



Кратери на мапі України

Сприятливим для консервації метеоритних кратерів виявився Український кристалічний щит, який простягнувся з північного заходу на південний схід майже на 1000 км вздовж правого берега Дніпра. Сьогодні на його поверхні відомо сім астроблем (див. табл. 1). Та не поспішайте кидати всі справи і їхати дивитися на кратери. Річ у тім, що всі вони сховані під землею, лише Іллінецька астроблема так і залишилася глибокою вирвою, хоча й вона засипана ґрунтом, у якому ростуть кущі та дерева. За сучасними оцінками, діаметр метеорита складав близько 300 метрів, а його маса становила 40 мільйонів тонн. Уламки метеорита покрили велику територію, і їх ще досі знаходять у довколишніх селах. Так, нещодавно у селі Калитинка Іллінецького району було знайдено три уламки метеорита різної ваги – від 3 до 25 кілограмів. Цікаво, що мешканці навколишніх сіл називають кратер словом „жорна”. Ніхто не може пояснити такої назви, натомість вам можуть показати справжні жорна, виготовлені з „небесного каменю”. Взагалі, люди доволі практично скористалися з можливостей, які їм подарувало саме небо. Поблизу кратера під дією високої температури відбулися метаморфічні зміни у гранітах: вони втратили міцність, стали крихкими, пористими.



Виявилось, що кращого будівельного матеріалу годі шукати: він легко обробляється, а взимку утримує тепло краще, ніж цегла.

Та й надра Іллінецького кратера приховують чимало цікавого. Поблизу села Лугового знайдено найбільший у світі агат з імпактних (тобто, сформованих внаслідок метеоритного удару) порід. Розміри зразка – 14,5 x 25 x 32 см. Його зріз передано як подарунок до всесвітньо відомого Музею природознавства Гумбольдтського університету в Берліні. Кратер також містить розсипи невеликих алмазів, які утворилися під час вибуху.

Таблиця 1

Астроблеми України

Назва астроблеми	Місцезнаходження, область	Координати		Діаметр, км	Приблизний вік, млн років
		Північна широта	Східна довгота		
Болтишська	Кіровоградська	48° 45'	32° 10'	25,0	88 ± 3
Оболоньська	Полтавська	49° 35'	32° 55'	15,0	169 ± 7
Тернівська	Дніпропетровська	48° 08'	33° 31'	12,0	280 ± 10
Іллінецька	Вінницька	49°06'	29°12'	4,5	395 ± 5
Західна (Білильська)	Вінницька	49° 44'	29° 0'	4,0	165 ± 5
Ротмістрівська	Черкаська	49° 0'	32° 0'	2,7	120 ± 10
Зеленогайська	Кіровоградська	48° 04'	32° 45'	2,5	80 ± 20

Чи загрожують метеорити людству

З нашої розповіді може створитися враження, що метеорити падали дуже давно – мільйони й сотні мільйонів років тому. А чи може падіння великого метеорита відбутися у наш час? Відповідь на це запитання є дуже важливою, адже ми бачили, до яких жахливих наслідків можуть призводити такі події.

30 червня 1908 року над сибірською тайгою у міжріччі Лени та Підкам'яної Тунгуски пронеслася вогняна куля. Політ її закінчився грандіозним вибухом на висоті 7–10 км. За лічені секунди в радіусі 40 км були повалені всі дерева, від страшного жару почалася пожежа, що перетворила колись багату на рослинність та дичину тайгу на мертвий вигорілий ліс. Вивчення наслідків катастрофи показало, що енергія вибуху дорівнювала енергії одночасно підірваних двох тисяч атомних бомб, таких, як скинута на японське місто Хіросіму у 1945 році. Вибухова хвиля двічі обійшла Землю, а землетрус від вибуху був зафіксований навіть у німецькому місті Йена. Протягом двох діб





після вибуху у небі над Сибіром та Європою з'являлися незвичайні світні хмари. Навіть у Лондоні вночі при їх світлі можна було читати газету!

Вчені досі сперечаються, що за космічний мандрівник вибухнув над тайгою. Більшість із них вважає, що це була невелика комета, яка складалася переважно з льоду та пилу. Цим пояснюється, чому досі не знайдено жодного уламка метеорита.

На основі ретельного вивчення земних астроблем (див. табл. 2) вчені розрахували ймовірність падіння метеоритів у майбутньому. Звичайно, ці цифри не точні, але й вони свідчать, що нехтувати метеоритною небезпекою не можна.

Таблиця 2

Наукова прогностика метеоритної небезпеки

Розмір	Діаметр кратера	Часовий інтервал між подіями	Земний аналог вибуху
2 м	35 м	4 років	Слабкий землетрус
6 м	120 м	35 років	Вибух атомної бомби над Хіросімою
55 м	1,1 км	1900 років	Арізонський кратер, Тунгуський вибух, вибух вулкана Сент-Хеленс (1981 р.)
90 м	1,8 км	4400 років	Землетрус у Сан-Франциско (1906 р.), вибух найпотужнішої водневої бомби
360 м	7,2 км	55 тис. років	Вибух вулкана Кракатау (1883 р.)
500 м	10 км	100 тис. років	Астроблема Босумтві в Африці (10,5 км)
1 км	20 км	350 тис. років	Астроблеми Рошешуар у Франції та Ріс у Німеччині
5 км	100 км	26 млн років	Астроблеми Манікуаган та Попігайська
10 км	200 км	150 млн років	Астроблеми Садбері, Чиксулуб, Вредефорд



Усвідомивши метеоритну небезпеку вчені на багатьох астрономічних обсерваторіях постійно ведуть спостереження за потенційно небезпечними астероїдами. Адже якщо завчасно виявити космічне тіло, котре може наблизитися до Землі на небезпечну відстань, то можливо змінити його орбіту таким чином, щоб воно оминуло нашу планету.



Українські науковці також спостерігають за небесами за допомогою телескопів, оснащених сучасним обладнанням. І серед вас, любі читачі, напевно, є майбутні астрономи, які й далі нестимуть космічну варту.

...Народне повір'я каже, що, коли загадати бажання, доки „падає зірка“, воно неодмінно збудеться. Вийдіть темної ночі на вулицю і вдивіться у зоряне небо. Одного разу Вам неодмінно пощастить, і Ви побачите метеор. Загадайте бажання і – воно неодмінно збудеться. Варто лише цього дуже захотіти.



Метеоритні кратери на мапі України

