Майкл Фрейн

**КОПЕНГАГЕН**

**АКТ1**

**Маргрет.** Ну зачем?

**Бор.** Ты все еще думаешь об этом?

**Маргрет.** Зачем он приезжал в Копенгаген?

**Бор.** Какое это имеет значение теперь, дорогая, когда нас троих уже нет на этом свете?

**Маргрет.** Иные вопросы долго не исчезают даже после того, как задавших уже нет в живых. Вопросы эти висят в воздухе, как призраки, и ищут ответы, которых они не нашли при жизни.

**Бор.** Иные вопросы остаются без ответов.

**Маргрет.** Зачем он приезжал? Что он пытался тебе сказать?

**Бор.** Он объяснил, но позже.

**Маргрет.** Он объяснял это снова и снова. Но каждый раз после его объяснений картина становилась все более туманной.

**Бор.** Возможно, все значительно проще, если как следует в этом разобраться. Он просто хотел поговорить.

**Маргрет.** Поговорить? С врагом? В самый разгар войны?

**Бор.** Маргрет, дорогая, ну какие мы были враги?

**Маргрет.** Но это был сорок первый год!

**Бор.** Гейзенберг был одним из самых старых наших друзей.

**Маргрет.** Гейзенберг был немец, а мы датчане. Наша страна была оккупирована Германией.

**Бор.** Что, конечно, ставило нас в трудное положение.

**Маргрет.** В тот вечер ты так распалился на Гейзенберга — я никогда тебя таким ни с кем не видела.

**Бор.** Не спорю, но мне казалось, что я оставался совершенно спокоен.

**Маргрет.** Я знаю, когда ты бываешь вне себя.

**Бор.** Для него всё было так же непросто, как и для нас.

**Маргрет.** Тогда зачем он это сделал? Теперь никого уже нельзя обидеть, теперь никого уже нельзя предать.

**Бор.** Я сомневаюсь, что он когда-либо по-настоящему знал это сам-.

**Маргрет.** И он не был другом. Во всяком случае, после той встречи, которая положила конец знаменитой дружбе между Нильсом Бором и Вернером Гейзенбергом.

**Гейзенберг.** Теперь, когда нас нет на этом свете, мир помнит обо мне только две вещи. Одна из них — это принцип неопределенности. Другая — моя загадочная поездка к Нильсу Бору в Копенгаген в сорок первом году. Все понимают принцип неопределенности. Или думают, что понимают. Однако никто не понимает, зачем я ездил в Копенгаген. Я объяснял это снова и снова. Самому Бору, Маргрет. Следователям, допрашивавшим меня, людям из разведки, журналистам и историкам. Чем подробнее я объяснял, тем более туманной становилась неопределенность. Ну что ж, я готов сделать еще одну попытку. Теперь, когда нас нет на этом свете. Теперь, когда никого уже нельзя обидеть. Теперь, когда никого уже нельзя предать.

**Маргрет.** Ты знаешь, мне он никогда особенно не нравился. Наверное, теперь я могу сказать тебе об этом.

**Бор.** Нет, нравился. Когда он впервые приехал сюда в 20-е годы? Конечно же, он тебе нравился. На пляже в Тисвильде, куда мы ездили с ребятами? Он был нам как родной.

**Маргрет.** Но что-то чуждое было в нем даже тогда.

**Бор.** Он был такой живой и напористый.

**Маргрет.** Слишком живой. Слишком напористый.

**Бор.** Такие выразительные наблюдательные глаза.

**Маргрет.** Слишком выразительные. Слишком наблюдательные.

**Бор**. И все же он был выдающийся физик. Я никогда не менял своего мнения на этот счет.

**Маргрет**. Все они были серьезные ученые. Все, кто приезжал в Копенгаген работать с тобой. У тебя здесь перебывали чуть ли не все великие первооткрыватели в области атомной теории.

**Бор.** Чем чаще я оглядываюсь назад, тем больше я убеждаюсь, что самым выдающимся из них всех был Гейзенберг.

**Гейзенберг.** А кем тогда был Бор? Он был первым из нас всех, он был нашим отцом. Современная атомная физика началам с того момента, когда Бор понял, что квантовая теория применима как к материи, так и к энергии. Это был девятьсот тринадцатый год. Всё, что мы делали потом, основывалось на этом великом его озарении.

**Бор.** Подумать только, ведь в первый раз он приехал сюда работать со мной в двадцать четвертом году...

**Гейзенберг.** Я только что закончил свою докторскую диссертацию, а Бор был самым знаменитым ученым-атомщиком в мире.

**Бор.** ...а где-то через год с небольшим он создал квантовую механику.

**Маргрет.** Она родилась в результате его работы с тобой.

**Бор.** В основном в результате его работы с Максом Борном и Паскуалем Иорданом в Гёттингене. А еще примерно через год он открыл принцип неопределенности.

**Маргрет.** А ты вывел принцип дополнительности.

**Бор.** И то и другое мы доказывали вместе.

**Гейзенберг**. Лучшее из того, что мы сделали, — это в большей части результат нашей работы вместе.

**Бор.** Гейзенберг обычно шел впереди.

**Гейзенберг.** А Бор придавал всему этому смысл

**Бор.** Мы работали как хозяева своего дела.

**Гейзенберг.** Как председатель и управляющий.

**Маргрет.** Как отец и сын.

**Гейзенберг.** Это было семейное дело.

**Маргрет.** Несмотря на то, что у нас были свои собственные сыновья.

**Бор.** Мы продолжали работать вместе долгое время после того, как он перестал быть моим ассистентом.

**Гейзенберг.** И после того, как я уехал из Копенгагена в двадцать седьмом году и вернулся в Германию. И после того, как я получил кафедру и обзавелся своей собственной семьей.

**Маргрет.** Затем к власти пришли нацисты.

**Бор.** И сотрудничать становилось всё труднее и труднее. Когда началась война — просто невозможно. Пока не настал тот день в сорок первом году.

**Маргрет.** Когда это сотрудничество закончилосьнавсегда...

**Бор.** Да. Зачем он это сделал?

**Гейзенберг.** Сентябрь сорок первого... На долгие годы эта дата отложилась в моей памяти как октябрь.

**Бор.** Память — это весьма своеобразный календарь.

**Маргрет**. В твоем воображении прошлое становится настоящим.

**Гейзенберг**. Сентябрь сорок первого, Копенгаген... И вот я выхожу из берлинского поезда с моим коллегой Карлом фон Вайцзеккером. Мы в простых гражданских костюмах и плащах среди всей этой толпы [офицеров Вермахта], прибывшей с нами в серо-полевой форме, среди всего этого золотого позумента моряков Военно-морского флота, среди всех этих ладно сшитых черных мундиров эсэсовцев. В сумке у меня текст лекции, которую я буду читать. А в голове моей текст иного сообщения, которое мне обязательно нужно сделать. Моя лекция — на тему астрофизики. Сообщение в моей голове — на более сложную тему.

**Бор.** Мы, по понятным причинам, не можем пойти на лекцию.

**Маргрет.** Ведь он выступает с ней в Германском институте культуры — в центре нацистской пропаганды.

**Бор**. Он не может не понять наше положение.

**Гейзенберг**. Вайцзеккер, который был для меня Иоанном Крестителем, написал Бору, чтобы предупредить его о моем приезде.

**Маргрет.** Он хочет с тобой увидеться?

**Бор**. Я полагаю, для этого он сюда и приехал.

**Гейзенберг.** Но как все-таки устроить встречу с Бором?

**Маргрет**. Должно быть, он хочет тебе сказать что-то необыкновенно важное.

**Гейзенберг.** Нужно, чтобы это выглядело естественно. Нужно, чтобы встреча прошла с глазу на глаз.

**Маргрет.** Уж не собираешься ли ты пригласить его к нам домой?

**Бор.** Очевидно, именно на это он и надеется.

**Маргрет.** Нильс! Они оккупировали нашу страну!

**Бор.** Они — это не он.

**Маргрет.** Он — один из них.

**Гейзенберг.** Сначала был официальный визит на работу к Бору, в Институт теоретической физики, потом чопорный обед в знакомой столовой. Конечно, никакой возможности поговорить с Бором.

**Бор.** Это была форменная катастрофа. Он произвел очень плохое впечатление. Оккупация Дании, да, досадна. Но оккупация Польши совершенно приемлема. Германия теперь наверняка выиграет войну.

**Гейзенберг.** Наши танки почти у самой Москвы. Что может остановить нас? Пожалуй, только одно обстоятельство. Только одно.

**Бор** Он знает, что за ним, конечно, следят. Нужно об этом помнить. Ему надо быть начеку со своими высказываниями.

**Маргрет** Иначе ему не разрешат снова поехать за границу.

**Бор** Дорогая, Гестапо установило в его доме микрофоны. Он рассказывал об этом Гоудшмиту, когда был в Америке. Эсэсовцы водили его на допрос в подвал на Принц-Альбрехт-Штрассе.

**Маргрет** А потом они его отпустили.

**Гейзенберг** Интересно, могут ли они представить себе хоть на секунду, с каким трудом я получил разрешение на эту поездку? Унизительные просьбы к партийным чиновникам, постыдные попытки использовать дружеские связи в Министерстве иностранных дел.

**Маргрет** Как он выглядел? Сильно изменился?

**Бор** Немного постарел.

**Маргрет** Для меня он все еще мальчик.

**Бор**  Ему почти сорок. Профессор средних лет, быстро догоняющий всех остальных.

**Маргрет**  Ты все еще хочешь пригласить его к намв дом?

**Бор** Давай разумно, по научному, взвесим все аргументы за и против. Прежде всего, Гейзенберг — друг...

**Маргрет**  Прежде всего, Гейзенберг — немец.

**Бор** "Белый еврей". Так называли его нацисты. Он преподавал теорию относительности, а они говорили, что это "еврейская физика". Ему нельзя было упоминать имени Эйнштейна, но он остался верен теории относительности, невзирая на самые яростные нападки.

**Маргрет** Все настоящие евреи лишились работы. А он все еще преподает.

**Бор** Он все еще преподает теорию относительности.

**Маргрет**  Все еще профессор в Лейпциге.

**Бор** В Лейпциге, да. Но не в Мюнхене. Они не дали ему кафедры в Мюнхене.

**Маргрет** Он мог бы быть в Колумбийском университете.

**Бор** Или в Чикагском. Его приглашали в оба места.

**Маргрет** Из Германии он бы не уехал.

**Бор** Он хочет быть там, чтобы восстановить немецкую науку, когда уйдет Гитлер. Он говорил об этом Гоудпшиту.

**Маргрет** И если за ним наблюдают, обо всем будет доложено. С кем он виделся. Что он говорил. Что говорили ему.

**Гейзенберг** Слежка ходит за мной по пятам, как заразная болезнь. Однако я доподлинно знаю, что и за Бором следят.

**Маргрет** Да ты и сам знаешь, что за тобой следят.

**Бор** Гестапо?

**Гейзенберг** Понимает ли это он сам?

**Бор** Мне нечего скрывать.

**Маргрет** Наши соотечественники следят, датчане. Ты совершил бы страшное предательство их доверия, если бы дал им повод подумать, что ты сотрудничаешь с врагом.

**Бор** Вряд ли приглашение старого друга на ужин можно рассматривать как сотрудничество с врагом.

**Маргрет**  Но это может выглядеть как сотрудничество с врагом. Бор Да, он поставил нас в трудное положение.

**Маргрет** Я никогда не прощу его.

**Бор** У него должна быть какая-то веская причина. У него должна быть какая-то очень веская причина.

**Гейзенберг** Это будет чрезвычайно неловкая ситуация.

**Маргрет** Ты не будешь говорить о политике?

**Бор** Мы не будем отклоняться от физики. Я полагаю, именно о физике он хочет со мной говорить.

**Маргрет** Я думаю, ты также, понимаешь, что не мы одни слышим, о чём говорят в нашем доме. Если ты хочешь говорить с ним с глазу на глаз, то вам будет лучше выйти на улицу.

**Бор** Я не хочу говорить, с ним с глазу на глаз.

**Маргрет** Вы могли бы, как в старые времена, пойти прогуляться опять.

**Гейзенберг** Смогу ли я предложить ему прогуляться?

**Бор**  Я думаю, что мы не пойдём ни на какие прогулки. Если он хочет что-то сказать, пусть сделает это там, где все могут услышать его.

**Маргрет**  Возможно он хочет проверить на тебе какие-то новые идеи.

**Бор** И все-таки, что это может быть? Чего нам от него ждать?

**Маргрет** Ну вот, невзирая ни на что, теперь у тебя загорелось любопытство.

**Гейзенберг** Вот я бреду сквозь осенние сумерки, приближаясь к дому Бора на Ни-Карлсберг. За мной, надо полагать, следует невидимая тень. Что я чувствую? Страх, несомненно, легкий страх, который всегда охватывает человека при встрече с учителем, начальником или родителями. Значительно худший страх — по поводу того, что мне нужно сказать. По поводу того, как выразить это. Как и с чего начать разговор. Ещё более худший страх я испытываю по поводу того, что произойдёт, если я не смогу этого сделать.

**Маргрет**  Это как-то связано с войной?

**Бор**  Гейзенберг — физик-теоретик. Сомневаюсь, что кто-либо изобрел способ, с помощью которого можно использовать теоретическую физику, чтобы убивать людей.

**Маргрет**  Может это связано с ядерным делением?

**Бор** С делением? С какой стати он захочет говорить со мной о делении?

**Маргрет** Потому что ты работаешь над ним.

**Бор**  Но Гейзенберг над ним не работает.

**Маргрет**  Ты в этом уверен? Похоже, над этим работает весь мир. А ты в этом деле — признанный авторитет.

**Бор**  У него нет никаких публикаций о делении.

**Маргрет**  Именно Гейзенберг провёл всю первоначальную работу по физике ядра. Он консультировался с тобой тогда, он консультировался с тобой на каждом шагу.

**Бор** Это было ещё в тридцать втором году. А делением стали заниматься лишь в последние три года.

**Маргрет**  Но если бы немцы разрабатывали какое-либо новое оружие на основе ядерного деления...

**Бор** Дорогая, никто не собирается разрабатывать оружия на основе ядерного деления

**Маргрет**  Но если бы немцы взялись разрабатывать его, то Гейзенбергу пришлось бы в этом участвовать.

**Бор**  В Германии и кроме него есть хорошие физики.

**Маргрет**  Хороших немецких физиков хватает в Америке и в Англии.

**Бор**  Евреи, понятное дело, уехали.

**Гейзенберг** Эйнштейн, Вольфганг Паули, Макс Борн... Отто Фриш, Лиза Мейтнер. Мы были лидерами в области теоретической физики во всем мире! Когда-то.

**Маргрет**  А кто там еще остался в Германии?

**Бор** Зоммерфельд, конечно. Фон Лауэ.

**Маргрет** Старики.

**Бор** Вирц. Хартек.

**Маргрет** Гейзенберг на голову выше их всех.

**Бор** Отто Ган — он всё еще там. Он, между прочим, открыл радиоактивный распад**.**

**Маргрет** Ган — химик. Я считала, что открытие, сделанное Ганом...

**Бор** ...было уже сделано Энрико Ферми в Риме четырьмя годами раньше. Ганпросто не понял, что это было деление.

**Маргрет** Ферми теперь в Чикаго.

**Бор**  У него жена еврейка.

**Маргрет**  Значит, Гейзенберг стал бы руководить всей этой работой?

**Бор**  Маргрет, нет никакой работы! Мы с Джоном Уилером уже все сделали в тридцать девятом году. Один из выводов в нашем отчете состоит в том, что в ближайшее время не будет возможности использовать радиоактивный распад, чтобы производить какое-либо оружие.

**Маргрет**  Почему все тогда продолжают работать над ним?

**Бор** Потому что в этом есть элемент волшебства. Ты стреляешь нейтроном по ядру атома урана, и он распадается на два других элемента. Это то, к чему стремились алхимики, — превратить один элемент в другой.

**Маргрет** И все-таки зачем он приезжает?

**Бор**  Теперь у тебя загорелось любопытство.

 **Маргрет**  У меня загорелось дурное предчувствие.

**Гейзенберг**  Я подхожу к парадной двери Бора по гравию, знакомо хрустящему у меня под ногами, и дёргаю за знакомый шнурок от звонка. Страх, да. А также другое чувство, которое стало болезненно знакомым за последний год. Осознание собственной значимости пополам с беспомощным ощущением какого-то абсурда, состоящего в том, что из двух миллиардов людей на планете именно на меня возложена эта невыносимая ответственность.... Тяжёлая дверь распахивается.

**Бор**  Гейзенберг, дорогой!

**Гейзенберг**  Бор, дорогой!

**Бор** Заходи, заходи...

**Маргрет** Ну конечно, при виде друг друга вся их осторожность исчезает.

Из пепла вспыхивает огонь старой дружбы. Скорее бы покончить со всеми этими коварными вступительными фразочками и любезностями...

**Гейзенберг**  Я очень тронут, что ты счел возможным пригласить меня.

**Бор** Нам нужно стараться и впредь вести себя по-человечески.

**Гейзенберг** Я понимаю, как это неловко.

**Бор**  Кроме как рукопожатия на днях за обедом у нас почти не было возможности пообщаться.

**Гейзенберг**  И Маргрет я не видел с тех пор, как...

**Бор**  Как приезжал сюда четыре года назад.

**Маргрет**  Нильс прав. Ты выглядишь старше.

**Гейзенбер**г Тогда, в тридцать восьмом, я надеялся увидеть вас обоих на конгрессе в Варшаве...

**Бор**  Кажется, у тебя были кой-какие личные проблемы.

**Гейзенбер**г Да так, одна история в Берлине.

**Маргрет** С гестапо?

**Гейзенберг** Маленькое недоразумение.

**Бор** Да. мы слышали. Очень сожалею.

**Гейзенберг**  Бывает. Теперь вопрос решен. Положительно решен. Мы должны были встретиться в Цюрихе...

**Бор**  В сентябре тридцать девятого.

**Гейзенберг** Только вот...

**Маргрет** К сожалению, это совпало с началом войны.

**Гсйзенберг** Это прискорбно.

**Бор** Прискорбно для нас, несомненно.

**Маргрет** Значительно ещё прискорбнее для стольких людей.

**Гейзенберг** Да, это так.

**Бор** Так-то оно так.

**Гейзенберг** А что еще можно сказать?

**Маргрет** Что еще любой из нас может сказать при сложившихся обстоятельствах?

**Гейзенберг** Да. А как ваши сыновья?

**Маргрет** Хорошо, спасибо. Как Элизабет? Дети?

**Гейзенберг** Очень хорошо. Конечно, передают вам привет.

**Маргрет**  Они так мечтали о встрече! Однако теперь, когда этот момент настал, они так отводят глаза, что почти вообще не видят друг друга,

**Гейзенберг** Можешь ли ты себе представить, как много для меня значит вернуться в Копенгаген. В этот дом. Последние годы я провел почти в одиночестве.

**Бор**  Могу представить.

**Маргрет**  Меня он почти не замечает. Скрываясь за своим выражением вежливого интереса я тактично наблюдаю за тем, как он с трудом подыскивает слова, чтобы продолжить разговор

**Гейзенберг**  Дела идут неважно?

**Бор**  Неважно?

**Маргрет** Конечно. Он вынужден спросить. Он должен хоть как-то начать разговор.

**Бор**  Неважно... Что я могу сказать? До зверского обращения пока ещё не дошло, как это было в других местах. Расовые законы еще не проводились в жизнь.

**Маргрет** Пока.

**Бор** Несколько месяцев назад они начали высылать коммунистов и другой антинемецкий элемент.

**Гейзенберг** А тебя лично?..

**Бор** Оставили в покое.

**Гейзенберг** Я беспокоился за вас.

**Бор** Я знаю. Любезно с твоей стороны. Но пока можешь спать крепко в своем Лейпциге.

**Маргрет** Опять молчание. Он выполнил свой долг. Теперь он может перевести разговор на более приятные темы.

**Гейзенберг** Ты всё ещё плаваешь под парусом?

**Бор** Под парусом?

**Маргрет** Неудачное начало.

**Бор**  Нет, не плаваю.

**Гейзенберг** Что, пролив Эресунн?..

**Бор** Заминирован.

**Гейзенберг**  Ну разумеется.

**Маргрет**  Надеюсь, он не будет спрашивать, катался ли Нильс на лыжах?

**Гейзенберг**  Удалось ли покататься на лыжах?

**Бор**  На лыжах? В Дании?

**Гейзенберг** В Норвегии. Ты раньше ездил в Норвегию.

**Бор**  Да, ездил.

**Гейзенберг**  Но ведь Норвегия тоже... ну...

**Бор** Тоже оккупирована? Да, это даже упрощает дело. Я полагаю, теперь мы можем ездить на отдых почти по всей Европе.

**Гейзенберг** Извини. Я не это имел в виду.

**Бор** Возможно я стал уж слишком чувствителен.

**Гейзенберг** Нет, конечно, я просто должен думать, что говорю.

**Маргрет** Ему, наверное, уже почти захотелось опять очутиться в гестапо.

**Гейзенберг**  По-видимому, ты считаешь, что уже никогда не сможешь приехать в Германию...

**Маргрет**  Парень идиот.

**Бор** Дорогой Гейзенберг, было бы заблуждением думать, что граждане маленькой нации, бессмысленно и жестко захваченной её более могущественным соседом, не испытывают таких же чувств национальной гордости, как и её захватчики, точно такой же любви к своей стране.

**Маргрет** Нильс, мы договорились.

**Бор** Говорить о физике, да.

**Маргрет** Не о политике.

**Бор**  Извини.

**Гейзенберг** Нет, нет — я просто хотел сказать, что у меня все еще есть старая лыжная хижина в Байришцелле. Так что, если как-нибудь... когда-нибудь... по какой-либо причине...

**Бор**  Тогда Маргрет должна будет пришить на мою лыжную куртку желтую звезду.

**Гейзенберг** Да. Да. Глупо с моей стороны.

**Маргрет**  Опять молчание. Те первые мимолетные искры погасли, и пепел совершенно остыл. И теперь, конечно, мне его почти жаль. Вот он сидит здесь совершенно один среди людей, которые ненавидят его, один против нас двоих. Он снова выглядит моложе, как тот юноша, который впервые приехал сюда в двадцать четвертом году. Моложе, чем был бы сейчас Христиан. Застенчивый и заносчивый, жаждующий быть любимым. Тоскующий по дому и довольный тем, что наконец вырвался оттуда. Конечно, всё это грустно, потому что Нильс любил его, он был ему как отец.

**Гейзенберг** Да ... А над чем ты сейчас работаешь?

**Бор** Над давлением, в основном.

**Гейзенберг**  Я видел пару докладов в нашем журнале

**Бор**  А ты чем занимаешься?

**Гейзенберг** Разными вещами.

**Маргрет** Делением ядра?

**Гейзенберг** Я завидую тому, что у тебя есть циклотрон.

**Маргрет** Почему? Ты тоже работаешь над делением ядра?

**Гейзенберг**  В Соединенных Штатах более тридцати циклотронов. В то время как во всей Германии... Да... Ну как бы там ни было, вы все еще ездите на свою дачу?

**Бор** Мы все еще ездим в Тисвильд, да.

**Маргрет**  Во всей Германии, ты хотел сказать...

**Бор**  ...нет ни одного циклотрона.

**Гейзенберг**  Тисвильд, такой красивый в это время года.

**Бор**  Но ты приехал не для того, чтобы одолжить у меня циклотрон, правда? Ты не для этого приехал в Копенгаген?

**Гейзенберг** Я не для этого приехал в Копенгаген.

**Бор** Извини.

**Бор** Как я понимаю, мы всегда должны помнить о том, что наши слова могут быть услышаны более широким кругом людей. Однако отсутствие циклотронов в Германии наверняка не является военным секретом.

**Гейзенберг**  Я понятия не имею, что является секретом, а что им не является.

**Бор**  Не является секретом также то, почему в Германии нет циклотронов. Ты не можешь говорить об этом, а я могу. Это потому, что нацисты систематически подрывали теоретическую физику. Почему? Потому что люди, работавшие в этой области, в основном были евреи. А почему среди них было столько евреев? Потому что теоретическая физика, физика, какой занимались Эйнштейн, Шрёдингер и Паули, Борн и Зоммерфельд, ты и я, всегда рассматривалась в Германии как неполноценная по сравнению с физикой экспериментальной, поэтому кафедры теоретической физики и преподавательские места на этих кафедрах — это было всё, что могли получить евреи.

**Маргрет**  Физика, да? Физика.

**Бор** Это и есть физика.

**Маргрет** Эти также политика.

**Гейзенберг** Их порой бывает мучительно трудно разделить.

**Бор** Значит, ты видел эти два доклада. Я же никаких твоих научных работ за последнее время не видел.

**Гейзенберг** Это верно.

**Бор** Это непохоже на тебя. Много преподавательской работы?

**Гейзенберг** Я не преподаю. Во всяком случае, сейчас.

**Бор**  Дорогой Гейзенберг — уж не выпихнули ли они тебя в Лейпциге с кафедры? Уж не приехал ли ты сюда затем, чтобы сказать нам об этом?

**Гейзенберг**  Нет, я все еще на полставки в Лейпциге.

**Бор**  А еще полставки?

**Гейзенберг**  В других местах. Проблема в избытке работы, а не в ее недостатке.

**Бор** Понятно. И это действительно так?

**Гейзенберг**  Ты поддерживаешь отношения с кем-либо из наших друзей в Англии? С Борном? С Чедвиком?

**Бор**  Гейзенберг, мы оккупированы Германией. Германия в состоянии войны с Британией.

**Гейзенберг** Я думал, что у тебя остались какие-то контакты. Или с кем-то в Америке? С Америкой мы не воюем.

**Маргрет**  Пока.

**Гейзенберг**  Ты не получал известий от Паули из Принстона? От Гоудшмита? От Ферми?

**Бор** Что ты хочешь знать?

**Гейзенберг** Я просто так спрашиваю из любопытства... На днях я вспоминал Роберта Оппенгеймера. Мы с ним здорово схватились в Чикаго в тридцать девятом.

**Бор** По поводу мезонов.

**Гейзенберг** Он все еще работает над мезонами?

**Бор**  Я не в курсе.

**Маргрет**  Единственный иностранный гость, посетивший нас в последнее время, был из Германии. Твой друг Вайцзеккер был здесь в марте.

**Гейзенберг** Мой друг.и ваш друг тоже. Я надеюсь, что это так. Кстати,

он сейчас в Копенгагене. И очень надеется снова увидеться с вами.

**Маргрет**  Когда он приезжал сюда в марте, он привез с собой начальника Германского института культуры.

**Гейзенберг**  Не судите его за это. Он сделал это из лучших побуждений. Может быть, он не объяснил вам, что Институт подчиняется Департаменту культуры Министерства иностранных дел. У нас есть хорошие друзья на дипломатической службе. Особенно здесь, в посольстве.

**Бор**  Я знал его отца, когда тот был послом в Копенгагене в двадцатые годы.

**Гейзенберг**  Знаешь ли, с тех пор она не слишком изменилась, немецкая дипломатическая служба.

**Бор**  Это тоже департамент нацистского правительства.

**Гейзенберг** Наши люди здесь, в посольстве, несомненно, проследят за тем, чтобы местные знаменитости могли работать спокойно.

**Бор** Уж не хочешь ли ты сказать, что я нахожусь под покровительством твоих друзей из посольства?

**Гейзенберг** Я хочу сказать, что там ты нашел бы весьма приятное общество. Я уверен, ты бы оказал им большую честь, если бы счел возможным иногда принять от них приглашение.

**Бор**  На коктейли и приемы в немецкое посольство? На кофе и пирожные с нацистским полпредом?

**Гейзенберг**  Ну, может быть, на лекции. На дискуссии. Дружеские контакты, какие бы они ни были, могут оказаться полезными.

**Бор** Это уж точно.

**Гейзенберг**  А может быть, и весьма необходимыми при некоторых обстоятельствах.

**Бор** При каких обстоятельствах?

**Гейзенберг** Я думаю, мы оба знаем, при каких.

**Бор** Ты имеешь в виду то, что я наполовину еврей?

**Гейзенберг** Нам всем в то или иное время может понадобиться помощь друзей.

**Бор**  Так ты для этого приехал в Копенгаген? Чтобы пригласить меня наблюдать депортацию моих соотечественников (датчан) с трибуны немецкого посольства?

**Гейзенберг** Бор, прошу тебя! Не надо! Что еще я могу сделать? Как еще я могу помочь? Ты оказался в очень непростой ситуации, я это прекрасно понимаю. Но и мне самому сейчас очень непросто.

**Бор**  Да. Извини. Несомненно, ты это делаешь из самых лучших побуждений.

**Гейзенберг** Ладно, давай не будем об этом.

**Гейзенберг** В любом случае, я не поэтому приехал сюда.

**Маргрет** Может быть, тебе следовало бы просто сказать то, что ты хочешь сказать.

**Гейзенберг**  А помнишь, как мы с тобой в старые времена бывало частенько прогуливались по вечерам.

**Бор**  Частенько. Да. В старые времена.

**Гейзенберг**  Ты не хочешь прогуляться сегодня вечером, как в старые добрые времена?

**Бор**  Может быть, для прогулок сегодня вечером немного прохладно.

**Гейзенберг** • Да... все это так непросто. Ты помнишь, где мы впервые встретились?

**Бор**  Конечно. В Гёттингене в 1922 году.

**Гейзенберг**  На научной конференции, устроенной в твою честь.

**Бор**  Для меня это была большая честь. Я это очень хорошо понимал.

**Гейзенберг**  Тебя чествовали по двум причинам. Во-первых, потому что ты великий физик...

**Бор**  Ладно, ладно.

**Гейзенберг** ...и во-вторых, потому что ты был один из немногих людей в Европе, которые были готовы иметь дело с Германией. Прошло четыре года с тех пор, как закончилась война, а мы все еще были как прокажённые. Ты протянул нам руку. Тебя везде любили, ты знаешь это. Где бы ты ни был, где бы ты ни работал. Здесь, в Дании. В Англии, в Америке. Но в Германии мы боготворили тебя. Потому что ты протянул нам руку.

**Бор**  Германия изменилась.

**Гейзенберг** Да. Тогда мы были поставлены на колени. И ты мог показать, какой ты щедрый.

**Маргрет**  А теперь вы встали на ноги.

**Гейзенберг** И быть щедрым теперь труднее. Но тогда ты протянул, нам руку, и мы
приняли её. :

**Бор** Да... Но только не ты. По правде сказать, ты укусил меня за руку.

**Гейзенберг**  Укусил?

**Бор**  Укусил меня за руку! Да, ты! Я протянул ее великодушно и примирительно, как подобает государственному деятелю, а ты возьми и укуси.

**Гейзенберг**  Я-я укусил тебя за руку?

**Бор**  Во время нашей первой встречи. На одной из лекций, с которыми я выступал в Гёттингене. ;

**Гейзенбер**г О чём это ты говоришь?

**Бор**  Ты встал и напал на меня.

**Гейзенберг** А-а... Я сделал несколько замечаний.

**Бор**  Такой чудесный летний день. Из садов доносится аромат роз. Передо мной рядами сидят выдающиеся физики и математики, они кивают головами, одобряя мою щедрость и мою мудрость. И тут вскакивает какой-то нахальный молокосос и говорит, что мои математические расчеты неправильны.

**Гейзенберг**  Они и были неправильны.

**Бор**  Сколько тебе было лет?

**Гейзенберг** Двадцать.

**Бор** На два года моложе, чем столетие.

**Гейзенберг**  Не совсем.

**Бор**  Пятого декабря, так ведь?

**Гейзенберг**  На одну целую и девяносто три сотых года моложе, чем столетие.

**Бор**  Если уж точно.

**Гейзенберг** Нет, с точностью до второго знака после запятой. Для полной точности нужно продолжить — 1,928 ... 7 ... 6 ... 7 ... 1 ...

**Бор**  Все равно я всегда поспевал за тобой. За тобой и за столетием.

**Маргрет** И Нильс вдруг решил полюбить его снова, вопреки всему. Почему? Что
произошло? Было ли это воспоминание о том летнем дне в Гёттингене? Или всё
сразу? Или вообще ничего? Как бы то ни было, к тому моменту, когда мы сели
ужинать, остывшая зола опять воспламенела.

**Бор**  Ты всегда был такой азартный! То же самое было, когда мы играли в настольный теннис в Тисвильде. У тебя был такой вид, будто ты собирался убить меня.

**Гейзенберг**  Я хотел победить. Конечно, я хотел победить. И ты хотел победить.

**Бор** Я хотел получить удовольствие от игры в настольный теннис.

**Гейзенберг**  Но ты не мог видеть выражения на своем лице.

**Бор** Зато я видел его на твоем лице.

**Гейзенберг**  А помнишь наши игры в покер в лыжной хижине в Байришцеле? Ты как-то раз обобрал нас всех как липку! Ты помнишь это? Сделал вид, что у него "стрит"! Мы все математики — мы все умеем считать карты, и мы на 90% уверены, что у него ничего нет. Однако он продолжает и продолжает повышать ставки: какая безрассудная уверенность. И вот наша вера в математическую вероятность начинает колебаться, и мы все один за другим сдаемся.

**Бор** Я думал, что у меня действительно был "стрит"! Я просчитался в картах! Я блефовал против самого себя!

**Маргрет**  Бедный Нильс.

**Гейзенберг**  Бедный Нильс? Он обыграл всех! Он разорил нас! Ты был одержим

духом соперничества! Однажды он заставил нас всех играть в покер с воображаемыми картами!

**Бор** А ты играл в шахматы с Вайцзеккером на воображаемой доске!

**Маргрет**  И кто выиграл?

**Бор** Нужно, ли спрашивать? В Байришцеле из хижины мы обычно спускались на лыжах, чтобы купить продукты, и он даже это превращал в гонки! Ты помнишь? Когда мы там были с Вайцзеккером и еще с кем-то? Ты достал секундомер.

**Гейзенберг** У бедного Вайцзеккера спуск занял восемнадцать минут.

**Бор** Ты же, конечно, спустился вниз за десять.

**Гейзенберг**  За восемь.

**Бор**  Я не помню, как долго спускался я.

Г**ейзенберг**  Сорок пять минут.

**Бор** Спасибо.

**Маргрет**  По-моему, мы и сейчас стремглав несемся с горы.

**Гейзенберг** Твои занятия спортом были похожи на твои занятия наукой. Чего ты ждал? Чтобы я и Вайцзеккер вернулись и предложили слегка сместить смысловые акценты?

Бор Возможно.

**Гейзенберг**  У тебя было по семнадцать вариантов каждого спуска?

**Маргрет** А меня там не было, чтобы отпечатать их на машинке.

**Бор** По крайней мере я знал, где нахожусь. На той же скорости, с который спускался ты, тебе пришлось иметь дело с соотношением неопределенности. Если ты знал, где ты находился, когда был внизу, то не знал, как быстро ты спускался. Если ты знал, как быстро ты спускался, то не знал, что находился внизу.

**Гейзенберг** Я, безусловно, не останавливался, чтобы размышлять об этом.

**Бор** Я говорю это не в порядке критики, но как раз за это тебя можно было бы покритиковать в твоей научной деятельности.

**Гейзенберг** Тем не менее, обычно я достигал цели.

**Бор** Однако тебя никогда не волновало то, что разрушалось по ходу дела. Коль скоро математика сходилась, ты был доволен.

**Гейзенберг**  Что сошлось, то сошлось.

**Бор**  Однако всегда возникает вопрос: Что вся эта математика значит в переводе на человеческий язык? Что стоит за этим в философском плане?

**Гейзенберг**  Я всегда знал, что ты будешь шаг за шагом следовать за мной по склону, выковыривая из снега все перевернутые значения и неоднозначности.

**Маргрет** Чем быстрее ты катишься, тем скорее проскакиваешь трещины и расселины.

**Гейзенберг** Чем быстрее ты катишься, тем лучше тебе думается.

**Бор**  Не буду спорить, всё это весьма... весьма интересно.

**Гейзенберг**  -Ты хочешь сказать, что всё это вздор. Но это не вздор. Решения принимаются сами собой, когда ты спускаешься с горы со скоростью семьдесят километров в час. Вдруг перед тобой возникает край пропасти. Свернуть налево? Свернуть направо? Или задуматься об этом и погибнуть? И мысленно ты сворачиваешь сразу в обе стороны...

**Бор** Не так быстро, не так быстро!

**Гейзенберг** Разве не таким образом ты насмерть застрелил Хендрика Казимира?

**Бор**  Хендрика Казимира?

**Гейзенберг** Когда он работал здесь, в Институте.

**Бор** Да не стрелял я в Хендрика Казимира.

**Гейзенберг**  Ты говорил мне, что стрелял в него.

**Бор**  Это был Георгий Гамов. Я стрелял в Георгия Гамова. Но ты этого не знаешь — это произошло много времени спустя после твоего отъезда.

**Гейзенберг**  Бор, ты стрелял в Хендрика Казимира.

**Бор** В Гамова, в Гамова. Потому что он всегда настаивал на том, что быстрее совершить какое-то действие, чем отреагировать на него. Решение о совершении действия принимается быстрее, чем решение об ответном действии.

**Гейзенберг** И поэтому ты стрелял в него?

**Бор** Он первый начал! Пошел и купил пару пистолетов! Он кладет пистолет в карман, я кладу пистолет в карман, и мы приступаем к нашей обычной повседневной работе. Проходят часы, и мы начинаем свирепо спорить — не помню о чем — о наших проблемах с 'ядром азота, я думаю, как вдруг Гамов лезет в карман...

**Гейзенберг** Это были игрушечные пистолеты.

**Бор**  Да, игрушечные пистолеты. Конечно.

**Гейзенберг** У Маргрет был немного встревоженный вид.

**Маргрет** Нет — немного удивленный. При таком повороте событий.

**Бор**  Так вот, ты помнишь, какой он был быстрый.

**Гейзенберг** Казимир?

**Бор**  Гамов.

**Гейзенберг**  Не такой быстрый, как я.

**Бор**  Конечно, нет. Но по сравнению со мной.

**Гейзенберг**  Быстрый нейтрон.

**Бор** Еще до того, как он достал свой пистолет из кармана, я уже держу мой пистолет в руке.

**Гейзенберг** И бедный Казимир разлетается в пух и прах.

**Бор** Если не считать того, что это был Гамов.

**Гейзенберг** Это был Казимир! Он мне говорил!

 **Бор** Ну ладно, один из них.

**Бор** О чем это мы говорили?

**Гейзенберг** О лыжах. Или о музыке. Это еще одна вещь, которая все за тебя решает. Я играю на пианино, и передо мной как будто открывается дорога — все, что мне остается делать, это идти по ней. Вот так я лишь однажды имел успех у женщин. На музыкальном вечере в Лейпциге — мы собрали фортепьянное трио. Тридцать седьмой год, как раз когда все мои неприятности с... когда назрел кризис с моими неприятностями. Мы играем сонату Бетховена в соль мажоре. Заканчиваем скерцо, и я отрываю от клавиатуры взгляд, чтобы посмотреть, готовы ли другие музыканты начать заключительное престо. И в этот момент я краем глаза вижу молодую женщину, сидящую у стены зала. Всего лишь мимолетный взгляд, но конечно, я тут же увожу ее в Байрипщель, мы венчаемся, мы женимся и так далее — обычные бесплотные романтические фантазии. Затем мы исполняем престо, и оно такое ужасно быстрое — такое быстрое, что просто не успеваешь испугаться. И вдруг всё в мире становится легким и простым. Мы завершаем выступление. Меня знакомят с молодой женщиной — я провожаю ее домой — и, да, неделю спустя я увожу ее в Байрипщель — еще через неделю мы венчаемся — а через три месяца женимся. И все благодаря движущей силе этого престо!

**Бор** Странно, ты говорил, что чувствуешь себя одиноким. Но ведь у тебя все-таки есть спутница жизни.

**Гейзенберг** Музыка?

**Бор** Элизабет!

**Гейзенберг** А-а. Да. Однако ж, дети, то да сё... Я всегда завидовал тому, что вы с Маргрет можете говорить обо всем. О твоей работе. О твоих проблемах. Обо мне, несомненно.

**Бор**  Я был создан природой как математически странное существо: не как единое целое, а как половина двух.

**Гейзенберг** Математика становится очень странной, когда применяешь ее к людям. Прибавляешь один к одному, а в сумме получается такое разнообразие результатов...

**Маргрет**  Тишина. О чем он сейчас думает? О своей жизни? Или о нашей жизни?

**Бор** Столь о многом способны мы думать одновременно. О нашей жизни и о нашей физике.

**Маргрет**  Обо всем, что приходит нам в голову из ниоткуда.

**Бор** О чем-то своем

**Гейзенберг** Тишина. И, конечно, опять думают о своих детях.

**Маргрет** Те же самые светлые мысли. Те же самые мрачные мысли. Они приходят вновь и вновь.

**Гейзенберг** О своих четверых живых детях и о своих двух умерших детях.

**Маргрет**  О Хэральде, лежащем в одиночестве в больничной палате.

**Бор**  Она думает о Христиане и Хэральде.

**Гейзенберг**  О двух погибших мальчиках. О Хэральде...

**Бор**  Все эти годы в одиночестве в этой ужасной палате.

**Гейзенбер**г И о Христиане. О первенце. О старшем сыне.

**Бор**  И опять перед моими глазами те же самые мгновения, которые я вижу каждый день.

**Гейзенберг** Те же самые короткие мгновения в лодке, когда во время шторма на море заклинивает румпель, и Христиан падает за борт.

**Бор** Если бы я не дал ему штурвала...

**Гейзенберг** Эти долгие мгновения в воде.

**Бор** Эти бесконечные мгновения в воде.

**Гейзенберг** Он изо всех сил старается дотянуться до спасательного круга.

**Бор** Он почти достает до него.

**Маргрет** Я в Тисвильде. Я поднимаю глаза, отрываясь от работы. В дверях стоит Нильс и наблюдает за мной, не говоря ни слова. Он поворачивает голову, отводя от меня взгляд, и я тут же понимаю, что произошло.

**Бор** Так близко от лодки! Совсем чуть-чуть!

**Гейзенберг** Снова и снова заклинивает румпель. Снова и снова...

**Маргрет** Нильс поворачивает голову, отводя взгляд.

**Бор** Христиан тянется за спасательным кругом...

**Гейзенберг** Но о некоторых вещах даже они никогда не говорят.

**Бор** О некоторых вещах даже мы только думаем.

**Маргрет** Потому что ничего сказать невозможно.

**Бор** Ну что же.... теплеет. Ты предложил прогуляться

**Гейзенберг** На самом деле погода удивительно теплая.

**Бор**  Мы ненадолго. Ты не возражаешь, дорогая? На полчасика?

**Гейзенберг** На час, может быть. Нет, ты сказал, весь облик Эльсинора преобразился благодаря тому, что мы знали: там когда-то жил Гамлет. Каждый темный угол в нем напоминает о потемках человеческой души…

**Маргрет** Ну вот, они все-таки пошли прогуляться. Он своего добился. А если они гуляют, то они разговаривают. Разговаривают уже несколько иначе, несомненно, — в свое время я так много отпечатала материалов о том, насколько по-разному ведут себя частицы, когда за ними не наблюдают. Я знала, что Нильс не удержится, если только они преодолеют первые несколько минут. Хотя бы из любопытства... Раз они начали, час превратится в два, конечно, а может быть, и в три... Это было первое, что они сделали вместе: отправились на прогулку. В Гёттингене, после той лекции. Нильс тут же пошел искать самоуверенного молодого человека, который усомнился в его математических расчетах, и увлек его в пеший поход за город. Прогулки — разговоры — знакомство с ним. А когда Гейзенберг прибыл сюда работать в качестве его ассистента, они опять отправились на прогулку, в свой великий поход по острову Шеллан. Много открытий в физике этого века было сделано ими под открытым небом Когда они бродили по лесным тропам в Тисвилъде. Спускались к пляжу с детьми. Гейзенберг за руку с Христианом. Да, и каждый вечер в Копенгагене, после обеда, от обычно гуляли по парку «*Fае11еd»* за институтом, или вдоль гавани. Гуляли и разговаривали. Задолго, задолго до того, как у стен появились уши... Но на этот раз, в сорок первом, история с прогулкой принимает другой оборот. Через десять минут после того, как они вышли... они возвращаются! Едва успели убрать со стола, как Нильс появился в дверях. Я тут же замечаю, что он расстроен — он не может смотреть мне в глаза.

**Бор** Гейзенберг хочет попрощаться. Он уезжает.

**Маргрет** О н также не хочет смотреть на меня.

**Гейзенберг**  Благодарю. Замечательный вечер. Почти как в старые времена. Так любезно с вашей стороны.

**Маргрет** Может быть, выпьешь кофе? Или еще чем-нибудь промочишь горло?

**Гейзенберг** Мне нужно вернуться и подготовиться к лекции.

**Маргрет** Но ты ведь придешь повидаться с нами до отъезда?

**Бор**  У него очень много дел.

**Гейзенберг**  Извини, если я сделал или сказал что-то такое, что...

**Бор** Да, да.

**Гейзенберг**  Для меня очень много значило побывать здесь опять, с вами обоими. Возможно, больше, чем вы можете себе представить.

**Маргрет**  Мы были очень рады тебя видеть. Передавай привет Элизабет.

**Бор** Конечно.

**Маргрет** И детям.

**Гейзенберг**  Может быть, когда война закончится... Если мы все будем живы-здоровы... До свидания.

**Маргрет**  Что, политика?

**Бор** Физика. Он все же не прав. Как он может быть прав? Мы с Джоном Уилером.

**Маргре**т А почему бы нам не подышать воздухом, пока мы разговариваем?

**Бор**  Подышать воздухом?

**Маргре**т Пройтись по саду. Здоровее, чем сидеть дома, как-никак.

**Маргрет** Для всех тех, кого это касается.

**Бор** Да. Спасибо... Разве он может быть прав? Мы с Уилером просчитали все это еще в тридцать девятом году.

**Маргрет**  Что он сказал?

**Бор** Ничего. Я не знаю. Я был слишком вне себя и не воспринимал, что он говорил.

**Маргрет**  Что-то о делении ядра?

**Бор**  Что происходит при делении? Ты бомбардируешь ядро урана нейтронами, оно распадается и высвобождает энергию.

**Маргрет**  Огромное количество энергии. Да?

**Бор**  Как раз достаточное, чтобы сдвинуть пылинку. Однако оно также испускает еще два или три нейтрона. Каждый из которых имеет возможность разделить другое ядро.

**Маргрет**  Значит, тогда каждое из этих двух или трех разделенных ядер в свою очередь высвобождает энергию?

**Бор** И еще два или три нейтрона.

**Гейзенберг**  Это как снег на склоне, который начинает ссыпаться тонкой струйкой, когда ты спускаешься на лыжах. А потом эта струйка становится снежным комом...

**Бор** Нарастающий, как лавина, процесс деления захватывает все большее число ядер урана, удваиваясь и учетверяясь за миллионные доли секунды от одного поколения распада к другому. Сначала одно ядро делится на два, скажем для простоты. Потом два в квадрате, два в кубе, два в четвертой степени, два в пятой, два в шестой...

**Гейзенберг**  Грохот нарастающей лавины эхом отражается от окружающих гор...

80

**Бор**  До тех пор, пока наконец, после, скажем, восьмидесяти периодов деления, *2*

80А

пылинок не сдвинутся. 2— это число с 24 нулями.

**Гейзенберг**  Но при этом есть загвоздка.

**Бор** Да, слава Богу, что при этом есть загвоздка. Природный уран состоит из двух разных изотопов, урана-238 и урана-235. И всего лишь менее одного процента урана встречается в виде урана-235, но эта крошечная доля является единственной его частью, которая может разделятся быстрыми нейтронами.

**Гейзенберг** Это было великое озарение Бора. Еще одно из его удивительных интуитивных открытии.

**Бор** Всё это означает, что взрывная цепная реакция никогда не произойдет в природном уране. Для того чтобы произошел взрыв, потребуется выделение чистого изотопа 235. А чтобы цепная реакция была достаточно длительной для большого взрыва...

**Гейзенберг** Для восьмидесяти периодов деления, скажем...

**Бор**  ...его потребуется много тонн. А выделить его чрезвычайно трудно.

**Гейзенберг** Соблазнительно трудно.

**Бор**  И к счастью, что трудно. По самым скромным подсчетам, произведенным мною в Америке в тридцать девятом году, для производства только одного грамма урана-235 потребуется 26 000 лет. К тому времени война наверняка закончится. Так что он не прав, ты понимаешь, он не прав! Или, может быть, я не прав? Может быть, я неправильно рассчитал?

**Маргрет** Но все-таки, что именно сказал Гейзенберг?

**Бор**  Что именно сказал Гейзенберг?

**Гейзенберг** И каков был ответ Бора? Конечно, это было первое, о чем спросил меня мои коллеги, когда я вернулся в Германию.

**Гейзенберг** То, что я собирался сказать, могли расценить как государственную измену. Если бы меня подслушивали, меня бы казнили.

**Маргрет**  Так что это за таинственное сообщение, которое ты сделал?

**Гейзенберг** .В нем никогда не было ничего таинственного. Я помню это совершенно отчетливо, потому что моя жизнь была поставлена на карту, и я очень осторожно выбирал слова. Я просто спросил тебя, имеет ли человек моральное право, будучи физиком, работать над практическим использованием атомной энергии. Так ведь?

**Бор** Я не помню.

**Гейзенберг** Ты не помнишь, конечно, потому что ты сразу же встревожился. Ты остановился, как вкопанный.

**Бор** Я пришел в ужас.

**Гейзенберг** Хорошо. Ты стоял, как вкопанный, и пристально глядел на меня в ужасе.

**Бор**  Потому что намек был ясен. Что ты действительно над этим работаешь.

**Гейзенберг** И ты сделал поспешный, вывод о том, что я пытаюсь обеспечить Гитлера ядерным оружием.

**Бор**  Но ты и вправду пытался!

**Гейзенберг** Нет! Реактор! Вот что мы пытались создать! Установку для производства энергии! Для выработки электричества, для вождения судов!

**Бор** Ты ничего не говорил о реакторе.

**Гейзенберг** Я вообще ни о чем не говорил! Напрямую. Я не мог! Я не имел представления, насколько все это прослушивается. Как много из того, что я скажу, ты расскажешь другим.

**Бор** Но потом я спросил тебя: считаешь ли ты всерьёз, что деление урана может быть использовано для создания оружия?

**Гейзенберг** Ага! Теперь ты вспоминаешь!

**Бор**  И я отчетливо помню, что ты ответил.

**Гейзенберг** Я сказал, что теперь я знаю, что может.

 **Бор**  Вот что действительно привело меня в ужас.

**Гейзенберг**  Потому что ты всегда был уверен, что для оружия потребуется уран-235 и что мы никогда не сможем выделить его в достаточном количестве.

**Бор** Для реактора — может быть и сможете, потому что он вряд ли взорвется. В нем можно поддерживать цепную реакцию с помощью медленных нейтронов в природном уране.

**Гейзенберг**  Мы поняли, однако, одну вещь, а именно то, что, как только мы сможем запустить реактор...

**Бор** Изотоп 238 в природном уране поглотит быстрые нейтроны...

**Гейзенберг**  Именно так, как ты предсказал в тридцать девятом году — всё, что мы делали, было основано на этом твоем гениальном озарении. Изотоп 238 поглотит быстрые нейтроны. И вообще будет превращен ими в новый элемент.

**Бор** Нептуний. Который распадется и превратится, в свою очередь, в другой новый элемент...

**Гейзенберг**  По крайней мере, такой же делимый, как уран-235, который мы не могли выделить...

**Маргрет**  Плутоний.

**Гейзенберг** Плутоний.

**Бор**  Я должен был вычислить это сам.

**Гейзенберг** Если бы мы могли создать реактор, то мы бы могли создавать бомбы. Вот что привело меня в Копенгаген. Но ничего этого сказать я не мог. Ты перестал слушать. Бомба уже взорвалась, в твоей голове. Я увидел, что мы направляемся обратно в дом. Наша прогулка закончилась. Наш единственный шанс поговорить пропал навсегда.

# Бор так или иначе ты счел возможным снабдить Гитлера ядерным оружием.

**Гейзенберг** Ты сказал Розенгалю, что я пытался советоваться с тобой о делении ядра. Ты сказал Вайскопфу, что я. спрашивал у тебя, что ты знаешь о ядерной программе союзных держав. Чедвик думал, что я надеялся убедить тебя, будто в Германии нет ядерной программы. Однако в то же время ты, похоже, сказал некоторым людям, что я пытался завербовать тебя к себе на работу!

**Бор**  Ну, хорошо. Давай начнем все с самого начала. На этот раз нас не преследует призрак Гестапо. Не докучает сотрудник британской разведки. Никто вообще за нами не наблюдает.

**Маргрет** Только я.

**Бор**  Только Маргрет. Для нее нам нужно представить полную картину. Ты знаешь, как глубоко я убежден, что мы занимаемся наукой не для себя, а для того, чтобы мы могли объяснить другим...

**Гейзенберг**  Простым языком.

**Бор** Простым языком. Я знаю, у тебя на этот счет другое мнение, — ты бы с удовольствием описал, что у тебя на уме, исключительно в дифференциальных уравнениях, если бы мог, — однако, ради Маргрет...

**Гейзенберг**  Простым языком.

**Бор**  Простым языком. Ладно, ну вот мы идем по улице, еще раз. И на это раз я совершенно спокоен, я сосредоточенно слушал, тебя. Так что ты хочешь мне сказать?

**Гейзенберг** Это не только я хочу сказать! А вся немецкая ядерная группа в Берлине! Не Дибнер, конечно, не нацисты — а Вайцзеккер, Ган, Вирц, Йенсен, Хоутерманнс — все они хотели, чтобы я поехал и обсудил это с тобой. Мы все относились к тебе как своего рода духовному отцу.

**Маргрет**  Как к Папе Римскому. Так вы когда-то называли Нильса за его спиной. А теперь вы хотите, чтобы он отпустил вам грехи.

**Гейзенберг**  Отпустил грехи?

**Маргрет** По словам твоего коллеги Йенсена.

**Гейзенберг** Вот уж чего я хочу меньше всего, так это отпущения грехов!

**Маргрет**  Ты сказал одному историку, что Йенсен это выразил как нельзя лучше.

**Гейзенберг** Неужели? Отпущение грехов... И для этого я приехал сюда?

**Маргрет**  Хотя мне казалось, что отпущение выдается после покаяния за грехи, совершенные в прошлом, а не за грехи, которые намереваются совершить в будущем.

**Гейзенберг** Вот именно! Поэтому я был так шокирован!

**Бор**  Ах, это ты был шокирован?

**Гейзенберг** Потому что ты даровал мне отпущение! Это как раз то, что ты сделал! Пока мы поспешно возвращались в дом. Ты пробормотал что-то насчет того, что в военное время каждый обязан сделать все возможное для своей страны. Так ведь?

**Бор**  Бог знает, что я говорил. Но вот сейчас я совершенно спокоен и могу здраво мыслить и взвешивать свои слова. Ты не хочешь отпущения грехов. Я понимаю. Ты хочешь, чтобы я сказал тебе: не. занимайся этим. Ладно. Я кладу тебе на плечо руку. Я проникновенно смотрю тебе в глаза, совершенно как Папа Римский. Возвращайся обратно в Германию, Гейзенберг. Собери в лаборатории всех своих коллег. Всю группу — Вайцзеккера, Гана, Вирца, Йенсена, Хоутерманнса, всех ассистентов и технический персонал. Встань на стол и скажи им: "Нильс Бор говорит, что, по его глубокому убеждению, снабжение маньяка- убийцы усовершенствованным орудием массового уничтожения является... " Что мне сказать? "...интересной идеей." Нет, даже не интересной идеей, "...а очень даже неинтересной идеей." Что произойдет? Вы все побросаете свои счетчики Гейгера?

**Гейзенберг** Очевидно, нет.

**Бор**  Потому что они арестуют вас.

**Гейзенберг** Арестуют они нас или нет, это не играет никакой роли. На самом деле положение только ухудшится. Я руковожу проектом в Институте имени Кайзера Вильгельма. Однако в артиллерийском управлении армии есть конкурирующий проект, которым руководит Курт Дибнер, а он член партии. Если меня снимут, мой проект будет просто передан в ведение Дибнера. Он должен был возглавить его в любом случае. Вирц и другие физики тайком ввели меня в этот проект, чтобы не допустить до него Дибнера и нацистов. Моя единственная надежда — это оставаться во главе своего проекта.

**Бор**  Так значит, ты не хочешь, чтобы я сказал да, и ты не хочешь, чтобы я сказал нет.

**Гейзенберг**  Я хочу, чтобы ты внимательно выслушал, что я собираюсь сказать дальше, а не бегал от меня по улице как безумец.

**Бор** Ну что ж, прекрасно. Вот, пожалуйста, я иду очень медленно, как Папа Римский. И я слушаю очень внимательно, как ты мне говоришь...

**Гейзенберг**  Что ядерное оружие потребует огромных технических усилий.

**Бор** Верно.

**Гейзенберг**  Что оно поглотит колоссальные ресурсы.

**Бор**  Колоссальные ресурсы. Несомненно.

**Гейзенберг** Что рано или поздно правительствам придется обратиться к ученым и спросить их, а стоит ли тратить эти ресурсы — есть ли вообще шанс успеть создать ядерное оружие к сроку с тем, чтобы можно было его использовать.

**Бор**  Конечно, но...

**Гейзенберг** Подожди. Итак, им придется прийти к тебе и ко мне. Именно нам придется давать им совет о том. стоит ли продолжать разработки. Вконце концов, решение будет в наших руках, нравится ли нам это или нет.

**Бор**  И это то, что ты хочешь мне сказать?

**Гейзенберг**  Это то, что я хочу тебе сказать.

**Бор** Для этого ты проделал весь этот путь, преодолел все трудности? Поэтому ты решил отказаться от нашей двадцатилетней дружбы? Просто чтобы сказать мне это?

**Гейзенберг** Просто чтобы сказать тебе это.

**Бор** Гейзенберг, это еще более странно и непонятно! Зачем ты мне это говоришь? Что мне в связи с этим следует делать? Правительство оккупированной Дании не придет ко мне и не спросит меня о том, должны ли мы производить ядерное оружие!

**Гейзенберг**  Нет, но рано или поздно, если я сумею остаться во главе нашего проекта, правительство Германии придет ко мне! Они спросят мша, следует продолжать или нет! Мне придется решать, что им сказать!

**Бор**  Но тогда у тебя есть простой выход из всех затруднений. Ты скажешь им чистую правду, которую ты только что сказал мне. Ты скажешь им, как это будет трудно. И, возможно, ты их отговоришь. Возможно, они потеряют к этому интерес.

**Гейзенберг**  Но Бор, к чему это приведет? Каковы будут последствия, если нам удастся провалить проект?

**Бор** Что же я могу сказать тебе такого, чего ты сам себе не можешь сказать?

**Гейзенберг** В стокгольмской газете было сообщение о том, что американцы работают над атомной бомбой.

**Бор**  Ага. Вот оно что. Теперь я все понял, наконец-то. Ты думаешь, что
у меня есть контакты с американцами?

**Гейзенберг** Может быть, и есть. Не исключено. Если вообще такие контакты есть в оккупированной Европе, то это только у тебя.

**Бор** Так значит, ты всё-таки хочешь узнать о союзнической программе ядерных разработок.

**Гейзенберг** Я просто хочу знать, существует ли она. Получить какой-нибудь намек. Какую-нибудь ниточку. Я только что предал свою страну и рисковал своей жизнью, чтобы предупредить тебя о программе Германии...

**Бор**  И теперь я должен ответить тем же?

**Гейзенберг**  Бор, мне нужно знать! Именно мне предстоит принимать решение! Если союзные державы работают над созданием бомбы, то что я тогда выберу для своей страны? Ты говорил, что было бы ошибкой думать, что у человека может быть меньше любви к своей стране, если она маленькая и беззащитная. Да, но так же было бы ошибочно думать, что человек будет любить свою страну меньше оттого, что она оказалась неправа. Германия — это то место, где я родился. Германия — это то место, где я вырос и стал тем, кто я есть. Германия — это те лица из моего детства, те руки, которые поднимали меня, когда я падал, те голоса, которые воодушевляли меня и наставляли на путь истинный, те души, которые трогают мою душу. Германия — это моя овдовевшая мать и мой несносный брат. Германия — это моя жена. Германия — это наши дети. Я должен знать, какое решение я принимаю ради них!

**Бор** Но, дорогой Гейзенберг, я ничего не могу тебе сказать. Я понятия не имею, имеется ли у союзников программа разработки ядерного оружия.

**Гейзенберг**  К ней приступают как раз сейчас, когда мы с тобой разговариваем. И, может быть, я выбираю нечто более худшее, чем поражение. Потому что бомба, которую они создают, предназначена для нас. Вечером того дня, когда была сброшена бомба на Хиросиму, Оппенгеймер сказал, что он сожалеет лишь об одном. Что они не успели сделать бомбу к сроку, чтобы сбросить ее на Германию.

**Бор**  Потом он долго терзался этим.

**Гейзенберг** Потом, да. По крайней мере мы терзались несколько раньше. Задумывался ли хоть один из них, хотя бы на одно короткое мгновение, о том, что они делают? Задумывался ли Оппенгеймер? Задумывался ли Ферми, или Теллер, или Сцилард? Задумывался ли Эйнштейн, когда он писал Рузвельту в тридцать девятом году, призывая его финансировать научно-исследовательскую работу над бомбой? Задумывался ли ты, когда два года спустя бежал из Копенгагена и приехал в Лос Аламос?

**Бор** Мой дорогой, славный Гейзенберг, мы вооружали бомбой не Гитлера!

**Гейзенберг**  Но вы и не сбрасывали ее на Гитлера. Вы сбрасывали ее на тех, кого вы могли достать. На стариков и женщин на улице, на матерей и детей. И если бы вы изготовили ее вовремя, это были бы мои соотечественники. Моя жена. Мои дети. Таково было намерение. Да?

**Бор** Таково было намерение.

**Гейзенберг** У тебя нет ни малейшего понятия о том, что происходит, когда на города сбрасывают бомбы. Даже обычные бомбы. Никто из вас этого не испытывал. Ни один из вас.. Однажды ночью, после одного из крупных налетов, я шел пешком из центра Берлина в пригород. Конечно, никакого транспорта. Весь город в огне. Даже лужи на улицах горят. Это лужи расплавленного фосфора. Он прилипает к твоим подошвам, как какой-то раскаленный собачий навоз, и его нужно постоянно соскребать — как будто улицы изгажены дьявольскими псами. Ты бы рассмеялся, увидев, как мои ботинки то и дело вспыхивают. Повсюду вокруг меня, наверное, были люди, погребенные под обломками, люди с ожогами разной степени, погибающие в пожарах. Но единственное, о чем я мог думать, это о том, где я достану другую пару ботинок в такие-то времена?

**Бор** Ты знаешь, почему ученые союзных держав работали над бомбой.

**Гейзенберг** Конечно. Из страха.

**Бор** Из того же страха, который обуревал и тебя. Потому что они боялись, что ты

тоже работаешь над ней.

**Гейзенберг** Но, Бор, ты мог бы сказать им!

**Бор** Сказать им что?

**Гейзенберг** То, что я сказал тебе в сорок первом! Что выбор в наших руках! В моих руках — в руках Оппенгеймера! Что если я смогу сказать им простую правду, когда меня спросят, простую, разубеждающую правду, то также сможет и он!

**Бор** Так вот чего ты хочешь от меня! Не того, чтобы я сказал тебе, чем занимаются американцы, а того, чтобы я остановил их?

**Гейзенберг** Чтобы ты сказал им, что мы можем остановиться вместе.

**Бор** У меня не было контактов с американцами!

 **Гейзенберг** У тебя были контакты с англичанами.

**Бор** Только позже.

**Гейзенбер**г Гестапо перехватило сообщение о нашей встрече, которое ты им послал

**Маргрет** И передало его тебе?

**Гейзенберг** Почему бы нет? Они уже начали доверять мне. Именно это дало мне возможность не выпускать событий из поля зрения.

**Бор**  Не ради критики, Гейзенберг, но если в этом заключался твой план поездки в Копенгаген, то это... что я могу сказать? Это весьма интересно.

**Гейзенберг** Это не план. Это надежда. Даже не надежда. Микроскопически тонюсенькая ниточка возможности. Безумно невероятное упование. Попытка, которая, тем не менее, стоит того, Бор! Наверняка стоящая попытка! Но ты уже слишком распалился, чтобы понять, о чем я говорю.

**Маргрет** Нет — распалился он потому, что начинает понимать! Немцы выгоняют из страны большинство своих лучших физиков, так как они евреи. Америка и Англия дают им убежище. Теперь, оказывается, это может принести союзникам надежду на спасение. И тут появляешься ты и начинаешь завывать, умоляя Нильса уговорить их отказаться от этого.

**Бор** Маргрет, милая, может быть, нам следует пытаться употреблять более сдержанные выражения.

**Маргрет** Но какова наглость! Просто невероятная наглость!

**Бор** Дерзкий спуск с горы, я должен сказать.

**Гейзенберг** Но Бор. мы же сейчас не спускаемя на лыжах! И не играем в настольный теннис! И не жонглируем игрушечными пистолетами или несуществующими картами! Впервые услышав новость о Хиросиме, я отказался поверить этому. К тому времени мы жили в старинном помещичьем особняке в самом центре сельской Англии. Нас арестовали британцы — всю группу, тех, кто работал над атомными исследованиями, — и тайно увезли. На Фарм Холл среди заливных лугов реки Уз. Наши семьи в Германии голодают, а мы каждый вечер садимся за великолепный церемонный обед с британским офицером, в чьём ведении мы находимся. Как будто гостей пригласили для какой-то тайной зловещей цели. Никто не знает, что мы здесь — никто не знает в Англии, никто не знает в Германии, не знают даже наши семьи. Но война закончилась. Что происходит? Может быть, нас собираются потихоньку прикончить, одного за другим. Между тем я развлекаю всех, играя на фортепиано Бетховена. Наш гостеприимный тюремщик, читает нам Диккенса, чтобы усовершенствовать наш английский. Неужели все это действительно было со мной?.. Мы ждем, чтобы нам раскрыли смысл всего этого. И однажды вечером нам его раскрывают. Передают по радио, что вы с самом деле совершили то деяние, по поводу которого мы терзали себя. Нас держат взаперти для того, чтобы мы ни с кем не обсуждали эту тему, пока не придет время.

Мы и понятия не имели, насколько вы опередили нас. Вы блаженно играете с

вашим игрушечным пистолетом. Кто-то нажимает на курок... и вдруг повсюду кровь, потому что пистолет-то был вовсе не игрушечным... Мы не ложимся спать полночи, пытаясь это постичь. Все буквально в шоке.

**Маргрет** Потому, что это свершилось? Или потому, что не вы свершили это?

**Гейзенберг**  И то, и другое. Отто Ган хочет наложить на себя руки, потому что это он открыл деление ядер урана, и он видит кровь на своих руках. Герлах, наш старый правительственный координатор, тоже хочет умереть, потому что его руки позорно чисты. Однако вы свершили это. Вы создали бомбу.

**Бор**  Да.

**Гейзенберг** И вы испытали ее на живом объекте.

**Бор**  На живом объекте.

**Маргрет** Уж не хочешь ли ты сказать, что Нильс неправильно поступил, поехав работать в Лос Аламос?

**Гейзенберг** Нет, конечно. Бор никогда ничего неправильно не делал.

**Маргрет** Решение было принято задолго до приезда Нильса. Бомба была бы создана независимо от того, поехал бы Бор туда или нет.

**Бор** В любом случае, моя роль была очень маленькой.

**Гейзенберг** Оппенгеймер представил тебя отцом-исповедником группы.

**Бор** Похоже, таков мой жизненный удел.

**Гейзенберг** Он сказал, что ты внес большой вклад.

**Бор** Духовный — возможно. Но не практический.

**Гейзенберг** Ферми говорит, что именно ты разработал запал ядерной бомбы,сброшенной на Нагасаки.

**Бор** Я выдвинул идею.

**Маргрет** Не намекаешь ли ты на то, что Нильсу следует что-либо объяснить или в чем-либо оправдаться?

**Гейзенерг** Никто никогда не ожидал от него ни объяснений, ни оправданий. Он глубоко порядочный человек.

**Бор** Дело здесь не в порядочности. Я был избавлен от принятия решения.

**Гейзенберг** Да, а я от этого не был избавлен. Так что последние тридцать лет жизни
мне пришлось провести, объясняясь и оправдываясь. Когда я поехал в Америку в
сорок девятом году, многие физики отказывались даже пожать мне руку. Руки,
которые в сущности создали бомбу, не хотели касаться моих рук.

**Маргрет** А позволь мне вот что тебе сказать: если ты думаешь, что ты теперь хоть сколько-нибудь проясняешь картину, то ты заблуждаешься.

**Бор** Маргрет, я понимаю его чувства...

**Маргрет** А я нет. Я так же вне себя сейчас, как ты был раньше! Так легко вызвать в тебе угрызения совести. С какой стати он перекладывает эту ношу на тебя? А с такой, что после его знаменитой консультации с тобой что он делает? Он возвращается в Берлин и говорит нацистам, что может производить атомные бомбы!

**Гейзенберг** Но при этом я подчеркиваю трудность выделения изотопа 235.

**Маргрет** Ты говоришь им о плутонии.

**Гейзенберг** Я говорю некоторым второстепенным чиновникам. Я должен поддерживать у людей надежду!

**Маргрет** Иначе они вызовут кого-нибудь другого.

**Гейзенберг**  Дибнера. Очень возможно.

**Маргрет**  Всегда поблизости есть какой-нибудь Дибнер, готовый взять на себя наши преступления.

**Гейзенберг** Дибнеру. может быть, удастся продвинуться немного дальше, чем мне.

**Бор**  Дибнеру?

**Гейзенберг**  Может быть. Маловероятно, но возможно.

**Бор** У него нет и четверти твоих способностей!

**Гейзенберг**  Нет и десятой их части. Но у него в десять раз больше рвения это сделать. Дела могли бы пойти совсем по-другому, если бы Дибнер, а не я, приводил доводы на нашей встрече с Альбертом Шпеером.

**Маргрет**  Та знаменитая встреча со Шпеером.

**Гейзенберг** Она имеет огромное значение. Это и есть тот момент, который всё решает. Это июнь сорок второго года. Прошло девять месяцев после моей поездки в Копенгаген. По указу Гитлера вся научно-исследовательская работа должна быть прекращена, если она не даст немедленных результатов — и Шпеер единоличный арбитр в том, что будет считаться таковыми. Так вот, мы только что получили первый признак того, что наш реактор будет функционировать. Мы впервые смогли увеличить число нейтронов. Ненамного— на тринадцать процентов — но это уже начало.

**Бор**  Июнь сорок второго года? Вы немного опережали американцев.

**Гейзенберг** Только мы этого не знали. Между тем военно-воздушные силы Великобритании начали жесточайше бомбить Германию. Они уничтожили половину Любека и весь центр Ростока и Кельна. Мы отчаянно нуждаемся в новом оружии для нанесения ответного удара. Если когда-либо будет момент для представления нашей аргументации, то именно сейчас.

**Маргрет** Вы не просите его продолжить финансирование?

**Гейзенберг** Чтобы продолжить работу над реактором? Конечно, я прошу. Но я прошу так мало, что он не воспринимает проект серьезно.

**Маргрет**  А ты говоришь ему, что реактор будет производить плутоний?

**Гейзенберг**  Я не говорю ему, что реактор будет производить плутоний. Шпееру не говорю, нет. Я не говорю ему, что реактор будет производить плутоний.

**Бор** Поразительная недомолвка, я должен признать.

**Гейзенберг** И что происходит? Это подействовало! Он дает нам денег, которых едва хватает на то, чтобы проект по разработке реактора не остановился. И это конец немецкой атомной бомбы. Это ее конец.

**Маргрет**  Однако вы продолжаете работу с реактором.

**Гейзенерг** Мы продолжаем работу с реактором. Конечно. Потому что теперь нет риска, что он заработает к сроку и произведет достаточно плутония, чтобы сделать бомбу. Еще бы, мы вовсю продолжаем возиться с реактором. Мы работаем над ним как сумасшедшие. Мы таскаем его по всей Германии, с востока на запад, из Берлина в Швабию, чтобы увезти его от бомбежки, чтобы он не попал в руки русским. Дибнер по дороге пытается его похитить. Мы увозим его и устанавливаем в маленькой деревушке в Юрских горах Швабии.

**Бор** Это деревня Хайгерлох?

**Гейзенберг** Там есть естественное укрытие — винный погреб в деревенском трактире, прорубленный прямо под скалой. Для реактора мы вырываем в полу яму, и я поддерживаю бесперебойную деятельность этого проекта, я держу проект под своим контролем до последнего.

**Бор**  Но Гейзенберг, при всем уважении к тебе, при всем моем огромном уважении к тебе, я должен сказать, что даже ты не мог держать реактор под своим контролем. В конце концов он прикончил бы тебя.

**Гейзенберг** Его неиспытывали. Он никогда не достигал критического состояния.

**Бор** Слава Богу. Американцы проверяли его после того, как он был передан в ведение войск союзников. Они сказали, что в реакторе не было кадмиевых регулирующих стержней. В нем не было никаких элементов для поглощения избыточных нейтронов, для замедления реакции в случае перегрева.

**Гейзенберг** Стержней не было, да.

**Бор** Ты думал, что реакция будет самоуправляемой.

**Гейзенберг** Да, поначалу я так и думал.

**Бор** Гейзенберг, реакция не могла быть самоуправляемой.

**Гейзенберг** К сорок пятому году я это понял.

**Бор** Так значит, если бы ты довел реактор до критического состояния, он бы расплавился и провалился к центру земли!

**Гейзенберг** Вовсе нет. У нас под рукой был кусок кадмия.

**Бор** Кусок кадмия? Что вы намеривались делать с куском кадмия?

# Гейзенберг Бросить его в воду.

**Бор** Какую воду?

**Гейзенберг** Тяжелую воду. Замедлитель, в который был погружен уран.

**Бор** Мой дорогой, славный Гейзенберг, будь то сказано не ради критики, но вы все сошли с ума!

**Гейзенберг** Мы были почти у цели! У нас было такое потрясающее размножение нейтронов! У нас было нарастание на 670 процентов!

**Бор** Вы потеряли всякую связь с реальностью, сидя в этой дыре!

**Гейзенберг** Еще бы неделя. Еще бы две недели. Это все, что нам требовалось!

**Бор**  Вас спасло только то, что пришли союзники!

**Гейзенберг**  Мы почти достигли критической массы! Чуть-чуть бы больше, и цепная реакция стала бы поддерживать себя бесконечно. Все, что нам требовалось, это еще немного урана.

**Бор** И всё тем не менее было под твоим контролем?

**Гейзенберг** Под моим контролем — да! В этом весь смысл! Под моим контролем!

**Бор**  К тому времени уже ничего не было ни под каким контролем!

**Гейзенберг**  Нет было, потому что, мы, наконец, были свободны от всяких ограничений! Чем ближе подходил конец, тем быстрее мы работали!

**Бор**  Вы больше не руководили проектом, Гейзенберг. Это проект руководил вами.

**Гейзенберг**  Еще бы две недели, еще бы два куска урана, и немецкая физика получила бы первую в мире самоподдерживающуюся цепную реакцию.

**Бор**  Да, только вот Ферми уже получил ее в Чикаго, двумя годами раньше.

**Гейзенберг**  Мы этого не знали.

**Бор** Вы ничего не знали, сидя в этой пещере. Вы были слепы, как кроты в норе. Перрин сказал, что там даже не было никакой защиты от радиации.

**Гейзенберг** У нас не было времени думать об этом.

**Бор**  Ну а если бы он все-таки достиг критического состояния...

**Маргрет** Выбы все погибли от лучевой болезни.

**Бор**  Дорогой Гейзенберг! Мой дорогой мальчик!

**Гейзенберг** Да, но к тому времени реактор бы уже действовал.

**Бор** Я должен был быть там, чтобы оберегать тебя.

**Гейзенберг**  В то время мы думали только об одном. Добиться того, чтобы заработал реактор. Добиться того, чтобы заработал реактор.

**Бор** Тебе всегда был нужен я, чтобы немного замедлить тебя. Твой персональный кусок кадмия.

**Гейзенберг** Если бы я умер тогда, что бы я упустил? Тридцать лет попыток объясниться. Тридцать лет укоров и враждебности. Даже ты повернулся ко мне спиной.

**Маргрет** Ты опять приезжал в Копенгаген. Ты приезжал в Тисвильд.

**Гейзенберг** Но уже никогда не было так, как прежде.

**Бор** Да. Уже никогда не было так, как прежде.

**Гейзенберг** Я иногда думаю, что те несколько недель в Хейгерлохе были последними счастливыми днями моей жизни. По какой-то непонятной причине они были очень спокойными. Неожиданно мы оказались за пределами политической суеты Берлина. За пределами бомбежки. Война подходила к концу. Думать было не о чем, за исключением реактора. И мы отнюдь не потеряли рассудка. И мы не все время работали. Наверху скалы, над пещерой был монастырь. Я, бывало, удалялся в церковь и на хорах играл на органе фуги Баха.

**Маргрет**  Посмотри на него. Он заблудился. Он как потерявшийся ребенок. Он целый день бегал туда сюда по лесу. Он рисовался, показывая, какой он храбрый и какой он трусливый. Он вел себя то хорошо, то плохо. И вот наступил вечер, и единственное, чего он хочет, это вернуться домой, но он заблудился.

**Гейзенберг** Тишина.

**Бор**  Тишина.

**Маргрет** Тишина.

**Гейзенберг** И опять заклинивает румпель, и Христиан падает.

**Бор** И опять он изо всех сил пытается дотянуться до спасательного круга.

**Маргрет** И опять я поднимаю глаза, отрываясь от работы, и вижу в дверях Нильса, молча смотрящего на меня...

**Бор**  Итак, Гейзенберг, зачем ты приезжал в Копенгаген в сорок первом году? Правильно, ты рассказал нам о своих опасениях, которые у тебя были*...* Но на самом деле ты ведь не рассчитывал, что я скажу тебе, занимаются ли американцы разработкой бомбы.

**Гейзенберг** Не рассчитывал.

Бор Ты ведь серьезно не надеялся, что я остановлю их.

**Гейзенберг** Не надеялся.

**Бор** Ты все равно уехал бы обратно работать над реактором, что бы я ни сказал.

**Гейзенберг** Уехал бы.

**Бор**  Ну так, Гейзенберг, зачем же тогда ты приезжал?

**Гейзенберг** Зачем я приезжал?

**Бор** Расскажи нам еще раз. Еще один вариант научного труда. И на этот раз мы разберемся в нем. На этот раз мы поймем.

**Маргрет**  Может быть, даже ты поймешь и самого себя.

**Гейзенберг** Зачем я приезжал? Еще раз я перебираю в памяти тот вечер сорок первого года. И вот опять гравий знакомо хрустит у меня под ногами. Я дергаю за знакомый шнурок от звонка. Что у меня в голове? Страх, конечно, и нелепое и отвратительное чувство значимости того, кто приносит дурные вести. Однако... да... а также что-то еще. Вот оно что. Я почти вижу это воочию. Что-то хорошее. Что-то яркое, и пылкое, и обнадеживающее.

**Бор** Я открываю дверь…

**Бор** Дорогой Гейзенберг!

**Гейзенберг** Дорогой Бор!

**Бор**  Заходи, заходи…

**АКТ ВТОРОЙ**

**Гейзенберг**  Была ранняя весна. Когда я в первый раз приехал в Копенгаген, в 1924году. Март: промозглая, ветреная северная погода. Но время от времени появлялось солнце и согревало кожу первым чудесным теплом. Самое первое дыхание возвращающейся жизни. •

**Бор** Тебе было двадцать два года. Так что мне должно было быть...

**Гейзенберг** Тридцать восемь.

**Гейзенберг** И что мы делаем?

**Бор** Надеваем ботинки, берем рюкзаки...

**Гейзенберг** Садимся на трамвай, доезжаем доконца маршрута...

**Бор** И идем в поход!

**Гейзенберг** На север к Эльсинору**.**

**Бор** Ходьба стимулирует разговоры.

**Гейзевберг** Но как?

**Бор** Что как

**Гейзенберг**  Как мы разговаривали? По-датски?

**Бор** По-немецки, конечно.

**Гейзенберг** Лекции я читал на датском.

**Бор** Я помню. Ты уже отлично говорил по-датски**.**

**Гейзенберг** Нет.

**Бор** Ты помнишь, дорогая?

**Маргрет**  На каком языке вы говорили, когда меня там не было? Ты думаешь, у меня были там спрятаны микрофоны?

**Бор**  Нет, нет — нужно проявлять-таки терпение, дорогая!

**Маргрет** Терпение?

**Бор**  В твоем голосе прозвучала резковатая нота.

**Маргрет**  Вовсе нет.

**Бо**р Нам нужно шаг за шагом проследить весь путь назад к самому началу лабиринта

**Маргрет** Что я и делаю.

**Бор**  Ты ведь не была против? Я надеюсь.

**Маргрет** Против чего?

**Бор**  Чтобы остаться дома?

**Маргрет** Пока вы ходили в поход? Конечно, нет. Почему бы я стала возражать? Тебе нужно было уйти из дома. Появление на свет еще двух сыновей подряд — большое жизненное испытание для любого мужчины.

**Бор** Еще двух сыновей?

**Маргрет** Гейзенберга.

**Бор** Да, да.

**Маргрет**  И нашего собственного сына.

**Бор**  Ойе?

**Маргрет** Эрнеста!

**Бор** Двадцать четвертый год — конечно — Эрнеста;

**Маргрет** Нашего пятого. Так ведь?

**Бор** Да, да, да. И если это был март, ты права — ему не могло быть больше...

**Маргрет** Недели.

**Бор** Недели? Одной недели, да. И ты действительно была не против?

**Маргрет** Нисколько. Я была рада, что у тебя есть предлог убежать. И ты всегда ходил в походы со своими новыми ассистентами. Ты ходил с Крамерсом, когда он появился в шестнадцатом году.

**Бор** Да, когда Христиану, наверное, было еще только...

**Маргрет** Тоже неделя.

**Бор** Да... Да... Ты знаешь, я чуть было не убил Крамерса.

**Гейзенберг** Уж не игрушечным ли пистолетом?

**Бор** Я чуть не подорвал его на мине. Во время похода.

**Гейзенберг** Да, ты говорил мне, на одной из немецких мин. Ну Бог с ним, с Крамерсом — ты чуть было не убил себя!

**Гейзенберг** Ты знаешь, я завидовал Крамерсу.

**Бор** Его Высокопреосвященству. Ты его так называл?

**Гейзенберг** Потому что он такой и был. Твой самый главный кардинал. Твой любимый сын. До тех пор, пока не появился я.

**Маргрет** Он великолепно играл на виолончели.

**Бор** Он все делал великолепно.

**Гейзенберг** Даже слишком.

**Маргрет** Мне он нравился.

**Гейзенберг** А на меня наводил ужас. Все наводили на меня ужас. Все эти вундеркинды, которые работали у тебя, все они были такими незаурядными и разносторонними. Но Крамерс был законный наследник. Все остальные работали в общем учебном помещении. У Крамерса же был свой частный кабинет по соседству с твоим. И он был не особо высокого мнения о моих физических концепциях. Он настаивал на том, что в отношении атома всё можно объяснить при помощи классической механики.

**Бор** Он ошибался

**Маргрет** И очень скоро его кабинет опустел.

**Гейзенберг** Ах, эти годы! Эти удивительные годы! Эти короткие три года!

**Бор** С двадцать четвертого по двадцать седьмой.

**Гейзенберг** Начиная с моего приезда в Копенгаген для нашей работы с тобой...

**Бор** И кончая твоим отъездом в связи с получением кафедры в Лейпциге.

**Гейзенберг** Три года длилась эта дождливая, бодрящая, северная весна.

Бор В конце которой мы уже имели квантовую механику, имели неопределенность...

**Гейзенберг** И дополнительность...

**Бор** У нас была вся «копенгагеновская интерпретация»

**Гейзенберг** Европа снова в зените славы. Новый век просвещения, и Германия вновь на своем законном месте — в самом центре. И кто всем указывал путь?

**Маргрет** Ты и Нильс.

**Гейзенберг** Да, мы указывали путь.

**Бор** Именно так.

**Маргрет** Так вот к чему ты хочешь вернуться в сорок первом году?

**Гейзенберг** К чему-то такому, что мы сделали за эти три года

**Бор** Вместе.

**Гейзенберг** Вместе. Да, вместе.

**Маргрет** Нет.

**Бор** Нет? Почему нет?

**Маргрет** Никакие проекты вместе вы не делали.

**Бор** Нет, делали. Конечно же делали.

**Маргрет** Нет, не делали. Всю работу, до единого проекта, вы проделали, когда были врозь. Ты разработал квантовую механику, когда был на Гельголанде.

**Маргрет**  В одиночку, на пустынном скалистом острове в Северном море ты сказал, что там нет ничего, что могло бы тебя отвлечь...

**Гейзенберг** В моей голове началось просветление, и у меня вырисовалась отчетливая картина о том, какой должна быть атомная физика. Мы не можем увидеть электроны внутри атома.

**Маргрет** Точно также, как Нильс не может увидеть мысли в моей голове, а ты не можешь увидеть мысли в голове Нильса.

**Гейзенберг** Всё, что мы можем увидеть, это эффекты, которые производят электроны на свет, который они отражают…

**Гейзенберг** И я помню тот вечер, когда математика впервые начала сочетаться с принципом.

**Маргрет** На Гельголанде.

**Гейзенберг** На острове.

**Маргре**т В одиночку.

**Гейзенберг**  Это была ужасно трудоемкая задача — в то время я был не в ладах с матричным исчислением... Я так возбужден, что все время делаю ошибки. Но к трем часам ночи решение готово. Как будто сквозь внешние эффекты атомных явлений я увидел необыкновенно красивый внутренний мир. Мир чистых математических структур. Я крайне возбужден и не могу спать. Я иду в сторону южной оконечности острова. Там в море выступает скала, на которую я давно хотел взобраться. Я поднимаюсь на нее в полутьме и до рассвета лежу на вершине, пристально глядя в море.

**Маргрет** В одиночку.

**Гейзенберг** В одиночку. И — я был счастлив.

**Маргрет** Более счастлив, чем когда ты был снова с нами в Копенгагене зимой следующего года?

**Гейзенберг** Еще бы, чего стоил один только вздор Шрёдингера.

**Бор** Какой вздор? Да, полно, что ты. Ты говоришь о волновой формулировке Шрёдингера?

**Маргрет** Да, внезапно все отвернулись от твоей прекрасной новой матричной механики

**Гейзенберг** Никто не может ее понять.

**Маргрет** Но понять волновую механику Шрёдингера, они могут.

**Гейзенберг** Потому что они учили ее в школе! Мы возвращаемся обратно к классической физике! А когда я высказываю некоторую осторожность по этому поводу...

**Бор** Потому что Ты к тому времени помешался! Ты стал фанатиком! Ты ни за что не хотел признавать, что волновая теория может занят хоть какое – то место в квантовой механике!

**Гейзенберг** .. Ты пошел на попятную!

**Бор**  я сказал, что волновая механика и матричная механика – это просто альтернативные инструменты.

**Гезенберг** Это то, в чем ты всегда обвиняешь меня. «Что сходится – то сходится.» Все равно, что за этим стоит.

**Бор** Конечно, мне не все равно, что за этим стоит.

**Гейзенберг** Каков смысл на человеческом языке.

**Бор** На понятном языке.

**Гейзенберг** Смысл чего угодно может быть выражен на математическом языке.

**Бор** Ты считаешь, что коль скоро математические рассчеты выходят, то смысл роли
не играет.

**Гейзенберг** Математические рассчеты и е с т ь смысл! Весь смысл именно в них!

**Бор** Однако ты не забывай, в конце концов нам нужно объяснить все это Маргрет!

**Маргрет** Объяснить мне? Да вы друг другу объяснить ничего не могли! Не переставая спорили ночи напролет! Вы оба так распалялись!

**Бор** И оба при этом совершенно изнурялись.

**Маргрет** А доконала вас камера Вильсона.

**Бор** Да, потому что если оторвать электрон от атома и пропустить его через камеру Вильсона, то можно увидеть оставляемый им след.

**Гейзенберг** И это возмутительно. Там не должно быть следа!

**Маргрет** Согласно твоей квантовой механике.

**Гейзенберг** Нет там следа! Нет орбит! Нет следов и траекторий! Только внешние эффекты!

**Маргрет** Только вот есть там след. Я сама его видела, так же отчетливо как виден кильватер вслед за проходящим кораблем.

**Бор** Это потрясающий парадокс.

**Гейзенберг** Ты всегда любил парадоксы, это твоя слабость. Ты обожал противоречия.

**Бор** Да, а ты никогда не мог понять, что парадоксы и противоречия дают пищу для размышлений. Это твоя слабость. Тебя со всех сторон окружают парадоксы и

противоречия, однако ты не видишь их красоты, как рыба не видит красоты воды.

**Гейзенберг** Ты не представляешь, насколько агрессивен.

**Бор** Однако именно так мы и творили нашу физику.

**Маргрет** Нет. Нет! В конечном счете ты творил ее все-таки в одиночку! Даже ты! Ты уехал кататься на лыжах в Норвегию.

**Бор** Мне надо было отвлечься!

**Маргрет** И в Норвегии ты разработал принцип дополнительности, в одиночку.

**Гейзенберг** При той скорости, с которой он спускался на лыжах, ему нужно было что-то делать, чтобы кровь не застыла в жилах. Пришлось выбирать между физикой и обморожением.

**Бор** Да, а ты остался в Копенгагене...

**Гейзенберг** И начал, наконец, думать.

 **Маргрет**  Вам двоим гораздо лучше быть порознь.

**Гейзенберг** Когда он уехал из города, мне стало так же легко и хорошо, как после избавления от сенной лихорадки.

**Маргрет** Если бы я была вашим учителем, я бы ни в коем случае не позволила вам сидеть рядом.

**Гейзенберг** Вот тогда я и открыл неопределенность Однажды промозглым февральским вечером я прогуливался в одиночку по парку *Fае11еd.* Было уже поздно, свернув в парк, я оказался в темноте совершенно один. Я начинаю думать о том, что бы ты увидел, если бы навел на меня телескоп с Норвежских гор. Ты увидел бы меня около уличных фонарей на аллее, затем ничего не увидел бы, когда я исчезал в темноте, потом ты снова увидел бы меня мельком, когда я проходил мимо фонарного столба перед эстрадой. И это как раз то, что мы видим в камере Вильсона Не сплошной след, а прерывистую траекторию столкновений между проходящими электронами и различными молекулами водяного пара... Я не знаю, почему мы не подумали об этом раньше, возможно, наши бесконечные споры вообще не давали нам думатъ.

**Бор** Вернувшись из Норвегии, я узнаю, что ты закончил проект статьи о неопределенности и уже послал его для публикации!

**Маргрет** И начинается еще более жестокая битва.

**Бор** Мой дорогой славный Гейзенберг, ну кто так делает — в спешке отдать в печать предварительный проект без нашего совместного обсуждения! Это не наш стиль работы!

**Гейзенберг** Да, наш стиль работы такой, что ты ходишь за мной по пятам с раннего утра до позднего вечера! Наш стиль работы такой, что ты выводишь меня из себя!

**Бор** Да, потому что твоя статья содержит фундаментальную ошибку.

**Маргрет** Вот опять они за свое.

**Гейзенберг** Однако же при этом я демонстрирую ему самый невероятный принцип устройства нашей вселенной, на который когда-либо наталкивались ученые с момента создания теории относительности: невозможно знать всё о местонахождении частицы или другого объекта, даже самого Бора, как заведенного шныряющего сейчас по комнате в этой несносной его манере, потому что мы не можем наблюдать за этим объектом, не внося в ситуацию какой-то новый элемент — молекулу водяного пара или порцию света — всё то, что имеет собственную энергию и потому производит эффект на то, с чем оно сталкивается. В случае с Бором, следует признать, эффект будет незначительный...

**Бор** Но, если ты знаешь, где я нахожусь, с такой точностью, о которой мы говорим, когда мы имеем дело с частицами, ты все-таки можешь измерить мою скорость с точностью до... скажем...?

**Гейзенберг** Что-то вроде одной миллиардной от одной миллиардной километра в секунду. Теоретическая суть деда, тем не менее, остается неизменной и заключается в том, что в мире не существует абсолютно определенной ситуации, что, прокидывает понятие причинной связи, весь фундамент, на котором зиждется наука — потому что, если ты не знаешь, каково положение вещей сегодня, ты, разумеется, не можешь знать, каково оно будет завтра — и все, что ты можешь сказать, это то, что в формулировке есть ошибка!

**Бор** Но она действительно есть!

**Маргрет** Чаю налить кому-нибудь? Пирожное будете?

**Бор** Так, так.

**Гейзенберг** Пусть Бор — это электрон. Он бродит по городу где-то в темноте, никто не знает где. Он то здесь, то там, он везде и нигде. ~~.~~ Вот он проходит мимо городской ратуши, а вот вышел к гавани. Я — фотон. Квантум света. Меня отправляют п темноту, чтобы найти Бора. И мне это удается, потому что я налетаю на него... Но что происходит при этом? Посмотри — он пошел медленнее, его маршрут отклонился! Ведет себя он уже не так точно как, он вел себя, действуя на нервы, до моего столкновения с ним!

**Бор** Но Гейзенберг, послушай! Твой маршрут тоже отклонился! Если люди видят, что произошло с тобой, с их порцией света, то они могут сообразить, что произошло со мной! Трудность состоит в том, чтобы узнать, что именно произошло с тобой! Поскольку для того, чтобы понять, как видят тебя люди, мы должны считать тебя не только частицей, но и волной.

**Гейзенберг** Я знаю — я написал об этом в постскриптуме к своей статье.

**Бор** Все помнят статью — и никто не помнит постскриптума. Однако вопрос этот фундаментальный. Частицы — это вещи, цельные сами по себе. Волны — это возмущения иной среды.

**Гейзенберг** Я знаю. Это дополнительность. У меня об этом написано в постскриптуме.

**Бор** Они или то, или другое. Они не могут быть и тем, и другим. Нам надо выбрать какой-то один из способов их рассмотрения. Однако, как только мы сделаем такой выбор, мы не сможем узнать о них все, что мы хотим.

**Гейзенберг** Между прочим, это наглядный пример принципа дополнительности. Маршрут твоей прогулки целиком определяется твоими генами и разными физическими силами, действующими на тебя. И вместе с тем он целиком определяется твоими собственными, переменчивыми и непостижимыми причудами. Таким образом, мы не можем вполне понять твое поведение без рассмотрения его одновременно стой и другой стороны, а это невозможно. Следовательно, твои хитроумные блуждания не есть совершенно объективные аспекты вселенной.

**Бор** Ты ведь до конца так и не признал принцип дополнительности?

**Гейзенберг** Я признал его целиком и полностью! Ты все-таки убедил меня и я покорно принял твою критику.

**Бор** Вот видишь? Где-то внутри тебя все еще сидят тайные оговорки.

**Гейзенберг** Вовсе нет — все сошлось. Это самое главное. Все сошлось, все сошлось, все сошлось!

**Бор** Да, сошлось. Но не это самое главное. Теперь ты понимаешь, что мы сделали за эти три года, Гейзенберг? Без преувеличения можно сказать, что мы вывернули мир наизнанку! Мы возвратили человека в центр вселенной. На протяжении истории человечества мы сами себя вытесняли — мы постоянно отсылали себя на периферию. Вначале мы превратили себя в простой придаток непознаваемого Божьего промысла, в крошечные фигурки, поставленные на колени в великом соборе мироздания. И едва мы успели прийти в себя в период Возрождения, едва человек стал, по слову Протагора, мерой всех вещей, как плод наших собственных рассуждений снова нас отбросил в сторону! Мы снова стали карликами — на фоне новых грандиозных соборов, которые соорудили нам на удивление физики. Это законы классической механики, которые существовали испокон веков, которые переживут нас до скончания века и которые действуют независимо от того, есть мы или нет. И вдруг в начале двадцатого века нас заставляют вновь подняться с колен.

**Гейзенберг** Все начинается с Эйнштейна.

**Бор** Все начинается с Эйнштейна. Он показывает, что измерение — то измерение, от которого зависит самая возможность науки, — не есть объективное событие, происходящее беспристрастно и универсально. Это человеческое действие, которое совершается в конкретный момент времени и в конкретной точке пространства, и происходит с определенной точки зрения возможного наблюдателя. Потом мы обнаруживаем, что точно определяемой, объективной вселенной нет. Что вселенная существует лишь только как набор аппроксимаций. Она существуют лишь в рамках пределов, определяемых нашими с ней взаимоотношениями. Только благодаря рассудочному познанию, которое содержится в человеческой голове.

**Гейзенберг** Вовсе нет — все сошлось. Это самое главное. Все сошлось, все сошлось, все сошлось!

**Бор** Да, сошлось. Но не это самое главное. Теперь ты понимаешь, что мы сделали за эти три года, Гейзенберг? Без преувеличения можно сказать, что мы вывернули мир наизнанку! Мы возвратили человека в центр вселенной. На протяжении истории человечества мы сами себя вытесняли — мы постоянно отсылали себя на периферию. Вначале мы превратили себя в простой придаток непознаваемого Божьего промысла, в крошечные фигурки, поставленные на колени в великом соборе мироздания. И едва мы успели прийти в себя в период Возрождения, едва человек стал, по слову Протагора, мерой всех вещей, как плод наших собственных рассуждений снова нас отбросил в сторону! Мы снова стали карликами — на фоне новых грандиозных соборов, которые соорудили нам на удивление физики. Это законы классической механики, которые существовали испокон веков, которые переживут нас до скончания века и которые действуют независимо от того, есть мы или нет. И вдруг в начале двадцатого века нас заставляют вновь подняться с колен.

**Гейзенберг** Все начинается с Эйнштейна.

**Бор** Все начинается с Эйнштейна. Он показывает, что измерение — то измерение, от которого зависит самая возможность науки, — не есть объективное событие, происходящее беспристрастно и универсально. Это человеческое действие, которое совершается в конкретный момент времени и в конкретной точке пространства, и происходит с определенной точки зрения возможного наблюдателя. Потом мы обнаруживаем, что точно определяемой, объективной вселенной нет. Что вселенная существует лишь только как набор аппроксимаций. Она существуют лишь в рамках пределов, определяемых нашими с ней взаимоотношениями. Только благодаря рассудочному познанию, которое содержится в человеческой голове.

**Маргрет** Так кто этот человек, которого вы поставили в центр вселенной, — ты или Гейзенберг?

**Бор** Ну, ты уж слишком, милая!

**Маргрет** Да, но это важно.

**Бор** Один из нас. Мы оба. Ты. Мы все.

**Маргрет** Если этот человек в центре — Гейзенберг, то один кусочек вселенной, который ему не виден, это он сам.

**Гейзенберг** Так„что.?

**Маргрет** Так что спрашивать его, зачем он приехал в Копенгаген в сорок первом году, бесполезно. Он не знает!

**Бор** Так, так

**Маргрет** Уж сколько раз я это печатала. Если ты делаешь что-то и должен на этом сосредоточиться, ты не можешь при этом думать о том, как это сделать, а если ты думаешь о том, как это сделать, тогда ты на самом деле не можешь это делать. Так?

**Бор** Однако после того, как ты сделал это...

**Маргрет** Ты оглядываешься и строишь предположение, так же, как и все остальные. Только твое предположение хуже, чем наше, потому что ты не видел, как ты это сделал, а мы видели. Извини меня, но ты даже не знаешь, почему ты вообще занялся неопределенностью.

 **Бор** Однако если в центре вселенной все-таки находишься ты...

**Маргрет** Тогда я скажу тебе, что ты занимался этим потому, что хотел сбросить бомбу на Шрёдингера.

**Гейзенберг** Разумеется, я хотел показать, что он ошибается.

**Маргрет** А Шрёдингер между тем выигрывал войну. Когда место заведующего кафедрой в Лейпциге той осенью оказалось вакантным, он попал в список вероятных претендентов, а ты нет. И тебе понадобилось новое поразительное оружие.

**Бор** Не ради критики, Маргрет, но ты склонна во всем переходить на личности.

**Маргрет** Потому что без личностей здесь не обойтись! Ты нам только что прочитал об этом лекцию! Ты знаешь, как сильно Гейзенберг хотел получить кафедру. Ты знаешь, какое давление оказывала на него семья. Извини, но ты хочешь все превратить в какой-то абстрактный и логический героизм. И когда ты рассказываешь, как все это было, то все это становится на свои места, то всем этом есть начало, середина и конец. Но я была там, и когда я вспоминаю, как все было, это совсем не так, как ты это представляешь! Все там запуталось и смешалось с яростью, завистью и слезами, и никто не знает, в чем дело или что будет дальше.

**Гейзенберг** Тем не менее, все сошлось

**Маргрет** Да, все сошлось замечательно. Через три месяца после публикации твоей статьи о неопределенности тебе предлагают кафедру в Лейпциге.

**Гейзенберг** Я не это имел в виду.

**Маргрет** Не говоря уже о кафедрах в других местах.

**Гейзенберг** В Галле, и Мюнхене, и Цюрихе.

**Бор** И в различных американских университетах.

**Гейзенберг** Но я не это имел в виду.

**Маргрет** А когда ты получил свою кафедру в Лейпциге, сколько тебе было лет?

**Гейзенберг** Двадцать шесть.

**Бор** Самый молодой профессор в Германии.

**Гейзенберг Я** имею в виду 'копенгагенскую интерпретацию".

**Маргрет** Да, но почему вы оба в конце концов приняли эту интерпретацию ? Неужели потому, что захотели восстановить гуманизм?

**Бор** Отнюдь нет. Мы потому ее приняли, что это был единственный способ объяснить то, что уже увидели физики-экспериментаторы.

**Маргрет** Или потому, что к тому времени ты стал просрессором и тебе потребовалась надежная доктрина, чтобы преподать ее студентам? Потому что ты хотел, чтобы твои новые идеи были публично одобрены главой копенгагенской церкви? Возможно Нилъс и согласился одобрить их взамен на твое принятие его доктрин. Взамен на твое признание его главой церкви. И если ты хочешь знать, почему ты приехал в Копенгаген в сорок первом году, я могу тебе и это сказать. Ты прав — в этом нет великой тайны. Ты приехал, чтобы похвастаться перед нами.

**Бор** Маргрет!

**Маргрет** Минутку! Когда он впервые приехал к нам в двадцать четвертом году, он был скромный доцент из униженной страны, признательный за то, что получил работу. А теперь вот он вернулся с триумфом — ведущий ученый страны, которая покорила большую часть Европы. Ты приехал, чтобы показать нам, как ты преуспел в жизни.

**Бор** Да что ты такое говоришь!

**Маргрет** Извини, но действительно, не в том ли причина его приезда? Ему не терпится сообщить нам, что он руководит особо важным участком секретных научных исследований. И что при всем при этом он сохранил свою драгоценную нравственную свободу. Сохранил ее так замечательно, что за ним наблюдает Гестапо. Сохранил ее столь успешно, что теперь стоит перед чрезвычайно важным моральным выбором.

**Бор** Ну вот сейчас ты просто заводишься.

**Маргрет**  А это цепная реакция. Высказываешь одну горькую истину, а из нее следует еще две. И, как ты сам признал, ты собираешься вернуться и продолжить то же самое дело, которое ты делал раньше, независимо от того, что скажет тебе Нильс.

**Гейзенберг** Да.

**Маргрет** Потому что тебе и в голову не придет отказаться от такой прекрасной возможности заняться научными исследованиями.

**Гейзенберг** Не стану, если это хоть как-то будет зависеть от меня.

**Маргрет** Ты также хочешь показать нацистам, какой полезной может оказаться теоретическая физика. Хочешь спасти честь и славу немецкой науки. Хочешь быть там, чтобы можно было приступить к ее восстановлению, как только закончится война.

**Гейзенберг** И тем не менее, я не говорю Шпееру, что реактор...

**Маргрет** ...будет производить плутоний, нет, потому что ты боишься того, что произойдет, если нацисты выделят огромные ресурсы, а ты не сможешь выполнить обещанное и создать бомбу. Только, пожалуйста, не надо говорить нам, что ты герой сопротивления.

**Гейзенберг** Я никогда не претендовал на это.

**Маргрет** Твой талант состоит в том, чтобы спускаться на лыжах так быстро, чтобы никто не видел, где ты находишься. В том, чтобы всегда быть одновременно в нескольких местах, как одна из твоих частиц.

**Гейзенберг** Я могу лишь сказать, что в конечном счете у нас все сошлось. В отличие от героев сопротивления с их красивыми жестами. У нас все сошлось! Я знаю, что вы думаете. Вы думаете, что я должен был вступить в заговор против Гитлера и закончить свою жизнь на виселице, как другие.

**Бор** Конечно, нет.

**Гейзенберг** Вы этого не говорите, потому что есть некоторые вещи, о которых не говорят. Но вы так думаете.

**Бор** Вовсе нет.

**Гейзенберг** Однако чего этим можно было бы добиться? Чего можно было бы добиться, если бы ты нырнул в море за Христианом и утонул вместе с ним? Но это еще одна вещь, о которой не говорят.

**Бор** О которой только думают.

**Гейзенберг** Да. Я очень вам сочувствую.

**Бор** Думают снова и снова. Каждый день.

**Гейзенберг** Я знаю, тебя пришлось от этого удерживать.

**Маргрет** Тогда как ты удерживал себя сам.

**Гейзенберг**  Лучше оставаться на борту лодки, и на ней лавировать в бурном море. Лучше остаться живым и бросить спасательный круг. Это точно!

**Бор** Может быть. А может быть, и нет.

**Гейзенберг** Я точно знаю, что лучше.Ты, возможно, права. Я действительно боялся того, что может произойти. Я действительно сознавал, что нахожусь на стороне победителя... Столько есть объяснений тому, что я сделал! Столько их сидит за обеденным столом! Где-то во главе стола, мне кажется, и находится настоящая причина, по которой я приехал в Копенгаген. И снова я оглядываюсь, чтобы разглядеть ее... И на какое-то мгновение я почти вижу это лицо. Потом, оглянувшись снова, я вижу во главе стола совершенно пустой стул. Причина исчезла. Я не сказал Шпееру просто потому, что не подумал об этом. Я приехал в Копенгаген просто потому, что подумал об этом. И есть еще миллионы вещей, которые мы можем сделать или можем не сделать буквально каждый день. Миллионы решений, которые принимаются сами по себе. Почему ты не убил меня?

**Бор** Почему я не... ?

**Гейзенберг** Не убил меня. Не прикончил меня. В тот вечер в сорок первом году. Вот мы повернули обратно к дому, и ты как раз поторопился сделать вывод о том, что я собираюсь вооружить ядерным оружием Гитлера. Ты наверняка примешь любые разумные меры, чтобы предотвратить это.

**Бор** Например, убью тебя?

**Гейзенберг** Самый разгар войны. Я — враг. Нет ничего странного или безнравственного в том, чтобы убить врага.

**Бор** Сбегать за игрушечным пистолетом?

**Гейзенберг** Он тебе не понадобится. Тебе даже мина не понадобится. Ты можешь сделать это без громких взрывов, без крови, без всяких страданий. Ты просто ждешь, чтобы я ушел. Затем ты спокойно садишься в свое любимое кресло здесь и повторяешь для Маргрет вслух, перед нашей невидимой аудиторией, то, что я тебе только что рассказал. Я буду отправлен на тот свет так же быстро, как бедный Казимир. И даже быстрее, чем Гамов.

**Бор** Дорогой Гейзенберг, это предположение, конечно...

**Гейзенберг** Весьма интересное. Настолько интересное, что оно никогда не приходило тебе в голову. Опять эта дополнительность. Я — твой враг, но я и твой друг. Я опасен для человечества, но сейчас я — твой гость. Я — частица, и я в то же время волна. У нас есть совокупность обязательств по отношению к миру в целом и у нас есть другие обязательства, несовместимые с первыми, по отношению к соотечественникам, к соседям, к друзьям, к семье, к детям. Нам надо пройти не через два отверстия одновременно, а через двадцать два. Однако всё, что мы можем сделать, это оглянуться потом назад и увидеть, что произошло.

**Маргрет** Я назову тебе еще одну причину, которая заставила тебя заниматься неопределенностью: у тебя к ней природная склонность.

**Гейзенберг** Ну что же, должно быть у меня умильно смиренный вид, когда я возвращаюсь к вам в сорок седьмом году. Снова ползком на четвереньках. Моя страна опять в руинах.

**Маргрет** Да ладно. Ты показываешь, что ты лично еще раз вышел в победители.

**Гейзенберг** Выпрашивая как нищий продуктовые посылки?

**Маргрет** Обосновавшись в Гёттингене под британским покровительством, ты возглавляешь науку послевоенной Германии.

**Гейзенберг** В тот первый год в Гёттингене я спал на соломе.

**Маргрет** Элизабет говорила, что потом вы жили в очень даже очаровательном домике.

**Гейзенберг** Мне дали его британцы.

**Маргрет** Твои новые приемные родители. Которые конфисковали его у других людей.

**Бор** Хватит, дорогая, хватит.

**Маргрет** Нет уж, я и так все эти годы держала свои мысли при себе. Однако теперь я больше не могу видеть, как этот умник выплясывает перед нами, требует нашего одобрения, изо всех сил старается шокировать нас, умоляет, чтобы ему определили границы его свободы, хоть бы для того, чтобы он мог переступить их! Прошу меня извинить, но право же... Он полз на четвереньках? Мой дорогой, славный, добрый супруг — вот кто полз на четвереньках! В буквальном смысле. В сорок третьем, ползком в темноте к пляжу, убегал ночью как вор из своей отчизны, чтобы спастись от расправы. Покровительство немецкого Посольства, которое ты расхваливал, долго не продлилось. Нас присоединили к рейху.

**Гейзенберг** Я предупреждал вас в сорок первом году. Вы не стали слушать. Но Бору все же удалось перебраться в Швецию.

**Маргрет** Да, а в то время, как рыболовное судно перевозило его через пролив Эресунн, в порт прибыли два грузовых парохода для отправки на восток еврейского населения Дании. Те самые потемки человеческой души обернулись тьмой, которая собиралась поглотить нас всех.

**Гейзенберг** Но я же пытался предупредить вас.

**Маргрет** Да, а сам. ты где был? Прятался как дикарь в пещере и пытался вызвать из-под земли злой дух. Вот к чему все свелось в конце концов, вся эта блестящая весна двадцатых, вот что она породила — более эффективную машину для убийства

**Бор**  Когда я думаю об этом, мое сердце разрывается на части.

**Гейзенберг** И не только твое.

**Маргрет** А эта чудная машина не пощадит ни мужчин, ни женщин, ни детей. И если мы действительно центр вселенной, если мы действительно все то, что поддерживает ее существование, что тогда останется?

**Бор** Тьма. Полный и окончательный мрак.

**Маргрет** Даже те преследующие нас вопросы, наконец, исчезнут. Погибнут даже призраки.

**Гейзенберг** Я могу лишь сказать, что я ее не сделал. Бомбы я не создал.

**Маргрет** Да, не создал. А почему? Я и это тебе скажу. По самой что ни на есть простой причине. Потому что ты не мог. Ты не понимал ее физической сути.

**Гейзенберг** То же самое сказал и Гоудшмит.

**Маргрет** А Гоудшмит знал, что говорил. Он ведь был один из посвященных в твой магический круг.

**Гейзенберг** И все же, у него не было ни малейшего представления о том, что я понимаю или не понимаю в бомбах.

**Маргрет** Он выслеживал тебя по всей Европе, он работал на союзническую разведку. Допрашивал тебя после того, как ты был задержан.

**Гейзенберг** Он, конечно обвинял меня. Его родители погибли в Освенциме. Он считал, что я должен был что-то сделать, чтобы их спасти. На я не знаю, что. Так много рук тянутся из тьмы к спасательному кругу, но никакого спасения для них нет...

**Маргрет** Он сказал, что ты не понимаешь принципиальной разницы между реактором и бомбой.

**Гейзенберг** Я все прекрасно понимал. Просто никому не говорил об этом.

**Маргрет** А!

**Гейзенберг** Нет-нет, я все понимал.

**Маргрет** Но 'так, чтобы никто не догадывался.

**Гейзенберг** Если не веришь, можешь проверить.

**Маргрет** Имеются доказательства на этот раз?

**Гейзенберг** Все это весьма тщательно записывалось.

**Маргрет** Есть свидетели даже?

**Гейзенберг** Безупречные свидетели.

**Маргрет** Которые вели протокол?

**Гейзенберг** Нет, делали звукозапись, а потом расшифровывали ее.

**Маргрет** И ты об этом никому не рассказывал?

**Гейзенберг** Только одному человеку. Я рассказал Отто Гану. Той страшной ночью в Фарм Холле, после того, как мы узнали новость. Где-то в предрассветные часы, после того, как все наконец легли спать и мы остались вдвоем. Я вполне подробно описал ему, как сработала та бомба.

**Маргрет** Задним числом.

**Гейзенберг** Задним числом. Да. Когда это уже больше роли не играло. Описал все то, что я, по словам Гоудшмита, не понимал. Быстрые нейтроны в изотопе 235. Вариант с плутонием. Описал отражающую оболочку для снижения потерь нейтронов. Даже метод подрыва ядерного заряда.

**Бор** И критическую массу. Это самый важный момент. Количество вещества, которое необходимо, чтобы запустить цепную реакцию. Ты назвал ему критическую массу?

**Гейзенберг** Да, я дал ему цифру. Можешь проверить! Ведь была еще одна тайна нашего приема в загородном доме. Когда мы туда приехали, Дибнер спросил меня, не думаю ли я, что в доме спрятаны микрофоны. Я рассмеялся. Я сказал ему, что англичане слишком старомодны, чтобы знать о методах Гестапо. Но я их недооценил. У них повсюду были микрофоны — они все записывали. Посмотри протоколы! Там все, что мы говорили. Что мы обсуждали той страшной ночью. Все, что я сказал там Гану наедине в предрассветные часы.

**Бор** Но критическая масса... Ты дал ему цифру. Что это была за цифра?

**Гейзенберг** Я забыл.

**Бор** Гейзенберг...

**Гейзенберг** Всё зафиксировано в протоколах. Можешь сам посмотреть.

**Бор** Для бомбы, сброшенной на Хиросиму, цифра была...

**Гейзенберг** Пятьдесят килограммов.

**Бор** Так значит, это и была та цифра, которую ты дал Гану? Пятьдесят килограммов?

**Гейзенберг** Я сказал — около тонны.

**Бор** Около тонны? Тысяча килограммов? Гейзенберг, мне кажется, я наконец начинаю кое-что понимать.

**Гейзенберг** Это было единственное, в чем я ошибся.

**Бор** Но твоя цифра была в двадцать раз больше.

**Гейзенберг** Единственная ошибка.

**Бор** Но Гейзенберг, а как же твои хваленые математические расчеты! Как ты мог настолько просчитаться?

**Гейзенберг** Я не просчитался. Как только я рассчитал диффузию, то сразу же

получил почти верный ответ.

**Бор** Как только ты рассчитал диффузию?

**Гейзенберг** Неделю спустя я провел семинар на эту тему. Это все в протоколах! Можешь туда заглянуть!

**Бор** Ты хочешь сказать, что... ты раньше ее не рассчитывал? До этого ты не составлял уравнения диффузии?

**Гейзенберг** В этом не было необходимости.

**Бор** Не было необходимости?

**Гейзенберг** Уравнение уже было составлено.

**Бор** Кем?

**Гейзенберг** Перре и Флюгге в тридцать девятом году.

**Бор** Перре и Флюгге? Но, мой дорогой Гейзенберг, оно было составлено для природного урана. Мы с Уилером показали, что деление происходит только в изотопе 235.

**Гейзенберг** Да, эта твоя знаменитая статья. Она стала для нас основой основ. Бор Так что тебе нужно было вычислить цифру для чистого изотопа 235.

**Гейзенберг** Очевидно. Бор Но ты не вычислил?

**Гейзенберг** Не вычислил.

**Бор**  Вот почему ты был уверен, что не сможешь сделать этого, пока у тебя не будет плутония. И всю войну ты думал, что изотопа 235 потребуется не полсотни килограммов, а тонна или больше. А для того, чтобы получить тонну изотопа 235 в реальное время,..

**Гейзенберг**  Потребовалось *бы* около двухсот миллионов сепараторных узлов. Что даже трудно себе представить.

**Бор** А если бы ты знал, что тебе нужно получить лишь несколько килограммов...

**Гейзенберг** Но даже для того, чтобы получить один килограмм, необходимо установить около двухсот тысяч узлов.

**Бор** Но двести миллионов это одно дело; а двести тысяч — совсем другое. Все-таки можно себе представить установку двухсот тысяч узлов.

**Гейзенбер**г Все-таки можно.

**Бор** И американцы-то это сделали.

**Гейзенберг** Да, так как Отто Фриш и Рудольф Пайерлс таки провели расчет. Они решили уравнение диффузии.

**Бор** Фриш когда-то был моим ассистентом.

**Гейзенберг** А Пайерлс — мой бывший ученик.

**Бор**  Один австриец, другой — немец.

**Гейзенберг** И значит, этот расчет они должны были проводить для нас в Институте имени Кайзера Вильгельма в Берлине. Однако вместо того, они провели его в Бирмингемском университете, в Англии.

**Маргрет**  Потому что они были евреи.

**Гейзенберг** В этом есть какое-то математическое изящество.

**Бор**  Они, кстати, начинали работать с Перре и Флюгге.

**Гейзенберг**  Они тоже думали, что потребуются тонны урана. И тоже не смогли себе это представить.

**Бор**  Но вот в один прекрасный день...

**Гейзенберг** Они провели расчет.

**Бор** И обнаружили, сколь быстро протекает цепная реакция.

**Гейзенберг** И потому сколь мало потребуется вещества.Бор По их словам, немногим более полкилограмма.Гейзенберг Размером примерно в теннисный мяч.

**Бор** Они, конечно, ошибались.

**Гейзенберг** Занизили количество в .сто раз.

**Бор** Благодаря чему в их представлении это казалось в сто раз более вероятным, чем было на самом деле.

**Гейзенберг** Тогда как в моем представлении это оставалось в двадцать раз менее вероятным.

**Бор** Так что все твои мучения в Копенгагене по поводу плутония были напрасны.Ты мог бы сделать бомбу, вообще не создавая реактора. ,Ты мог бы ее сделать в любое время, используя изотоп 235.

**Гейзенберг** Вероятность этого ничтожно мала.

**Бор** Однако ж, не исключено.

**Гейзенберг** Не исключено.

**Бор** И этот самый вопрос ты решил задолго до приезда в Копенгаген. Ты просто взял и не составил уравнение диффузии.

**Гейзенберг** Такая маленькая оплошность.

**Бор** Однако ее последствия размножались в течение лет, все возрастая и возрастая.

**Гейзенберг** И возрасли до такой степени, что смогли спасти целый город. Какой? Да, любой из городов, на которые мы так и не сбросили бомбу.

**Бор** А могли бы сбросить на Лондон или Москву, надо полагать, если бы поспели с ней вовремя. Если бы американцы к тому времени вступили в войну и союзники начали бы освобождать Европу, то...

**Гейзенберг** Кто знает? Могли бы сбросить и на Париж. Или на Амстердам. Возможно, и на Копенгаген.

**Бор** Так вот, Гейзенберг, скажи нам одну простую вещь: почему ты не рассчитал диффузию?

**Гейзенберг** Вопрос скорее в том, почему это сделали Фриш и Пайерлс. Напрасная трата времени. Сколько бы изотопа 235 они ни получили из расчета, было очевидно, что его нужно будет значительно больше, чем можно было себе представить.

**Бор** Только вот его понадобилось меньше!

**Гейзенберг** Да, его понадобилось меньше.

**Бор** Ну так почему?..

**Гейзенберг** Я не знаю! Я не знаю, почему я не сделал расчета! Потому что я никогда не думал об этом! Потому что мне это и в голову не приходило! Потому что я предположил, что его не стоит делать!

**Бор** Предположил? Ты предположил? Ты никогда ничего не предполагал! Именно так ты получил неопределенность — ты отверг наши предположения! Ты вычислял, Гейзенберг! Ты всё вычислял! Ты начинал решение любой задачи с математических расчетов!

**Гейзенберг** Тебе нужно было быть со мной рядом, чтобы замедлить меня.

**Бор** Да, окажись я рядом, тебе бы не сошло это с рук.

**Гейзенберг** Почему т ы сам не сделал расчета?

**Бор** Почему я не сделал расчета?

**Гейзенберг** Скажи нам, почему т ы не сделал расчета, и мы узнаем, почему этого не сделал и я!

**Бор** Развеэто не очевидно, почему я этого не сделал!

**Гейзенберг** Не очевидно.

**Маргрет** Потому что он не пытался создать бомбу!

**Гейзенберг** Ага. Потому что он не пытался создать бомбу. Спасибо. Я тоже не пытался создать бомбу.

**Бор** Так значит, ты блефовал против себя, как это делал я играя в покер со «стритом», которого у меня не было. Но в таком случае…

**Гейзенберг** Зачем я приехал в Копенгаген? Да, зачем я приехал?…

**Бор** Еще одна версия? Окончательная версия!

**Гейзенберг** И вот опять я подхожу к парадной двери Бора по гравию, знакомо хрустящему у меня под ногами, и дергаю за знакомый шнурок звонка. Зачем я приехал? Я прекрасно знаю зачем. Я знаю это так хорошо, что мне не нужно спрашивать об этом себя. И вот еще раз открывается тяжелая парадная дверь.

**Бор** Дорогой Гейзенберг!

**Гейзенберг** Дорогой Бор!

**Бор** Заходи, заходи…

**Гейзенберг** Как трудно увидеть даже то, что у тебя перед глазами. Всё, что мы имеем, это настоящее, а настоящее постоянно уходит в прошлое. Вот я поворачиваю голову, чтобы взглянуть на Маргрет, а Бор в это время уже уходит в прошлое.

**Маргрет** Нильс прав. Ты выглядишь старше.

**Бор** Мне кажется, у тебя были кой-какие личные проблемы.

**Гейзенберг** И Маргрет незаметно удаляется в историю, пока я поворачиваю голову, чтобы взглянуть на Бора. Однако же, насколько труднее увидеть даже мельком то, что по ту сторону твоих глаз. Я в центре вселенной, и тем не менее все, что я вижу, это две улыбки, которые мне не принадлежат.

**Маргрет**  Как поживает Элизабет? Как дети?

**Гейзенберг** Очень хорошо. Шлют вам привет, конечно... Я ощущаю третью улыбку в комнате, совсем рядом со мной. Может быть, ту что я на мгновение увидел в зеркале? И есть ли какая-то связь между этим неловким незнакомцем с улыбкой на лице и ощущением странного присутствием в комнате? С этим всеохватывающим, незамеченным присутствием?

**Маргрет** Я вижу в комнате две улыбки: одна из них — неловкая и заискивающая, другая — вспыхнувшая невольной теплотой, а затем ставшая формально вежливой. Но в комнате есть и третья улыбка, я это точно знаю, она неизменно любезна, как я полагаю, и столь же неизменно сдержанна.

**Гейзенберг** Вам удалось покататься на лыжах?

**Бор** Я бросаю взгляд на Маргрет и на мгновение я вижу то, что видит она, и чего не вижу я — самого себя и улыбку, исчезающую с моего лица, по мере того как бедный Гейзенберг продолжает задавать свои неуместные вопросы.

**Гейзенберг** Я смотрю на эту пару, глядящую на меня, и на мгновение я вижу третьего человека в комнате так же отчетливо, как вижу я этих двоих. Я вижу их докучливого гостя, пристающего к ним с чрезмерно заботливыми и бестактными расспросами.

**Бор** А я смотрю на него, бросающего на меня тревожные и умоляющие взгляды, взывая меня вернуться к былым временам, и я вижу то, что видит он. Ах да — вот ведь какая штука — в комнате кого-то не хватает. Он видит меня. Он видит Маргрет Но он не видит себя.

**Гейзенберг** В мире два миллиарда людей, а тот, кому предстоит решать их судьбу, это единственный, кого я не вижу.

**Бор** Ты предложил пойти прогуляться.

**Гейзенберг** Ты помнишь Эльсинор? Потемки человеческой души?.. Так вот, на свете нет никого, кроме Бора и кого-то другого, невидимого глазу. Кто он, своим присутствием заполнивший тьму?

**Маргрет** Летучая частица блуждает в потемках, неведомо где. То здесь, то там, повсюду и нигде.

**Бор** С продуманной непринужденностью он начинает задавать заранее подготовленные вопросы.

**Гейзенберг** Есть ли у нас, физиков, моральное право работать над практическим использованием атомной энергии?

**Маргрет** Момент грандиозной коллизии.

**Бор** Я останавливаюсь. Он останавливается...

**Маргрет** Вот так они и работают.

**Гейзенберг** Он в ужасе смотрит на меня.

**Маргрет** Наконец, он понял, где он находится и что он делает.

**Гейзенберг** Он отворачивается.

**Маргрет** И едва успев начаться, момент грандиозной коллизии заканчивается.

**Бор** И мы уже спешим вернуться в дом.

**Маргрет** Они уже снова летят прочь друг от друга во тьму.

**Гейзенберг** Разговор окончен

**Бор** А с ним — наше великое научное партнерство.

**Гейзенберг** И наша дружба.

**Маргрет** И снова всё в нем становится таким же неопределенным, как и раньше.

**Бор** Разве что... да... поставим мысленный эксперимент... Предположим на минутут что явнезапно не срываюсь и не убегаю в ночи. Посмотрим, что произойдет, если вместо того я вспомню о своей отеческой роли, которую мне положено играть. Если я остановлюсь, сдержу свой гнев и повернусь к нему. И спрошу его, почему.

**Гейзенберг** Что почему?

**Бор** Почему ты так уверен, что, используя уран-235, будет почти невозможно создать бомбу? Потому, что ты сделал расчет?

**Гейзенберг** Какой?

**Бор** Расчет диффузии в изотопе 235. Нет. Это потому, что ты не рассчитал ее. Ты и
не подумал ее рассчитывать. До твоего сознания тогда еще не дошло, что нужно
сделать расчет.

**Гейзенберг** А вот теперь как будто дошло. На самом деле это не так уж сложно. Значит так... Сечение рассеяния — около 6 х 10"24, так что средняя длина свободного пробега будет... Сейчас, сейчас...

**Бор** Внезапно мы заглянули в глаза совсем иной и устрашающей реальности...

**Маргрет** И это стало последним серьезным испытанием, которому Гейзенберг подверг вашу дружбу. Стремление быть понятым, когда он сам не мог себя понять. И в ответ ты оказал ему последнюю и неоценимую дружескую услугу: отказался его понятьэ

**Гейзенберг** Да. Наверное, я должен сказать тебе спасибо.

**Бор** Наверное.

**Маргрет** Так или иначе, на этом все закончилось.

**Бор** Хотя, возможно, и мне следовало бы кое за что сказать тебе спасибо. Той летней ночью сорок третьего, когда я убегал, пересекая пролив Эресунн в рыболовном судне, а из Германии прибывали грузовые корабли...

Маргрет И при чем здесь Гейзенберг?

**Бор** Когда корабли прибыли, а это было в среду, в Дании находилось восемь тысяч евреев, которых должны были арестовать и запихнуть в трюмы этих кораблей. В пятницу вечером, к началу священного дня отдохновения, когда эсэсовцы начали облаву, в стране уже нельзя было найти почти ни одного еврея.

**Маргрет** Они все были спрятаны в церквах и больницах, в жилых домах и загородных коттеджах.

**Бор** Но как это удалось? — Кто-то в немецком посольстве предупредил нас.

**Гейзенберг** Георг Дуквиц - специалист по судоходству.

**Бор** Твой человек?

**Гейзенберг** Один из них.

**Бор** Он снабдил нас ценнейшей информацией. Он предупредил нас накануне прибытия грузовых судов — как раз в тот день, когда Гитлер издал приказ. Назвал нам точное время, когда эсэсовцы начнут действовать.

**Маргрет** А партизаны из Сопротивления потом помогли евреям выйти из укрытий и тайком перебраться через пролив Эресунн.

**Бор** Тот факт, что горстке людей в рыболовном суденышке удалось проскочить мимо немецких сторожевых катеров, уже сам по себе удивителен. Но когда мимо них прошла целая армада кораблей чуть ли не с восемью тысячами людей на борту, это было подобно тому, что разверзлось Красное море.

**Маргрет** Но ведь кажется, той ночью немецких сторожевых катеров вообще не было?

**Бор** Не было — неожиданно вся эскадра была объявлена непригодной к плаванию.

**Гейзенберг** Как это сошло им с рук, трудно себе представить.

**Бор** Опять Дуквиц?

**Гейзенберг** И он же поехал потом в Стокгольм и попросил шведское правительство

принять беженцев.

**Бор** Так что, возможно, я должен сказать тебя спасибо.

**Гейзенберг** За что?

**Бор** За то, что ты спас мою жизнь. Все наши жизни.

**Гейзенберг** К тому времени это ко мне не имело никакого отношения. К сожалению.

**Бор** Но после того, как я уехал, ты опять приезжал в Копенгаген.

**Гейзенберг** Позаботиться о том, чтобы наши люди не захватили в твое отсутствие Институт.

**Бор** За это я тоже никогда тебя не благодарил.

**Гейзенберг** Знаешь, они предложили мне твой циклотрон?

**Бор** Используя его, ты мог бы выделить немного изотопа 235.

**Гейзенберг** Тем временем ты перебрался из Швеции в Лос Аламос.

**Бор** Чтобы внести свой маленький, но полезный вклад в гибель сотни тысяч людей.

**Маргрет** Нильс, ты ни в чем не грешен!

**Бор** Не грешен?

**Гейзенберг** Конечно нет. Ты был порядочным человеком от начала до конца, и никто никогда не скажет, что это не так. В то время как мне...

**Бор** В то время как тебе, дорогой Гейзенберг, за всю свою жизнь так и не удалось посодействовать гибели хоть одного человека .

**Маргрет** Удалось.

**Гейзенберг** Удалось?

**Маргрет** Да, одного человека. По крайней мере, так ты нам говорил. Того бедняги, которого ты, еще будучи мальчишкой в Мюнхене, всю ночь сторожил, пока тот дожидался своего расстрела наутро.

**Бор** Ну ладно, тогда одного. Одна единственная душа на его совести, ничто в сравнении со всеми другими.

**Маргрет** Но, эта единственная душа была правителем вселенной, и ничуть не в меньшей степени, чем каждый из нас. Пока не наступило утро.

**Гейзенберг** Когда наступило утро, я убедил их отпустить его.

**Бор** Гейзенберг, вот что я тебе скажу — если людей оценивать строго с точки зрения наблюдаемых величин...

**Гейзенберг** Тогда нам потребуется необычная новая квантовая этика. И в царстве небесном нашлось бы местечко для1иеня. И ещё одно — для эсэсовца, которого я повстречал, когда возвращался домой из Хайгерлоха. Война для меня закончилась. Союзнические войска сжимали кольцо; мы уже были бессильны что-либо сделать. Элизабет с детьми нашли убежище в баварской деревне, и я отправился навестить их — еще до того, как меня схватили. Ехать пришлось на велосипеде — ни поезда, ни дорожный транспорт тогда уже не ходили — и я вынужден был передвигаться ночью и спать под заборами днем, потому что в светлое время суток небо кишело самолетами союзников, которые выслеживали на дорогах все, что движется. Велосипедист для них стал бы самой большой мишенью из оставшихся на немецкой земле. Три дня и три ночи я провел в пути. Через всю мою разрушенную родину. Неужели это результат того, что я выбрал для нее? Эти бесконечные руины? Эта постоянная гарь в воздухе? Эти голодные лица? Неужели это моих рук дело? Все эти обезумевшие люди на дорогах. Самые обезумевшие среди них были эсэсовцы. Банды фанатиков, которым нечего было терять, они скитались по дорогам, отстреливали дезертиров и вешали их на придорожных деревьях. Вторая ночь, и вдруг в полумраке передо мной вырастает до ужаса знакомый чёрный китель. С его губ, когда я останавливаюсь, слетает до ужаса знакомое слово: "Дезертир". Судя по его голосу, он изнурен не меньше моего. Я предъявляю ему свою командировку, которую я сам себе выписал. Но уже не хватает света, чтобы ее прочесть, и он слишком устал, чтобы с этим возиться. Вместо этого он начинает расстегивать кобуру. Он собирается пристрелить меня, потому что это требует меньше усилий. И тут я начинаю думать очень быстро и ясно — это напоминает спуск на лыжах, или ту ночь на острове Гельголанд, или ту, что я провел в парке *«Faelled»* На этот раз я вдруг вспоминаю о пачке американских сигарет, лежащей у меня в кармане. И вот она уже у меня в руке — и я протягиваю ее эсэсовцу. Это самый отчаянный способ, который я когда-либо использовал в решении проблемы. Я жду, а он стоит и смотрит на нее, пытаясь что-то сообразить, при этом в левой руке у него моя липовая бумажка, а в правой — он держится за кобуру. На пачке крупно написано два простых слова: *Lucky Strike* — "неожиданная удача". *-* марка популярных американских сигарет. Название предполагает игру слов: (1) "удачно закурить", (2) "счастливая находка". Каламбур предназначался производителями сигарет для, например, курящих золотоискателей. В данном случае подразумевается "счастливая находка" для Гейзенберга.

*Он закрывает кобуру и берет сигареты...*

Опять сошлось, опять сошлось! Как и все остальные решения других моих проблем. За двадцать сигарет он подарил мне жизнь. И я пошел дальше. Я трое суток провел в пути. По городам и весям моей любимой родины. Моей разрушенной и опозоренной, моей любимой родины.

**Бор** Мой дорогой Гейзенберг! Мой дорогой друг!

**Маргрет** Тишина. Та самая тишина, к которой мы всегда, в конечном счете, возвращаемся.

**Гейзенберг** И, конечно, я знаю, о чем они думают.

**Бор** О Гейзенберге, который сам, как потерявшийся ребенок, бродит по свету.

**Маргрет** О наших собственных детях, которых мы потеряли.

**Гейзенберг** И снова заклинивает румпель.

**Бор** Так близко от лодки! Совсем чуть-чуть! Такой пустяк!

**Маргрет** Он стоит в дверях, наблюдая за мной, затем поворачивает голову, отводя взгляд...

**Гейзенберг** И снова исчезает в темную водяную пучину.

**Бор** И прежде чем мы успеваем разобраться, что к чему в этой жизни, она подходит к концу.

**Гейзенберг** И прежде чем мы успеваем постичь кто мы и что мы, нас уже нет, и мы обращаемся в тлен.

**Бор** В прах и пыль, что мы сами поднимали до небес.