

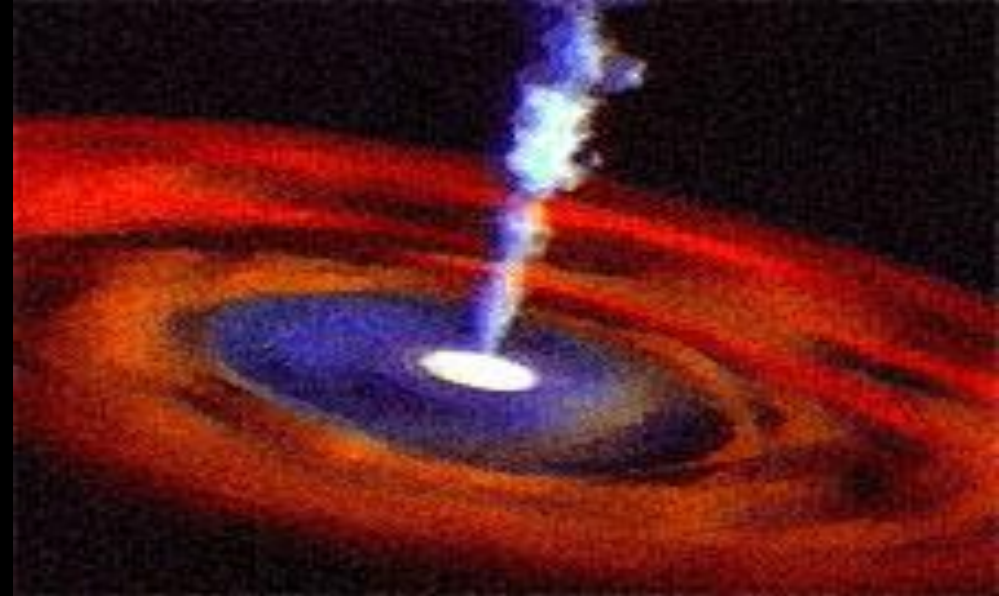
ЧЕРНЫЕ ДЫРЫ



В стабильной звезде силы гравитации уравниваются силой термоядерного взрыва.
Происходит взрыв звезды.



Рождение



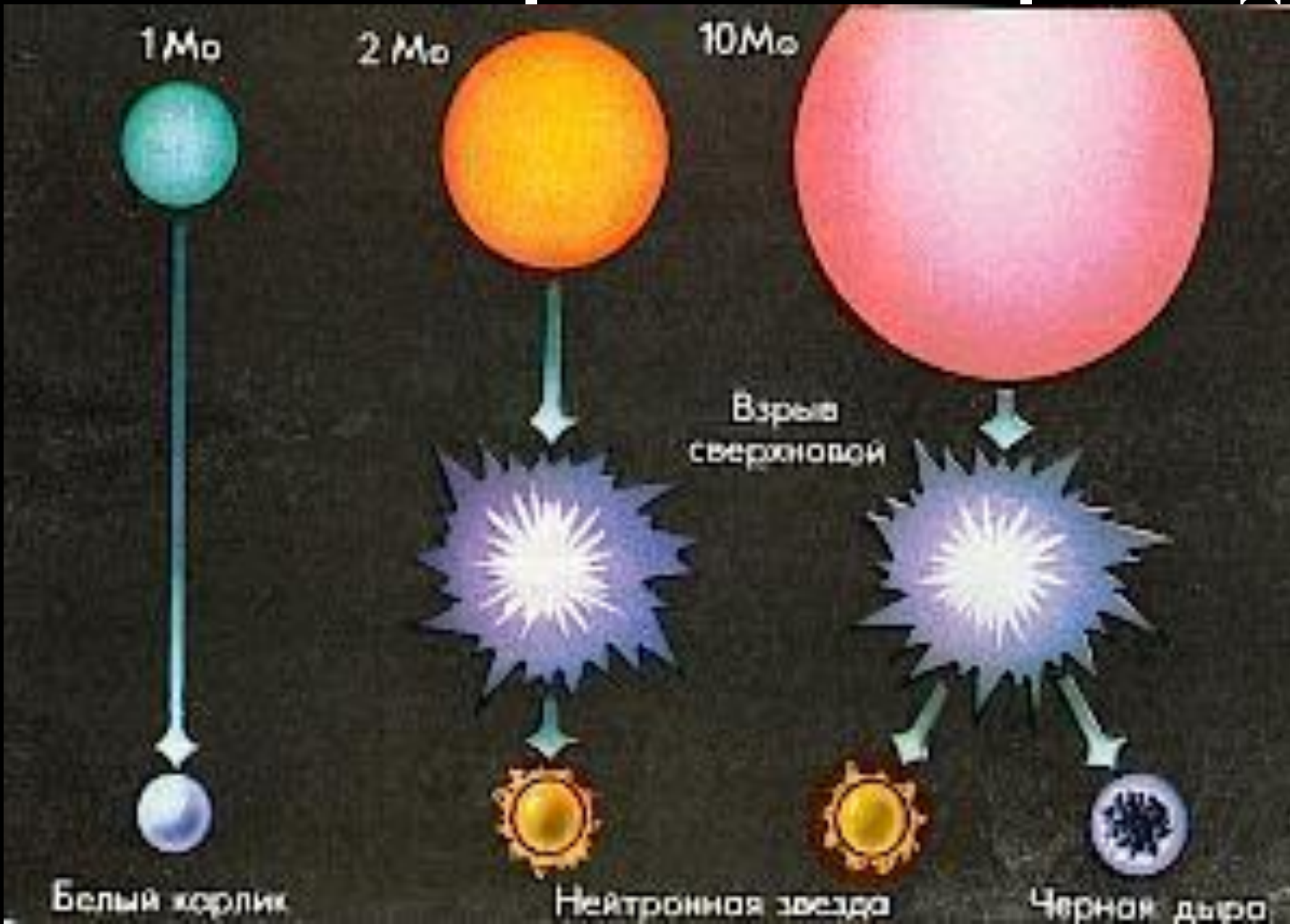
Смерть звезды



Смерть
звезды



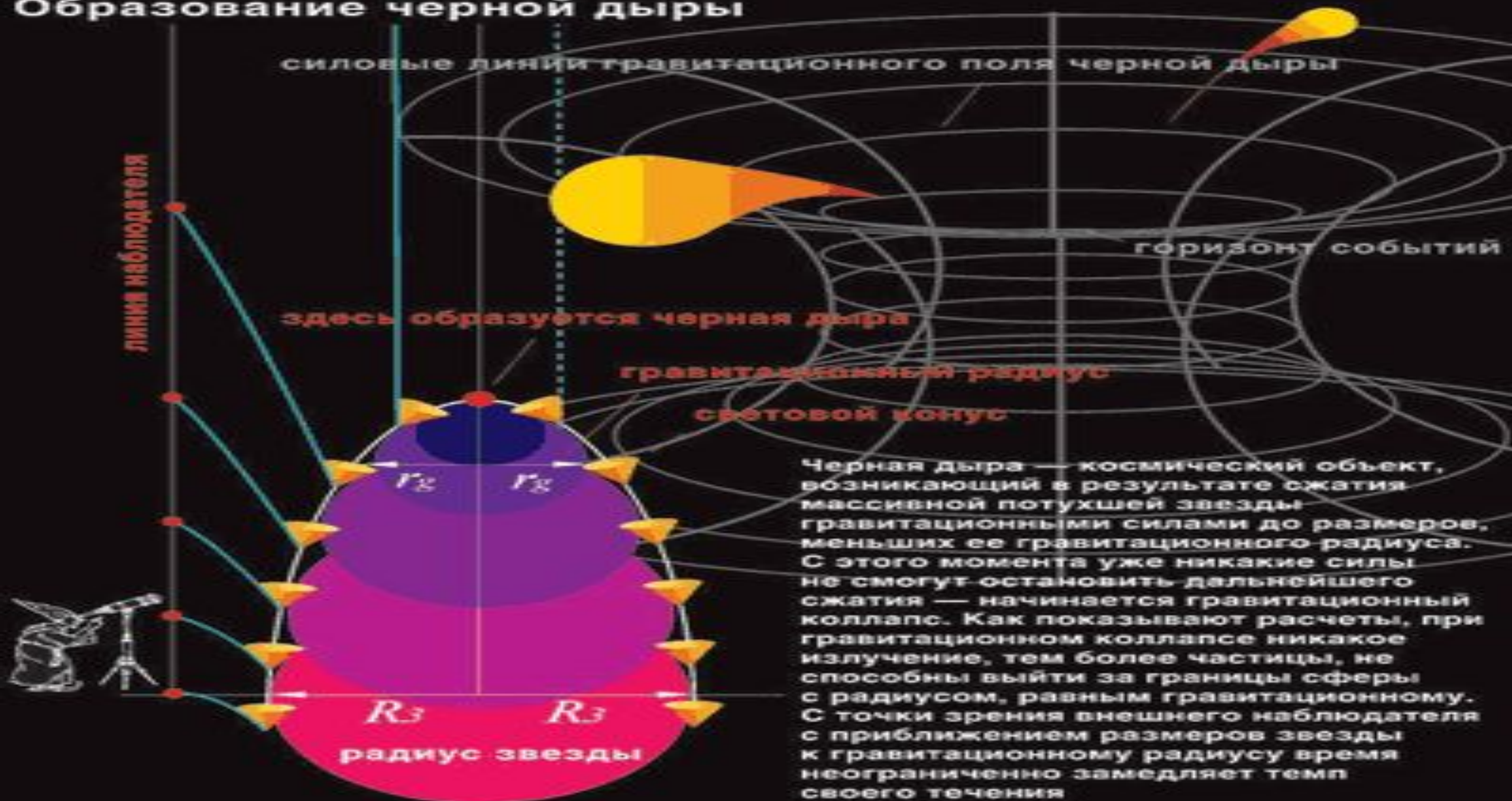
Образование черных дыр



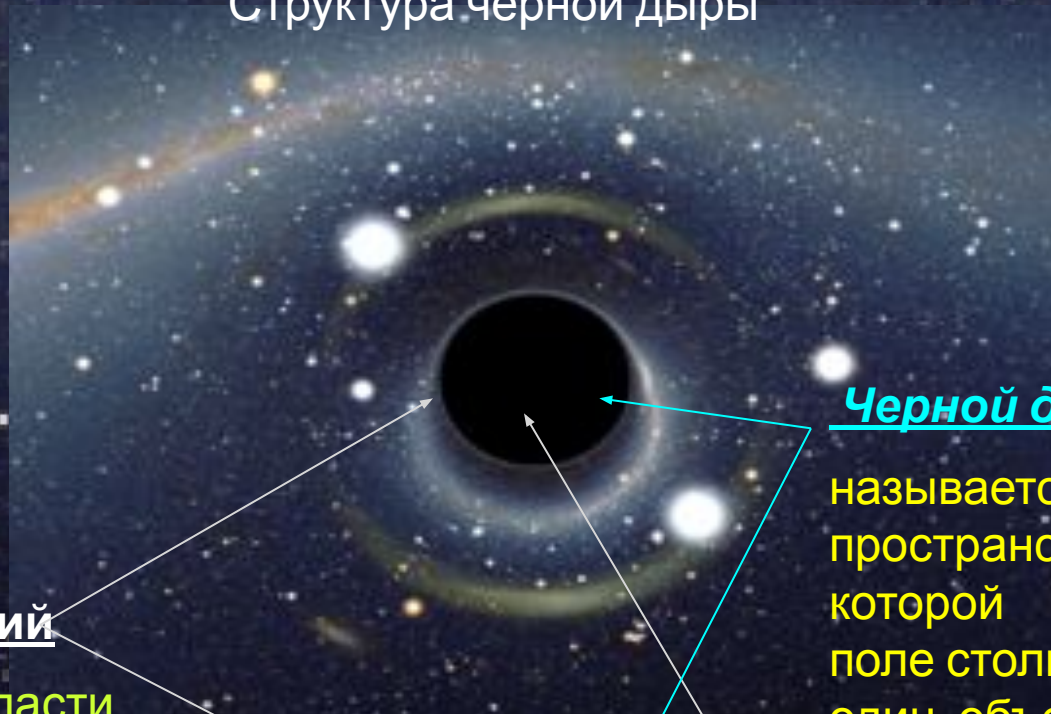




Образование черной дыры



Структура чёрной дыры



Горизонт событий

это граница области за которую не выходит свет.

Эргосфера -

пространство между горизонтом событий и пределом статичности.

Черной дырой

называется область пространства-времени, в которой гравитационное поле столь сильно, что ни один объект (даже свет) не может вырваться из нее.



Предел статичности -

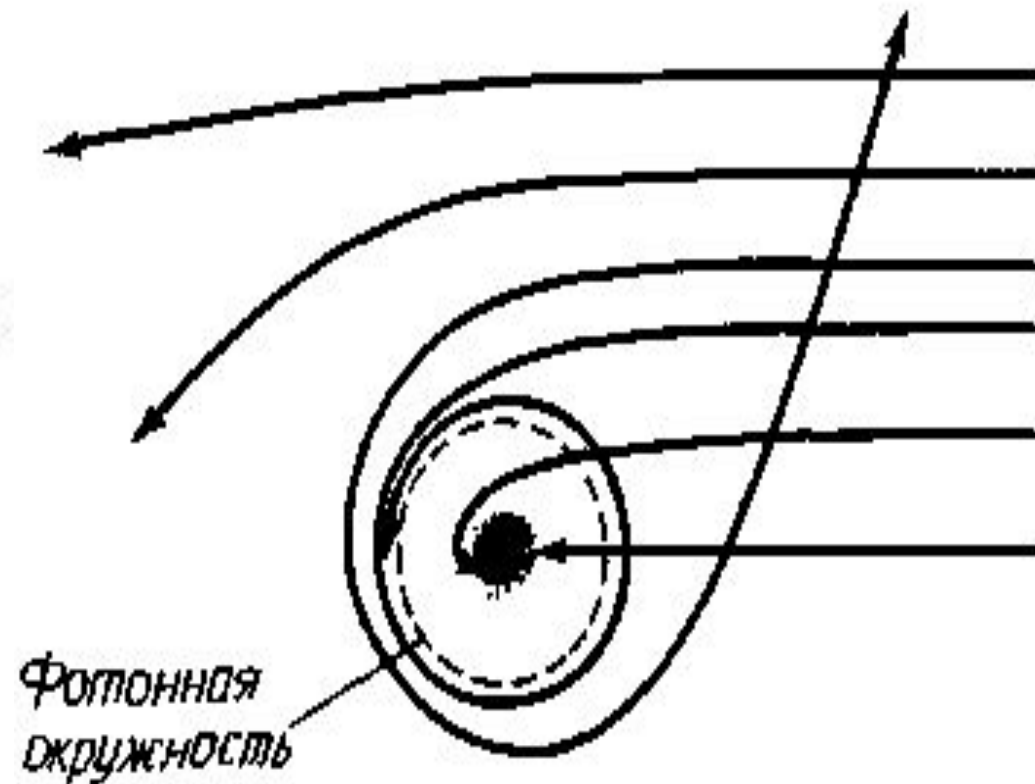
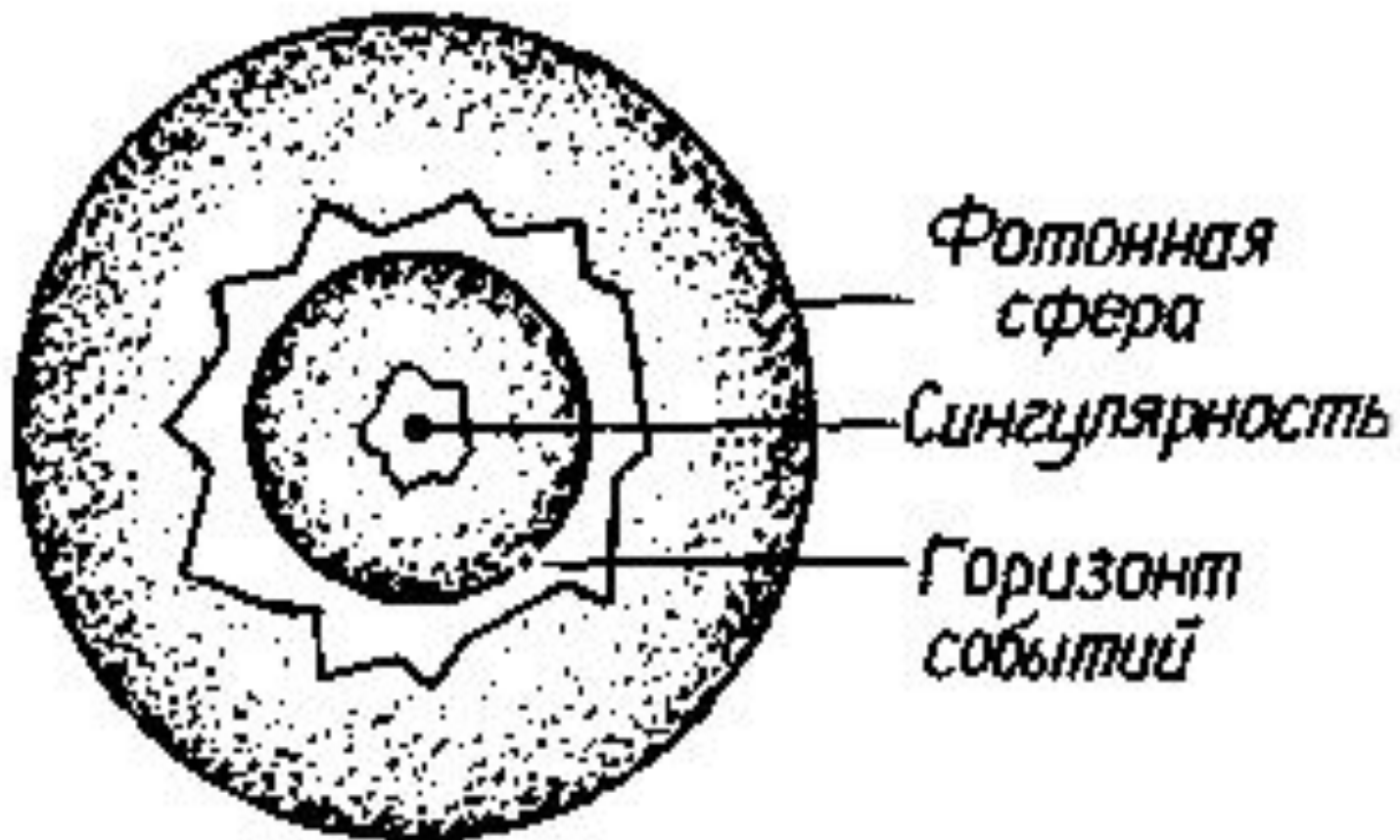
внешняя граница области в которой все тела и частицы увлекаются в движение вокруг черной дыры.

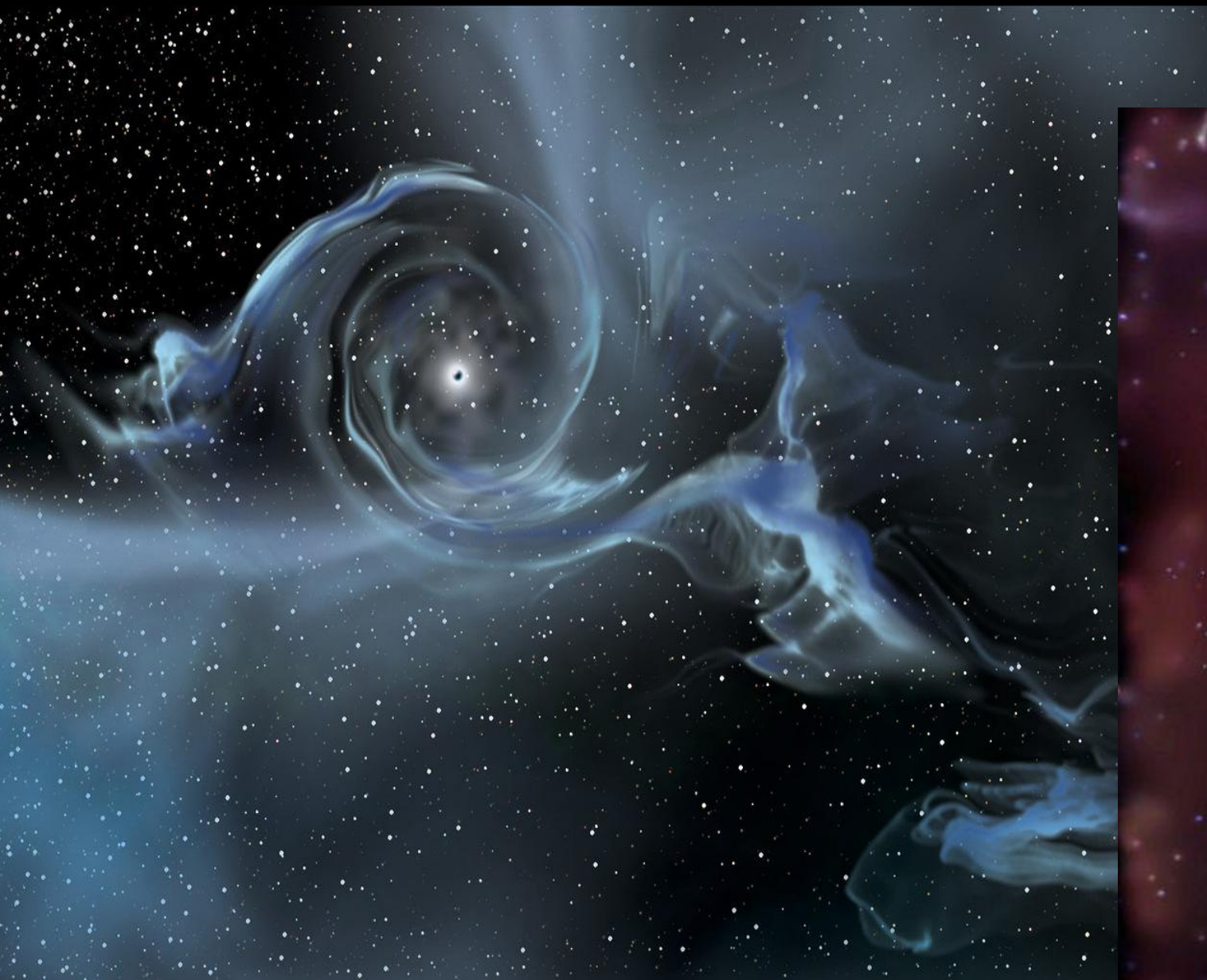
Черная дыра

Структура чёрной дыры

Сингулярность - всё вещество черной дыры собранное в бесконечно малую точку бесконечной плотности в самом ее центре.

Горизонт событий - граница черной дыры. Лучи света отклоняются мощным гравитационным полем, окружающим черную дыру. Вдали от дыры и искривляются слабо. Если же луч проходит совсем рядом с дырой, она может захватить его на овую орбиту или засосать в себя совсем.



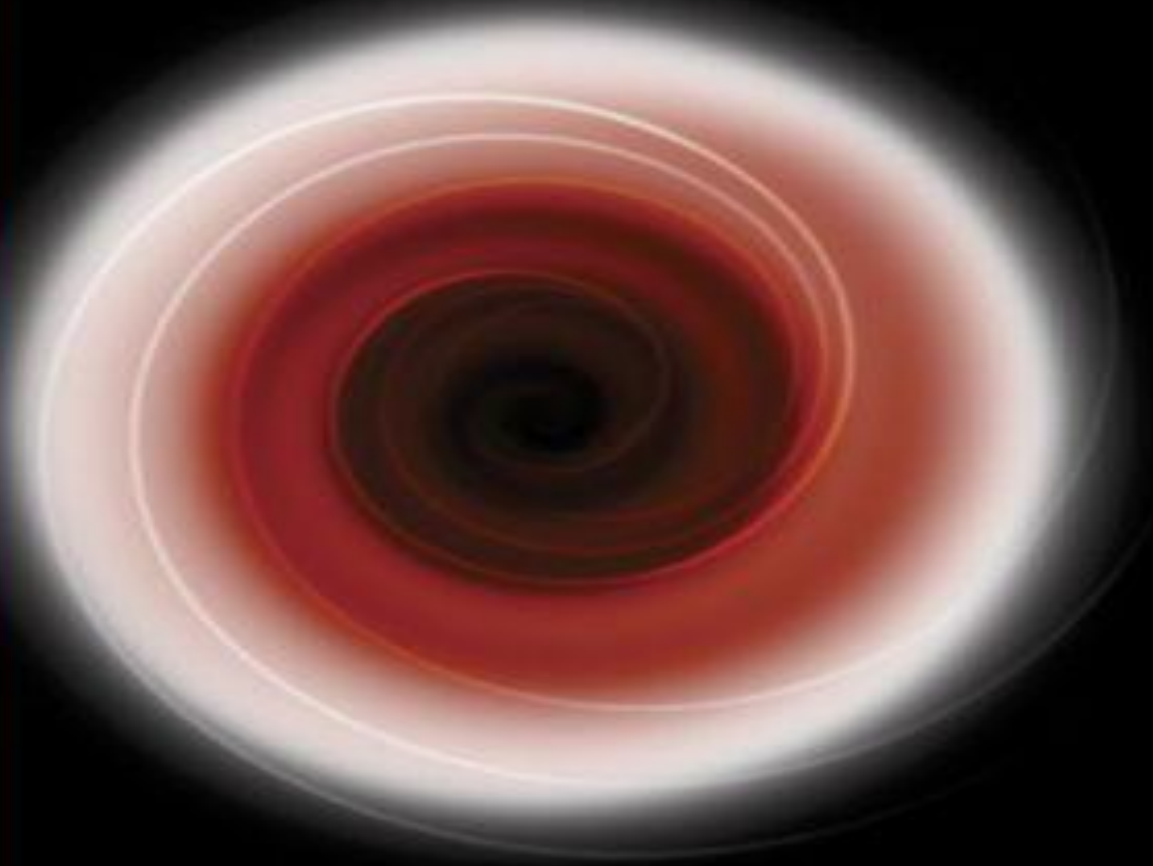




© ALEXEJ MARUFOW 2002



Black Hole X-ray Nova



Чёрная

Neutron Star X-ray Nova



Нейтронная
звезда



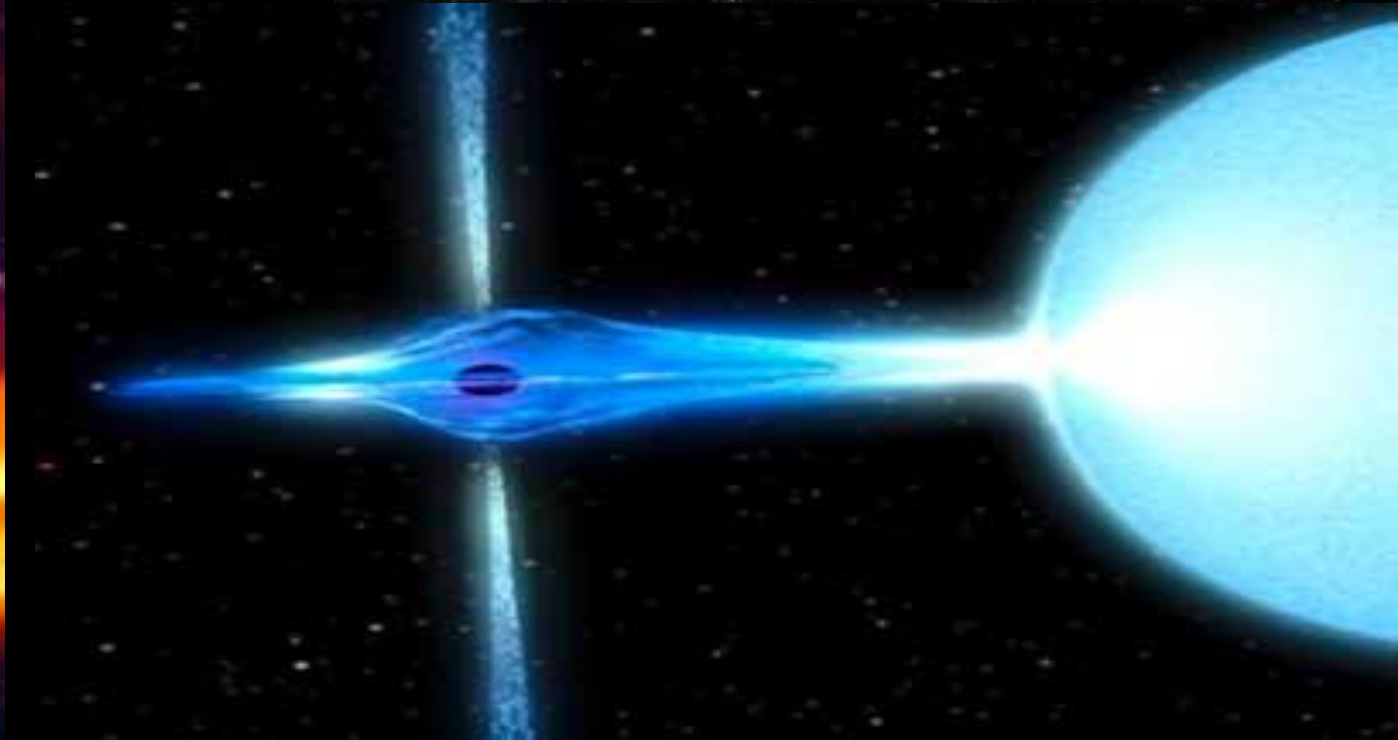
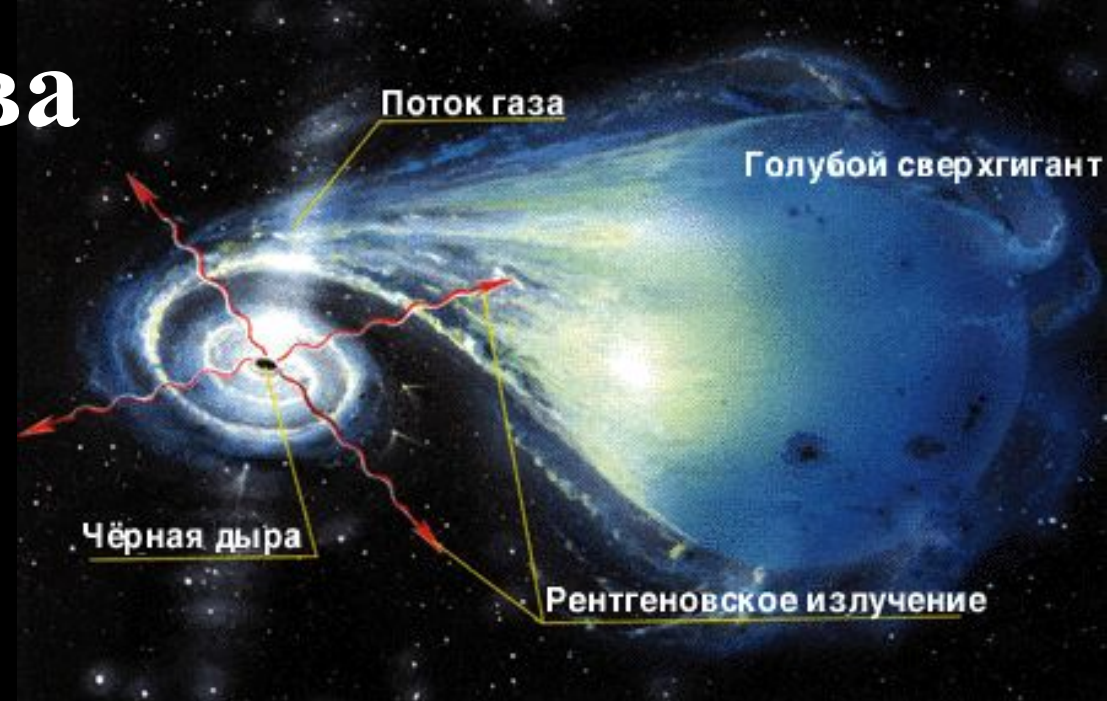
Радиус Шварцшильда (гравитационный радиус)

$$r_g = \frac{2GM}{c^2}$$

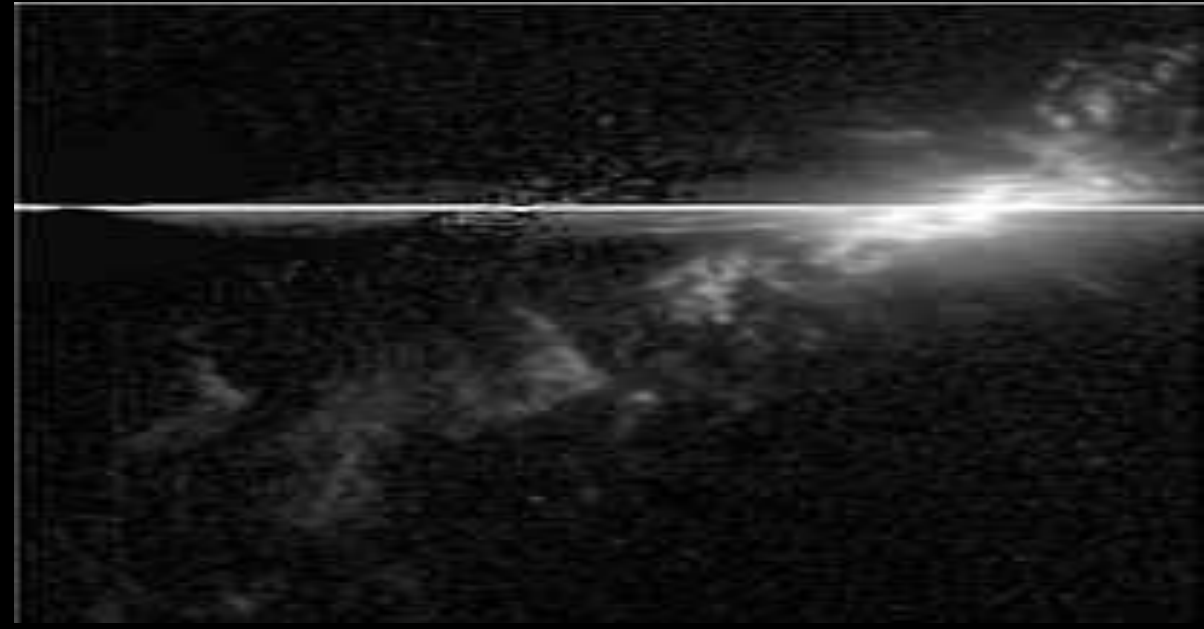
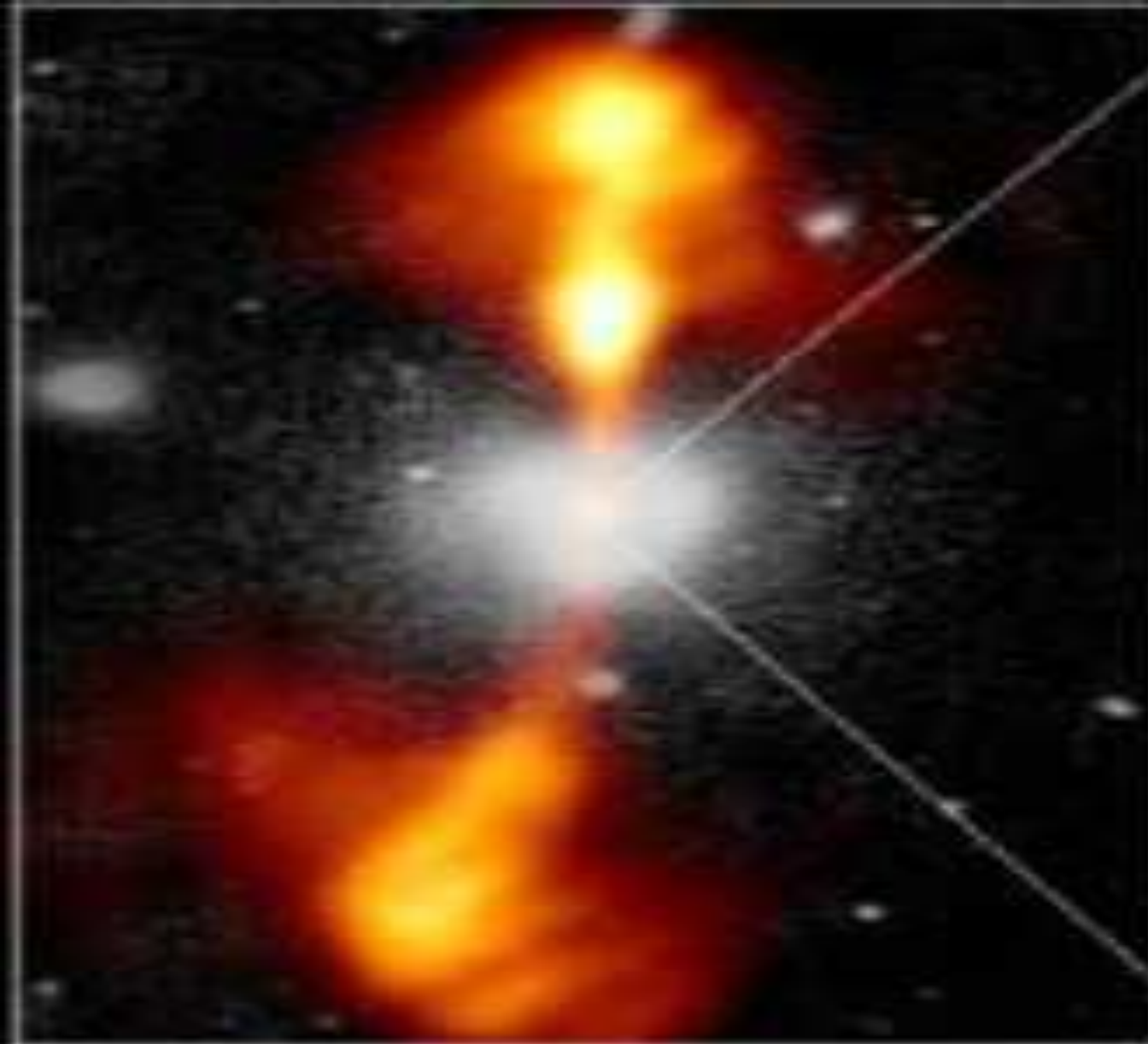
G – гравитационная
постоянная
 c – скорость света.



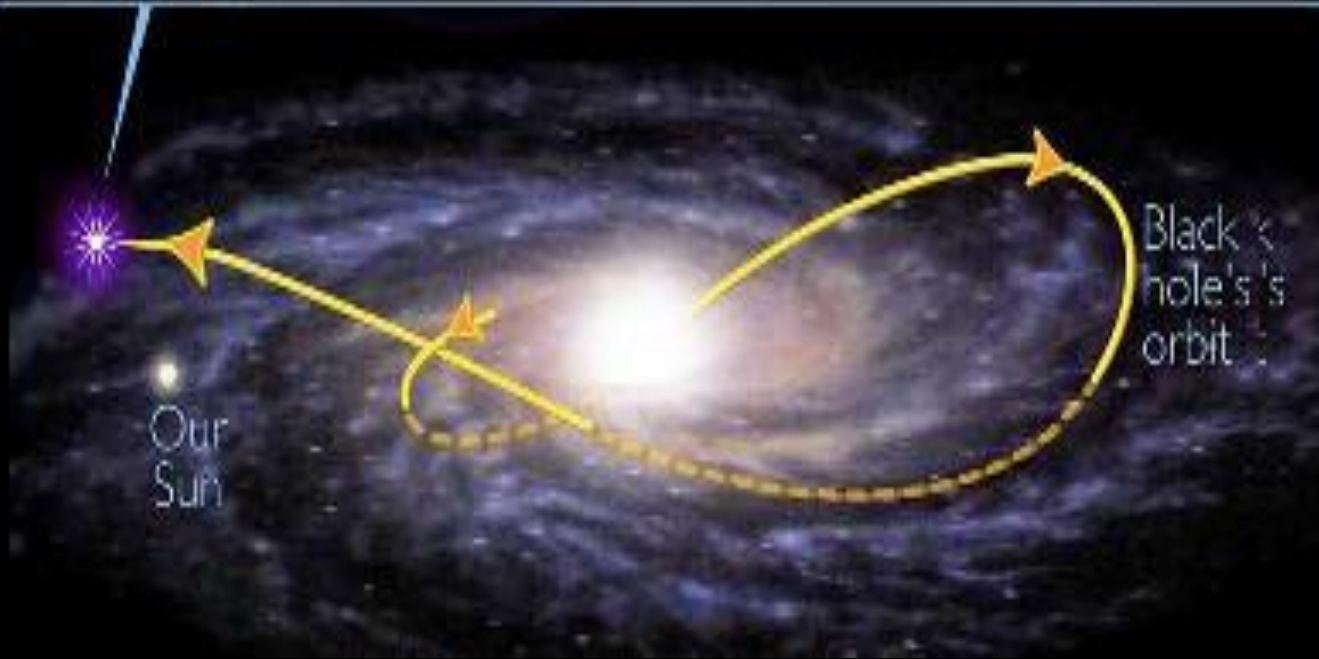
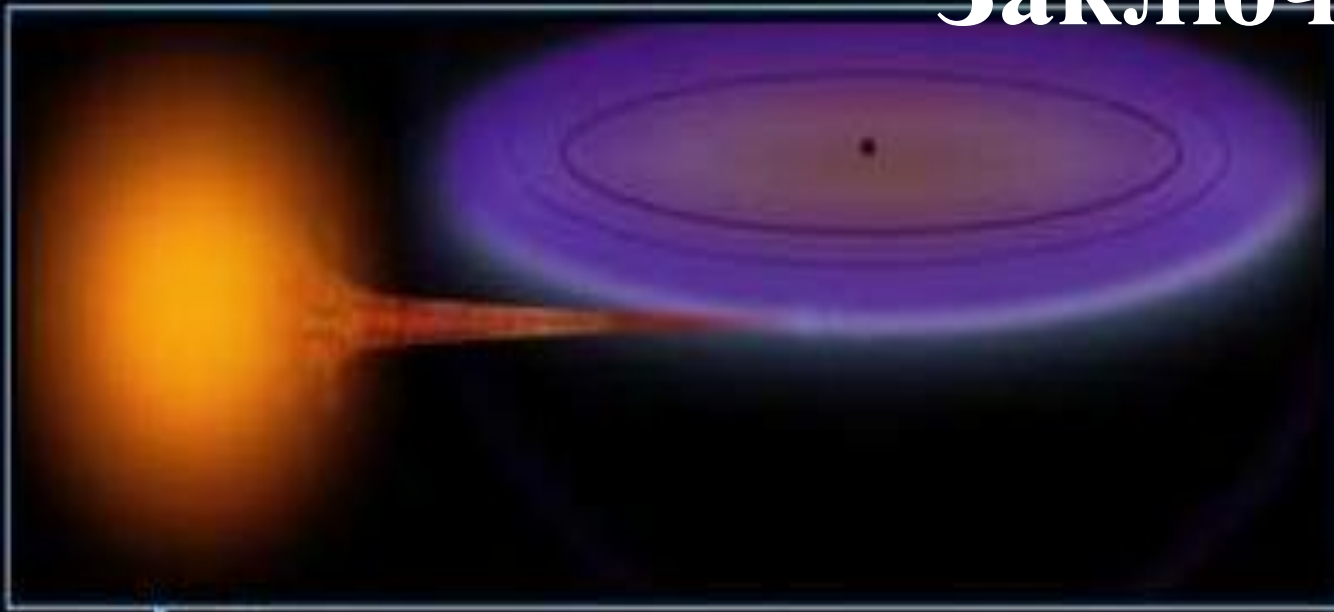
Свойства

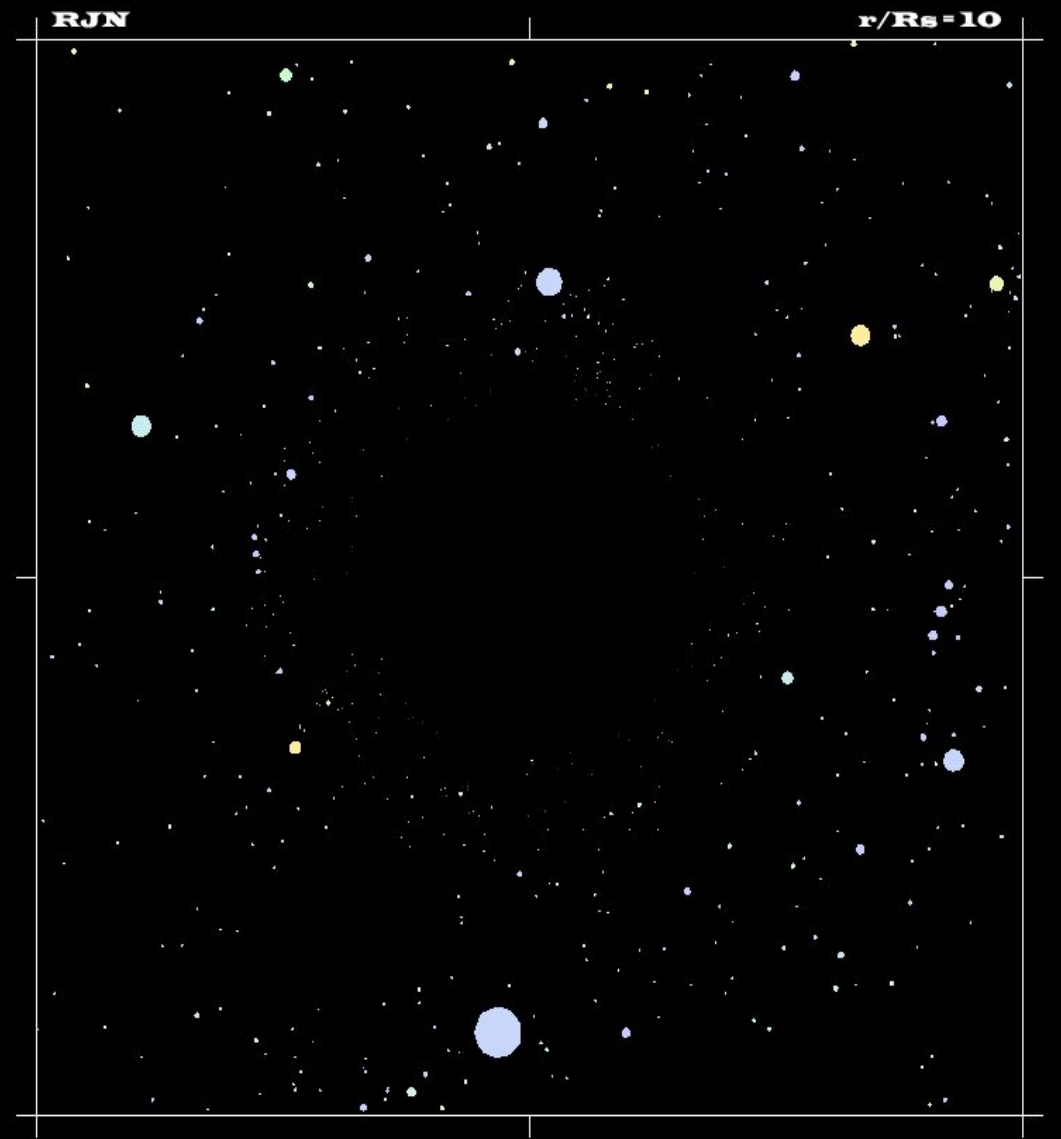
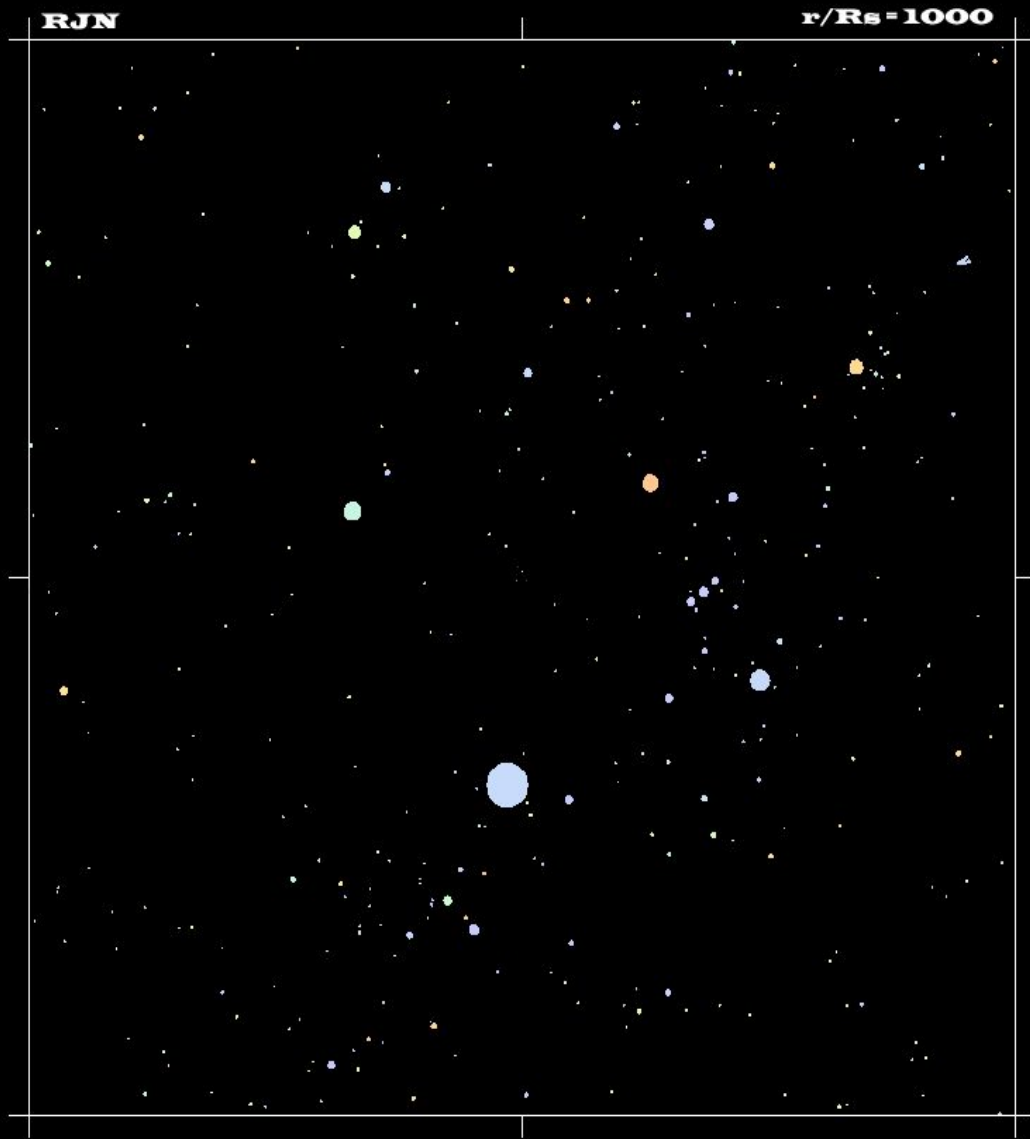


Поиск чёрных дыр



Заклучение





Небольшие последствия возникновения черных дыр

