

Сверхновая SN 1994D в галактике NGC 4526





Крабовидная туманность – остаток
взрыва Сверхновой - 1054 г.

M31 – Туманность Андромеды



Классификация Сверхновых



- Спектры:

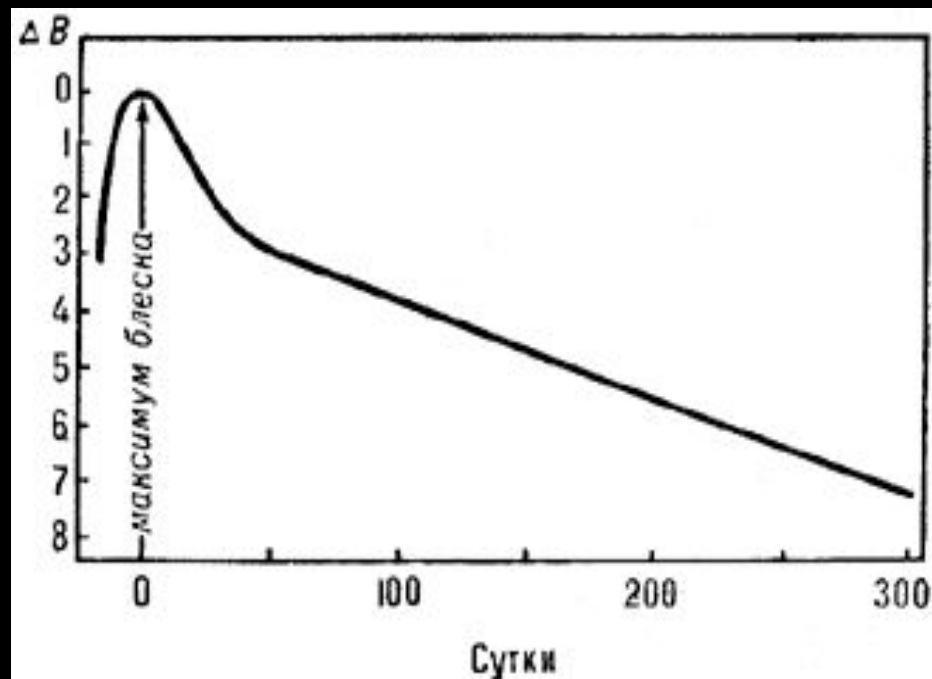
I тип – отсутствие линий водорода

II тип – наличие линий водорода

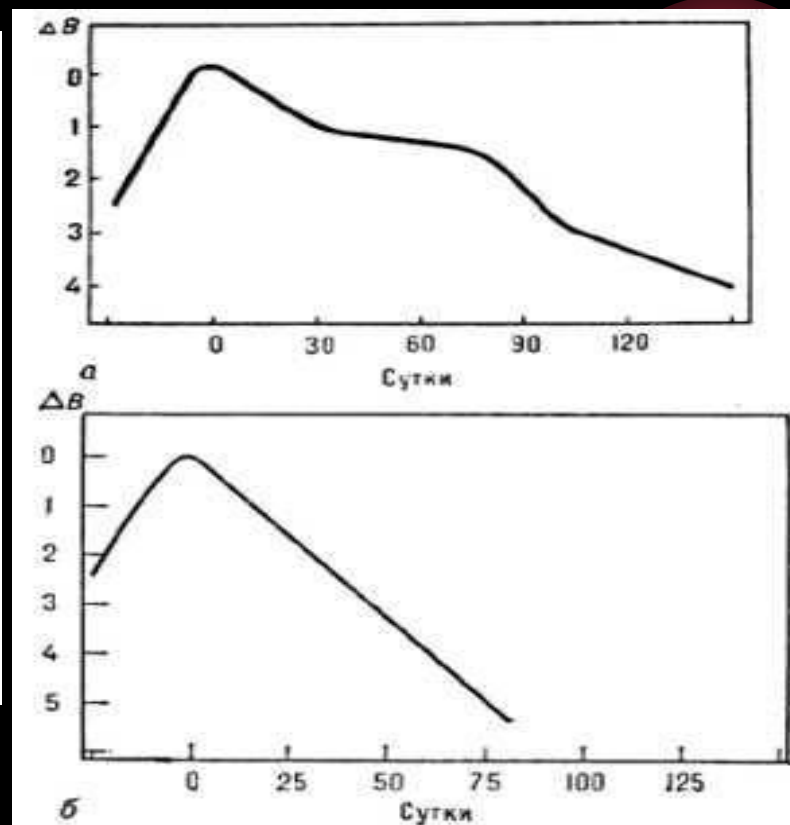
Классификация.

Кривые блеска.

I тип:



II тип:



Расположение

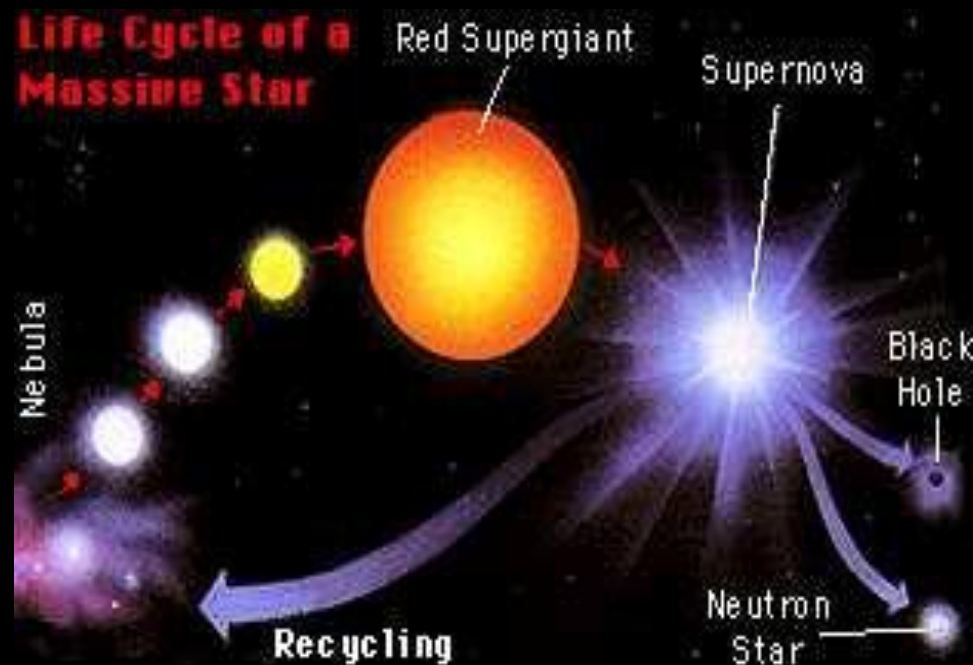


- Ia – чаще в спиральных, но бывают и в эллиптических галактиках.
- Ib, Ic, II – только в спиральных.

Средняя частота вспышек СН –
1 СН/180 лет

Теоретические модели

- Ib и Ic, II тип -
 $M = 8-10 M_{\text{Солнца}}$
гравитационный
коллапс массивной
звезды в
нейтронную звезду
/черную дыру
- Ib и Ic – взрыв
звезды, потерявшей
оболочку.

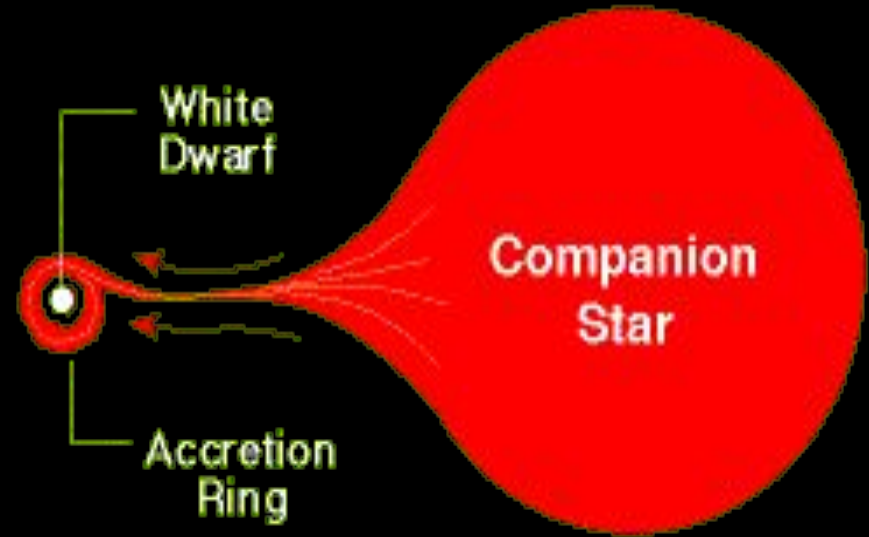


Теоретические модели

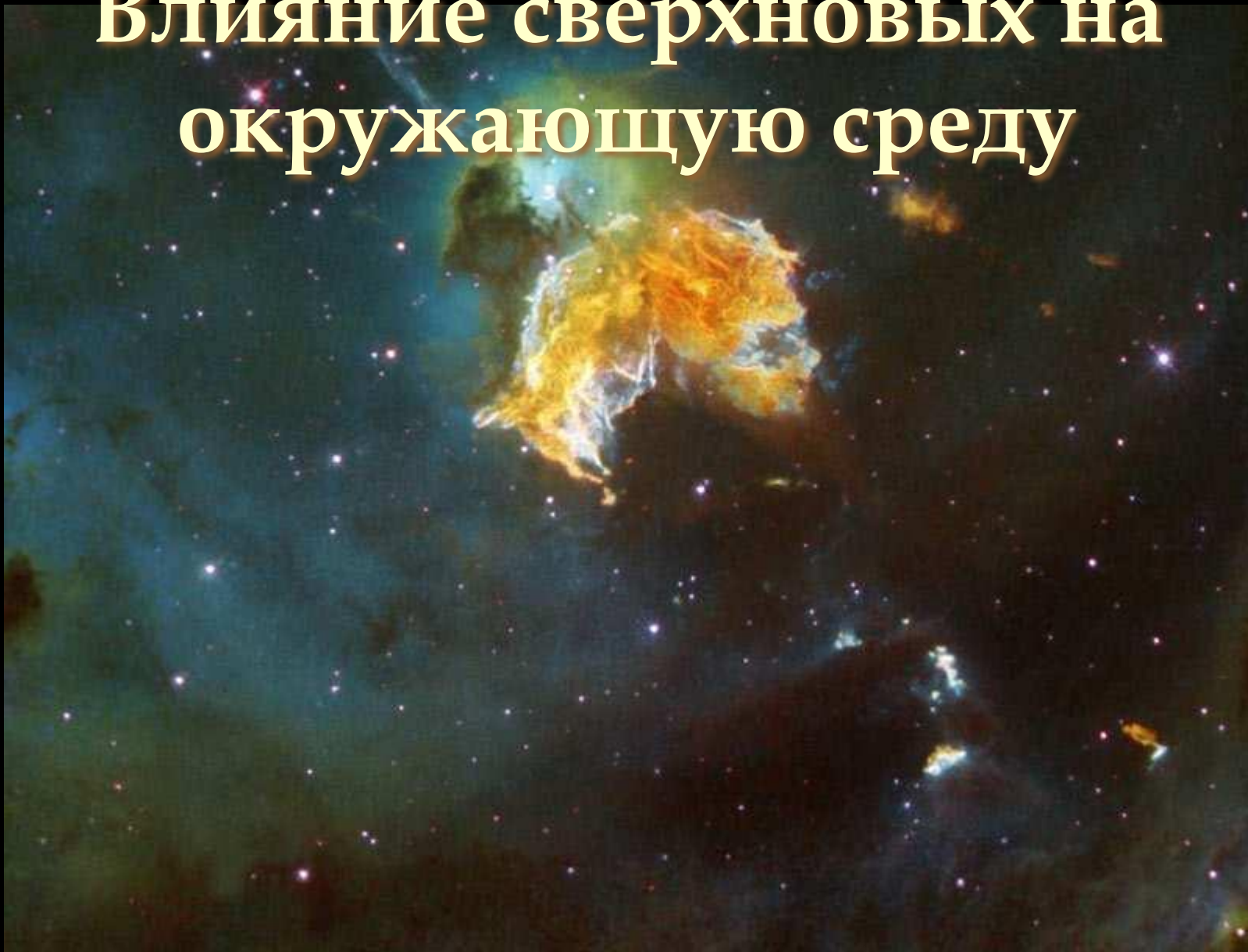
Ia – взрыв БК в ТДС

кривые блеска
обусловлены

радиоактивным
распадом



Влияние сверхновых на окружающую среду



Сверхновые рассказывают о Вселенной

- СН Ia – “стандартная свеча”

$$V = H \cdot R$$

$$H = 72 \text{ (км/с)/Мпк} \rightarrow$$

космологические параметры
(кривизна, плотность, Λ -член)