

# Редукция фон Неймана

Материал из Википедии — свободной энциклопедии

**Реду́кция фон Неймана** (редукция или коллапс [волновой функции](#)) — мгновенное изменение описания квантового состояния (волновой функции) объекта, происходящее при [измерении](#).

Поскольку данный процесс существенно [нелокален](#), а из мгновенности изменения следует распространение взаимодействий [быстрее скорости света](#), то считается, что он является не физическим процессом, а математическим приёмом описания. Однако некоторые исследователи считают, что редукция отражает реальные физические процессы. В частности, [Роджер Пенроуз](#) полагает, что необходимо разработать новую теорию, которая будет включать в себя «объективную редукцию волновых функций»<sup>[1]</sup>. Следует отметить, что несмотря на мгновенность действия при редукции принцип причинности не нарушается, а информация не передаётся.

## См. также

- [Копенгагенская интерпретация](#) квантовой механики
- [Парадокс Эйнштейна — Подольского — Розена](#)
- [Квантовая сцепленность](#)

## Литература

- ↑ [Пенроуз Р. Большое, малое и человеческий разум](#)
- ↑ [И. Нейман](#), [«Математические основы квантовой механики»](#), М.: [Наука](#), [1964](#).

Источник

«[http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F\\_%D1%84%D0%BE%D0%BD\\_%D0%9D%D0%B5%D0%B9%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B0](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%B4%D1%83%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F_%D1%84%D0%BE%D0%BD_%D0%9D%D0%B5%D0%B9%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B0)»

Категории: [Квантовая механика](#) | [Квантовые измерения](#)