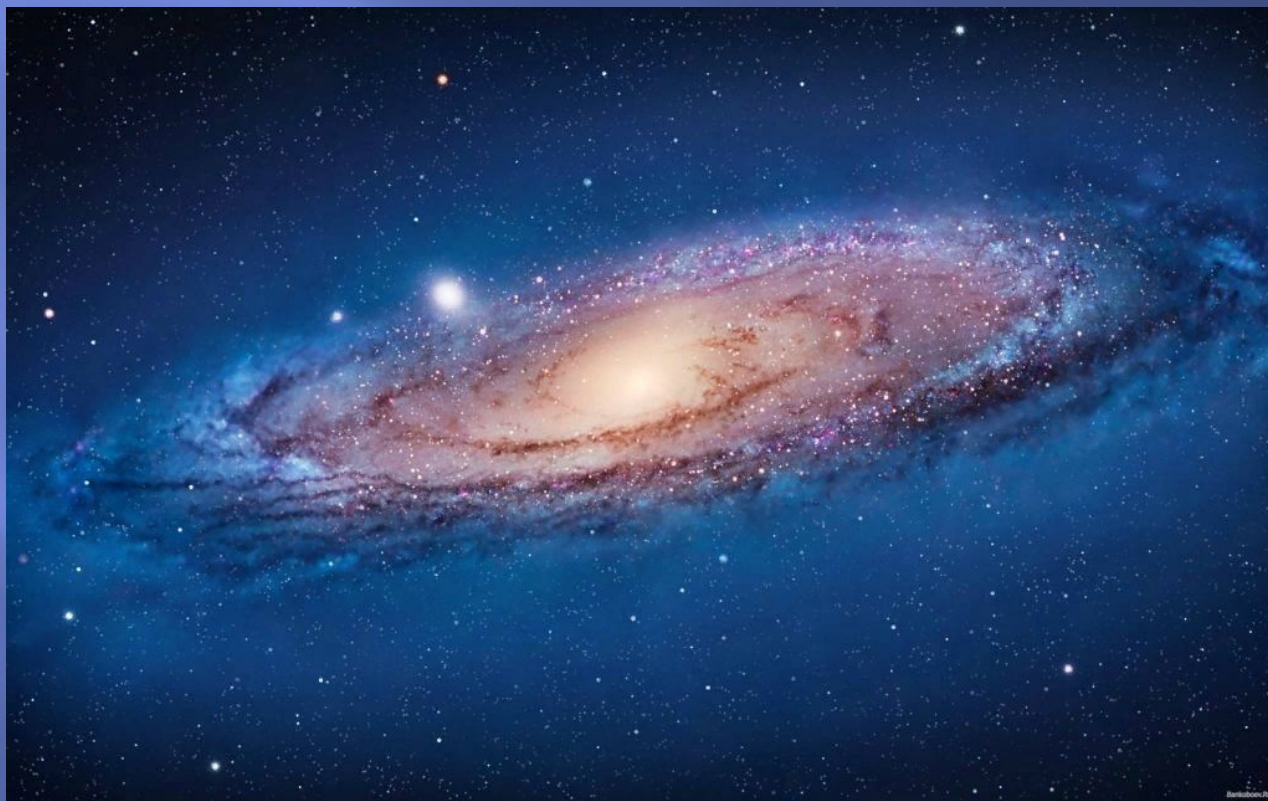


# КЛАССИФИКАЦИЯ ГАЛАКТИК



Подготовила студентка 24 группы  
Быкова Вероника

# Понятие галактики

- Галактика — гигантское космическое скопление звезд, газа и пыли, удерживаемые силами гравитации. Все объекты, входящие в состав галактики обращаются вокруг общего центра масс. Чаще всего это гигантское ядро, которое находится в центре, состоящее из черной дыры.



# Классификация галактик

- В современной астрономии наиболее широко используется самая первая классификация галактик, предложенная Эдвином Пауэллом Хабблом в 1926 году

## КЛАССИФИКАЦИЯ ГАЛАКТИК ПО ХАББЛУ

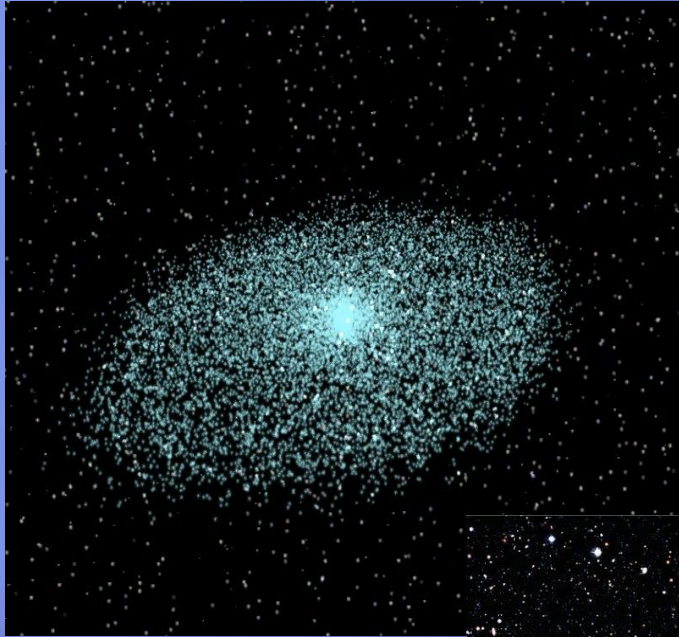


В ранней классификации отсутствовали  
неправильные галактики

# Эллиптические галактики (тип E)

- По форме эллиптические галактики очень разнообразны: они бывают как шаровые, так и очень сплюснутые. В связи с этим они подразделены на 8 подклассов — от E0 (шаровая форма, сжатие отсутствует) до E7 (наибольшее сжатие).





- Эллиптические галактики - наиболее простые по структуре. Они состоят в основном из старых красных и желтых гигантов, красных, желтых и белых карликов. В них нет пылевой материи.

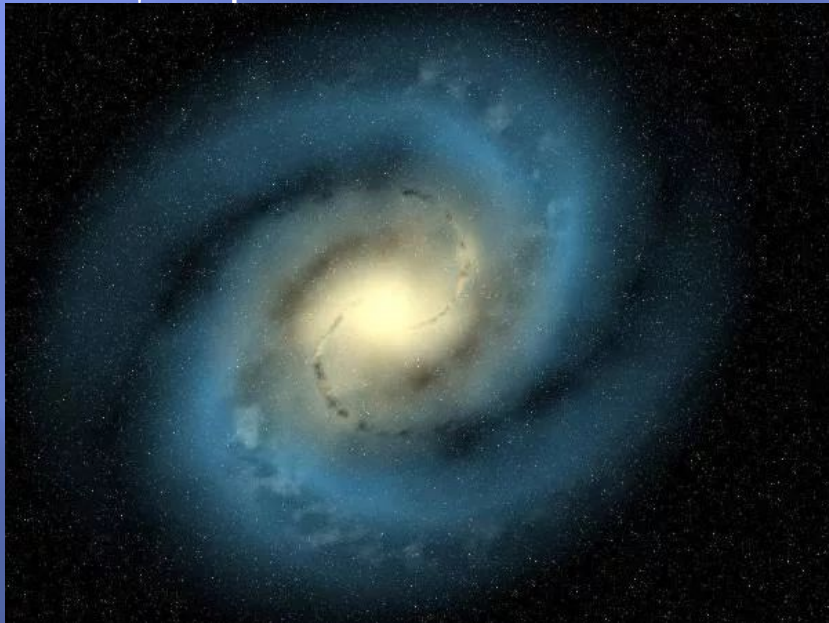
# Спиральные галактики

- ▣ Они составляют около 50% всех наблюдаемых галактик. Большая часть звёзд спиральной галактики расположена в пределах галактического диска. На галактическом диске заметен спиральный узор из двух или более закрученных в одну сторону ветвей или рукавов, выходящих из центра галактики.



# Различают два типа спиралей

- ▣ У первого типа, обозначаемого SA или S, спиральные ветви выходят непосредственно из центрального
- ▣ У второго они начинаются у концов продолговатого образования, в центре которого находится овальное уплотнение.



- Рукава спиральных галактик имеют голубоватый цвет, так как в них присутствует много молодых гигантских звёзд. Все спиральные галактики вращаются со значительными скоростями, поэтому звёзды, пыль и газы сосредоточены у них в узком диске.



- Каждая спиральная галактика имеет центральное сгущение. Цвет сгущений спиральных галактик — красновато-жёлтый, свидетельствующий о том, что они состоят в основном из звезд спектральных классов G, K, и M





- Диск спиральных галактик погружён в разреженное слабосветящееся облако звёзд — *гало*.
- В некоторых галактиках центральная часть имеет шарообразную форму и ярко светится. Эта часть называется *балдж*.

# Линзовидная галактика (тип S0)

- Состоят линзовидные галактики из старых звёзд-гигантов, поэтому и цвет их — красноватый. Две трети линзовидных галактик, подобно эллиптическим, не содержат газа, в одной трети содержание газа такое же, как у спиральных галактик. Поэтому процессы звездообразования идут очень медленными темпами.



# Неправильные или иррегулярные галактики (Ir)

- Неправильные галактики характеризуются отсутствием центральных уплотнений и симметричной структуры, а также низкой светимостью. Такие галактики содержат много газа (в основном нейтрального водорода) — до 50% их общей массы.



Неправильные галактики делятся на 2 большие группы.

- К первой из них, обозначаемой как Irr I, относят галактики с намеком на определенную структуру.



- Ко второй группе неправильных галактик (Irr II) относятся все остальные галактики с хаотичной структурой.



- Есть еще и третья группа неправильных галактик — карликовые, обозначаемые как dI или dIrrs. Считается, что карликовые неправильные галактики похожи на наиболее ранние галактические образования, существовавшие во Вселенной. Некоторые из них представляют собой небольшие спиральные галактики, разрушенные приливными силами более массивных компаньонов.



- Галактики, которые обладают теми или иными индивидуальными особенностями, не позволяющими отнести их ни к одному из перечисленных выше классов, называются пекулярными.



**Спасибо за внимание!!**