



Pocit těžkosti



Rozhlédněte se po místnosti, ve které se právě nacházíte. Pravděpodobně obsahuje spoustu objektů v různých barvách a z různých materiálů. Přesto je to všechno vyrobeno ze stejných částí - z atomů. Existuje mnoho různých typů atomů, které nazýváme „chemické prvky“. Jenže některé z těchto atomů jsou složeny z více dílků než jiné a aby vznikly potřebují, aby ve vesmíru došlo k obrovské a extrémní události.

Pravděpodobně už znáte názvy některých chemických prvků jako je například zlato, kyslík a měď. Většina chemických prvků může být vyrobena pouze uvnitř hvězd. Do vesmíru se dostanou až díky tomu, že některé z nich explodují, umožní vznik dalších hvězd a více chemických prvků. Každá nová generace hvězd má tedy k dispozici stále více chemických prvků pro jejich tvorbu.

Astronomové poprvé objevili velmi těžký prvek, který vznikl při srážce dvou neutronových hvězd. Neutronové hvězdy jsou ultra-hustá jádra zanechaná poté, co velmi hmotná hvězda dosáhne konce svého života a vybuchne při obrovské a extrémní explozi.

Říci, že prvek je těžký znamená, že má mnoho protonů. Proton je jeden ze základních stavebních kamenů atomu. Tento nedávno ve vesmíru objevený speciální těžký prvek se nazývá stroncium a představte si, že je dnes na Zemi využíván třeba na výrobu ohňostrojů.

Díky tomuto objevu jsme se dozvěděli, že těžší prvky se ve vesmíru mohou tvořit během takto extrémních událostí a získali jsme nový kousek do skládačky zjišťování odkud se všechny chemické prvky berou.

COOL FACT

Existuje pouze celkem 118 chemických prvků. To znamená, že všechno ve vašem pokoji. A tedy vše, co můžeme vidět na Zemi, je tvořeno různým množstvím některých z těchto chemických prvků. Na vytvoření všeho stačí opravdu pouze 118 prvků! Totéž platí pro objekty ve vesmíru. Neznamená to ale, že ve vesmíru nemohou být i nějaké další, nicméně my jsme jich prozatím objevili právě 118.

