

# Галактика Молочный Шлях



## План :

1. Походження для українців
2. Походження Молочного шляху
3. Історія Галактики
4. Розміри
5. Вік
6. Зіткнення з галактикою Андромеди у майбутньому
7. Галактика у поезії
8. Висновок

# Походження для українців.

Тисячі яскравих та ледь помітних зір, які ми маємо щастя бачити на нічному небі неозброєним оком, об'єднуються у велетенську зоряну систему Чумацький Шлях. Основну частину зір галактики видно восени. В цю пору року увечері вона перетинає небосхил у напрямі з південного заходу на північний схід. То ж чумаків, котрі їздили протягом багатьох десятиліть у Крим по сіль, ця вистелена зорями дорога, була добрим орієнтиром. Саме тому нашу рідну галактику називають Чумацький Шлях (інколи можна почути і іншу назву: Молочний Шлях). Божа дорога – давня українська назва Молочного Шляху. Цією дорогою нібито у золотій колісниці їздить пророк Ілля (християнський наступник праукраїнського й праслов'янського Перуна) і гримить, метаючи золоті стріли блискавиць у демонів Аридника, Тринрода, Триюду, Чортів, Бісів, Чугайстерів та інших.



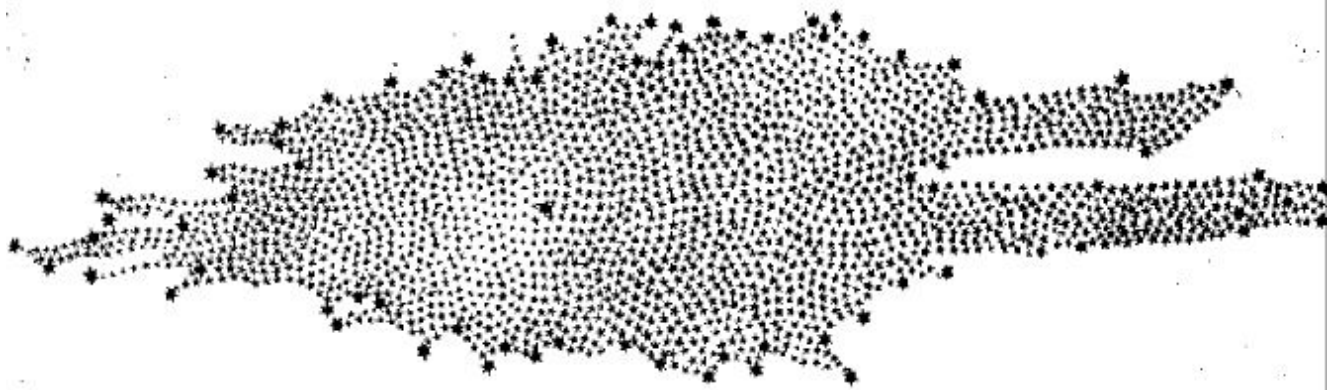
# Походження Молочного шляху

- **Молочний Шлях** - це відносно яскрава сріблясто-біла смуга на зоряному небі, яку давні греки назвали «галактикос» (від грец. «гала» - «молоко»).
- **Молочний Шлях** — перетинає не бесну сферу, проходячи, зокрема через сузір'я Близнюків, Тельця, Кассіопеї, Лебедя, Стрільця. Ще в 1609 році Г. Галілей за допомогою телескопа виявив, що Молочний Шлях складається з колосальної кількості дуже слабких зірок.



# Історія Галактики

- Першим вченим, який припустив, що Чумацький Шлях складається із віддалених зірок, був Демокрит
- А перші дослідження нашої Галактики як зоряної системи розпочав В. Гершель



# Розміри

- Основний диск Чумацького Шляху складає близько 80 000 — 100 000 світлових років у діаметрі та близько 250 000 — 300 000 у периметрі. Поза межами ядра галактики товщина Чумацького Шляху складає приблизно 1 000 світлових років. Наша галактика складається із 200 мільярдів зірок, але за окремими оцінками ця цифра може складати 400 мільярди, у тому випадку, якщо зірки малої маси домінують. Якщо зменшити діаметр Чумацького Шляху до 130 кілометрів, то Сонячна система займала б лише 2 міліметри. Гало Чумацького шляху простягається набагато довше його фізичних розмірів, але обмежується орбітами двох галактик-супутників: Великої та Малої Магелланових Хмар, відстань до яких у перігалактіконі складає біля 180 000 світлових років. Абсолютний видимий розмір нашої галактики складає -21.3.

# Вік

- Дуже важко визначити вік, коли сформувався Чумацький Шлях, але наразі вік найдавніших зірок у цій галактиці оцінюється у 13,6 мільярдів років, що приблизно дорівнює віку Всесвіту



# Зіткнення з галактикою Андромеди у майбутньому

За допомогою комп'ютерного моделювання, фахівці з Гарвардського-Смітсонського Центру Астрофізики зробили висновок, що наша галактика та галактика Андромеди, які наближуються одна до одної зі швидкістю біля 500 тисяч км/год, врешті зіткнуться. Це станеться приблизно через 2 мільярди років. Спочатку, дві галактики, підійшовши одна до одної, почнуть обертатися навколо одна одної, і їх зірки почнуть змішуватися. На цей час наше Сонце ще буде існувати, але його надмірна радіація спалить океани на нашій планеті.

Врешті, через, приблизно, 5 млрд років, дві галактики повністю зіллються, утворюючи одну спільну галактику еліптичної форми. Інші студії показують, що на цей час Сонце буде наближатися до стадії перетворення на червоного гіганта. Дослідження також показують, що в новоутвореній галактиці наша Сонячна система буде відкинута від центру галактики на відстань у 75 тис. світлових років. Перші детальні комп'ютерні моделі стовкнення цих галактик були зроблені астрономом Джоном Дубінські з Торонтського Університету



# Галактика у поезії

Так хто ж той селянин, що небо засіває,  
так хто ж той селянин, що розсіва зірки?  
Чи він у личаки у липові озутий,  
а чи ступає босоніж по небесах, –  
він зорі житні розсіва багатокутні,  
зірками житніми блищить  
Чумацький Шлях.



# Висновок

Галактика Чумацький Шлях - одна із сотень мільйонів подібних їй зоряних систем, виявлених у Всесвіті за допомогою великих телескопів. Її часто називають «нашої зоряної системою». Вона належить до великих галактик, мають швидке обертання і чіткі спіральні рукави, у яких сконцентровано молоді гарячі зірки і розігріті їх випромінюванням хмари газу, звані «емісійними туманностями». За допомогою оптичних телескопів не вдається вивчити всю Галактику, оскільки світло не проникає крізь щільні міжзоряні хмари газу і пилу, яких особливо багато в напрямку до центру Галактики. Проте для інфрачервоного випромінювання і радіовипромінювання пил не перешкода: за допомогою відповідних телескопів вдається дослідити всю Галактику і навіть пробитися до її щільному ядра. Спостереження показали, що зірки і газ в галактичному диску рухаються зі швидкістю близько 250 км / с навколо центру Галактики. Наше Сонце разом з планетами теж рухається з такою швидкістю, здійснюючи один оборот навколо галактичного центру приблизно за 200 млн. років.