

Грози в цифрах

Грози гримлять в усіх куточках планети, крім приполярних областей. Інтенсивність гроз слідує за сонцем: їх максимум припадає на літо і денні післяполуденні години. Ось тільки невеликі дані про грози:

- 1500 гроз в середньому бушує на Землі **в кожен момент часу**. За рік їх число доходить до **15 мільйонів**.
- 50 розрядів блискавок відбувається на планеті **щосекунди**.
- 500 мегаджоулів — середня енергія **однієї** блискавки.
- $50 \times 500 = 25000$ мегават — потужність грозової діяльності на Землі. Це **вдвічі більше**, ніж потужність найбільшої в світі ГЕС «Три ущелини» на річці Янцзи в Китаї.
- 1000 чайників води могла б закип'ятити середня блискавка. Невеликій сім'ї цієї електроенергії вистачило б на **місяць**, але ударна хвиля (грім) витрачає її на нагрівання навколишнього середовища.
- 25% блискавок вдаряє з хмар у землю, інші — між хмарами: боги активніше воюють між собою, ніж з людьми.
- 100 млн вольт — напруга при розряді сильної блискавки. Це **втричі більше** за лабораторний рекорд, проте замало, щоб пробити повітря до землі: як зароджуються блискавки, неясно.
- 15 000 вольт — розряд у п'єзозапальничці для газової плити. Заряд в такій запальничці статичний. Трохи менший розряд дає електростатика в одязі в сухий день.
- 0,07 вольта — електричний потенціал нейронів нервової системи людини.
- 50 000 ампер — струм в каналі грозового розряду, що **в тисячу разів більше**, ніж видає електричний скат (50 ампер), вбиваючи здобич.
- 0,1 ампера — струм, який за **пару секунд** викликає зупинку серця у людини. Але удар блискавки набагато коротший, тому в половині випадків люди виживають. А при розряді ската у воді лише частина струму проходить через тіло людини. Тому удар ската небезпечний, але зазвичай не смертельний.
- $1/5$ секунди триває типовий розряд блискавки, який зазвичай складається з декількох коротких розрядів тривалістю всього 30-50 мікросекунд.
- 30 000 градусів температура в каналі блискавки. Це **в п'ять разів більше**, ніж на Сонці. При такій високій температурі повітря світиться блакитним, тому колір блискавок здається нам саме таким.