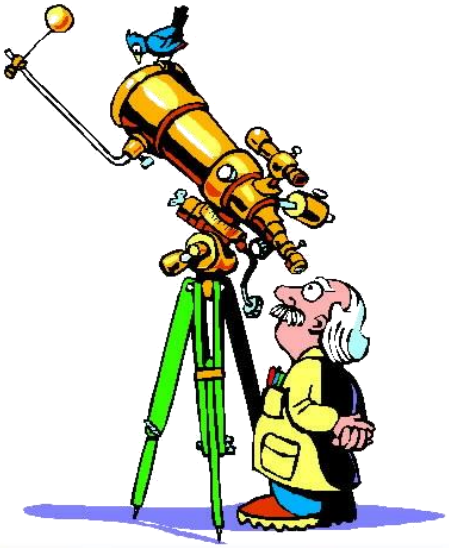
Шпак С.И. преподаватель физики КГБ ПОУ «Колледж машиностроения и транспорта» г. Владивостока.

Галактика



Галактика — гравитационно-связанная система из звёзд, звёздных скоплений, межзвёздного газа и пыли, тёмной материи, планет. Все объекты в составе галактики участвуют в движении относительно общего центра масс

Состав галактики

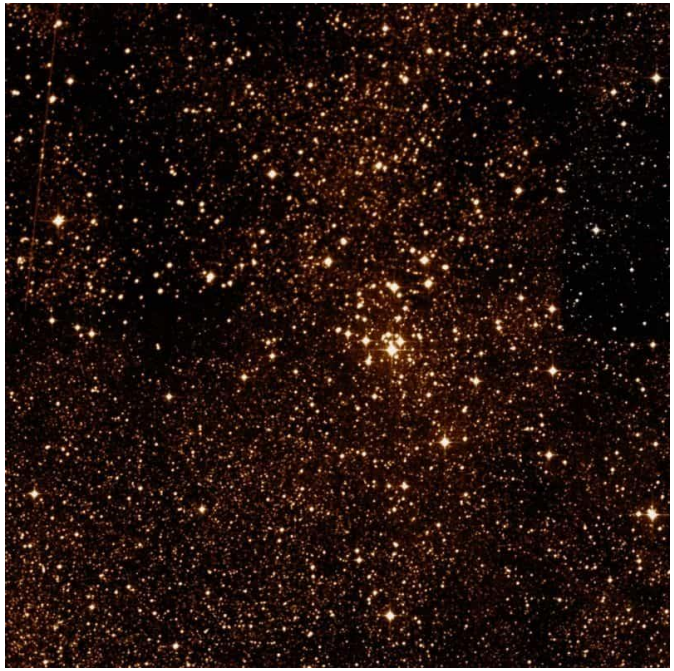
- Звезды и звездные скопления.
- Туманности
- Космические лучи
- Магнитные поля

Звездные скопления

- Звездные скопления – группа звезд с общим происхождением и гравитационной связью на определенное время.
- Существуют два главных вида звездных скопления: рассеянные скопления (открытые) и шаровые скопления.

Рассеянные звездные скопления

- Рассеянные звездные скопления называют так, потому что отдельные звезды можно легко разрешить.



Шаровые звездные скопления

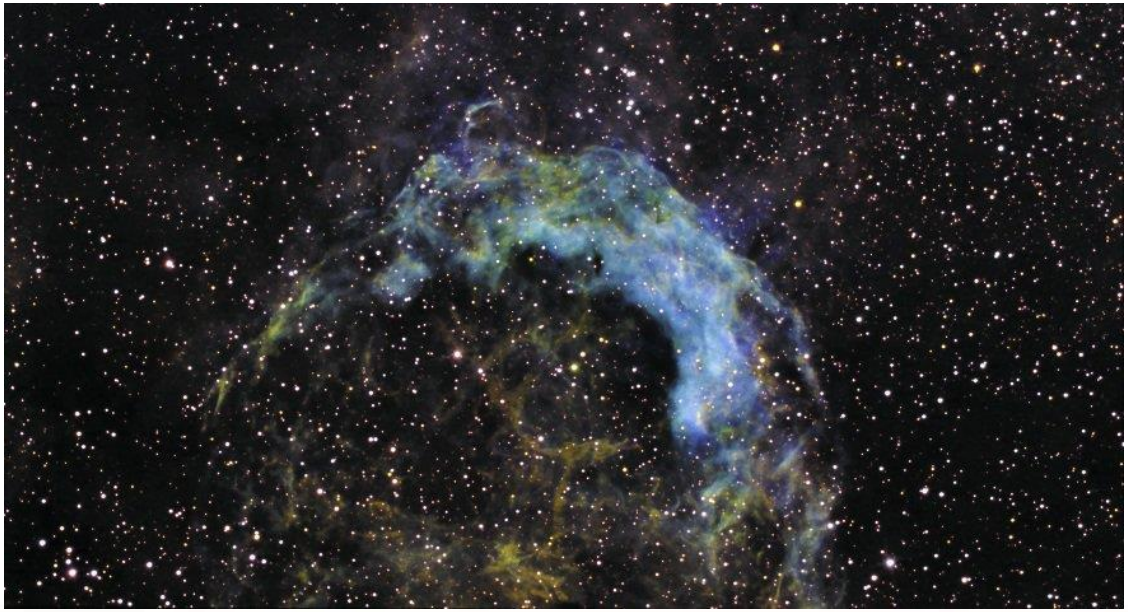
- В шаровых скоплениях звезды также разделяют общее происхождение. Но этот тип прочно удерживает объекты гравитацией (звезды не рассеиваются).

Туманности

- Это пылевое и газовое облако, обеспечивающее идеальные условия для звездного рождения или смерти. Они освещаются внутренними или соседними звездами.

Эмиссионная туманность

- Эмиссионная туманность создает собственное свечение. Атомы водорода приходят в активность из-за мощного ультрафиолетового света звезд.



Темная туманность

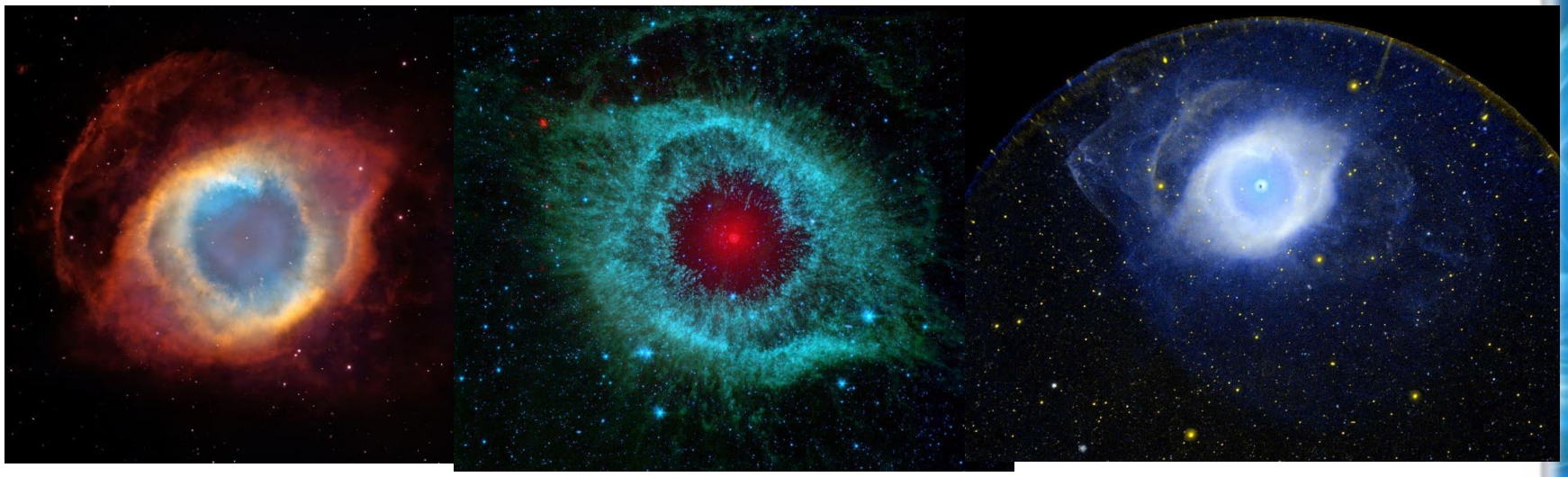
- Темная туманность – облако, наполненное пылью и холодным газом, не пропускающих видимый свет, из-за чего закрывает видимость на внутренние звезды

Отражательная туманность

- Такой тип туманностей наполнен водородом и пылью. Она отражает свет, посылая его к звездам, которые содержит.

Планетарная туманность

- **Планетарная туманность** — астрономический объект, представляющий собой оболочку ионизированного газа вокруг центральной звезды, белого карлика.



Космические лучи

- **Космические лучи** — элементарные частицы и ядра атомов, движущиеся с высокими энергиями в космическом пространстве.

Магнитные поля

- Поддерживают стабильность галактических структур, воздействуют на космические лучи и управляют процессами в нейтронных звездах и их окрестностях.

Виды галактик

- Эллиптические
- Спиральные
- Неправильные
- Взаимодействующие

Галактики различаются размерами, числом звезд, светимостью, внешним видом.

Эллиптические галактики

- Распределение звезд равномерно убывает от центра. Газа и пыли почти нет. Самые яркие звезда – красные гиганты.

Спиральные галактики

- В закономерности строения просматривается спираль. Самые многочисленные.

Неправильные галактики

- В строении нет закономерности.

Взаимодействующие галактики