



Единая запись

Artist's Proof 23

Запутанность

Неравенство Белла и ограничение единой записи

Статус и зависимость

Данная работа растворяет парадокс квантовой запутанности. Запутанность — не мистическая связь между удалёнными частицами, а актуализация единой сущности пред-состояния.

Кажущаяся нелокальность возникает потому, что пред-состояние (AP07) не имеет пространственной структуры — расстояние является свойством многообразия (накопления записей), а не предшествующего ему состояния вероятности.

Три формальных результата. Лемма 1 (Локальное взаимодействие, глобальная актуализация). Предложение 1 (Единая запись). Предложение 2 (Предсказание Белла). Аксиома С безопасна: её область — многообразие, а не переход от пред-состояния к многообразию.

Выключатели уничтожения

KS-48a (Тайминг корреляций): АКТИВЕН — ЭМПИРИЧЕСКИЙ. KS-48b (Отсутствие сигнала): АКТИВЕН — ЭМПИРИЧЕСКИЙ. KS-49 (Скрытые переменные): ЗАКРЫТ. KS-54 (Частичный коллапс): АКТИВЕН — ЭМПИРИЧЕСКИЙ.

§1 — Проблема запутанности

Ты разбил тарелку и отдал половину другу, который уехал на другой конец страны. Половинки всегда были одной тарелкой. Запутанность — это так же, кроме того, что тарелка не имеет определённого края, пока ты не посмотришь.

Алиса измеряет и находит спин-вверх. Мгновенно частица Боба становится спин-вниз. Через 100 000 световых лет. Без сигнала. Неравенства Белла экспериментально нарушены (Аспект 1982; Хенсен и др. 2015).

Аксиома С задаёт причинную границу с. Как мгновенная корреляция выживает без нарушения Аксиомы С?

§2 — Расстояние — свойство записи

Расстояние не фундаментально. Это свойство многообразия. До актуализации многообразия нет. Пред-состояние не имеет пространственной структуры. До актуализации расстояния нет.

§3 — Запутанное состояние — единая сущность

$|AB\rangle = (1/\sqrt{2})(|\uparrow\downarrow\rangle - |\downarrow\uparrow\rangle)$ — один математический объект. Тензорное произведение комбинирует степени свободы; не вкладывает их в пространство-время.

Пространственное разделение — свойство уже написанных записей, не состояния вероятности.

§4 — Коллапс — единое событие актуализации

Лемма 1 (Локальное взаимодействие, глобальная актуализация).

Если $|AB\rangle$ запутано (неразделимо), то любое взаимодействие, создающее необратимую запись с участием подсистемы А, необходимо актуализирует $|AB\rangle$ целиком. Редуцированная матрица плотности ρ_A — не цель записи. ■

Предложение 1 (Единая запись).

Актуализация $|AB\rangle$ — единое событие записи. Запись определяет результаты для всех подсистем одновременно. Сигнал не распространяется. Создание — не распространение. ■

§5 — Аксиома С не нарушена

Область Аксиомы С — многообразие: сигналы между записями. Актуализация — создание записей, не их распространение. Разрыв не путешествует. Он происходит.

Отсутствие передачи сигнала выводится из Аксиомы С + Предложения 1 + частичного следа. Релятивистская ковариантность сохранена: актуализация не имеет пространственно-временного расположения.

§6 — Теорема Белла: предсказана, не приспособлена

Предложение 2 (Предсказание Белла).

Аксиома R запрещает предсуществующие значения. Непространственное предсостояние растворяет предпосылку локальности. Оба столпа Белла удалены. Неравенства должны быть нарушены. ■

CHSH: $S = 2\sqrt{2} \approx 2,83$. Граница Цирельсона. Аксиома R запрещает все скрытые переменные, включая нелокальные. Декогеренция совместима с аксиомами.

§7-§9 — Заключение

Парадокса нет. Запутанное состояние — единая сущность. Измерение — актуализация. Одна запись пишется. Белл предсказан: $S = 2\sqrt{2}$. Разделение всегда было иллюзией.

KS-48a: АКТИВЕН. KS-48b: АКТИВЕН. KS-49: ЗАКРЫТ. KS-54: АКТИВЕН.

Не будь мудаком. Будь добрым.

Эта работа публикуется бесплатно, навсегда.

the420code.org