



Немецким ученым удалось добиться невероятных результатов в исследованиях скорости света

Физики провели эксперимент с двумя лучами лазера и кристаллом, прозрачность которого можно было регулировать. В результате у них получилось остановить свет на целую минуту.

Ученые из университета Дармштадта взяли для эксперимента не пропускающий свет кристалл. Они охладили его до очень низкой

Автор: <http://whiteclinic.ru/>

30.07.2013 10:12 -

---

температуры  
и  
направили  
на  
него  
луч  
лазера

.  
Он  
**перевел**  
**атомы**  
**кристалла**  
**в**  
**состояние**  
**квантовой**  
**суперпозиции**  
, тем  
**самым**  
сделав  
его  
**прозрачным**  
для  
**света**  
**строго**  
**определенных**  
**частот**

.  
  
Затем на кристалл направили другой луч лазера подходящей частоты. Он прошел сквозь грань и попал вовнутрь , параллельно " выключив " первый лазер и сделав кристалл

Автор: <http://whiteclinic.ru/>

30.07.2013 10:12 -

---

вновь  
непрозрачным

### Время

,  
**которое**  
**свет**  
**проведет**  
"  
**взаперти**  
",  
**зависит**  
**от**  
**квантовой**  
**суперпозиции**  
**атомов**  
**кристалла**

**Увеличить длительность задержки света можно при помощи магнитного поля, но в таком случае будет сложнее контролировать конфигурацию лазера . Ученые испробовали множество разных комбинаций лазеров и магнитов, пока одна из них, в конце концов, не дала нужного результата, пишут**

["Вести.Ru"](#)

Чтобы доказать работоспособность технологии, **физики также сохранили и воспроизвели изображение трех горизонтальных полос**

. "Таким образом, мы наглядно показали, что сложную информацию, такую как изображение, можно запечатлеть с помощью нашей методики", – сказали ученые.

Следует отметить, что достижение немецких физиков важно не только для фундаментальной науки. При помощи этой технологии можно будет создать квантовый повторитель – устройство, передающее сигналы из одного кабеля в другой без маршрутизации или фильтрации пакетов. Квантовый повторитель сможет останавливать и вновь испускать пучки фотонов, что необходимо для работы квантовых сетей, простирающихся на большие расстояния по всему миру.