

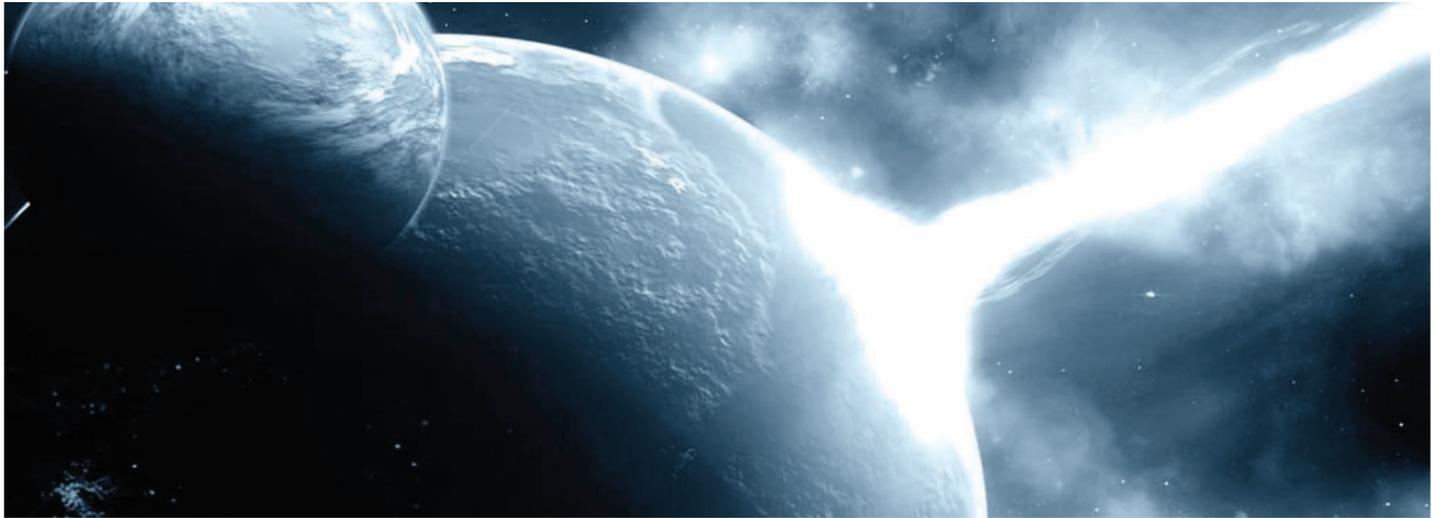


Теорія Дарвіна в дії

Зоологи з'ясували, що шимпанзе зі шведського зоопарку навчився заздалегідь збирати каміння, яке кидав потім у людей. За словами вчених, це свідчить про наявність у тварин уміння будувати плани на майбутнє — властивості, яку досі вважали притаманною лише людям. Відповідну роботу опубліковано в журналі PLoS ONE, її короткий зміст наводить сайт ScienceNOW, повідомляє «Кореспондент». Науковці спостерігали за шимпанзе Сантіно 114 днів і за цей час нарахували 35 захованих металевих снарядів. Коли до клітки наближалися люди, тварина діставала камені зі схованок і кидала ними в групу. При цьому шимпанзе не виявляв жодних ознак агресії.

→ Ірина Гамрищак

Однією з найпопулярніших тем 2012 року є ймовірний кінець світу, який, за всіма прогнозами, має статися у грудні. Версія суперечлива, і ніким, окрім давніх майя, не підтверджена. Попри це, з кожним роком люди знаходять усе більше підтверджень тому, що кінець світу таки гряде. Бо чим інакше, як не карою небесною, можна пояснити величезну кількість катаклізмів і стихійних лих, які напосіли на бідолашне людство?



Карра не Божжа

→ 50 тисяч смертей щороку

Віталій Фурман, завідувач кафедри фізики Землі геологічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка, запевняє, що стихійні лиха, які нині так нас лякають, в історії існування нашої планети траплялися не раз. Причому катаклізми, які мали серйозні наслідки (не кінець світу, бо планета, як бачимо, досі крутиться), ставалися задовго до виникнення людей. Тому щонайменше історія існування людини свідчить: не такий страшний чорт, як його малюють. А щоб позбутися страхів, варто розібратись у природі «найстрашніших» явищ, причині їх виникнення й усвідомленні можливих наслідків.

До речі, цікава закономірність: лиха, які призводять до найбільшої кількості жертв, викликають значно менше страху, ніж ті, які в історії існування планети якщо й траплялися, то ще за царя Гороха. Так, якщо вірити даним відділу катастроф Смітсонівського інституту (США), найстрашнішими природними лихами є циклони, тайфуни та шторми — такі катастрофи за останню чверть сторіччя забрали життя 760 тисяч людей. На другому місці — землетруси зі 190 тисячами загиблих. Одразу за ними — повені, 180 тисяч смертей. Грози, цунамі та виверження вулканів призвели до 62 тисяч загиблих. Таким чином, щороку від стихій-

них лих у середньому гине близько 50 тисяч людей. Також учені порахували, що 9 з 10 стихійних лих у світі належать до чотирьох типів: повені (40%), тропічні циклони (20%), землетруси (15%) та засухи (15%).

Однак, попри страшні цифри, люди значно менше бояться повені, ніж падіння метеорита. «Страхи людства співмірні з розумінням природи, — розповідає «Газеті» Віталій Фурман. — Із кожним етапом розвитку людства змінювалося сприйняття природи, відповідно, і страх перед її силою». А невміння пояснити природні явища компенсували міфами та легендами. Деякі з них успішно спростовано, інші живуть і донині. До прикладу, кажуть, що тварини можуть передбачити землетрус і заздалегідь утікають із місця потенційної катастрофи. Цьому, каже В. Фурман, є просте й логічне пояснення: тварини (як і люди, до речі) здатні чути гудіння землетрусів низької частоти в інфразвуковій частині спектра порядку 4 Гц, але не вухом — в такі моменти відчувається серце та з'являється страх. Це не єдиний випадок наукового пояснення давніх прикмет, яке стало можливим після того, як учені дізналися будову людського та тваринного організмів.

→ Що притягує блискавку?

Іще більше розуміння «страшного» світу, який нас оточує, дає фізика — вивчення взаємодії ма-



religions.unian.net (2)

терії з матерією, матерії з випромінюванням, випромінювання з випромінюванням, процесів взаємодії, викликаних дією різних полів, тощо. Один із найпростіших прикладів — блискавка. Цього явища боялися завжди, вважаючи його проявом Божого гніву. І хоча нині навряд хтось вірить у те, що блискавки на землю посилає Зевс, міфів і легенд довкола них достатньо. Один із найновіших — під час блискавки не можна користуватися мобільним телефоном. «Це абсолютна брехня та вигадки, які не мають під собою жодної основи. Блискавку ніщо не притягує, такого поняття взагалі не існує, — зауважує В. Фурман. — Бо що таке блискавка? Не страх. Це не єдиний випадок наукового пояснення давніх прикмет, яке стало можливим після того, як учені дізналися будову людського та тваринного організмів.

жок між хмарою і землею чи між самими хмарами буде достатнім для того, щоби створилися умови електричного пробоя, виникає електричний струм — снаряди нейтралізують один одного. Тобто де може виникнути блискавка? Якщо ви перебуваєте на горбистій місцевості, то блискавка виникне в тому місці, де проміжок між хмарою і місцевістю буде найменшим. Якщо на дорозі буде дерево, вона вдарить у нього. Якщо ж на рівній місцевості стоятиме людина, то влучить у людину. Блискавка б'є в найближчу точку, яка створює умови для електричного пробоя. Як правило, ця точка є найвищою. Тому ніякі предмети не можуть «притягувати» блискавку, це вигадки або збіг: якщо людину вбило посеред поля в той момент, коли вона розмовляла мобільним телефоном, можу запевнити: якби вона була в тому місці повністю голою, блискавка все одно туди влучила б.

Іще кажуть, нібито блискавку притягують металічні предмети. Теж міф, який виник лише через те, що громовідводи роблять із металу. Це ще один при-

клад нерозуміння природи явища. Металеві громовідводи виникли тільки тому, що метал як провідник сприяє швидшому проходженню зарядів у землю».

→ Землю вб'є Сонце

Але блискавка є не єдиною карою небесною, яка викликає в людей тваринний страх. Нерозуміння явищ, які відбуваються в небі, викликали істрах перед будь-яким свіченням, і часто безпідставно. Насправді людям абсолютно не варто боятися зорепадів. Це космічне сміття, яке світиться лише тому, що під час падіння згоряє в атмосфері. Значна їх частина просто не долітає до Землі. Доволі довго люди боялися комет: спершу — їхнього хвоста, потім — удару об Землю. Щодо першого страху: хвіст комети виникає через те, що, коли вона підлітає до Сонця, лід на її поверхні нагрівається й починає випаровуватися, тобто переходить у газоподібний стан. Частинки розсіюють світло — і виникає ефект світіння. Щодо іншого, то, за підрахунками вчених, одне тверде ядро комети,

наблизившись до Сонця на ту ж відстань, що й Земля, має один шанс із 400000000 зіштовхнутися із нашою планетою. Оскільки за рік на такій відстані проходить у середньому п'ять комет, то це може відбутися раз на 80000000 років. Водночас, аби повністю знищити життя на території, за розміром рівній Північній Америці, потрібне ядро діаметром 17 км. Такий варіант, за оцінками науковців, імовірний раз на 1,5 млрд. років.

Якщо ж повернутися, до теми, з якої ми почали, себто кінця світу, то спричинити катаклізм такого масштабу може кілька речей. Перша — Сонце, яке збільшиться в об'ємах і сягне орбіти Юпітера. Земля тоді банально згорить. Це не теорія, а доведений факт. За словами Віталія Фурмана, це станеться через 3-4 мільярди років. Щоправда, людство як вид до того часу недоживе. Якщо воно зуміє пережити кліматичні, техногенні й інші катастрофи, не факт, що нашій планеті довго вдасться маневрувати між астероїдами — а це єдине небесне тіло, удар якого об Землю може мати для неї катастрофічні наслідки. Принаймні такі приклади в існуванні планети вже були. Приблизно 65 млн. років тому близько півострова Юкатан упав астероїд діаметром 10 км. Дедалі більше вчених схиляється до думки, що саме це явище призвело до щезнення динозаврів. «Небезпечним для планети може бути об'єкт, діаметр якого становить від 1 км — каже В. Фурман, — адже таке небесне тіло здатне знищити ціле місто. Щодо більших астероїдів, то наслідком удару може бути катаклізм світового масштабу. Передбачити падіння астероїда нереально. Єдине, що можемо сказати, — вони падають дуже рідко, раз на мільйон років, навіть раз на 100 мільйонів років...»