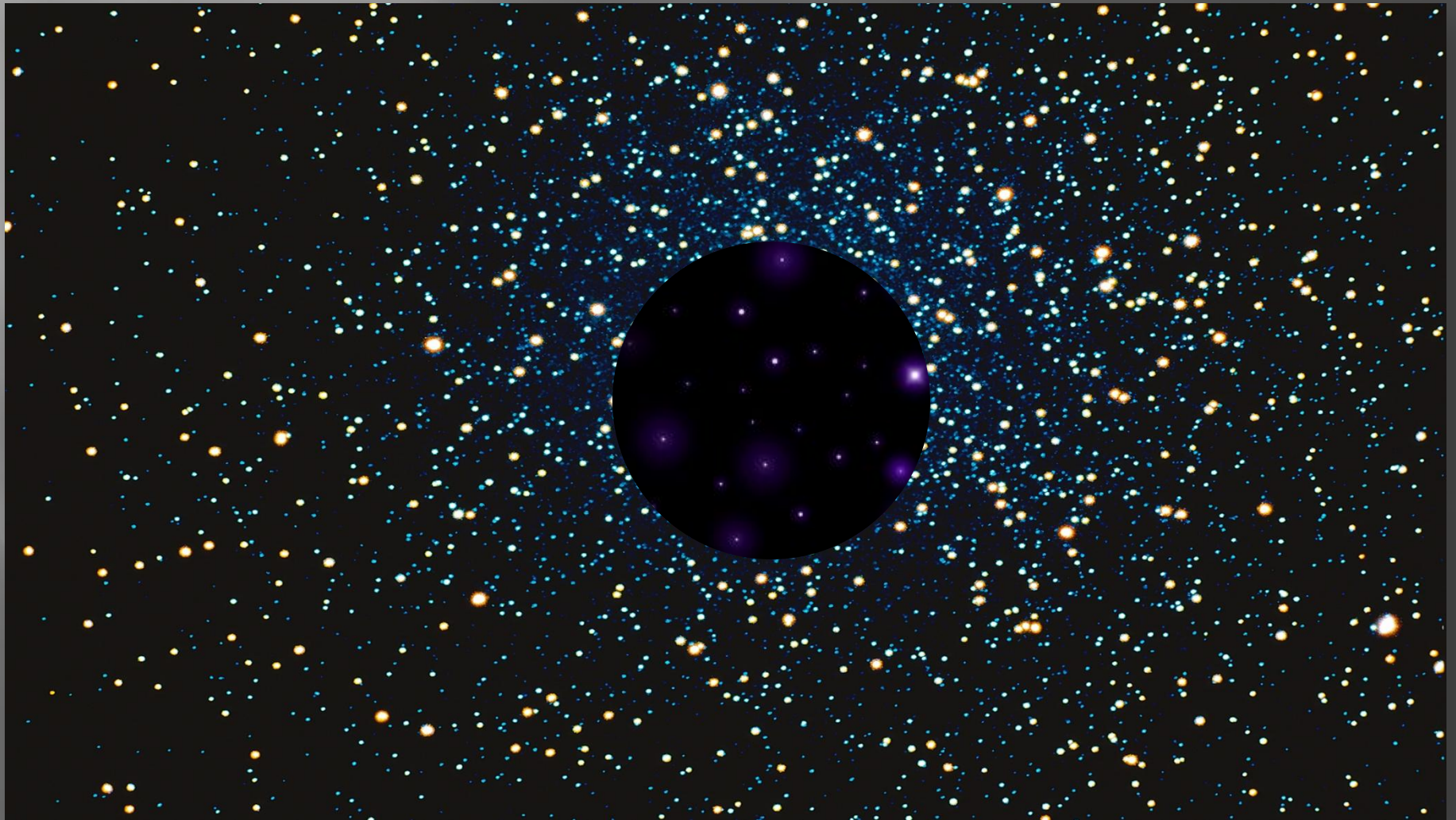


Галактики. Многообразие галактик.

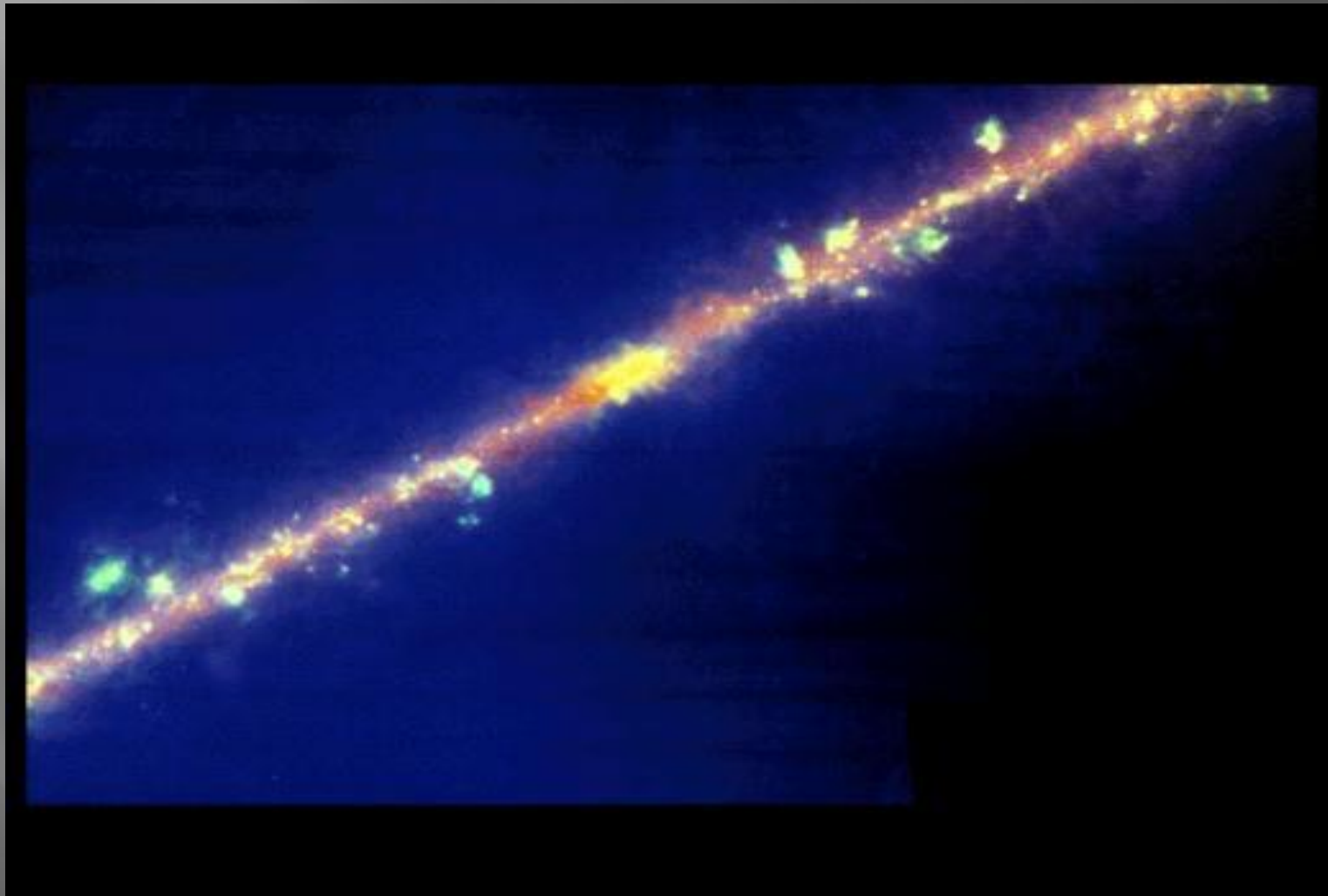


Наша Галактика - Млечный путь

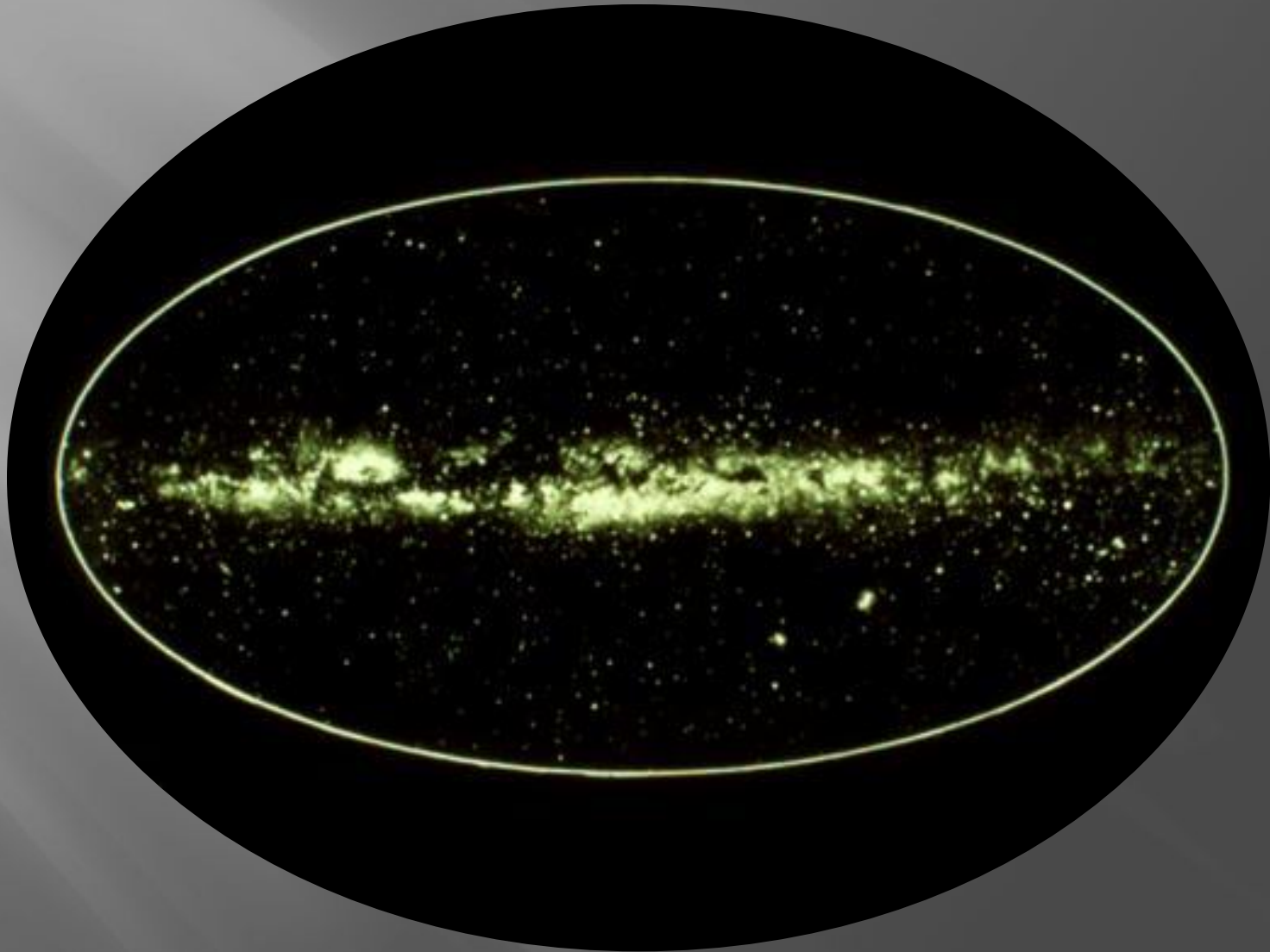


В ясную безлунную ночь на небе хорошо видна беловатая полоса, которую древние греки называли Млечный путь.

Млечный Путь



Млечный Путь



Особенно эффектно выглядит Млечный Путь в южном полушарии

Южная часть Млечного Пути

Только в 1609г. Галилео Галилей с помощью телескопа обнаружил, что Млечный Путь состоит из множества звёзд



Трудами многих учёных было установлено, что наше Солнце и все видимые на небе звёзды образуют единую звёздную систему, которую назвали **Галактикой**.



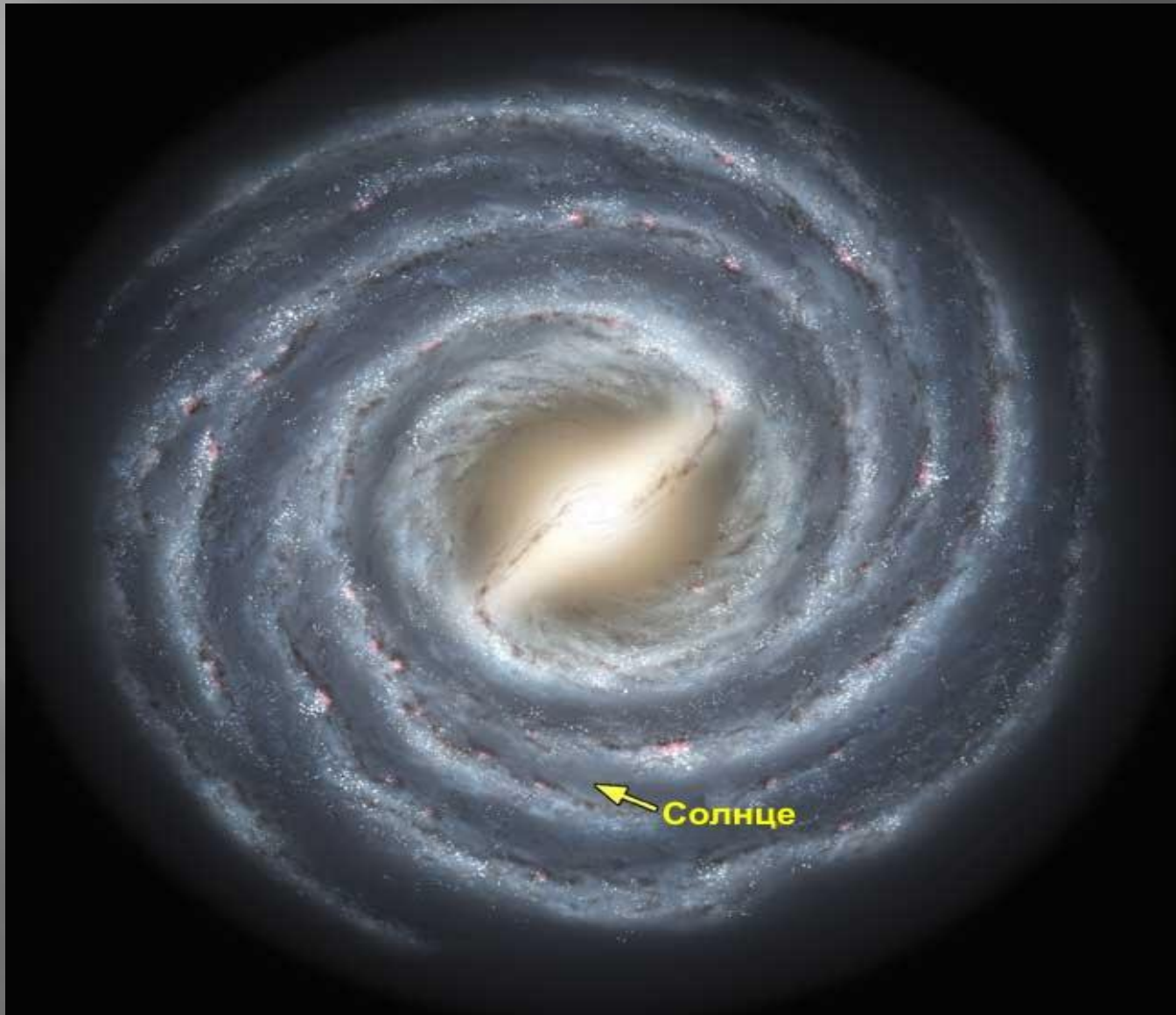
Галактика – *гигантская*
звездная система,
содержащая миллионы
звезд.

Галактика
(от греческого слова
«галактикос» - млечный,
молочный.)

**Галактика состоит из
100 млрд. звёзд,
Солнце – только одна из
НИХ.**

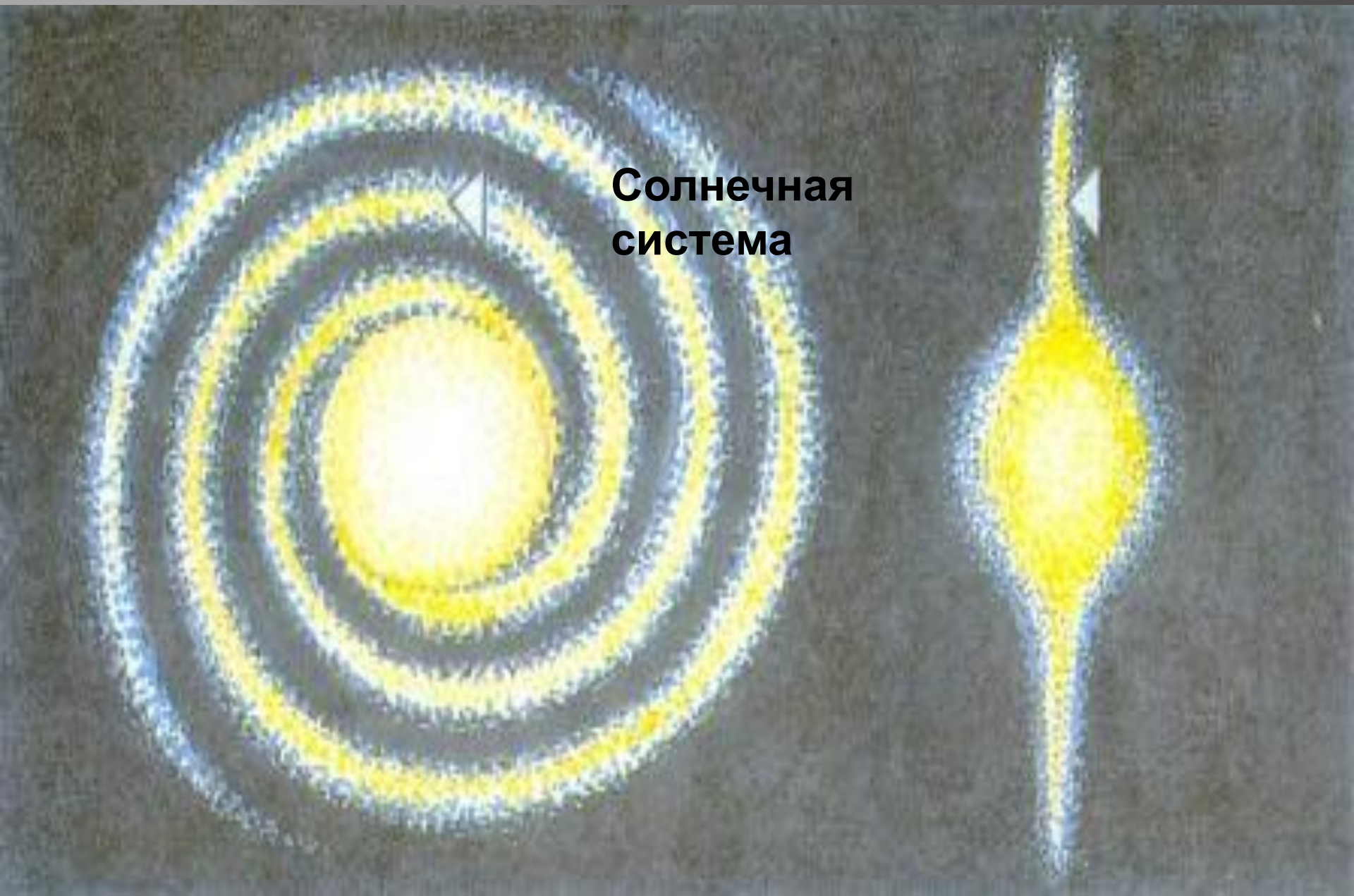


ГАЛАКТИКА

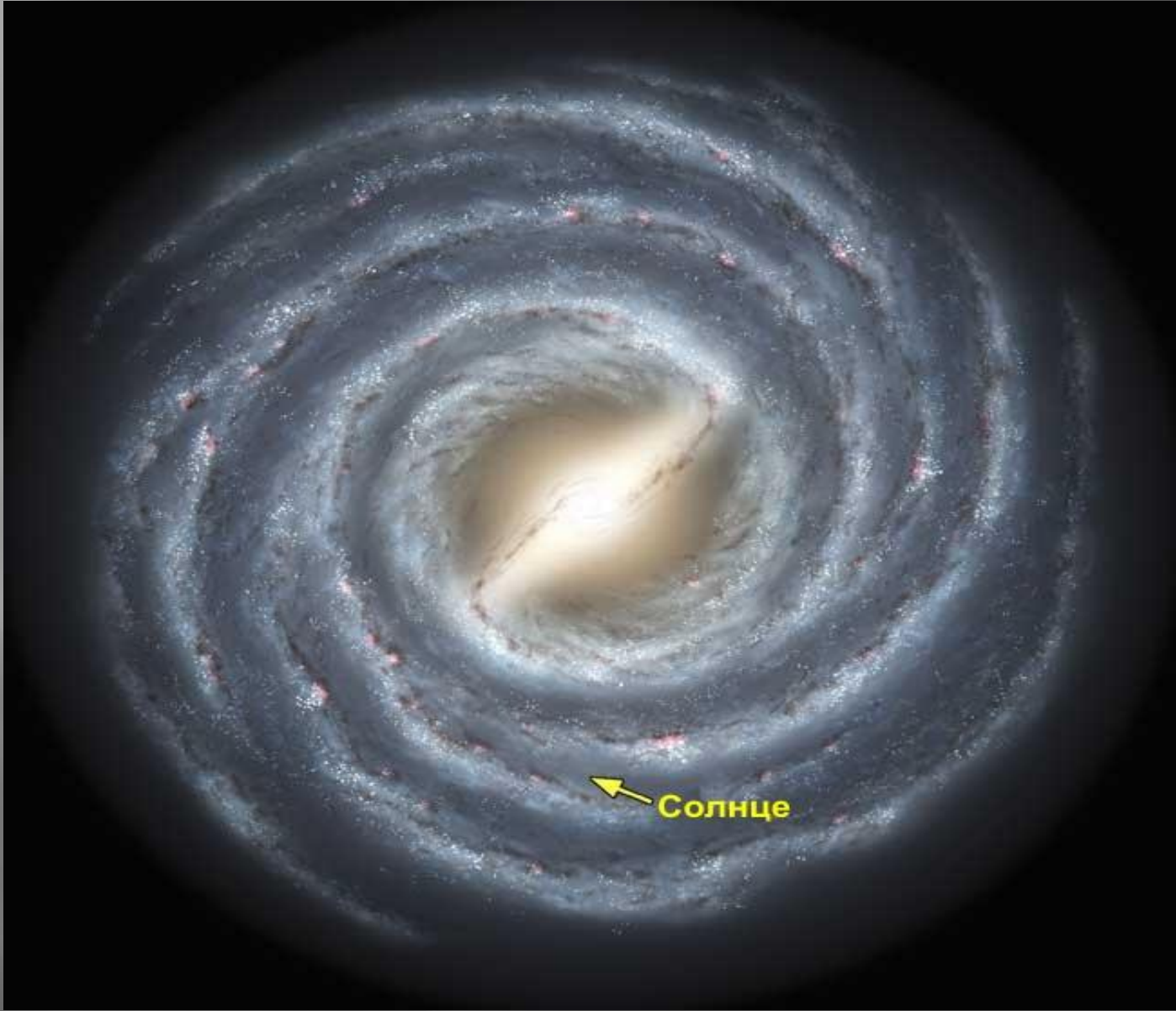


(ядро + спиральные рукава)

Наша Галактика – Млечный путь



Солнечная
система



Солнце

Распределение звезд в Галактике имеет две ярко выраженные особенности :очень высокую концентрацию звезд в галактической плоскости и большую концентрацию в центре Галактики



Примерно так выглядит наша Галактика сбоку

Наша Галактика возникла **12 млрд. лет**
назад, входит **100 млрд. звезд**

Скорость нашей Галактики –
1 млн 500 тыс. км / час.

Скорость Солнечной системы вокруг
Галактики – **800 тыс. км / час.**

Один оборот Солнечной системы
вокруг Галактики – **200 млн лет.**

**Световой год – это путь,
который свет проходит за один
год.**

Скорость света – 300 тыс. км/сек.

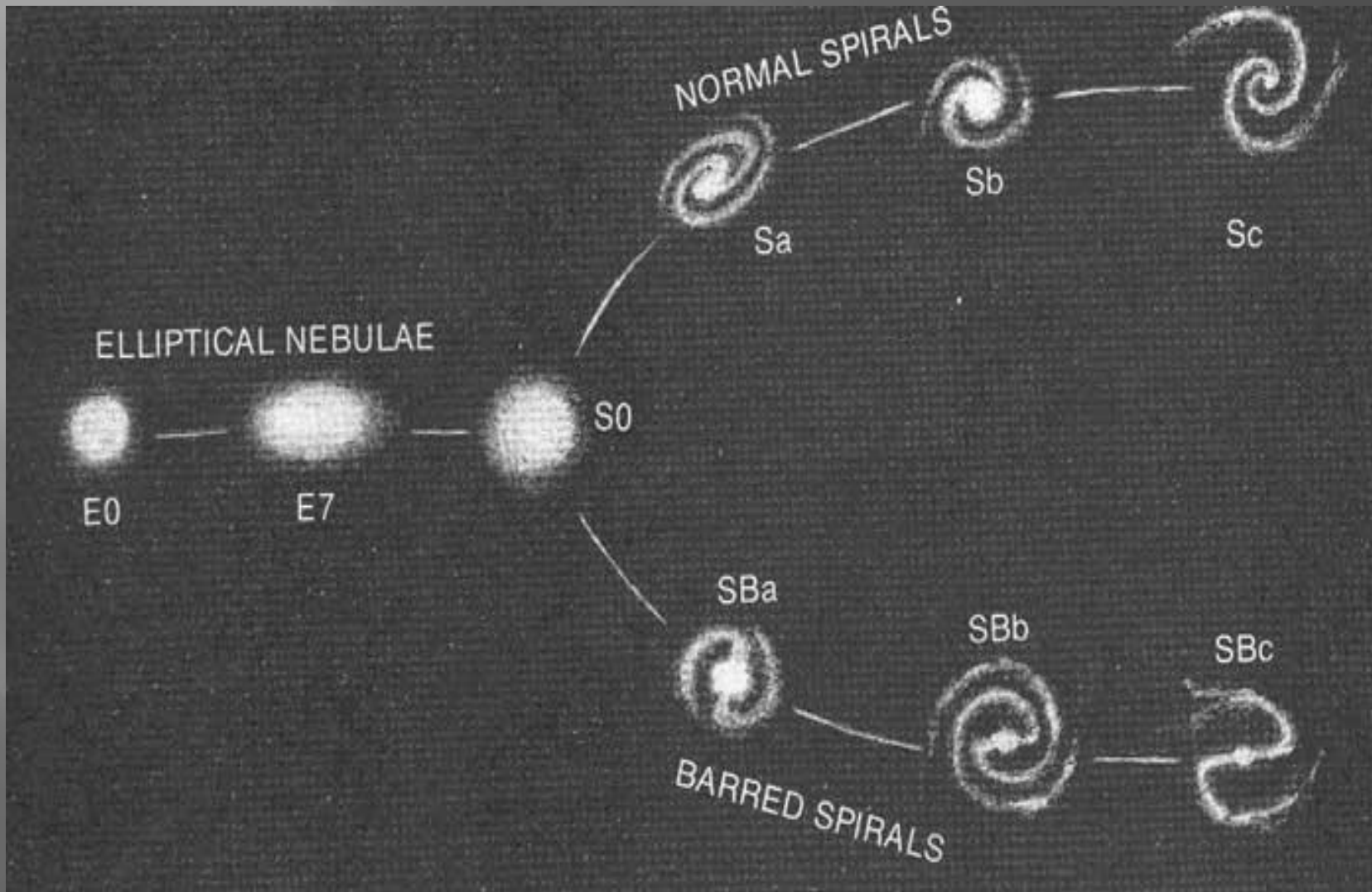
**За год свет преодолевает
10 триллионов (трлн) км.**

**Среднее расстояние между звездами
около 5 световых лет
(т. е. \approx 50 трлн. лет)**

В 20-х годах XX века Эдвин Хаббл в своей работе предложил классифицировать галактики на три основных типа: эллиптические, спиральные и неправильные, обозначаемые соответственно E, S и Irr.



Схема внешнего вида галактик





Проще всего выглядят эллиптические галактики. Структура данного типа характеризуется эллиптической формой, равномерной яркостью, постепенно убывающей от центра к краю. Форма галактик данного типа варьируется от практически совершенно круглой, до сплюснутого эллипса.





Строение галактик спирального типа гораздо более сложное, нежели эллиптических. Спиральная галактика имеет хорошо выраженное ядро, а также спиральные ветви (рукава), исходящие прямо из ядра, либо из так называемой перемычки (бара), в центре которого расположено ядро. В спиральных галактиках ядро представляет собой наиболее яркую область, обладающую признаками эллиптических галактик.



Неправильные галактики

Они не обнаруживают ни спиральной, ни эллиптической структуры. Чаще всего такие галактики имеют хаотичную форму без ярко выраженного ядра и спиральных ветвей. Большинство неправильных галактик в прошлом являлись спиральными или эллиптическими, но были деформированы гравитационными силами.

Наша Галактика

Галактика Млѐчный Путь, называемая также просто Гала́ктика — гигантская звѐздная система, в которой находится Солнечная система, все видимые невооружѐнным глазом отдельные звѐзды. Млечный Путь — это одна из многочисленных галактик Вселенной. Является спиральной галактикой с перемычкой, и вместе с галактикой Андромеды и галактикой Треугольника, а также несколькими меньшими галактиками-спутниками образует Местную группу, которая, в свою очередь, входит в Сверхскопление Девы.

Большое и Малое Магеллановы облака



Андромеда



Галактика 205



Спиральная галактика 4414



Карликовая галактика



Галактика Мышки



The Mice • Interacting Galaxies NGC 4676
Hubble Space Telescope • Advanced Camera for Surveys

NASA, H. Ford (JHU), G. Illingworth (UCSC/LO), M. Clampin (STScI), G. Hartig (STScI) and the ACS Science Team • STScI-PRC02-11d

Туманность Конская голова



Планетарная туманность Кошачий Глаз



Спиральная галактика 891



Спиральная галактика М51

