

ЗОРЯНЕ НЕБО

Коли ми дивимось у ясне нічне небо, то бачимо блискучі крапки — зірки. Вони здаються нам маленькими, оскільки розташовані дуже далеко від нашої планети. Насправді ж, зірки — це гіантські газові кулі, що світяться. Найближча до Землі зірка — Сонце.

Зірки народжуються із хмар газу й пилу, які називаються туманностями. Під дією гравітації (сили тяжіння) різних космічних об'єктів такі хмари стискаються. Усередині них відбувається ядерна реакція, в результаті якої і виникає зірка.

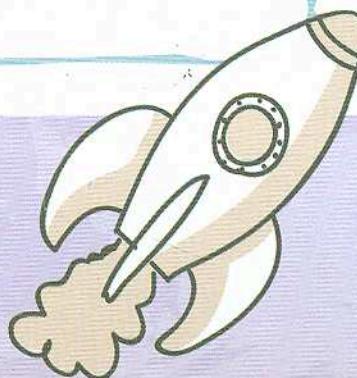
Зірки живуть мільйони років. Коли закінчується їхнє космічне паливо, ці небесні тіла починають вмирати. Як не дивно, час життя зірки залежить від її розміру. Чим більшою є маса зірки, тим інтенсивніше відбувається в ній ядерна реакція, і тим швидше вона вмирає.

За розміром розрізняють зірки-гіганти і зірки-карлики. Найбільшою вчені вважають зірку NML із сузір'я Лебедя. Вона більша за Сонце в 1650 разів. Ще один червоний надгігант — Бетельгейзе. Якщо її помістити в центр Сонячної системи, то вона поглине Юпітер.

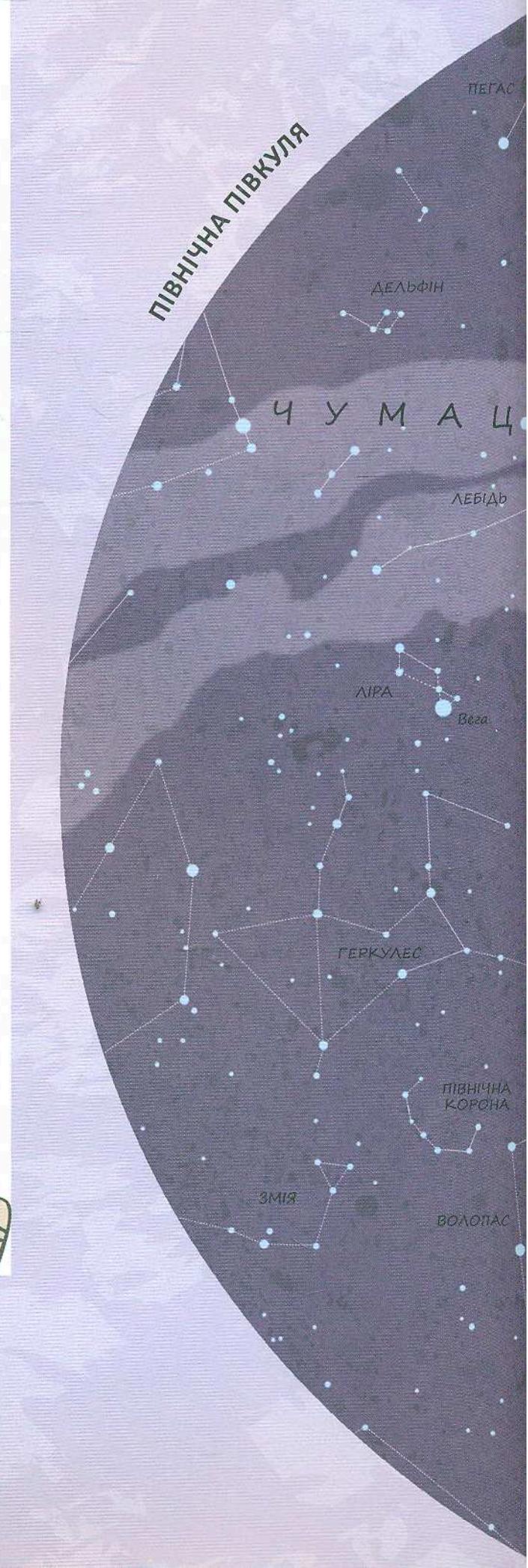
Розрізняються зірки й за температурою поверхні. «Найхолоднішими» є червоні гіганти. Їхня температура становить близько 4000 °С. Сонце є жовтою зіркою, її температура — 6000 °С. А от температура маленьких білих і блакитних зірок може досягати 10 000 °С. Таким чином, ви помітили, що чим меншою є зірка, тим вона гарячіша.

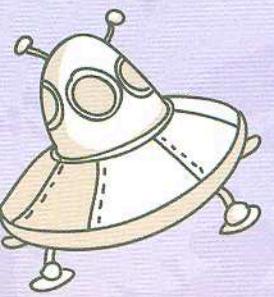
Існують космічні тіла, які так і не стали зірками. Це коричневі карлики. Їхні розміри більші, ніж у планет, але менші, ніж у зірок. Вони практично не світять, їх не видно з Землі неозброєним оком.

Вчені ось вже багато років вивчають зірки. Вони склали карту зоряного неба. Щоб легше було орієнтуватися за нею, вчені розділили небо уявною лінією — небесним екватором — на Північну і Південну небесні півкулі.



ПІВНІЧНА ПІВКУЛЯ





ПІВДЕННА ПІВКУЛЯ





СУЗІР'Я

Якщо ви уважно розглянете карту зоряного неба, то помітите, що деякі групи зірок з'єднані лініями. Такі зоряні фігури називають сузір'ями. Вчені виділили на зоряному небі 88 сузір'їв: 31 з них знаходяться в Північній півкулі, 48 – у Південній, а ті 9, що залишилися, розташовані в обох півкулях.

Кожне сузір'я має свою назву. Серед них імена міфічних героїв: Андромеда, Персей, Геркулес. Є сузір'я, що носять назви тварин: Орел, Великий Пес, Змія, Малий Лев. Деякі групи зірок мають назви предметів: Трикутник, Піч, Чаша.

Розглянь карту зоряного неба і постараїся запам'ятати, який вигляд мають сузір'я і як називаються. Знайди їх на зоряному небі.

Є на зоряному небі й полюси. Подібно до Сонця і Місяця, зірки встають на сході й заходять на заході. За добу вони описують повне коло.

Якщо уважно спостерігати за рухом зірок кілька годин, то можна виявити місце, в якому зірки майже не змінюють свого положення. Це і є Північний і Південний полюси світу.

Північний полюс світу знаходитьться в сузір'ї Малої Ведмедиці, а Південний – у сузір'ї Октант. Знайди ці сузір'я на карті.

В особливо ясні ночі на зоряному небі видна смуга світла – Чумацький Шлях. У давнину її називали дорогою богів або небесною річкою. Насправді, Чумацький Шлях є галактикою, до якої входить наша Сонячна система. Вона складається з понад 200 мільйонів зірок.

Наша Галактика належить до спіральних. Це означає, що в її центрі знаходиться ядро, від якого в різні боки за спіраллю відходять рукави. Саме ці рукави ми й бачимо на нічному небі.

Окрім Нашої, у Всесвіті існує безліч галактик. Вони мають різну будову й розміри. На зоряному небі можна побачити три сусідні галактики: Туманність Андромеди, Велику й Малу Магелланові Хмари.