



Чи замислювалися ви коли-небудь за обідом, хто і коли придумав готувати їжу? І чому нам не доводиться сидіти в темряві після заходу сонця? Відповіді знайдемо в наших давніх пращурів, які навчилися використовувати вогонь. Він давав їм тепло, світло і відчуття безпеки. Сьогодні ніхто не розпалює вогонь вдома на підлозі, щоб зварити суп чи розсіяти темряву. Через століття вогонь стали використовувати в промисловості. Зараз «вогник» подають високовольтні лінії, тепло дають теплоелектростанції або газові станції. Однак ми все ще любимо дивитися на полум'я вогнища чи свічки. Тож що таке вогонь, який зігріває, освітлює, зберігає, живить, а також має надзвичайну руйнівну силу?



ЩО ТАКЕ ВОГОНЬ

Все, до чого ми можемо доторкнутися, складається з атомів, які постійно притягуються або відштовхуються один від одного. У гілочках, які ви збираєте для багаття, їх багато. І хоча вони просто лежать, їхні атоми злегка вібрують. Звичайно, ви цього не бачите, бо вони замалі, але ви можете їх уявити. Між іншим, в гілочках є атоми вуглецю, а в повітрі — атоми кисню. Коли ваші гілки лежать на землі, а навколо них повітря, то вуглець стикається з киснем і нічого не відбувається. Однак, якщо хтось нагріє цю деревину, тобто наділить її енергією, то атоми почнуть вібрувати інтенсивніше, рухатися все швидше, наштовхуючись та розштовхуючи один одного, аж поки не почнуть активно з'єднуватися з киснем. При цьому випромінюватимуть світло. Вони також стимулюють інші атоми деревини вібрувати ще більше, і так процес повторюватиметься, доки не закінчиться паливо. Саме тоді, коли атоми вуглецю з гілочок інтенсивно сполучаються з атомами кисню з повітря, виникає вогонь. Однак їх має бути разом дуже багато.



Річард Фейнман, американський фізик, говорив, що в деревині, яка горить у вогні, є «щось на зразок прихованого сонця, яке виходить назовні». Він пояснював, що кожна суха гілочка колись була частиною дерева. Ялини, берези та сосни роками поглинали вуглекислий газ із повітря, але щоб відокремити вуглець від кисню, вони запозичували енергію Сонця. Коли їхня деревина горить і вуглець знову сполучається із киснем, вони повертають цю колись запозичену енергію.

