

Тема урока:



Галактика та види галактик

Що таке галактика?

- Галактика (дав.-гр. Γαλαξίας — молочний) — велетенська гравітаційно-зв'язана система із зір і зоряних скупчень, міжзоряного газу, пилу й темної матерії. Усі об'єкти в складі галактик беруть участь в обертанні навколо спільного центру мас.

- Галактики — надзвичайно далекі об'єкти. Відстань до найближчих із них вимірюється в мегапарсеках.
- Саме через віддаленість неозброєним оком розрізнити на небі можна лише три з них



Галактика Андромеди – видно в північній півкулі

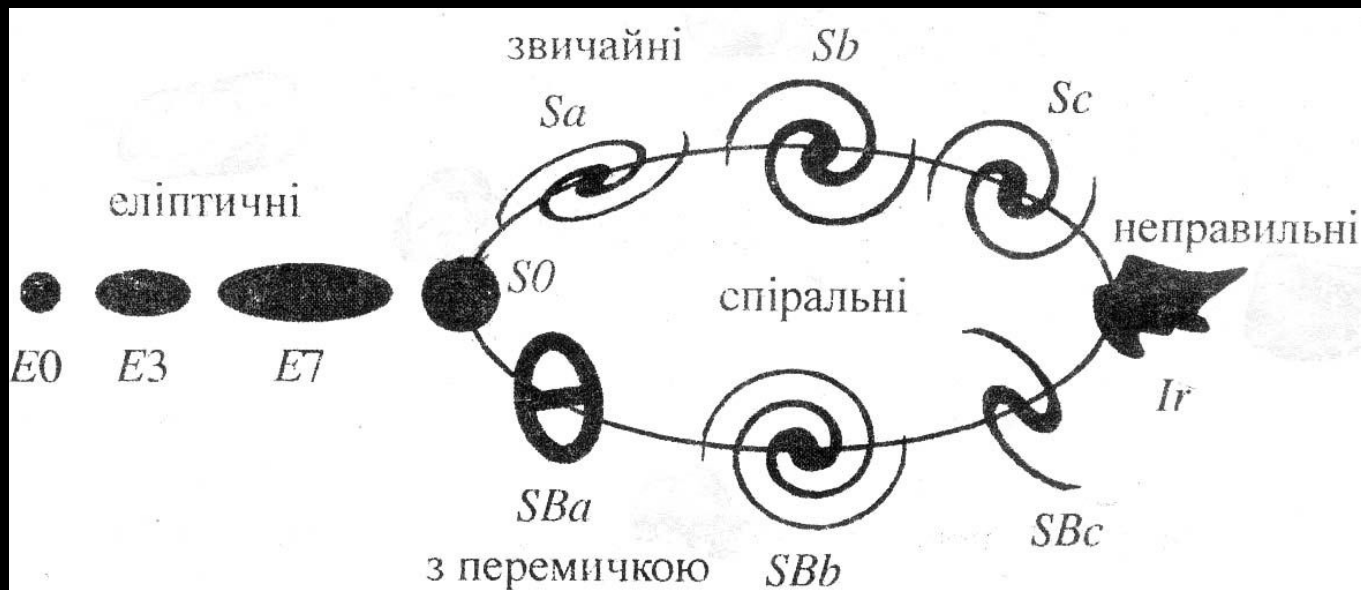


Велика і Мала
Магелланові Хмари –
видно в південній півкулі



Класифікація галактик 1936 р.

- Еліптичні (E) галактики
- Лінзоподібні (L чи S0) галактики
- Спіральні (P.S) галактики
- Іррегулярні (неправильні) галактики



Еліптичні (E) галактики

- (20%) мають й на фотографіях форму еліпсів без різких меж упорядкування і чітких деталей.



Еліптичні (E) галактики

- Мають відносно рівномірний розподіл зір без чіткого ядра



Лінзоподібні (L чи S0) галактики

- Лінзоподібні галактики видаються стиснутими, ніж еліптичні: ставлення їх осей сягає 2/10.



Лінзоподібні (L чи S0) галактики



- Мають чітко виражений центральний балдж (опуклість)

Спіральні (P.S) галактики

- галактики є поширеним класом галактик (50%).
- приклади: наша Галактика і його найближчий сусід туманність Андромеди (M31).
- такі галактики складаються з плоских зоряних дисків, спіральних гілок, розміщених у площині диска і сферичної центральної складової - балдж.



Спіральні (P.S) галактики



Іррегулярні галактики



Майже 5% становлять іррегулярні галактики, які через свою неправильну форму неможливо віднести до жодного з вище перерахованих типів.

Іррегулярні галактики

- Иррегулярні галактики, зазвичай, менше спіральних. Вони містять від мільйонів до десятків мільярдів зірок.

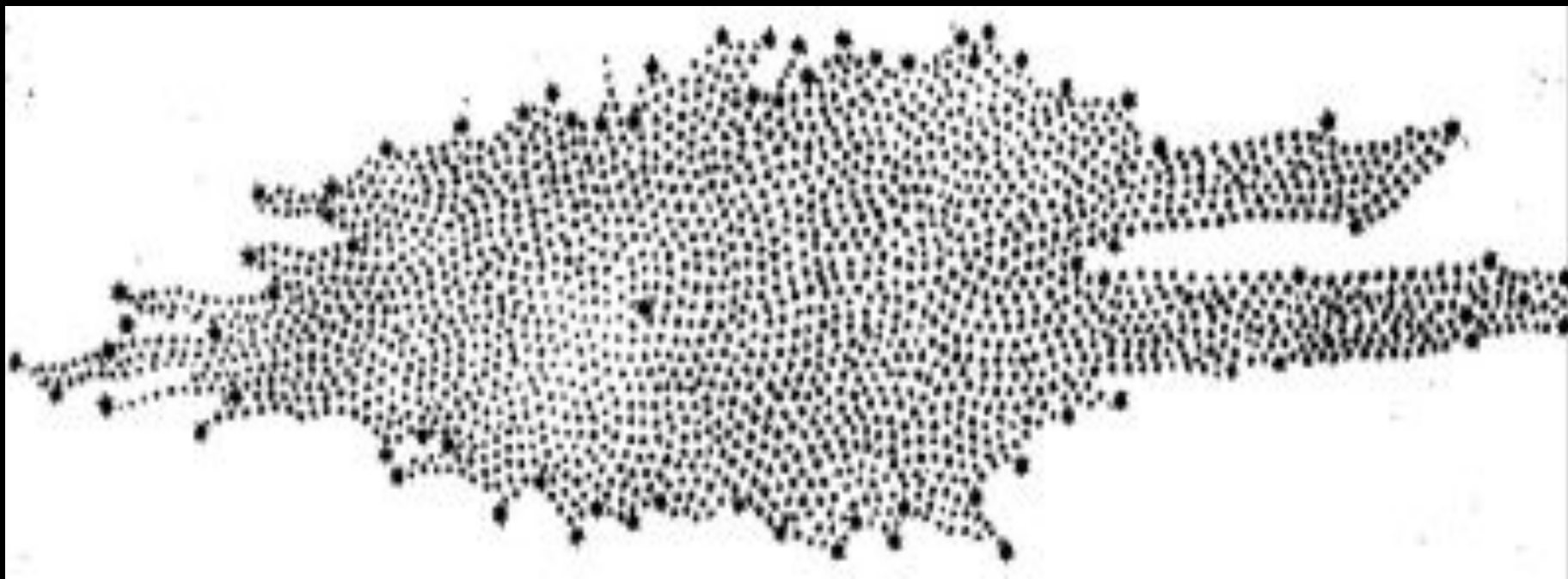


НАША ГАЛАКТИКА – Чумацький шлях

велетенська зоряна система, в якій знаходиться Сонячна система, усі видимі неозброєним оком окремі зірки, а також величезна кількість зірок, що зливаються разом і спостережуваних у вигляді Чумацького Шляху.



Форма Чумацького Шляху, яку дослідив
Вільям Гершель 1785 року. Сонячна
система знаходиться посередині.



Місцезнаходження Сонця



Місцезнаходження Сонця в Галактиці

- Розташування Сонця в нашій Галактиці досить невдале для її вивчення - із Землі складно виявити структуру Галактики.
- В області, де розташовано Сонце, досить багато міжзоряної речовини, що поглинає світло і робить зоряний диск майже непрозорим для видимого світла, особливо у напрямі її ядра.
- Тому дослідження інших галактик грають величезну роль в розумінні природи нашої Галактики.

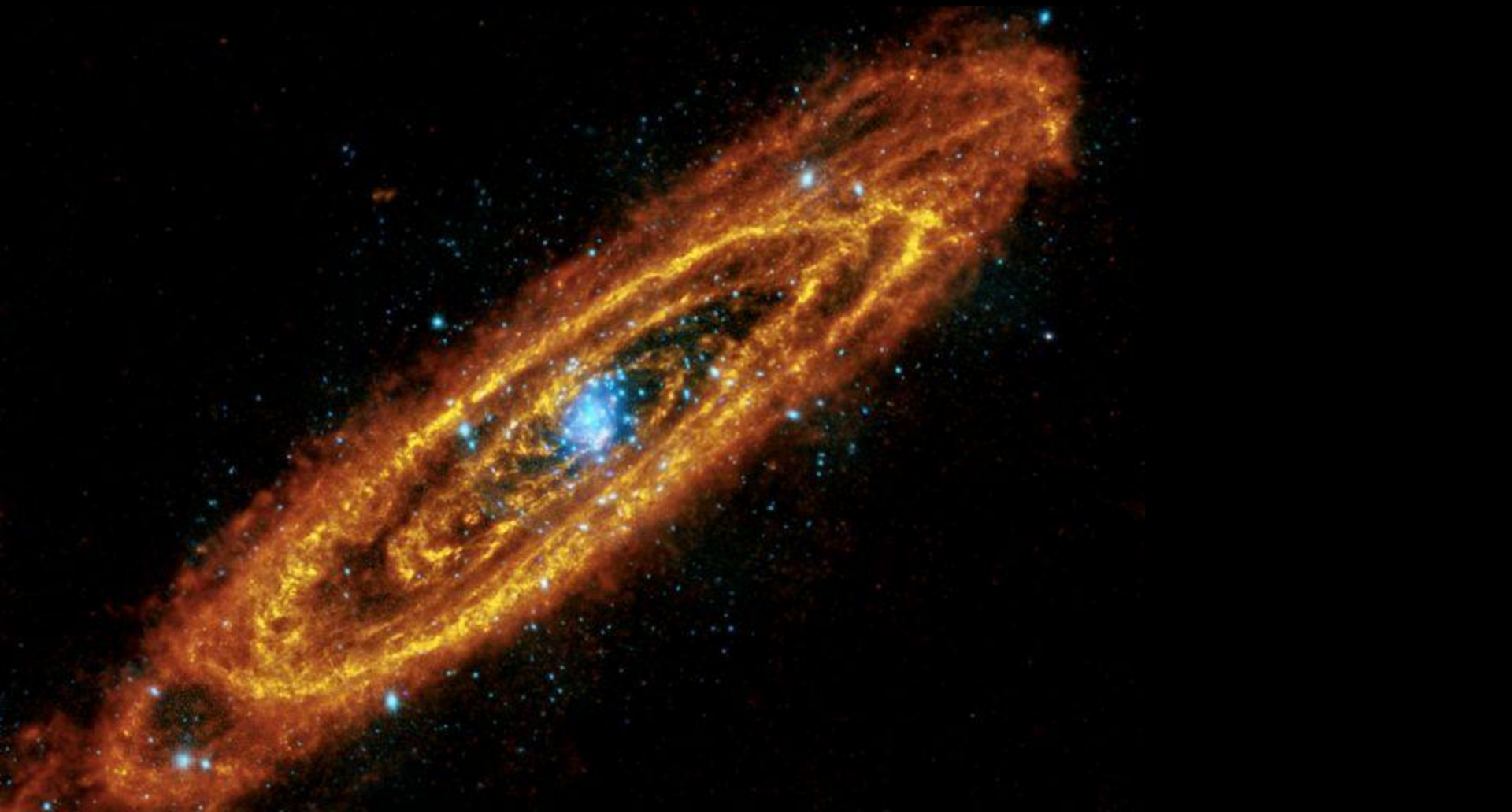
Панорама Чумацький шлях



© MICHAEL SHAINBLUM

- У північній півкулі наша Галактика перетинає сузір'я Орла, Стріли, Лисички, Лебедя, Цефея, Кассіопеї, Персея, Візничого, Тельця та Близнюків.
- У південній — Єдинорога, Корми, Вітрил, Південного Хреста, Циркуля, Південного Трикутника, Скорпіона та Стрільця.
- У Стрільці знаходиться галактичний центр.

ГАЛАКТИКА АНДРОМЕДИ



ДЯКУЮ ЗА

УВАГУ !

