

ДОМ ШРЁДИНГЕРОВЫХ КОТОВ

Леонид ШУСТЕРМАН.

Откуда вы знаете, что, когда вы отворачиваетесь, столы за вашими спинами не превращаются в кенгуру?..

Лорд Бертран Рассел

Эрвин достался мне в наследство от покойной тётушки как часть интерьера старинного трёхэтажного особняка в одном из пригородов Вены. Точнее, я стал владельцем не самого кота, а большого дубового ящика с надписью красными буквами по диагонали: «Das Experiment!». К ящику прилагалась записка, в коей сообщалось, что внутри в научных целях заточён тётушкин любимец.

Тут необходимо указать, что Амалия — моя почившая тётушка — приходилась родной внучкой знаменитому физики Эрвину Шрёдингеру, который в своё время описал воображаемый квантово-механический эксперимент с котом. Жизнь запертого в ящике мурлыки зависела от квантового состояния одного-единственного атомного ядра. Согласно постулатам квантовой механики, ядро находилось в «суперпозиции» всех возможных состояний, иными словами, оно было и распавшимся и целым одновременно. Соответственно и несчастный кот пребывал в «суперпозиции» бытия и небытия. Он был и жив и мёртв или, если угодно, ни жив ни мёртв. При вскрытии ящика состояние «суперпозиции» исчезнет, и исследователь с определённой вероятностью обнаружит живого кота или, опять же с определённой вероятностью, — увы, мёртвого. Следует подчеркнуть, что Эрвин Шрёдингер ограничился теоретическими рассуждениями и никогда не осуществлял этого живодёрского эксперимента.

Тётушка души не чаяла в своём знаменитом деде и пыталась даже изучать квантовую теорию, чтобы иметь возможность беседовать с учёным на близкие ему темы. После смерти великого физика любящая внучка посвятила жизнь увековечиванию его памяти.

Тогда-то и пришла в голову Амалии идея произвести на практике эксперимент Шрёдингера. Причём главную роль она отвела любимому коту, названному Эрвином в честь знаменитого учёного. Однако, когда, по условиям опыта, пришло время открыть ящик, тётушку одолели сомнения.

● ЛЮБИТЕЛЯМ ФАНТАСТИКИ

Амалия знала, что наблюдение квантовой системы разрушает «суперпозицию» и система «коллапсирует» в одно из возможных состояний. Таким образом, пока ящик закрыт, кот одновременно и жив и мёртв. Если же открыть ящик, то кот окажется только в одном из возможных состояний: либо жив — либо мёртв. Возможность обнаружить Эрвина мёртвым ужасала тётушку, и она всё время откладывала вскрытие ящика, вплоть до момента собственной кончины. Завершение эксперимента Амалия завещала своим наследникам. Особняк со всем его содержимым достался мне, следовательно, на меня и легла эта почётная обязанность.

Вступив в права наследства, я затеял капитальный ремонт дома, отложив исполнение научной части завещания до более удобного момента. Нанятые мною ремонтники постоянно переносили узилище Эрвина вместе с другой мебелью из комнаты в комнату, пока не выставили его на балкон на верхнем этаже. В один прекрасный вечер рабочие решили спустить накопившийся мусор прямо с балкона. В суматохе они сбросили вниз и ящик, который раскололся, упав на бетонную площадку под окнами. Утром я обнаружил лишь обломки дубовых досок и никаких признаков кота. Ни живого, ни мёртвого.

Разумеется, с одной стороны, меня печалило столь бесславное завершение тётушкиных научных трудов. С другой стороны, однако, я был рад: меня вовсе не привлекала перспектива стать первым наблюдателем бранных останков Эрвина, отдавшего жизнь во имя торжества квантовой механики. Правда, записи Амалии недвусмысленно указывали, что, пока не произведено наблюдение, система кот — ядро находится во всех возможных состояниях одновременно. Поэтому всегда существовала возможность увидеть Эрвина живым и невредимым.

Увы! Из-за непредвиденного падения ящика судьба мужественного кота так и осталась неопределённой. Может быть, он остался жив и просто дал стрекача, подалее от места своего заточения, а может, он распался и его истлевшие останки растащили бродячие псы. Так или иначе, я счёл приличествующим моменту почтить память Эрвина склонением головы, после чего вернулся к своим заботам.

На следующее утро я был разбужен довольно громким мяуканьем и, открыв глаза, обнаружил худощеого рыжего кота



Рисунок Дмитрия Некрасова.

на тумбочке рядом с изголовьем кровати. «Эрвин?» — поражённо спросил я и инстинктивно протянул руку, чтобы прикоснуться к пришельцу. Но не успел я дотронуться до его рыжей шерсти, как кот исчез, словно и не бывал. Немало озадаченный происшедшим, я встал с кровати, огляделся и убедился, что в комнате нет никаких следов животного. Решив, что Эрвин мне приснился, я уже вознамерился вернуться в постель, когда рыжее создание мгновенно материализовалось в противоположном углу.

На этот раз мне удалось до него дотронуться и убедиться, что кот действительно существует. Опасаясь, что таинственный гость вновь исчезнет, я стремглав бросился на кухню и вернулся с бутылкой сливок. Очевидно, за долгие годы сидения в ящике Эрвин зверски проголодался — всё содержимое он вылакал почти мгновенно. Затем, издав благодарственное урчание, котяра испарился.

Немного поразмыслив, я пришёл к единственному возможному объяснению происшедшего: падение злосчастного экспериментального ящика так и не позволило никому наблюдать квантовую систему, частью которой являлся Эрвин. Атомное ядро находится теперь бог знает где и, безусловно, всё ещё пребывает в

«суперпозиции» всех своих возможных состояний. Соответственно то же самое происходит и с котом, который связан с ядром в одну квантовую систему. А это значит, что Эрвин одновременно (правда, с различными вероятностями) ошивается во всех местах, в коих только может пребывать домашнее животное такого размера! Пожалуй, иногда я буду даже обнаруживать несколько его копий сразу. Разумеется, с определённой вероятностью, он просто не существует и не находится нигде.

Следующим же утром мне стала ясна вся сложность создавшейся ситуации. Дверь холодильника может, строго говоря, пребывать в двух состояниях: открытом и закрытом. Сколь скрупулезно ни проверяй каждый раз плотность закрытия двери, всё равно она останется открытой с некой ненулевой вероятностью. Следовательно, внутрь вполне может попасть кот, и рано или поздно он там обязательно окажется. Эта жестокая истина открылась мне во всей полноте, когда Эрвин, материализовавшись внутри холодильника, уничтожил все мои съестные припасы. Не стоит забывать, что за годы голодания котяра нагулял поистине волчий аппетит.

Вскоре выяснилось, что в доме не было ни одного места, в котором не мог бы внезапно возникнуть Эрвин. Он оказывался в

кресле именно в тот момент, когда я намеревался сесть, выскакивал из кастрюльки, в которой я собирался варить суп, прыгал мне на спину в душевой, как раз когда я заканчивал намыливать голову.

Способность Эрвина проникать куда угодно снискала ему расположение окрестных кошечек — те были явно покорены такой необычной ловкостью кавалера. Но многочисленных подруг моего кота возмутила его привычка исчезать в самый ответственный момент. Вскоре под моими окнами стали собираться разъярённые кошки, требовавшие мерзавца к ответу.

Очевидно, Эрвину удалось уладить отношения с некоторыми из них, ибо вскоре я стал обнаруживать в окрестностях дома рыжих котят — уменьшенные копии своего папаша. Разумеется, они полностью унаследовали его необыкновенные свойства — ведь они тоже родились и существовали лишь с определённой вероятностью и, подобно отцу, находились в «суперпозиции» всех своих возможных состояний.

Так появился на свете род шрёдингеровых котов. Постепенно они наполнили своим квантовым присутствием всю округу. Я относился к их вездесущности с философским спокойствием, как

и подобало родственнику и наследнику великого учёного. Чего нельзя сказать о моих соседях. Они достаточно нервно восприняли новое положение вещей и, усмотрев во мне источник всех бед, стали осыпать мэрию требованиями принять меры в отношении меня и моих домашних животных.

Не в силах отменить законы квантовой механики, чиновники пустили в ход те законы, которыми они вполне владели, — повысили мне муниципальный налог в связи с организацией в доме кошачьего питомника. Вначале я полагал, что, как и всё связанное с Эрвином и его потомством, налог будет взиматься лишь с определённой вероятностью — ведь среди возможных состояний шрёдингеровых котов было и состояние их небытия.

Но, к моему удивлению, сумма налога неизменно ежемесячно снимается с текущего счёта. Мне не удалось наблюдать ни одного отступления от этого правила! Помнится, Бен Франклин заметил, что в мире существуют только две вещи, по поводу которых не может быть никакой неопределённости, — смерть и налоги. Наш с Эрвином опыт доказывает, что знаменитый американец был прав лишь наполовину.