12,7 млрд

Образуются первые [звёзды](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B2%D1%91%D0%B7%D0%B4%D1%8B) ([звёзды популяции III](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B2%D1%91%D0%B7%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5)), [квазары](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B2%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%80%D1%8B), [галактики](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B0%D0%BB%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B8)[[1]](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F_%D0%91%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%88%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%B2%D0%B7%D1%80%D1%8B%D0%B2%D0%B0#cite_note-nuclphys1-1), скопления и сверхскопления галактик. Реионизация водорода светом звёзд и квазаров.

В космологической теории [Большого взрыва](http://www.cosmos-journal.ru/elements/%D0%91%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%88%D0%BE%D0%B9_%D0%B2%D0%B7%D1%80%D1%8B%D0%B2/)реионизация – процесс, в ходе которого произошла ионизация материи во Вселенной после Темных веков. Второе (после [рекомбинации](http://www.cosmos-journal.ru/elements/%D0%A0%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F/)) крупное изменение фазового состояния газа во Вселенной. Произошло через 400000 световых лет после Большого взрыва в ходе образования объектов, имеющих достаточную энергию для ионизации нейтральных атомов водорода. В результате Вселенная из нейтрально черной стала ионизованной плазмой, излучающей энергию. Но из-за низкой плотности материи это не нарушило прозрачность Вселенной. Термин относится только к барионной материи в виде водорода.