

Большой адронный коллайдер (LHC) CERN позволил ученым осуществить мечту древних алхимиков – превратить свинец в золото! Это открытие стало одним из выдающихся достижений современной физики, осуществленным путем изменения структуры атомов.



**Превращение свинца в золото** Ученые смогли создать атомы золота, удалив три протона из атомов свинца. В ядре свинца содержится 82 протона, тогда как у золота их 79. В LHC атомы свинца разгоняются до скорости, близкой к скорости света, и при их прохождении рядом друг с другом образуются мощные электромагнитные поля. Эти поля изменяют структуру атомов, вызывая выброс протонов.

**Как долго существовало золото?** Этот алхимический процесс длился менее одной секунды. Образованные атомы золота сразу же распались, поскольку они были нестабильны. Ученые изучили этот процесс в рамках эксперимента ALICE (A Large Ion Collider Experiment).

**Значение алхимического открытия** Этот эксперимент не только воплощает древнюю мечту, но и открывает новые возможности в области атомной физики и трансмутации элементов. Кроме того, он может повлиять на другие научные исследования, проводимые на LHC.