The background features a dark blue gradient with a subtle pattern of white stars. Overlaid on this are several technical diagrams in a lighter blue color. These include circular gauges with numerical scales (e.g., 150, 160, 170, 180, 190, 200, 210, 220, 230, 240, 250, 260) and various circular paths, some solid and some dashed, with arrows indicating direction. The overall aesthetic is scientific and technical.

# Классификация галактик

# КЛАССИФИКАЦИЯ ГАЛАКТИК ПО ХАББЛУ



E0



E3



E7



S0



Sa



Sb



Sc



SBa



SBb



SBc

В ранней классификации отсутствовали  
неправильные галактики

Существуют три основных типа галактик:

-эллиптические

-спиральные

-нерегулярные (неправильные).

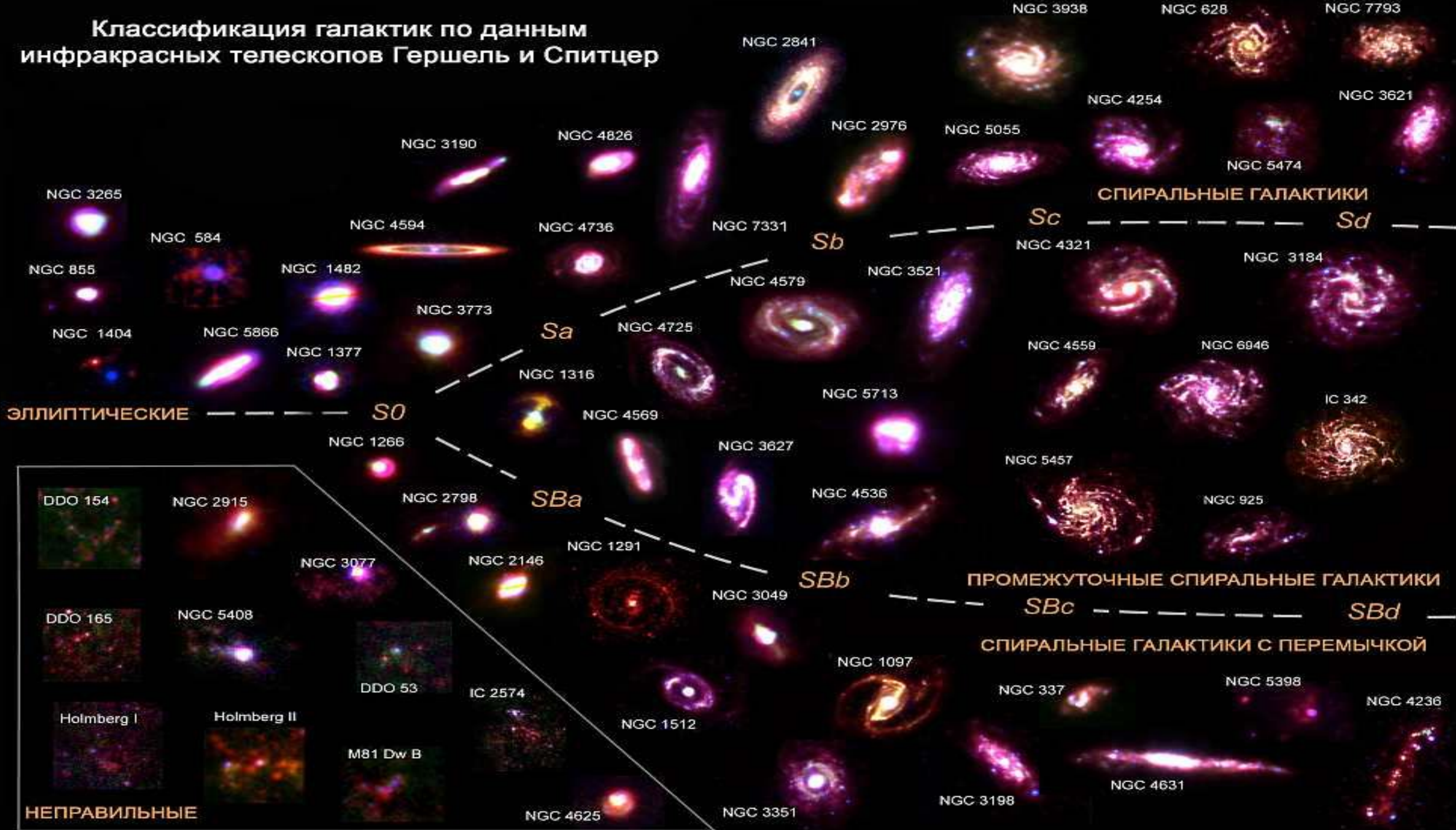
Два, из этих трех типов, делятся и подразделяются на системы, а общая классификация теперь известна как камертон Хаббла.

Когда Хаббл впервые создал эту схему, он считал, что это эволюционная последовательность, а также их классификация.

Однако, на сегодняшний день, ученые придерживаются следующей морфологической классификации, подробно отраженной в таблице.



# Классификация галактик по данным инфракрасных телескопов Гершель и Спитцер



На этой диаграмме 61 близкий объект снятый космическими телескопами Гершель и Спитцер. Они расположены примерно в 10-100 миллионах световых лет от Земли и были сфотографированы в рамках исследовательских программ.

На изображениях галактик вместо звезд, видна межзвездная пыль, которая нагревается горячими молодыми звездами, видимые только инфракрасными телескопами, такими как Гершель и Спитцер.

Каждое отдельное изображение трехцветное и показывает теплую пыль (синий цвет) и более прохладную пыль в диапазоне 100 мкм (зеленый) и 250 мкм (красный).



# Эллиптическая

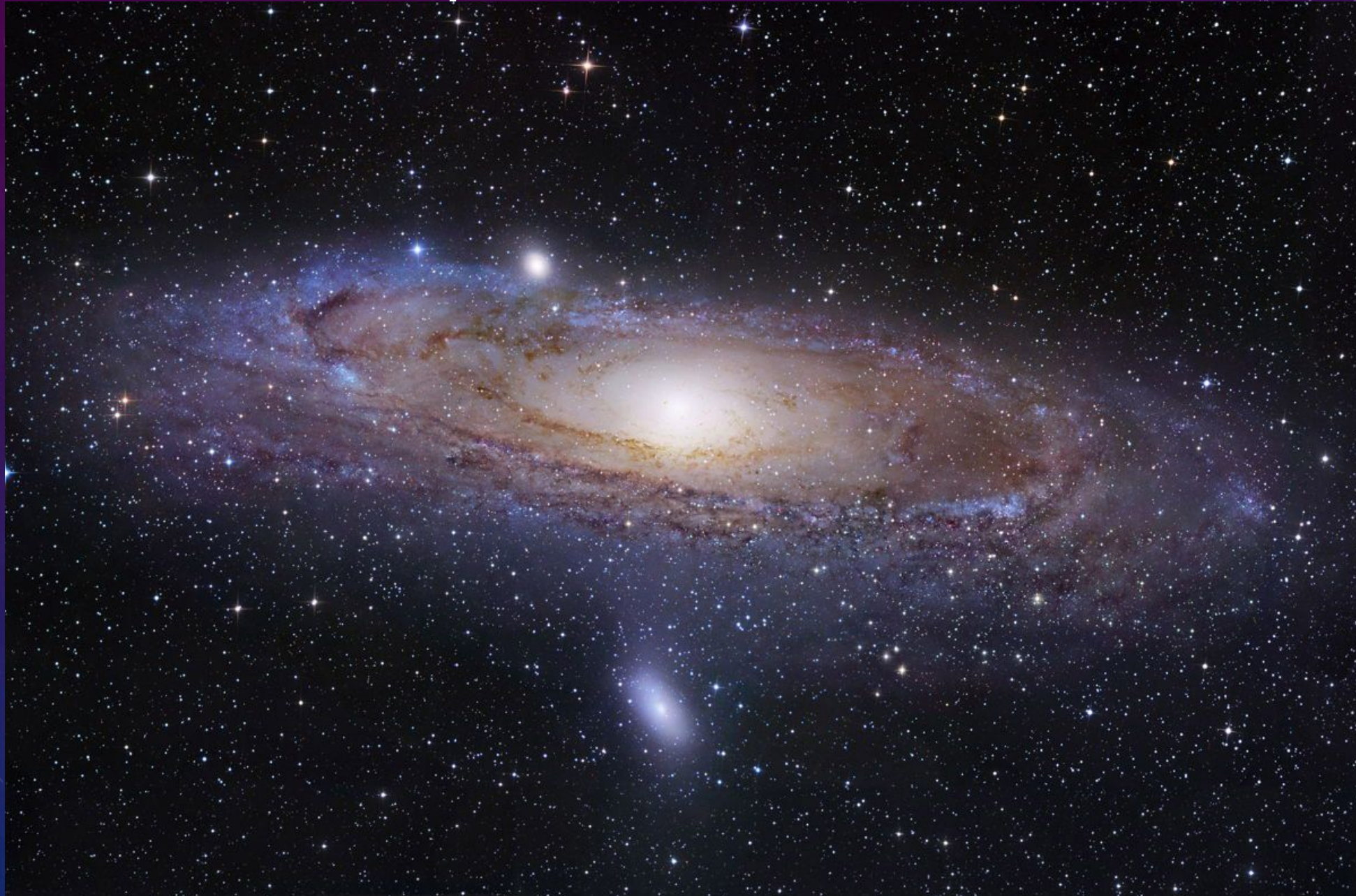




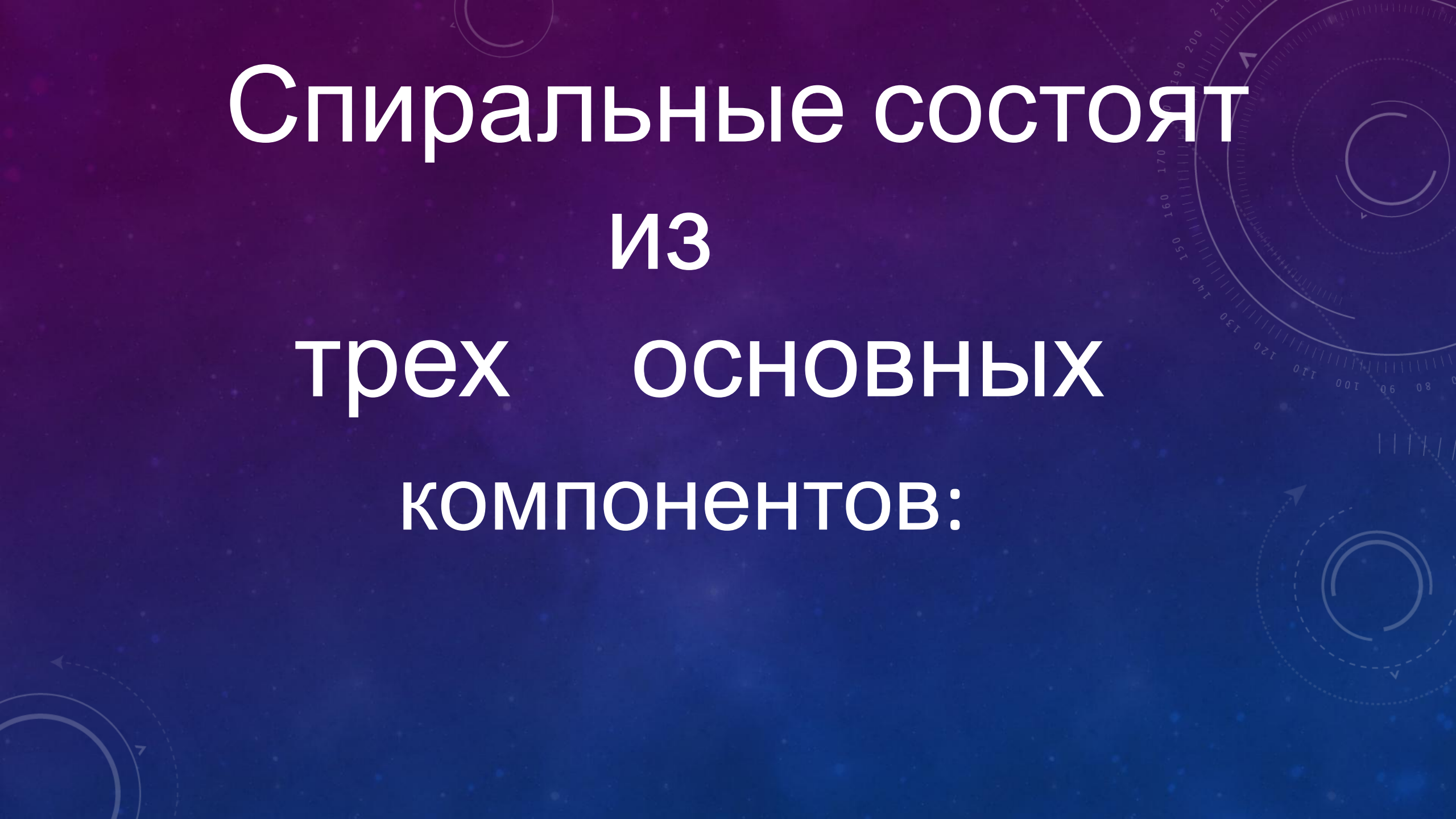
Эллиптические — имеют форму сфероида или удлинённой сферы. На небе, эти звёздные острова овальные и имеют форму дисков. Их поверхностная яркость уменьшается, по направлению от центра. Чем больше число в классификации эллиптических галактик, тем большую форму эллипса они имеют. Например по классификации E0 — идеально круглая, а E7 в форме овала. Эллиптическая шкала варьирует от E0 до E7.



# Спиральная галактика





The background features a dark blue gradient with a subtle pattern of white stars and technical diagrams. On the right side, there is a large circular diagram with concentric circles and radial lines, resembling a scale or a gauge, with numbers like 0, 90, 180, 270, and 360. On the left side, there are smaller circular diagrams with arrows indicating rotation. The text is centered and reads: 

Спиральные состоят  
из  
трех основных  
компонентов:

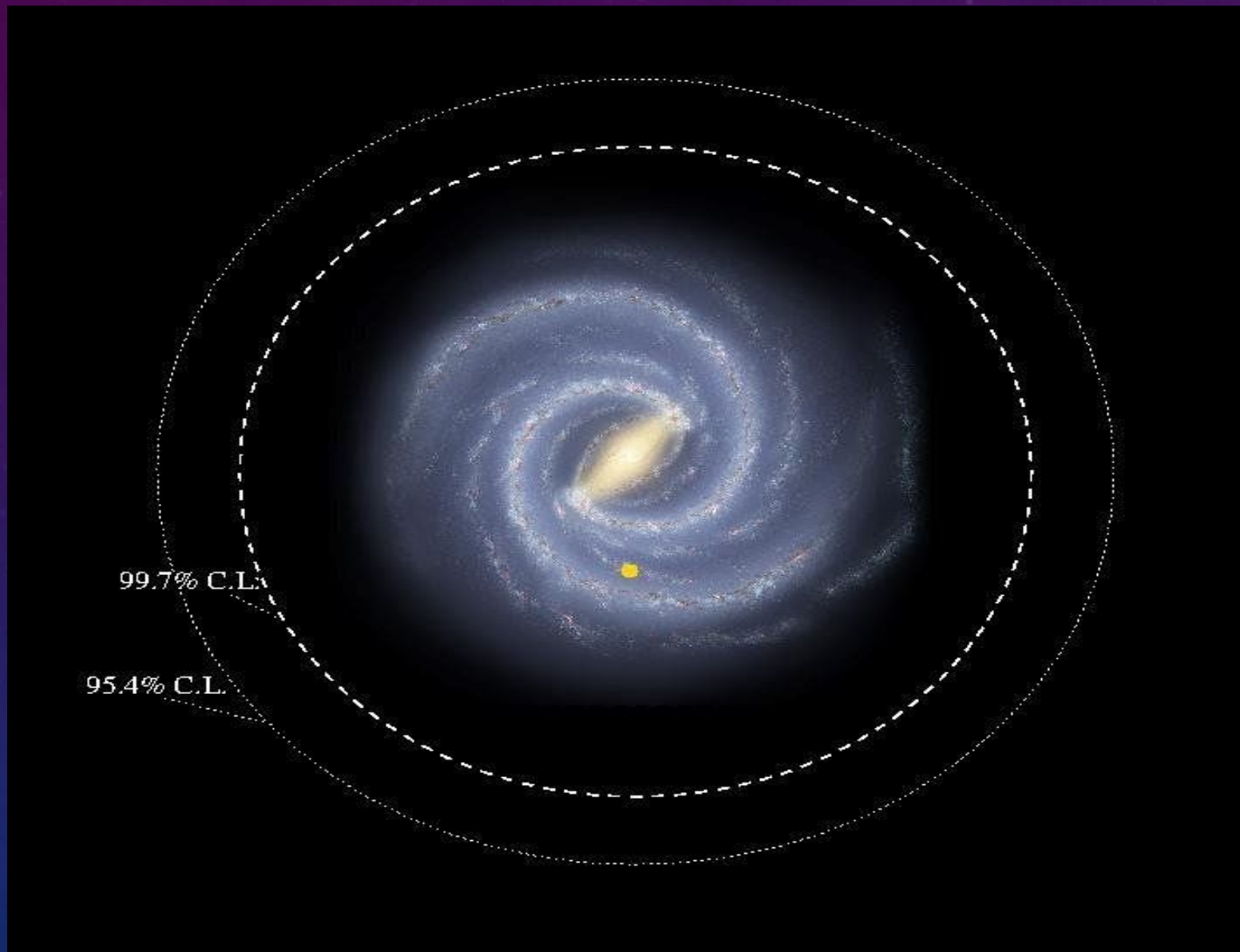
# Балдж







# ДИСК







# Гало







# Типа S0

S0 это промежуточный тип между E7 и спиральными Sa. Они отличаются от эллиптических, поскольку имеют выпуклость и тонкий диск, но отличаются от Sa, потому что они не имеют спиральную структуру. S0 галактики, также известны как линзовидные.





# Неправильные



Неправильные не имеют постоянной и симметричной структуры. Они делятся на две группы, IrrI и IrrII. IrrI имеют регионы HII, которые являются областями ионизированного водорода. Также в них много молодых горячих звезд. IrrII содержат большое количество пыли, которая блокирует большую часть света от звезд. Все это делает практически невозможным обнаружить отдельные звезды. Их форма, является совершенно неправильной.



