

ТЕТЯНА КРАВЕЦЬ

НЕБЕСНІ СВІТИЛА НА ЗЕМНИХ ПРАПОРАХ

ЗОРЯНІ ПРАПТОРИ

Зорі є серед найпопулярніших знаків державної символіки. Вони зображені на прапорах дуже багатьох країн: Китаю, США, Ізраїлю, Туреччини, Панами, Куби, Боснії і Герцеговини, Сирії, Пакистану, В'єтнаму, причому, на кожному прапорі мають своє значення (ідеали держави, кількість штатів, зірка співдружності, федерації і та ін.).

На 46-ти прапорах країн світу справжній зорепад. Не полінуйся і полічи – їх аж 154! Є 109 білих зірок (США – 50 зірок на синьому фоні, а у 9 держав – по 5 і більше зірок); 21 зірка жовтого кольору на прапорах 9 держав (Гренада – 5, Китай – 5 і т. д.) і 17 зірок червоного кольору на прапорах 14 держав, 6 – блакитного або синього кольору на прапорах держав Африки. На прапорі Євросоюзу теж красується два десятки золотистих зірок.

Для нас особливий інтерес на прапорах становлять не зірки, а зорі, які мають безпосереднє відношення до зо-



ряного неба. Цікаво, що на прапори потрапили не лише зорі, але й два знамениті астроніми – Велика Ведмедиця та Південний Хрест.

Велика Ведмедиця на прапорі Аляски. Прапор Аляски придумав 13-річний хлопчик. У 1926 році губернатор Джордж Паркс переконав Американський легіон Аляски оголосити відкритий конкурс серед дітей 7–12 класів на кращий проект прапора штату. Дизайн Бенні Бенсона був визнаний найкращим. Проект супроводжувався поясненням: *„Синє поле символізує небо Аляски і колір незабудки – квітки Аляски”*¹. На синьому фоні зображено вісім золотих (жовтих) п'ятикутних зірок: сім знизу (Велика Ведмедиця) і одна у правому верхньому кутку – Полярна зоря. Велика Ведмедиця символізує міць, а Полярна зоря вказує, що Аляска – найпівнічніша територія США.

проект Бенні Бенсона



¹Незабудка альпійська (*Myosotis alpestris*) – офіційний символ штату Аляска.



ПІВДЕННИЙ ХРЕСТ НА ПРАПОРАХ

Південний Хрест – найменше з 88 сузір'їв зоряного неба, але водночас – одне з найвідоміших у Південній півкулі. Чотири його найяскравіші зорі в епоху Великих географічних відкриттів активно використовували для навігації. На жаль, поблизу Південного полюсу світу немає яскравих зір. Поблизу Північного полюсу є Полярна зоря, а на холодному Півдні – сигма Октанта, яку майже не видно неозброєним оком. Тому мореплавці проводили уявну лінію від зорі гама до альфа, відрізок між цими зорями продовжували на 4,5 його довжини і знаходили Південний полюс світу.

Чотири зорі сузір'я Південний Хрест (α, β, γ і δ) утворюють на небі фігуру у вигляді хреста. П'ять яскравих зір Південного Хреста ($\alpha, \beta, \gamma, \delta$ і ϵ) зображені на прапорах Австралії, Бразилії, Нової Зеландії (без ϵ), Папуа – Нової Гвінеї, Самоа, Токелау (без ϵ), на неофіційному прапорі Кокосових островів і острова Різдва. Це сузір'я красується також на гербах деяких країн (Австралії, Бразилії, Нової Зеландії (без ϵ), Самоа) і символізує їх географічне положення.



Прапор Австралії



Прапор острова Різдва



Прапор Кокосових островів



Прапор острова Самоа



Прапор Токелау



Прапор Папуа



Прапор Бразилії



Прапор Нової Зеландії



Герб Австралії



Герб Нової Зеландії



Герб Бразилії



Герб Самоа

НАЙАСТРОНОМІЧНИШИЙ ПРАПОР

Безперечно, „найзоряніший” з усіх прапорів – це прапор Бразилії². На ньому зображено 9 сузір'їв і аж 27 зірок! Кожному з 26 штатів, а також федеральному округу Бразилія, відповідає своя зоря.

Цікаво, що кількість зір змінюють, якщо з'являється новий штат. У рік заснування Бразильської республіки на прапорі була 21 зоря. Федеральному округу відповідає особлива зоря – „сигма Октанта”.

²На прапорі США 50 зірок, але вони не мають „астрономічного” змісту (позначають кількість штатів).

З астрономічної точки зору, зображення зір на прапорі не бездоганне: земний спостерігач ніколи такого не бачить! Сузір'я зображені на прапорі так, як їх побачив би на небі над містом Ріо-де-Жанейро спостерігач за межами небесної сфери на меридіані Ріо-де-Жанейро о 8 год 30 хв ранку (о 12 год за зоряним часом) 15 листопада 1889 року – в день проголошення Бразильської республіки. Лише для такого спостерігача епсилон Південного Хреста розташована у лівій частині цього сузір'я, дзеркально по відношенню до того, як ми бачимо її із Землі (і як вона зображена на прапорах Австралії, Західного Самоа, Папуа – Нової Гвінеї та ін.). Ще одна неточність на прапорі стосується взаємного розташування зір сузір'я Скорпіона. Наприклад, Антарес і Шаула на прапорі розташовані майже поруч, а насправді Антарес розмі-

1. Проціон (α М. Пса)
2. Великий Пес (α – Сиріус)
3. Канопус (α Кіля)
4. Спіка (α Діви)
5. Гідра
6. Півд. Хрест
7. σ Октанта
8. Півд. Трикутник
9. Скорпіон (α – Антарес)

щений поблизу „голови Скорпіона“, а Шаула – це „жало“ на кінчику „хвоста Скорпіона“.

Є декілька пояснень щодо кольорів прапора. Згідно однієї версії, кольори символізують природні багатства країни: зелений – ліси Амазонки і атлантичні джунглі, а жовтий ромб – запаси золота, адже в Бразилії були найбільші в світі золотonosні копальні. В період з 1500 по 1900 роки в цій країні добули більше золота, ніж до того часу було в усьому світі.

Місяць чи Сонце?

Зображення астрономічних об'єктів на прапорах можуть ввести тебе в оману. Наприклад, блакитний колір прапора Палау (за геометрією він схожий на прапори Японії та Бангладеш), як і у багатьох острівних держав, символізує океан. Водночас диск (він розташований не у центрі полотнища) символізує не Сонце, а повний Місяць і вказує, коли варто ловити рибу і збирати врожай.

Кравець Тетяна Іванівна,
учитель фізики і астрономії
Запорізького обласного ліцею
з посиленою військово-фізичною
підготовкою „Захисник“, фіналіст
І Всеукраїнського Інтернет
конкурсу „УЧИТЕЛЬ РОКУ-2016“
за версією науково-популярного
природничого журналу „КОЛОСОК“