# ЗОРЯНЕ НЕБО

**Сузір'я-ділянки зоряного неба**

У темну, безмісячну і безхмарну ніч на небі видно безліч зірок. Здається, важко розібратися в цій величній картині зоряного неба, про яку натхненно писав наш великий співвітчизник М. В. Ломоносов (1711—1765):

«Відкрилася безодня зірок повна,

Зіркам числа нема, безодні — дна».

Ще важче представляється задача перерахувати усі видимі на небі зірки. Але важка на перший погляд, вона стає цілком розв'язною, якщо застосувати правильні способи її рішення. Ці способи створювалися не відразу, а десятиліттями і століттями, і перші з них ідуть своїми коренями в глибоку стародавність. Саме на зорі людського суспільства, коли уперше виникло примітивне виробництво, уже кочовим племенам необхідно було орієнтуватися при переходах з місця на місце для того, щоб відшукати шлях до колишніх місць стоянок. На більш високій ступіні розвитку людського суспільства, при виникненні землеробства, з'явилася необхідність вести, хоча б і грубий, рахунок часу для регулювання сільськогосподарських робіт.

Який же вихід бачили з положення, що створилося, древні народи, що не мали у своєму розпорядженні навіть самих елементарних початків сучасних нам наук? Єдино, що було завжди перед ними, а вірніше, над ними,— це зоряне небо, по якому древні народи стали поступово учитися орієнтуватися на місцевості і вести лік часу. Практична необхідність вивчення зоряного неба привела до зародження науки, що одержала згодом у Древній Греції назва астрономії, що відбулося від двох грецьких слів астрон — зірка і номос — закон.

Але сама назва зовсім не є доказом зародження і розвитку цієї науки тільки в Древній Греції. Астрономія виникла і самостійно розвивалася буквально у всіх народів, але ступінь її розвитку, природно, знаходилася в прямої залежності від рівня розвитку продуктивних сил і культури народів.

Якщо хто-небудь з читачів робив захоплюючу подорож з Москви в Ярославль по Ярославському шосе, той не міг не звернути уваги на порівняно невелике число поворотів на всьому його протязі. Шосе майже прямолінійно, і його повороти зв'язані лише з обходом ярів, болотистих чи місць занадто крутих пагорбів. Але ж Ярославське шосе прокладено в основному по старій проїзній дорозі, що здавна зв'язувала Москву з Ярославлем.

Оба міста — майже ровесники. Москва згадується в літописах з 1147 м,, хоча, судячи з останніх археологічних розкопок у Московському Кремлеві, вона як селище існувала уже в другій половині X в. Ярославль заснований у 1010 р. До цього ж часу відноситься і появу проїзного тракту між двома містами. Яким же шляхом удалося в ті часи прокласти дивно пряму найкоротшу дорогу між двома вилученими друг від друга містами? Так тільки таким же, яким була прокладена не менш пряма дорога між Москвою і Володимиром — орієнтуванням по зірках; інших способів орієнтування в ті часи не було.

Але як же можна орієнтуватися по зірках, якщо їх видно на небі безліч? Здавалося б, легко заплутатися в цьому достатку зірок. От для цього і потрібно було насамперед згрупувати яскраві зірки (яким на небі не так уже багато) у фігури, що добре запам'ятовуються своїми контурами. Такі зоряні фігури — сполучення зірок, чи сузір'я — були виділені, а пізніше до них віднесли і більш слабкі зірки, розташовані в районі сузір'їв. Цілком природно, що різні народи створювали своєю уявою різні сузір'я, а якщо випадково контури сузір'їв і збігалися, те вони іменувалися по-різному. Джерелами назв сузір'їв, як правило, служили міфи про богів, сказання про легендарних героїв і зв'язаних з ними подіях, різні тварини і, нарешті, знаряддя виробництва, використовувані народами в повсякденному житті.

Так, відому групу із семи яскравих зірок, що нагадує обрис ковша, древні греки назвали Великою Ведмедицею. Якщо до цієї групи зірок приєднати слабкі зірки, розташовані поблизу ковша, то при достатній фантазії можна провести границі цього сузір'я так, що вони будуть нагадувати обрису якогось великого звіра.

Грецький міф розповідає про те, що німфа Каллісто була перетворена ревнивою дружиною Зевса Герой у ведмедицю, що зацькував на полюванні собаками її власний син Аркад (Волопас). Зевс дав Каллісто безсмертя, помістивши її на небі у виді сузір'я Великої Ведмедиці. Поруч з Великою Ведмедицею розташовані і її переслідувачі — Волопас і Гончі Пси, але сузір'я Гончих Псів з'явилося на небі лише в XVII в., коли давньогрецький міф був доповнений супутниками мисливця. У Древній Греції сузір'я Великої Ведмедиці називалося також Колісницею, про що згадує Гомер у «Одісеї».

У Древній Русі це ж сузір'я мало різні назви — Віз, Колісниця, Каструля, Ківш; народи, що населяли територію України, називали його Возом; у Заволжя воно звалося Великим Ковшем, а в Сибіру — Лосем. І дотепер у деяких областях нашої країни збереглися ці назви.

За аналогією іншу групу із семи, але більш слабких зірок, розташованих поблизу Великої Ведмедиці і також нагадує обрису ковша древні греки назвали сузір'ям Малої Ведмедиці. Ця ж група зірок була найменована сибіряками Малим Ковшем, а народи, що населяли узбережжя Льодовитого океану, бачили в ній білого ведмедя з задертою нагору головою, на носі якого красувалася Полярна зірка, розташована в самому кінці ручки ковша.

Дуже оригінальна назва цих двох сузір'їв у народів, що населяли територію нинішньої Казахської республіки. Спостерігаючи зоряне небо, вони, як і інші народи, звернули увагу на нерухомість Полярної зірки, що у будь-який час доби незмінно займає те саме положення над обрієм. Цілком природно, що ці народи, основним джерелом існування яких були табуни коней, назвали Полярну зірку «залізним цвяхом» («Темир-Казик»), убитим у небо, а в інших зірках Малої Ведмедиці бачили прив'язаний до цьому «цвяху» аркан, надягнутий на шию Коня (сузір'я Великої Ведмедиці). Протягом доби Кінь обігав свій шлях навколо «цвяха». Таким чином, древні казахи поєднували сузір'я Великої і Малої Ведмедиці в одне.

Якщо середню зірку хвоста Великої Ведмедиці думкою з'єднати прямою лінією з Полярною зіркою і продовжити цю лінію далі, те ми побачимо сузір'я Кассіопеї, обрис якого нагадує перевернену і трохи розтягнуту букву «М» (чи латинську «Ш»). Це сузір'я древніми греками було названо на честь міфічної цариці Кассіопеї: в обрисах цього сузір'я вони бачили трон із сидячої на ньому царицею. Білоруський народ бачив у цьому сузір'ї двох косарів, що косять траву.

Зимовими вечорами над південною стороною обрію красується найефектніше сузір'я неба — сузір'я Оріона, що кидається в очі своїми сьома яскравими зірками, з яких розташування чотирьох нагадує гігантську букву X, а три інші, витягнуті в ряд, перекреслюють цю букву посередині. Праворуч від верхніх яскравих зірок, а також лівіше і вище них видно дві дуги зі слабких зірок, звернені увігнутістю до яскравих зірок. Древні греки назвали це сузір'я ім'ям міфічного велетня, мисливця Оріона, і представляли його щитом, що прикривається, з левиної шкіри (права дуга слабких зірок) і замахуючимся палицею, тобто дрюком (ліва верхня дуга слабких зірок), на, що біжить до нього праворуч Бика (Тельця). Три середні яскраві зірки відображали мисливський пояс, до якого привішений меч — ряд слабких зірок, розташованих донизу від пояса. Сучасна астрономія теж часто користається цими термінами — пояс і меч Оріона.

У III в. до нашої ери грецькі (олександрійські) астрономи звели назви сузір'їв у єдину систему, що згодом запозичала європейська наука і зберегла її до наших днів, особливо назви сузір'їв північної півкулі неба. У південній же півкулі, вивчення якої європейцями почалося, посуті, лише в XVIII і XIX ст., сузір'я одержали більш сучасні назви: Телескоп, Годинник, Насос і інші.

В даний час під сузір'ями мають на увазі не виділяються групи зірок, а ділянки зоряного неба, так що всі зірки (як яскраві, так і слабкі) прилічені до сузір'їв. Сучасні границі і назви сузір'їв затверджені в 1922 р. на I з'їзді Міжнародного астрономічного союзу (МАС). Усе небо розділене на 88 сузір'їв, з яких 31 знаходиться в північній небесній півкулі, а 48 — у південному. Інші 9 сузір'їв (Риби, Кит, Оріон, Єдиноріг, Секстант, Діва, Змія, Змієносець і Орел) розташовані в обох небесних півкулях, по обох сторони від уявлюваного на небі великого кола, називаного небесним екватором, що латинською мовою означає «урівнювач», тому що він поділяє все небо на дві рівних півкулі.