

ТУМАННОСТІ

Підготувала:
учениця 11-1 групи
Максюта Катерина

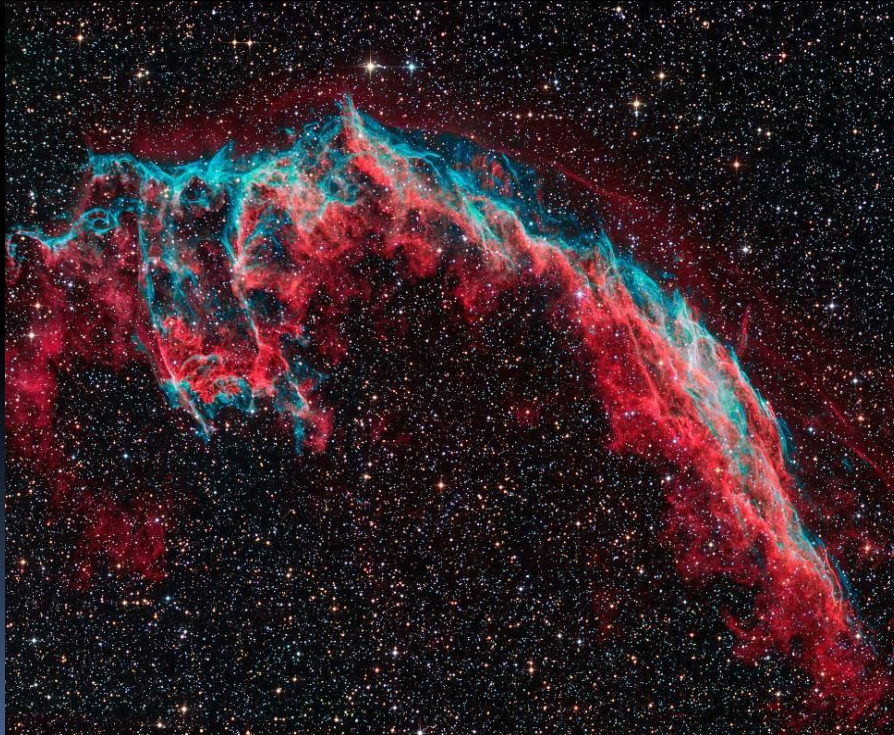
Галактична туманність — внутрішньогалактична хмара розріджених газів і пилу. Астрономи вважають, що близько 1 % міжзоряної матерії складає пил, він є одним з двох основних компонентів **дифузних туманностей** (другий компонент — газ). Вважається, що пил утворюється у верхніх холодних шарах гігантських червоних зірок, що знаходяться майже в кінці свого існування: найдрібніші частинки твердої речовини конденсуються з газу. Врешті-решт такі вмираючі зірки відкидають свої верхні шари в міжзоряний простір, утворюючи **пилові туманності**.



Різновиди туманностей:

Дифузні туманності — величезні за розмірами (10-100 пк), досить щільні (10-100 частинок в 1 см³), неправильної форми. З ними пов'язують утворення зірок. Дифузні туманності поділяються на світлі і темні:

- **Темні** — поглинають світло зір, що знаходяться за нею;
- **Світлі** — якщо поблизу туманності є достатньо яскрава зоря, то туманність відбиває її світло.



Комплексні туманності правильної форми утворюються зі скинутих оболонок зір, поділяються на волокнисті та планетарні:

- **Волокнисті туманності** — залишки спалахів наднових;
- **Планетарні** — туманності кільцеподібної форми, які здалека мають вигляд слабких кілець, або дисків.



Туманність Андромеди

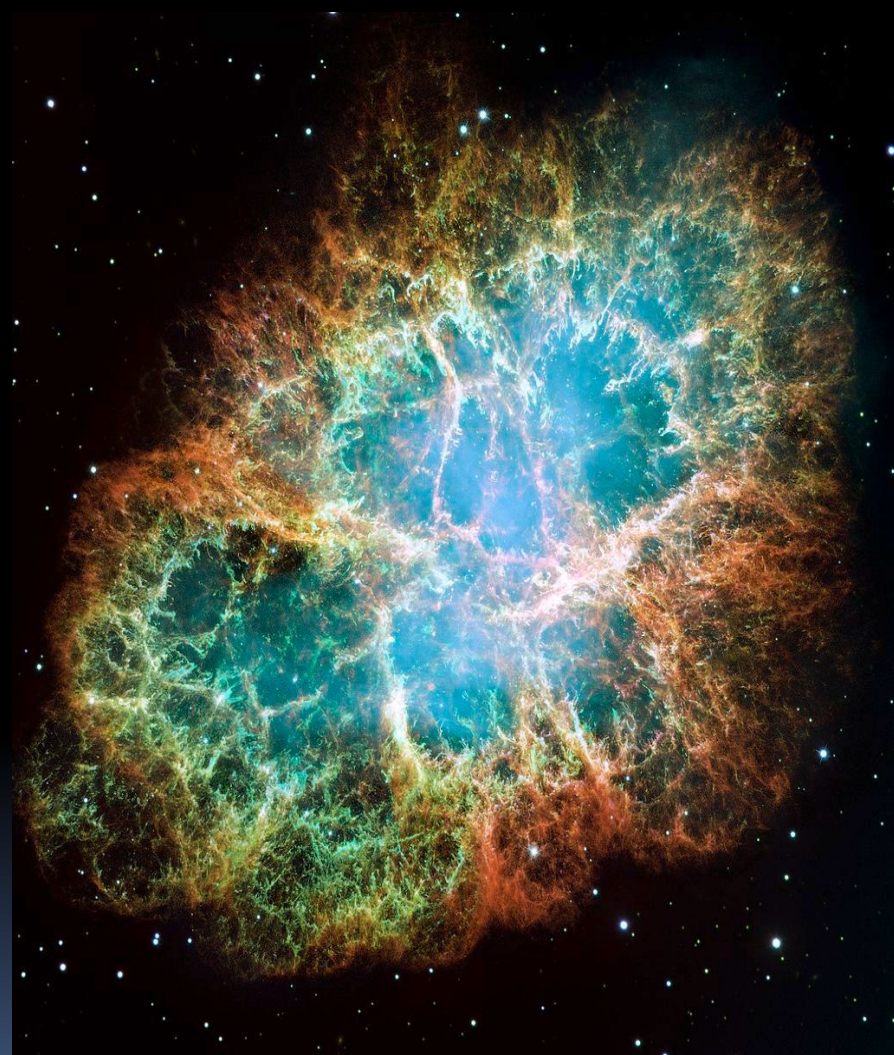
У 1924 році Хаббл вперше тобто розділив туманність Андромеди на окремі зірки і визначив, що вона знаходиться поза Чумацьким Шляхом.

З цим відкриттям народилися позагалактична астрономія і сучасна космологія. Сьогодні ми знаємо, що галактика Андромеда (М31) — велетенська зоряна спіраль, яка знаходиться на відстані близько 2,2 мільйона світлових років від Землі і містить близько 200 мільярдів зірок. Її діаметр становить приблизно 200 тисяч світлових років.



Крабоподібна туманність

Крабоподібна туманність утворилася в результаті вибуху наднової в 1054 році. За цією подією уважно стежили китайські астрономи, що відображено в літописах. В даний час у місці цього жахливого вибуху видно слабку зірку 16-ї зоряної величини (пульсар). Від неї зі швидкістю близько 1000 кілометрів на секунду розлітаються гази, що утворюють туманність. Розширення Крабоподібної туманності настільки стрімке, що його можна помітити навіть на фотографіях, знятих з інтервалом в 20-30 років.



Туманність Кінська Голова

Зоряні вітри і просто випромінювання зірок надали цій пливучі по міжзоряному просторі чудовій пиловій туманності дуже характерну форму. Туманність під дуже підходящою назвою Кінська Голова знаходиться усередині величезного газопилового комплексу зореутворення, який оточує розташовану на відстані близько 1500 світлових років Туманність Оріона.

