ИСТОРИЯ ПРОФЕССОРА ГОРЯЕВА

Человек, живущий в самом непосредственном настоящем,
стоит на вершине или на краю мира: над ним небо, под ним все человечество
с его теряющейся в тумане древности историей, перед ним бездна будущего.

К. Юнг

Часть первая
ГИПОТЕЗА

По-видимому, мы являемся свидетелями процессов определенных типов потому, что процессы других типов протекают без свидетелей.

А. Зельманов

12 марта

- Коллеги, давайте повнимательнее! И опустите кто-нибудь шторы! – нервно рявкнул Горяев.

Яркое солнце и шум, доносящийся с улицы, всегда раздражали его, когда надо было сосредоточиться.

- Мы четвертый раз не можем сделать простейшее!

- Андрей Сергеевич, ну сами на это посмотрите, - взмолился один из аспирантов, - результат ведь получается один и тот же.

- Ладно, - напряженно улыбнулся Горяев. - На сегодня все.

Полчаса, и в помещении лаборатории генетики он остался один. В образовавшейся тишине, неприятно потрескивая, гудела одна из ламп подсветки.

- Довольно странный результат, и он повторяется, - Горяев сосредоточенно думал, механически медленно покачиваясь на стуле. - Да нет, ошибки быть не может, мы все делаем правильно…

-Ну, хорошо, если это действительно так, то получается, что...

- Андрей Сергеевич, - голос секретарши прервал его, - Вы здесь?

- Добрый день, Аня.

- Андрей Сергеевич, не можем до Вас дозвониться, у Вас что-то с телефоном, - эмоционально вещала энергичная девушка. - Зайдите, пожалуйста, в деканат. Вы же с Николаем Семеновичем сегодня договаривались обсудить вопросы по плану исследований. Ваш заведующий кафедрой уже там. Ждут только Вас!

- Да, Аня, спасибо, я уже иду, – ответил Горяев, поднимаясь со стула и направляясь к выходу.

«Вот черт! Совсем вылетело из головы, - думал он, подходя к двери деканата, - нужно сосредоточиться, а голова совершенно забита другим».

Рядом не переставая что-то жужжала секретарша. Он машинально кивал, делал вид, что слушает, продолжая размышлять о своем.

«Получается, что эти участки несут совершенно определенные функции…»,- крутилось в его голове.

Он взялся за старомодную ручку двери кабинета декана, потянул тяжелую дверь на себя. Наконец-то приторное жужжание секретарши осталось позади.

- Проходите, Андрей Сергеевич, – декан был явно раздражен его опозданием.

- Добрый день. Извините, Николай Семенович, пришлось задержаться в лаборатории, - сожалеющим тоном начал Горяев.

- Мы с Сергеем Петровичем обсудили уже некоторые моменты по учебному плану, - произнес декан, в конце фразы посмотрев на заведующего кафедрой генетики, сидевшего с каменным выражением лица. - Но сейчас в большей степени меня интересует состояние дел по исследованиям, проводимым лабораторией генетики в рамках полученного гранта. Научный совет вскоре попросит представить результаты, а Вас, Андрей Сергеевич, очень сложно поймать…

Речь декана носила весьма эмоциональный характер. Он явно был раздражен.

Андрею же всегда было жалко потраченного таким образом времени. Ты устал, ты знаешь все то, о чем будет идти разговор, знаешь, как и что тебе делать. Но вместо того чтобы заниматься делом, ты вынужден слушать разговоры о том, как это сделать.

Общие вопросы, общие ответы - на этот раз все продлилось минут сорок.

«Ну, наконец-то», - выдохнул Горяев, когда совещание закончилось.

Уже в дверях его догнали слова декана:

- Андрей Сергеевич, еще раз обращу Ваше внимание, что мутагенез в условиях канцерогенно-опасного производства это именно та тематика, которая, учитывая наши возможности и специфику, должна быть отработана нами безупречно! Помните, безупречно! И не забывайте, что от успеха исследований зависит репутация всего факультета, не говоря уже об итоге года работы лаборатории под вашим руководством!

Шел седьмой час, в лабораторию возвращаться не было смысла. Он устал.

«Поеду домой», - решил Горяев.

Как назло, долго не было автобуса; Андрей ждал уже минут двадцать. Рядом под козырьком остановки весело болтали студентки.

Из головы не выходили результаты исследований.

Наконец подошел автобус, раздался короткий шипящий звук пневматики, стук открывающихся дверей; заведующий лабораторией, не спеша, прошел по салону и сел сзади у окна.

Машинально прислонившись головой к стеклу, он снова погрузился в свои мысли.

«За последний год сведены данные по нескольким тысячам человек, - он словно пытался сам себя в чем-то убедить, - результаты многолетнего мониторинга мутаций хромосом… Проделана колоссальная работа. Всего более 20 территорий, с интенсивным загрязнением среды…это фактически весь федеральный округ…»

«В итоге, помимо вполне прогнозируемых результатов, такой вот своеобразный «подарок», - крутилось в голове Горяева. - Вероятно, эти участки могут в значительной степени определять базовые механизмы и возможности адаптации организма. А возможно, это и есть их основная функция…»

Звук открывающихся дверей, сменив толчок остановившегося автобуса, вырвал его из потока размышлений.

«Вот черт, - у Андрея было пару секунд, чтобы сориентироваться в реальности. - Моя остановка!»

«Хорошо бы проверить это в других условиях», - мысленно подытожил он, выпрыгивая из салона автобуса.

По дороге к общежитию Горяев зашел в магазин - нужно было купить что-то на ужин. Да, в свои тридцать пять он жил в общежитии университета. История далеко не уникальная - приехал из маленького городка, поступил, закончил, остался на кафедре, защитил кандидатскую, затем докторскую…

То, чем он занимался, нравилось ему. То, что это не приносило достаточно денег, огорчало, но не настолько, чтобы бросить. В этом смысле, он, наверное, был оптимистом - всегда хотел заниматься наукой и верил, что рано или поздно будет за это вознагражден.

И вот сейчас ему, возможно, дается такой шанс - этот неожиданный, удивительный результат исследований!

Металлом щелкнул отперевший дверь замок. Наконец он дома.

Ужин, подогретый в микроволновке, затем горячий, почти обжигающий, душ и спать в девять. Труднее всего было заставить себя не думать о результатах анализа, переключиться на то, что поможет заснуть. Ему обязательно нужно было хорошо выспаться…..

13 марта

С самого утра шел мелкий снег. Пасмурно, небо было затянуто тяжелыми серо-белыми облаками. В такую погоду всегда хорошо спиться.

«Вчера солнце, сегодня снег, с погодой в этом году твориться черт знает что», - мысленно пробурчал Горяев, заходя в здание университета. Он взглянул на часы. Двенадцать минут десятого - это значило, что он опаздывал.

Отряхивая снег с пальто, он быстро прошел к лифту и нажал кнопку 3-го этажа. Затем уже из лифта по коридору направо. Под ногами постукивали старые, местами выбитые дощечки дубового паркета.

Энергично распахнув дверь лаборатории, Андрей громко произнес:

- Доброе утро, коллеги! Прошу прощения, задержался. Надеюсь все в сборе?

Несмотря на пасмурную, снежную погоду, а может и благодаря этому, чувствовал он себя хорошо. Он отлично выспался. Кроме того, в такие моменты окружающее словно приглушает звуки и краски, ничто не отвлекает, не мешает сосредоточиться на работе. А у него было над чем поработать.

Почти без паузы, не дожидаясь ответа сотрудников лаборатории Горяев, призывно резюмировал:

- Тогда начнем! И убедительная просьба ко всем максимально ускориться. Вчера я имел неприятную беседу с руководством факультета. У нас действительно осталось не так много времени, а сделать предстоит достаточно!

Сотрудники приступали к работе, постепенно все погрузилось в привычную атмосферу.

Горяев, пользуясь положением руководителя, мог сосредоточиться исключительно на интересующих его вопросах, и в настоящий момент он был полностью поглощен результатами, полученными у нескольких человек при обследовании населения «зоны одиннадцать». «Зона одиннадцать» представляла собой территорию интенсивного заражения среды выбросами действующего там химического комбината. Многолетнее действие загрязняющих веществ проявилось в различных хромосомных мутациях, выражающихся в многочисленных патологиях среди местного населения. Результаты по большинству обследованных удручали, но являлись вполне предсказуемыми.

Но эти несколько, точнее пятеро были по-своему уникальны. Это были дети от двух до пяти лет. Состояние двоих - мальчиков двух и двух с половиной лет можно было, вероятно, описать врожденным иммунодефицитом. Их организм характеризовался крайне высокой восприимчивостью к инфекциям. Трое остальных – два мальчика и девочка возрастом от трех до пяти лет, напротив, обладали повышенной сопротивляемостью к инфекционным агентам и воздействию канцерогенов. Фактически у них не было выявлено никаких патологий. Они были абсолютно здоровы.

- Андрей Сергеевич, сводные данные по работникам металлургического готовы, - в его сторону повернулся молодой светловолосый аспирант в смешных круглых очках.

- Да, отлично, Алексей, подождите, я чуть позже посмотрю, - машинально ответил Горяев, просматривая на своем мониторе очередную страницу материалов анализа по одиннадцатой зоне.

Уникальность же феномена заключалось в том, что хромосомные мутации обнаруженные у первых двух, были противоположны тем, которые имели место у последних. Те участки хромосом, которые отсутствовали у первых, дублировались у последних. При этом, с высокой вероятностью, все это были элементы, содержащие некодирующие или, как их еще называют, «мусорные» участки ДНК.

И теперь, он мог предположить, что эти участки не просто небесполезны, но определяли возможности адаптации организма этих детей.

К сожалению, условия лаборатории университета и стоящие перед ним задачи не позволяли ему провести более детальный анализ.

Но у него была возможность предположить подобное, а уже одно это было удачей. Это уже как минимум готовый материал для статьи.

Фактически он наблюдал неописанный ранее феномен. И если его догадки полностью подтвердятся, то это настоящий прорыв. Ему, как исследователю, осознание этого факта было крайне приятно.

18 марта - 6 апреля

Несколько следующих недель прошли как один день. Проведение лекций, работа в лаборатории, подготовка статьи. Ощущение того, что он первым узнал о чем-то очень важном, не покидало его все это время и, более того, как-то по новому окрасило, обогатило восприятие им жизни и словно придало ему сил.

7 апреля

Горяев поднялся на второй этаж. На встречу ему по коридору буквально летела все та же энергичная секретарша Аня.

- Андрей Сергеевич, здравствуйте, хорошо, что я вас встретила! – улыбаясь, пропела она, поравнявшись с Горяевым. - У меня для вас отличная новость - вчера утвердили план мероприятий, Вы летите на конференцию в Осло!

- Побольше бы таких новостей, сразу хочется жить – пошутил он в ответ. - Пойду собирать чемоданы!

Хихикнув, Аня весело полетела дальше.

Придя на кафедру, Андрей первым делом включил компьютер и проверил свою электронную почту. «Есть!» Пришел ответ по окончательной редакции его статьи от одного из немецких научных изданий. Немцы ставили его статью уже в следующий номер.

«Сразу две хороших новости! Такое приятное утро, тем более на работе, бывает не часто»,- иронично усмехнулся Горяев.

Участие в конференции подобного уровня давало ему прекрасную возможность прокомментировать результаты исследований, которые занимали его в течение последнего времени.

Раздался телефонный звонок. Старый советский аппарат издал отвратительный режущий звук. Голос декана в трубке попросил зайти вечером для обсуждения вопросов подготовки к конференции.

Сегодня Горяев читал две лекции у третьекурсников. Значит потом надо еще зайти в деканат и затем успеть в лабораторию.

Уже поздно вечером, оставшись в лаборатории один, он закончил просматривать готовую часть материалов исследования. Обработано было примерно две трети от общего объема. Допив успевший уже остыть кофе, о котором он забыл, Горяев встал и подошел к окну.

Итак, до начала конференции оставалось чуть больше месяца, а ему нужно было подготовить не только материалы презентации, но закончить работы по гранту. Руководство факультета категорически настаивало на этом.

«Значит, продолжим ночевать на работе», - наблюдая в окно за огнями проезжающих вдали машин, саркастически подумал Горяев. И затем вслух, уже с улыбкой, произнес:

- Ну что ж, я специалист по таким вопросам…

Несмотря на чрезвычайно жесткий, уже в течение нескольких последних недель, рабочий ритм, подобная перспектива на ближайший месяц его не раздражала. Наоборот, в эти дни все, что он делал, как никогда раньше приобретало смысл. Может быть, именно сейчас, впервые за все время, он по-настоящему ощущал себя ученым.

15 мая

Будильник прозвенел в четыре тридцать утра и не то чтобы разбудил его, а скорее помешал заснуть. Дело в том, что домой Андрей вчера пришел около двенадцати. Нужно было еще собрать вещи, не забыть материалы – лег уже ближе к двум. Уснуть по-настоящему так и не получилось, скорее дремал. Так бывает, когда долго и напряженно думаешь над чем-то, как следствие, даже, несмотря на крайнюю усталость, не можешь заставить себя расслабиться. А у него был очень сложный месяц. И сегодня предстоял тяжелый день. Прямых рейсов из местного аэропорта в Норвегию не было, поэтому они летели самым ранним рейсом на Москву, а там уже пересадка, и через три часа вылет в Осло.

Андрей поднялся и, потирая глаза руками, зевая, прошел в ванну; посмотрев на себя в зеркало, печально улыбнулся. Все признаки хронической усталости на лицо. Чего стоили только эти темные круги под глазами. Умылся, затем завтрак – кофе и пара бутербродов. Через пятнадцать минут он уже сидел в такси, ожидавшем его у подъезда. Далее сорок минут по еще почти пустой дороге в аэропорт. В машине не заметно для себя он все же уснул.

- Приехали, дальше мне нельзя! - разбудил его смеющийся голос таксиста.

В здании аэропорта Андрей был приятно встречен отсутствием очереди у стоек регистрации на его рейс.

Зарегистрировавшись и пройдя предполетный контроль, он обнаружил в телефоне пришедшее полчаса назад сообщение. Декан с остальными вылетающими ждал его на втором этаже, в баре зоны отлета.

Людей в зале было немного, и Андрей сразу заметил компанию из четырех человек, сидящих за столом у окна.

Декан, в дорогом серого цвета костюме, как всегда в галстуке, что удивительно, пил пиво.

Остальные ограничились кофе. С ними летели еще двое сотрудников из университета и один малознакомый ему, кажется чиновник, из областного департамента образования. Что он тут делал, Горяеву было не совсем понятно.

- Андрей Сергеевич, ну наконец-то, мы уже стали волноваться, - слега саркастически произнес декан, поправив узел галстука. – На сообщение не отвечаете…

- Доброе утро, Николай Семенович, только сейчас увидел, - Андрей сел на свободный стул. Поприветствовав остальных, он заказал зеленый чай у подошедшей девушки официантки.

- Сергей Валентинович, - декан представил ему чиновника департамента образования. – Заместитель начальника управления инновационных проектов и программ.

Заместитель начальника был круглолицым, слегка лысоватым мужчиной лет 55ти. Андрей вспомнил, что видел его в прошлом году на расширенном заседании у ректора.

Через четверть часа объявили посадку. Их было пятеро, получалось, что Андрей совершенно удобно мог сесть отдельно, чего ему, в общем, и хотелось.

Весь полет он проспал, организм, наконец, взял свое.

В Шереметьево, ожидая посадку, все переключились на пиво (декан сказал, что надо снимать напряжение). Чиновник из отдела образования оказался довольно веселым мужиком, пил больше всех, постоянно рассказывал анекдоты и вообще смотрелся забавно с кружкой пива в руке.

В самолете Андрей дождался обеда и затем опять проспал до посадки.

Когда шасси Боинга, первым легким толчком коснулись посадочной полосы аэропорта Гардермуен, было около семи вечера. В поезде из аэропорта до центра Осло дремали уже все.

Добравшись, наконец, до гостиницы и придя в номер, Андрей с удовольствием принял теплый душ. После чего отправился в постель; сиденья самолета все-таки не могут быть ее полноценным заменителем. Уже лежа в кровати, он немного посмотрел телевизор. Доклад Горяева стоял в утренней программе завтрашнего дня конференции, значит вставать снова надо рано утром, поэтому телевизор вскоре был выключен. А усталость от перелета и ощущение расслабленности после душа довольно быстро погрузили его в сон.

Утром, за завтраком в ресторане гостиницы он встретился с остальными, не было только веселого чиновника, он еще «не выздоровел» после вчерашнего вечера.

Мероприятия секции, в которой они участвовали, посвященной патологиям, связанным с загрязнением окружающей среды, проходили непосредственно в аудиториях университета Осло. Доклад Андрея был вторым, поэтому, зарегистрировавшись, он сразу же пошел готовиться.

Еще до начала презентации Горяев ощутил достаточный интерес к его теме со стороны многих собравшихся. Буквально за неделю до начала конференции вышла его статья, что, видимо, способствовало повышению внимания к его персоне. Андрей не ошибся в своих предположениях.

В итоге сам доклад занял около часа и примерно еще час он отвечал на вопросы аудитории. После чего продолжил общаться с интересующимися уже в отдельном порядке.

Предельно довольный результатом, но немного уставший от интенсивного общения, ужину с коллегами он предпочел прогулку по весенней норвежской столице. Впереди было еще два многообещающих дня, и Андрей хотел оставить немного сил и для них.

Новое здание оперы - белоснежный холодный айсберг, поднимающийся из вод фьорда, внутри оказалось теплым и уютным. Он никогда до этого не был в опере. Сегодня вечером давали Тангейзер Вагнера, и ему захотелось послушать.

Удачный день, прекрасная музыка, в хорошем настроении он вернулся в номер уже поздно вечером; захлопнув дверь, бросил ключи на столик при входе. В тот неуловимый момент, когда ключи только коснулись поверхности стола, издав глухое позвякивание, в комнате раздался телефонный звонок.

Это показалось настолько неожиданным, что Андрей невольно вздрогнул. Телефон продолжал настойчиво звонить, он, словно, ждал его прихода. Медленным, осторожным движением, таким как берут телефон, когда не хотят с кем-то говорить, но не знают он это или нет, Горяев поднял трубку.

- Андрей Сергеевич, добрый вечер, – из трубки прозвучал приветливый и очень уверенный мужской голос. - Извините за поздний звонок, только сейчас удалось узнать Ваш телефон. Я присутствовал на докладе; впечатлен Вашей работой. К сожалению, не получилось пообщаться сразу. Меня зовут Михаил, я представляю международный фонд, финансирующий ряд крупных программ в области генетики…

…Хотел бы с Вами встретиться, полагаю, мы могли бы обсудить ряд вопросов и сделать Вам достойное и интересное предложение, - продолжал приятный голос. - Как Вы рассматриваете завтрашний день?

- Да, можно завтра, - чуть задумчиво ответил Андрей, почти загипнотизированный мягкими, но настойчивыми интонациями.

- Прекрасно, в какое время Вам будет удобно?

- Если возможно, то во второй половине дня было бы предпочтительнее….

Голос на том конце моментально подхватил: - Отлично, предлагаю в четыре в «Оливии». Есть такое заведение. Знаете его? Это на новой набережной Акер-Брюгге. Люблю ощущение моря. Вы не против?

- Нет, не против. Хорошая идея, я тоже очень люблю море, - улыбнулся Андрей.

- Договорились! Тогда жду Вас там завтра в четыре, столик будет заказан на имя Михаила Камински, - закончил звонивший. - Всего доброго.

- Всего доброго, до встречи, - Андрей дождался коротких гудков и положил трубку.

«Все же какой-то странный звонок… хотя… что он терял, возможно, это действительно может быть интересным».

16 мая

Приняв участие в основных мероприятиях первой половины дня, а после наскоро пообедав вместе с коллегами, уже около половины четвертого Горяев подошел к Акер-Брюгге.

Теплый солнечный день в сочетании с легкой прохладой чуть соленого морского воздуха делал прогулку по набережной восхитительной.

Он почти сразу нашел заведение, о котором говорил Михаил. Большая часть его посетителей сидела за столиками летней веранды, наслаждаясь прекрасной погодой. Слышался легкий плеск воды и крики чаек, которых в порту всегда было много.

Администратор указал ему на столик в противоположном от входа углу, за которым уже сидел мужчина в светлом костюме.

- Андрей? – приветливо поднялся на встречу Андрею мужчина, - Добрый день.

- Здравствуйте, Михаил, – улыбаясь, ответил Андрей.

Собеседнику было на вид лет около 35, ухоженный, слегка загорелый; на столе перед ним стоял зеленый чай.

Сев в удобное плетеное кресло, Горяев заказал черный кофе.

- Андрей, как я уже успел рассказать, - продолжил Михаил, протягивая визитную карточку, - я представляю фонд, финансирующий крупные проекты в области генетики и биотехнологий…

На дорогой визитке, синим металлом, переливалось: *«Genetics and Biotechnology Scientific Association»* и чуть ниже уже на английском и русском: «*координатор программ в Северной Европе и России».*

Принесли кофе, в воздухе распространился чуть терпкий аромат.

- Андрей, мы хорошо знакомы с Вашими последними работами, и это дает нам возможность предложить Вам возглавить один из наших новых проектов.

Рядом раздался жалобный писк. Чуть сзади от их столика стоял огромный баклан и жалобно как птенец пищал, выпрашивая еду.

- Совсем обленились, - пошутил Михаил и, вернувшись к теме разговора, добавил: - проект посвящен проблематике родственной той, что была изложена в Вашей статье и во вчерашнем докладе.

- Михаил, мне как ученому, безусловно, интересна возможность продолжить начатые исследования… - с интонацией сомневающегося не принявшего пока твердого решения человека начал отвечать Андрей.

Собеседник, перехватывая инициативу, сразу же вставил:

- В вашем распоряжении будет все необходимое…

Часть вторая

КОМПЛЕКС

> Наука никогда не является мировоззрением; она всего лишь его инструмент. Попадет ли этот инструмент в чьи-либо руки, это зависит от встречного вопроса: каким мировоззрением данный человек уже обладает…
>
> К. Юнг

> Все это произошло с ними по неведению добра и зла. А я усмотрел в природе добра, что оно прекрасно, а в природе зла, что оно постыдно…
>
> М. Аврелий

14 июня

Свистящий, режущий звук лопастей вертолета и резкий запах нашатыря, слившиеся в один сгусток ощущений, выдернули его из темноты. Через мгновение, он почувствовал неприятный холод влажного воздуха.

- Андрей! - первое, что Горяев увидел, еще немного расплывчато, было лицо склонившегося над ним Михаила, - ты в порядке?

Около минуты понадобилось Андрею, чтобы более-менее сфокусировать внимание.

- Ты сознание потерял, когда мы садились, наверное, перепад давления, да еще погода здесь ни к черту, - участливо, почти в ухо, чтобы не мешал шум останавливающихся винтов, произнес Михаил.

- Да, спасибо, сейчас лучше,- выговорил Андрей, постепенно приходя в себя.

После, уже медленно спускаясь по трапу из открытой кабины пассажирского МИ - 17, растерянно улыбнувшись, Горяев добавил:

- Утомился, наверное… насыщенный месяц… прошел для меня как один длинный день.

Действительно, было ощущение, что с момента встречи с Михаилом он не мог отчетливо разделить время на отдельные дни и события, присутствовало даже такое впечатление, что все произошедшее с ним он наблюдал словно со стороны, как в кино.

- Ну что ж, добро пожаловать в Арктику, - пошутил Михаил, жестом очерчивая окружающее пространство. - Лето в этих широтах своеобразно!

Моросил мелкий дождь, низкие свинцовые облака затягивали небо до горизонта.

Невысокие горы, до половины поросшие темно-зеленым мхом, с тонкими белыми прожилками снега на изрезанных ледником вершинах отражались в воде похожего на кляксу озера, ограничивая довольно широкую долину, в которой приземлился вертолет.

Километрах примерно в полутора от места посадки у подножия горы Андрей увидел несколько близкорасположенных одно и двухэтажных зданий. В стороне от основных построек ближе к началу долины поднималась вышка спутникового ретранслятора.

Они с Михаилом сели в уже ожидавший их внедорожник, и, обогнув один из узких заливов озера-кляксы, мешавший проехать напрямую, остановились у двухэтажного темно-бордового здания.

Во время короткой поездки, вдали от наземных строений, Андрей заметил проходы и коммуникации, уходящие непосредственно в тело горы – что-то похожее на законсервированные туннели.

- Это наследство, оставшееся от геологов, - угадав немое любопытство Горяева, уже выходя из машины, прокомментировал Михаил и, махнув рукой, добавил: - Не наша тема!

Бордовое здание оказалось административным корпусом, на втором этаже которого располагались жилые помещения для основной части персонала.

Пройдя, при участии Михаила, все основные формальности, связанные с регистрацией новых сотрудников и получением кода допуска на объекты, они отправились в кабинет начальника комплекса.

На полу просторного овального помещения лежала огромная шкура белого медведя - первое, что бросилось Андрею в глаза. Ближе к противоположному концу комнаты, где была вторая дверь, за черным столом неправильной изогнутой формы, откинувшись на спинку кресла, сидел хозяин кабинета - мужчина лет шестидесяти в белом лабораторном халате, справа у низкого кожаного дивана стоял второй – среднего роста, широкоплечий со стальным взглядом человек.

- Добрый день, господа, представляю вам руководителя центральной лаборатории, - вежливо и уверенно произнес Михаил,- Андрей Горяев.

Указав жестом на хозяина кабинета, а затем и его гостя, по очереди представил их:

- Доктор Август Кестнер - начальник комплекса, Гектор Рей – шеф службы безопасности.

В ходе соблюдения всех формальностей официального представления и знакомства, Кестнер выразил удовольствие, что к их команде присоединился столь компетентный коллега. Рассказал о достоинствах исследовательского комплекса, созданного здесь в Арктических широтах, позволяющего использовать окружающую природу в качестве уникальной лаборатории. И в завершение попросил с пониманием отнестись к повышенному режиму безопасности.

Сразу же после разговора Михаил улетел. Было уже довольно поздно и Андрей, немного пройдясь около главного корпуса, отправился к себе в комнату. Погода к ночи абсолютно изменилась - облака рассеялись и открыли полярное солнце, которое висело сейчас над входом в долину.

Было непривычно светло, Горяев опустил жалюзи, сквозь стыки которых яркий диск продолжал чуть просвечивать, и смог, наконец, уснуть…..

15 июня

Темнота…… он чувствовал как пространство, окружавшее его, менялось, сжимаясь и расширяясь в разных направлениях. В каждом таком импульсе, который докатывался до него ударной волной, скрывалось что-то непостижимо враждебное.

Черная сущность двигалась сквозь окружавшую его темноту, он не видел ее, но ощущал ее тяжелое присутствие.

Она была уже здесь, совсем рядом…… каждый удар его сердца эхом отдавался в барабанных перепонках … ледяная волна ужаса пронизала его тело……. Животный страх…..

Проснувшись в резкой судороге, еще несколько секунд он не мог окончательно избавиться от страха. Электронный будильник синим, высвечивал «четыре пятьдесят две». Ощущение такое, что кошмар был также же реален, как и этот будильник, комната, полярный день за окном. Его до сих пор колотило. Андрей понимал, что уснуть уже больше не сможет.

Он заварил кофе, подошел к окну и поднял жалюзи. Солнце было теперь немного западнее, подснеженные верхушки гор казались чуть розоватыми в его свете. Горяев пил кофе крупными глотками и медленно скользил взглядом по изрезанным склонам, пытаясь снять напряжение.

Поймал себя на мысли, что пытается сделать глоток из уже пустой чашки, отметил, что солнце сдвинулось еще западнее и поднялось немного выше. Он простоял полтора часа!!

Стало чуть легче, казалось, реальность видений отступила. Андрей неспеша, принял душ, оделся и вышел из комнаты.

Столовая для персонала, располагавшаяся на первом этаже, начинала работать в семь тридцать. К его приходу там уже было несколько посетителей. Андрей съел омлет, пару сосисок и овощной салат, выпил еще кофе и, захватив с собой грушу, отправился в центральный лабораторный корпус.

Сегодня его должны были представить коллегам, и затем собственно начиналась его исследовательская работа. Настоящая работа - та, о которой он всегда мечтал!

Около девяти в конференц-зале центрального корпуса собрался весь персонал лаборатории; без пяти девять в дверях появился Кестнер. Поздоровавшись с Андреем, стоящим около входа, он вежливым жестом увлек его за собой к небольшой трибуне и столу, где уже были установлены микрофоны.

В зале наступила тишина. Кестнер поприветствовал собравшихся и, после краткого вступления, Андрей был представлен как «долгожданный руководитель центральной лаборатории». Горяев, несколько смущенный последовавшими за этим аплодисментами, выразил радость участию в подобном проекте, пошутив по поводу имеющейся теперь возможности каждый день совершать открытия, достойные нобелевской премии.

В течение всего дня Андрей знакомился с работой научных подразделений комплекса, структурой центральной лаборатории и основными начатыми уже проектами, входя в курс дела.

Начинало осуществляется то, к чему он так долго шел! Прекрасно оснащенная лаборатория, где под его непосредственным руководством будет работать 38 научных сотрудников, не считая прочий персонал. Перед ним стоят амбициозные исследовательские задачи. Сейчас он был абсолютно счастлив!

Около десяти вечера, одним из последних поужинав в столовой, он вернулся в свою комнату. Насыщенный новыми впечатлениями и эмоциями день и странная ночь накануне, когда ему так и не удалось нормально отдохнуть после перелета, дали знать о себе. Оказавшись в комнате, Горяев, не снимая халат, который надел утром в лаборатории, напрямую прошел к кровати, лег и моментально заснул…..

16 июня

Теплый белый свет, не имевший какого-то единого источника, равномерно заполнял все окружающее пространство. Андрей чувствовал покой и защищенность, радость, сравнимую с той, что чувствовал когда маленьким сидел у мамы на руках и весь мир казалось тоже радовался ему.

Но что это?! Ему показалось, что он услышал слабый шорох, потом отчетливее и сильнее. Что-то копошилось вокруг. Десятки маленьких конечностей. Неприятная оливково-бурая многоножка, ползла сквозь свет в небольшом отдалении от Андрея. «Сколопендра», - он почувствовал сильное отвращение. Чуть изгибаясь, перебирая десятками желтых ножек, ее блестящее тело быстро скользило по неосязаемой поверхности. Время от времени сколопендра останавливалась, подрагивая ядовитыми челюстями, в непонятном ожидании.

Андрей не любил и даже боялся в детстве этих насекомых, выбегавших неожиданно из трещины в земле, с волочащимися задними ногами, цепляющимися

за комки почвы. Он помнил, как они перекусывали дождевого червя, заставляя обрубки его тела беспомощно извиваться.

Горяев видел, как все пространство постепенно заполняется сколопендрами, сотни, тысячи, они перемещались, не замечая его, и, как будто пытаясь перекусывать лучи теплого и ласкового по отношению к нему света.

Он ощущал, как постепенно становилось холоднее…..

Неожиданно одна из тварей резко повернулась в его сторону, раздвинула тонкие ножки-челюсти и издала отвратительный оглушительной силы пронзительно хищный визг…

Андрей открыл глаза. Тонко и крайне неприятно пищал будильник. Производитель явно знал толк в том, как разбудить человека. Восемь - пора было вставать. Горяев поднялся и пошел в ванну. В девять ему нужно быть в лаборатории.

«Бред какой-то,- размышлял он, медленно двигая зубной щеткой. - Вторую ночь кошмары. Акклиматизация наверно или переутомление, надо будет зайти к врачу, пусть даст что-нибудь успокоительное…»

Умывшись и переодевшись, Андрей вышел из комнаты.

Хороший завтрак и прогулка к лаборатории по улице, чуть прохладный освежающий воздух, приятная тишина, суровая, почти мистическая природа и висящий над этим оранжевый диск солнца значительно улучшили его самочувствие.

Поздоровавшись с двумя крепкими ребятами из службы безопасности, прогуливавшимися у входа в главный корпус, и показав им карточку электронного пропуска, на лицевой стороне которой была его фотография и данные, он прошел внутрь. Повернув в просторном холле направо, он подошел к толстой прозрачной двери, отделяющей зону лабораторных модулей. Здесь Андрей вставил карточку в устройство пропуска и расписался на специальном экране. Через секунду после того, как система сопоставила данные, содержащиеся в электронном пропуске с данными в своей базе, и верифицировала его почерк, запорные устройства двери мягко щелкнули, и она плавно открылась. Андрей вошел внутрь небольшого полукруглого помещения, служившего переходным пространством, и встал в зону, обозначенную на полу синим кругом. Входная дверь за ним захлопнулась. Система, убедившись, что во внутреннем пространстве находиться один человек, предложила повторить процедуру, после чего открыла следующую дверь.

Андрей прошел в свой кабинет, располагавшийся рядом с входом, где переоделся в лабораторный халат и специальную обувь. Затем быстрым шагом направился дальше по короткому, освещенному мягким, чуть синеватым, светом коридору, который

заканчивался сквозной камерой поверхностной дезинфекции. Процедура заняла не больше пяти секунд, и Горяев вышел в помещение центральной лаборатории - часы показывали девять ноль две.

- Андрей, - со смягчающим звуки английским акцентом, улыбаясь, поприветствовал его, руководитель группы химического мутагенеза. – Добрый день. И далее, уже на английском: - Мы получили данные Ваших последних исследований, в том числе и по описанному феномену «зоны одиннадцать». Во второй половине дня должны доставить материал по зонам распыления дефолиантов в Южном Вьетнаме.

- Хорошо, Пол, подготовьте, пожалуйста, все необходимое, после четырех я буду у Вас, – дав указание, Горяев направился в лабораторию радиационной генетики.

Группа радиационной генетики была самым крупным подразделением комплекса и работала в круглосуточном режиме. Несколько больших исследовательских модулей, которые занимала лаборатория, были буквально забиты аппаратурой. Непрерывный процесс комбинированного воздействия излучений на разнообразный генетический материал больше напоминал конвейер. Андрей был впечатлен.

Введя Горяева в курс текущих проектов лаборатории, и получив в свою очередь несколько общих рекомендации, руководитель группы, 48-летний профессор Мюнхенского университета Йозеф Штайнмайер, не без гордости, познакомил его с весьма любопытными материалами. Удивительно, но в распоряжении лаборатории были данные военно-медицинских исследований из закрытых протоколов Министерств обороны Японии и США. Это была подробнейшая информация по генетическим аномалиям вследствие атомных бомбардировок Хиросимы и Нагасаки; информация из секретных архивов правительства США по мутациям в зоне выброса радиоактивных веществ в результате аварии на «Три-Майл Айленд; закрытая информация советских секретных НИИ по Чернобыльской зоне.

Около трех прозвенело напоминание, отрывая его от изучения материалов по случаю с молодым мужчиной из Пенсильвании…

При аварии на «Три-Майл Айленд» за пределы внешних защитных сооружений реактора выделилось относительно небольшое количество радиоактивных продуктов, и серьезной угрозы для населения зафиксировано не было. Но по персоналу станции, согласно этим закрытым данным, ситуация была несколько иной. Так, второй ребенок, родившийся в семье одного из бывших сотрудников, имел интересную аномалию, к полутора годам проявлявшуюся в том, что большая часть его кожи заместилась тканью, похожей на чешую рыб. Основную часть времени ребенок вынужден был проводить в воде, так как чешуя, высыхая на воздухе, начинала сильно зудеть, доставляя серьезные

страдания. Впоследствии у него была обнаружена возможность значительно замедлять процессы обмена веществ, впадая в нечто похожее на анабиоз – в таком состоянии он мог находиться под водой до полу суток.

Материал содержал сотни страниц подробного описания клинической картины, медицинские анализы, образцы генетического материала.

В целом у него были зафиксированы уникально значительные отклонения, не ставшие при этом критическими для возможности самостоятельной жизнедеятельности организма.

Несчастный почти сразу оказался под действием специальной правительственной программы и данные по нему были засекречены. Недавно, в возрасте 27 лет он умер, хотя для большинства родственников и знакомых семьи он скончался от порока сердца еще в младенчестве.

Звонок продолжал настойчиво сигналить. Ставить напоминание было едва ли не единственным сейчас для Горяева способом придерживаться собственных же планов, так как обилие интересных материалов и технических возможностей буквально захватывало его, и исследователь грозил поглотить в нем руководителя.

Выйдя из лабораторного комплекса, Андрей направился в медицинский блок. Нужно решить проблему с кошмарами и бессонницей, в противном случае еще пара таких ночей и его мозг будет попросту ни на что не способен.

Психотерапевт, на удивление, оказался русским, выходцем из бывшего СССР.

- Анатолий, - представился хозяин кабинета. В силу известных событий вначале девяностых, он - прекрасный врач, заместитель заведующего отделением психиатрии городской больницы вынужден был уехать из Душанбе и через некоторое время получил убежище в одной из Скандинавских стран.

Андрей смог расслабиться и поговорить на русском, на родном языке изъясняться было все же не в пример комфортнее, особенно по такому вопросу.

Внимательно выслушав и задав несколько вопросов, врач успокоил Горяева, сказав, что хорошо знаком с подобными проблемами, уточнил даже, что нечто похожее ему уже рассказывали некоторые из прибывших сюда.

- Не беспокойтесь, ничего страшного, - успокаивающе улыбнулся Анатолий. - Это реакция вашей психики на утомление и специфические природные условия, скоро организм адаптируется, и все придет в норму…

- А пока возьмите вот это, – он протянул Андрею прозрачную пластмассовую баночку с розоватыми таблетками. - Примите вечером две за час до сна и так в течение нескольких суток. Все должно быть в порядке. Днем, если что, я всегда здесь. В случае

чего-то неотложного живу в шестнадцатом номере в административном корпусе. Да, и не злоупотребляйте кофе!

После беседы с врачом у Горяева оставалось еще около десяти минут, и по дороге в лабораторию он забежал в столовую, где буквально проглотил ароматный куриный бульон и отбивную в гарнире со свежими салатными листьями.

К его приходу в сектор группы химического мутагенеза, все необходимое уже было готово.

Он прошел вглубь модуля, где, склонившись над лабораторным столом, сидел руководитель группы, сосредоточенно изучая распечатки каких-то материалов. Пол сначала даже не заметил Андрея.

- Что, неужели настолько интересно? - подойдя вплотную, после секундной паузы пошутил Горяев.

Пол вздрогнул чуть испуганно и удивленно, как человек, которого застали врасплох, поднял голову. В этот момент он напомнил Андрею одного из его аспирантов, только повзрослевшего лет на двадцать. Высокий, худощавый, чуть сутулый мужчина с длинными волосами, собранными в хвост. Портрет дополняли смешные круглые очки.

- Посмотрите, Андрей, как мы и предполагали, очень похоже на полученные Вами результаты, - Пол указал на описание.

- Да, действительно, - чуть задумчиво произнес Горяев в ответ, просматривая материал. «Значит, я, все-таки, на правильном пути, - пронеслось в его голове, - отлично!»

Андрей громко обратился ко всему персоналу, находящемуся в модуле:

- Итак, коллеги, на данном этапе наша основная задача создать искусственную среду, максимально приближенную к условиям воздействия мутагенов в «зоне одиннадцать». Все основные материалы в нашем полном распоряжении. В случае необходимости каких-либо дополнительных компонентов, не предусмотренных исходным перечнем, прошу незамедлительно ставить меня в известность. Для технического обеспечения нам придан дополнительный инженерный персонал.

- Ну что господа, за работу! - призывом воодушевленно закончил он.

- Все работы и взаимодействия осуществляем в рамках протокола! - прозвучал в ту же секунду голос руководителя группы.

Окружающее погружалось в комфортную для Андрея атмосферу, начиналось то, ради чего он был здесь. Возможно, совсем скоро он сможет ответить на вопросы, которые занимают его последние несколько лет. Ощущение приближения к тайне захватило его, рождая внутри энергию нетерпения.

17 июня

Утром он проснулся намного раньше, чем будильник успел завести свою нудную песню, и чувствовал себя вполне отдохнувшим. Накануне вечером Горяев принял препарат, который дал ему психотерапевт, и кошмары этой ночью его не посещали. Он подошел к окну и поднял жалюзи, было пасмурно, шел довольно сильный дождь, капли которого, разбиваясь при порывах ветра о стекло, образовали пелену в нижней его части. Обычно в такую погоду хочется спать подольше, но сейчас ему нетерпелось продолжить начатую подготовку к эксперименту.

Взяв с собой дождевик, Андрей вышел из комнаты. Столовая пока еще не работала (как раз был перерыв между ночной и утренней сменой) и он, поприветствовав в холле первого этажа заспанную администраторшу, покинул корпус. Уже на крыльце здания Горяев накинул захваченный с собой дождевик и быстрым шагом направился в сторону лабораторного комплекса.

Примерно на середине пути, он услышал хлопок, и затем странные лязгающие звуки, еле различимые в шуме дождя. Заинтересовавшись, Андрей обогнул угол ангара вспомогательной техники, загораживающего обзор в том направлении, откуда, как ему показалось, доносились звуки.

Источником странного шума, скорее всего, были те коммуникации, уходившие в тело горы, похожие на туннели, которые Горяев заметил в день прилета. Из-за значительного удаления (объекты располагались ближе к концу долины) и сильного дождя ему было сложно рассмотреть, что именно там происходит. Однако он различил силуэт машины, вероятно, это был грузовик с крытым кузовом. Андрей до рези в глазах всматривался вдаль. В какой-то момент ему даже показалось, что он видит точки людей, суетящихся у машины. Возможно, из грузовика что-то выгружали или наоборот загружали. Но скорее всего ему лишь казалось. Было все же слишком далеко.

Он был настолько поглощен попыткой разглядеть происходящее, что не обратил внимания на легкий хруст каменистого грунта приближающихся сзади мягких шагов.

- Доброе утро, Андрей, увидели что-то интересное? - произнес голос почти у самого его уха. Андрей вздрогнул от неожиданности и повернулся. Рядом в черном непромокаемом плаще с капюшоном, который почти закрывал лицо, стоял человек, крепкую широкоплечую фигуру которого не скрывало даже просторное мешковатое одеяние.

Несмотря на то, что лица не было видно, Андрей сразу понял кто это. Эта фигура и этот металлический голос хорошо запомнились ему с первой и единственной до этого момента их встречи в день прилета. В этом человеке Горяев сразу же почувствовал что-то отталкивающее, внушающее какой-то подсознательный страх и неприязнь.

- Добрый день, Гектор, - стараясь быть дружелюбным, ответил Андрей.

- Туннели? – спросил шеф службы безопасности, откинув капюшон и кивнув в сторону горы. И тут же, не дожидаясь ответа, с улыбкой, в которой, почти неуловимо, но все же присутствовала легкая неестественность, он пояснил: - Геологи привезли оборудование, будут продолжать какие-то свои исследования.

- Неудачную погоду они выбрали для начала работ, - попытался пошутить Андрей.

- К сожалению, погода в этих краях, как Вы могли и сами убедиться, переменчива, возможно, по их данным сегодня должно быть солнечно, - засмеялся в ответ Гектор.

- О, мне давно пора в лабораторию, - посмотрев на часы, произнес Горяев, пытаясь найти предлог, чтобы быстрее закончить неприятную для него беседу.

- Что-то Вы рано, - Рей снова накинул капюшон. - Большая часть Ваших сотрудников сейчас только собирается в столовой.

- Руководитель обязан показывать пример, - еще одна формальная шутка, автоматически выскочила из уст Горяева. - Всего доброго, я должен идти! - стараясь показаться как можно более вежливым, и, уже делая шаги в сторону главного корпуса, ответил Андрей.

- Ну что ж, желаю удачи, - попрощался шеф службы безопасности и тут же, как то очень серьезно добавил: - Надеюсь, эти парни Вам не сильно помешали, если будут досаждать, поставьте в известность, мы попросим их не шуметь.

Последние слова показались Горяеву угрожающими, и угроза эта словно направлена была не в сторону геологов, а в его адрес.

Вскоре неприятные ощущения утреннего разговора были оттеснены своеобразной атмосферой погони за непознанным, которая буквально пропитала все в лаборатории.

К обеду выяснилось, что в их распоряжении нет нескольких важных компонентов, помимо этого появилось понимание в необходимости усложнения установки относительно первоначальных предположений. При этом, главный инженер проекта заявил, что подобный дополнительный агрегат они смогут собрать и протестировать не меньше чем недели за две, да и то при наличии каких-то узлов, которых, как он предполагает, на складе нет. Таким образом, получалось, что вместо предполагаемого месяца сроки подготовки к началу основных тестов могли занять до двух, а может быть и более.

После обеда Андрей был уже в радиационной лаборатории, где принял непосредственной участие в первом из серии запланированных экспериментов для подготовки к взаимодействию в рамках основного проекта. Получив первые результаты, которые даже при самом поверхностном анализе не устроили его, несколько раздосадованный, около шести он покинул здание центральной лаборатории и отправился на плановое совещание к руководителю комплекса.

Занятый своими мыслями Андрей, еще на выходе из здания автоматически накинул дождевик, однако пройдя метров сто понял, что дождь прекратился, более того яркое полярное солнце висит в полностью чистом небе. В этот же момент его внимание привлек большой похожий на армейский грузовик, стоявший недалеко от инженерного ангара. Возможно, он и ошибался, но вполне вероятно, что именно его он видел утром там у тоннелей.

Около машины, что-то обсуждая, спиной и боком к нему стояло три человека. Андрей подошел поближе, в то же время двое из ранее разговаривавших скрылись в открытых воротах ангара. Третий в этот момент наклонился, как будто рассматривая что-то под днищем машины, затем, видимо почувствовав постороннее присутствие, развернулся и увидел Андрея, подошедшего уже достаточно близко. К удивлению Горяева этим третьим оказалась высокая темноволосая девушка с модной короткой стрижкой. На девушке были мощные горные ботинки и плотная похожая на армейскую одежда.

- Вы кого-то ищите? - обратилась она к Андрею

Чувствуя неловкость, Горяев продолжил идти в сторону машины, сделав вид, что изначально направлялся сюда.

- Главный инженер не здесь? - спросил он.

- Не знаю, по-моему, кроме нас здесь никого нет, - доброжелательно ответила девушка, сняв солнцезащитные очки.

В это мгновение он встретился с ней глазами. В них, казалось, одновременно отражались и солнце, и голубое небо, и горы. В них были и нежное тепло цветов, и ледяной блеск снежных вершин. Вся эта северная долина и весь безграничный мир, казалось, отражались в них.

- Ну что же, - как то смущенно ответил Андрей, - жаль.

- А Вы зачем в дождевике, Вам так не жарко? – уточнила девушка.

- Был дождь, - промямлил он, смутившись еще больше от ее красоты, от неловкости ситуации и своего, наверное, действительно комичного одеяния, когда на небе нет ни облачка. В то же время ему самому стало от этого смешно, и он улыбнулся.

- Дождь закончился часов десять назад, очнитесь! - звонко засмеялась девушка, уловив его настроение.

- Заработался, - иронично подхватил он и тут же спохватился, - извините, я не представился. Андрей Горяев, руководитель центральной лаборатории. А Вы…

- Я из геологической партии, - весело ответила она, угадав вопрос. - Мы прилетели сегодня утром.

Она протянула ему руку:

- Мира.

Горяев аккуратно пожал ее и зачем-то еще раз повторил:

- Андрей.

Мира дружелюбно улыбнулась.

К этому времени из ангара вышел один из мужчин.

- Рада знакомству, Андрей. К сожалению, нам нужно еще закончить с оборудованием, - слегка извиняющимся тоном произнесла новая знакомая. - Увидимся позже...

- Да и мне пора, опаздываю на совещание, - ответил Горяев понимающим тоном занятого человека (хотя о совещании сейчас он думал меньше всего). – До свидания.

В просторном кабинете руководителя комплекса, собрались уже все, включая и главного инженера, которого Андрей пять минут назад якобы пытался искать вблизи ангара.

Через мгновение после того, как Горяев занял свое место за столом, в кабинет зашел шеф службы безопасности. На нем был дорогой, великолепно сидящий темный костюм, отчего его хищная фигура казалась еще более угрожающей. Пройдя через комнату, он сел в свободное кресло у окна, по диагонали от Андрея.

- Ну что, коллеги, я вижу все в сборе, - подавшись вперед и оперевшись о стол руками, произнес профессор Кестнер. - Тогда начнем!

Через некоторое время в режиме видеоконференции к ним присоединился континентальный офис.

В ходе разговора опасения Горяева о возможном замедлении сроков работ по основному проекту подтвердились. Недостающих компонентов, как и ряда узлов, о которых говорил главный инженер, в настоящий момент на базе не было. Однако была возможность доставить их на место в короткие сроки. Пока же приняли решение максимально интенсифицировать подготовительные работы в рамках каждого отдельного подразделения центральной лаборатории.

18 июня

За завтраком в столовой Андрей встретил Анатолия. Психотерапевт с аппетитом ел. Поздоровавшись, Горяев подсел к нему за столик.

- Как Ваши дела? - сразу же поинтересовался врач.

- Как раз хотел сказать Вам спасибо,- радостно произнес Андрей. - Уже вторую ночь сплю спокойно и чувствую себя гораздо лучше.

- Прекрасно, это хорошее немецкое успокоительное, да и организм Ваш должен уже привыкнуть к здешнему климату и ритму работы, так что второй курс таблеток думаю не понадобится, - констатировал Анатолий. - Однако в конце недели все же зайдите ко мне, я Вас посмотрю…

После завтрака Горяев направился в радиационную лабораторию, нужно было окончательно разобраться со вчерашними результатами. Решили провести дополнительную серию опытов. Теперь возможности и времени сосредоточиться на данном направлении, было несколько больше.

В течение дня Андрей часто мысленно возвращался ко вчерашней встрече с Мирой. Представлял, как бы могло пройти их знакомство в других условиях, например, если бы они встретились на церемонии присуждения нобелевских премий, а он был бы нобелевским лауреатом. С одной стороны это мешало работать, с другой думать об этом было чертовски приятно, и он буквально ничего не мог с собой поделать.

В конце дня позвонил Кестнер и напомнил, что завтра Андрей сможет получить полную информацию и через два дня лично осмотреть тридцати семилетнего вьетнамского крестьянина, страдающего комплексом довольно редких генетических заболеваний. Его родители были жертвами применения дефолиантов в ходе вьетнамской кампании. Как сказали Горяеву, фонд полностью оплачивал его лечение в рамках международной программы помощи и в настоящий момент он проходил плановое обследование в медицинском центре организации в Кельне.

После ужина, чтобы немного развеяться и отвлечься, Горяев решил прогуляться. Воздух был прохладен и свеж, а солнце хорошо освещало долину. Он пошел по направлению к озеру, ближайший узкий залив которого, похожий больше на русло неглубокой горной реки, находился примерно в километре от станции.

Под ногами был потрясающего цвета ковер из травы и мха всевозможных цветовых сочетаний - от ярко-зеленого и выраженного бардового до нежно розового и палевого.

Каменистые, непокрытые растительностью участки выходящих на поверхность горных пород приобретали под действием суровых сил Арктики сказочную, нереальную

окраску и очертания, дополняя фантастический мир долины, окруженной невысокими с белыми пятнами снежников горами.

Андрей подошел к воде, в ее изумрудном зеркале отражались редкие облака. Прогуливаясь вдоль залива, в какой-то момент ему показалось, что он увидел знакомую фигуру. Да, точно. В небольшом отдалении у темного, местами покрытого мхом камня на раскладном стульчике сидела она. Мира, по всей видимости, заметила Андрея гораздо раньше.

- А, это Вы, - улыбаясь, первой поприветствовала она, когда Горяев подошел ближе. - Любите природу?

Поздоровавшись, он утвердительно кивнул головой:

- Здесь очень красиво. Я никогда раньше не был в этих широтах.

- Да, здесь потрясающе, мне нравится Арктика летом, - увлечено произнесла она. - Первый раз я была здесь лет пять назад, с тех пор влюбилась в эту природу.

- У Вас такая профессия, Вам, наверное, часто приходится бывать в разных подобных местах? - спросил Андрей

- И за это тоже я люблю свою работу, - засмеялась Мира. - Вдали от суеты городов чувствую себя лучше.

- А я, увы, большее время провожу в лабораториях, и это редкий случай, когда она находится в таком сказочном уголке, - пошутил он. - Вообще, я рад, что участвую в этом проекте.

- Как идут Ваши работы? – подхватила девушка

- У нас все по плану. Сегодня установили оборудование, завтра начинаем замеры…

Так они еще долго разговаривали, сначала около камня, где встретились, потом гуляя по берегу озера. Андрей предложил помочь нести складной стул. Мира согласилась.

Уже почти ночью (хотя учитывая полярный день, это понятие здесь и сейчас было условным) Андрей проводил девушку до развилки, где грунтовка, идущая от взлетного поля, расходилась на две дороги. Одна вела к базе, другая тонкой нитью уходила к тоннелям. Отсюда было хорошо видно, что около района расположения тоннелей сейчас находилось несколько больших соединенных между собой палаток.

Когда они подошли к развилке, там уже стоял армейский грузовик, который Андрей видел сегодня днем у ангара, где познакомился с Мирой.

Договорившись встретиться завтра в то же время у камня, они попрощались. Девушка села в кабину рядом с водителем и через секунду ожидавшая ее мощная машина двинулась в сторону тоннелей.

Андрей неспеша пошел к комплексу, думая о том, что еще буквально день назад главным интересом и единственным занятием, наделенным для него действительным смыслом, были исследования, научная работа. Теперь же, часть его жизни стала стремительно занимать эта женщина. Она как будто проникала в его сущность, и он никак не контролировал этот процесс. Он думал о ней, хотел проводить с ней время, разговаривать, шутить, узнавать больше…

19 июня

Первую половину дня Андрей провел в буквальном смысле между лабораториями, координируя их действия, контролируя и непосредственно участвуя в процессах подготовки оборудования и проведения контрольных тестов для подготовки к работам по основному проекту. Порадовал главный инженер, сообщив, что агрегаты, необходимые для начала сборки оборудования будут доставлены к ним уже двадцать третьего числа.

Около трех Горяев уединился в своем кабинете, чтобы в спокойной обстановке просмотреть материалы которые передали ему сегодня из медицинского центра в Кельне.

Как ему и сообщали, родители этого пациента, будучи еще детьми, в тысяча девятьсот шестьдесят третьем году стали жертвами обработки дефолиантами площадей на полуострове Камау, в рамках операции армии США «Ranch Hand».

В общем на территории Южного Вьетнама было распылено более семидесяти миллионов литров дефолиантов «Agent Orange». При помощью этого химического вещества уничтожали листву в джунглях с целью выявления отрядов Национального Фронта освобождения Южного Вьетнама.

Позднее выяснилось, что попадая в организм человека с водой и пищей, его составляющие вызывают различные заболевания печени и крови, нарушения нормального протекания беременности и массовые врождённые уродства у детей.

Так, при том, что родители этого крестьянина были относительно здоровы, у ~~Лун Шн~~Ши наблюдался сложный комплекс аномалий развития.

Основная же ценность этих материалов была в том, что клиническая картина и анализ врожденных мутаций данного пациента, по сути, также подтверждали идею Горяева.

Андрей позвонил руководителям основных групп и попросил их зайти. Через десять минут Пол и Йозеф были у него в кабинете.

- Посмотрите, коллеги, - Андрей перевел изображение на большую панель, висящую на стене его кабинета. - Вам это ничего не напоминает?

- Вы правы фактически это указывает… - медленно начал Йозеф, покачиваясь в кресле. - Что при определенных параметрах воздействия….

- Эти участки ДНК могут включаться, - вставил Пол, не дав коллеге завершить фразу.

- Вот именно, - согласился Штайнмайер.

- И это не мусор, это информация об эволюционных возможностях, - убежденно почти выкрикнул Андрей, и после короткой паузы уже более спокойно и задумчиво добавил, - их можно активировать, не до конца понятно как, но это и есть наша задача.

Обсуждение предстоящих исследований захватило их еще на два часа. И продлилось бы дольше, однако Горяев помнил о предстоящей встрече с Мирой.

Раньше подобное настолько поглощало его, что он мог запросто забыть или отложить то, что казалось менее важным, чем наука. А таковым Андрей считал, пожалуй, все остальное кроме родителей. Но так было раньше. Теперь же сославшись на необходимость посетить врача и извинившись перед коллегами, он закончил дискуссию и отправился к месту встречи.

До камня от центральной лаборатории идти было около двух с половиной километров. Времени оставалось мало, а опаздывать он совсем не хотел, поэтому приходилось идти быстро.

Подойдя ближе к месту, где они договорились встретиться, он увидел, что Мира еще не пришла. Ну что же, значит, есть время отдышаться и что-нибудь придумать. Он огляделся вокруг. Недалеко он заметил несколько больших подушечек смолевки. Множество маленьких ярких цветочков, их образующих, прижались друг к другу, как будто ища поддержки. А еще его взгляд выделил полярные маки, по долине их было разбросано достаточно много.

После некоторых раздумий он решился сорвать один, затем, подойдя к смолевкам деликатно отделил маленький кусочек от одного из скоплений.

Он делал это на свой страх и риск, ей ведь такой подарок мог и не понравиться. Кто знает, возможно Мира, как и он считает, что право на жизнь имеет даже маленький цветок.

Через пару минут все было готово. Зеленая корзиночка из мха, и в центре на покрывальце из маленьких ярко алых цветочков белый полярный мак.

Миры, однако, все еще не было. Над входом в долину стягивались серые облака, наверняка опять будет дождь. Андрей прождал уже полчаса, но девушка до сих пор так и не появилась.

Прошло еще минут двадцать, приятность ожидания постепенно сменилась на досаду и обиду, потом даже возникла некоторая злость не столько на нее, сколько на себя. Он решил уйти и уже прошел метров тридцать в обратном направлении, как досада отступила, и преобладающим чувством стало волнение. «А вдруг с ней что-то случилось, а я веду себя как идиот».

«Прогуляюсь к их лагерю, - решил Андрей, - может по дороге встречу ее, а нет, так возможно узнаю, почему не пришла».

Дорога заняла около часа, Мира навстречу ему так и не появилась.

Наконец он был у лагеря. Здесь, слева от дороги, компактно располагалось несколько больших, похожих на армейские, темно-зеленых палаток, некоторые были соединены между собой. Чуть дальше, за группой палаток он заметил тент, под которым стояло какое-то оборудование, рядом чернело несколько прямоугольных контейнеров.

Почти сразу же за лагерем поднимался горный склон, в подножие которого уходили те самые туннели. Сейчас он мог разглядеть их во всех деталях. Один большой, приблизительно метров пять высотой и шириной около семи. Чуть в стороне два меньших прохода не превышающие в высоту и ширину трех метров.

Входы в большой и ближайший к нему малый тоннель были заблокированы воротами, дальний проход был открыт, оттуда исходил слабый голубой свет.

Людей вокруг видно не было.

Горяев направился к палатке, расположенной от него ближе всех. Обойдя ее в поисках входа, он обнаружил его со стороны, повернутой к горному склону. Вход был прикрыт свободно свисавшим полотнищем из тяжелой плотной ткани. Предварительно громко спросив разрешения войти, Андрей протянул руку в намерении отодвинуть материал закрывающий вход…

В этот момент кто-то окрикнул его, повернувшись на голос Андрей, увидел приближающегося к нему со стороны контейнеров невысоко коренастого мужчину в защитного цвета куртке и штанах.

В ту же секунду из-за угла палатки, в которую Горяев только что собирался войти появился еще один - высокий, метра под два ростом, одетый также на армейские манер.

- Здравствуйте, я хотел бы поговорить с Мирой. Вы не знаете, как я могу ее найти? – вежливо спросил Андрей, обращаясь к двух метровому.

Высокий не проронил в ответ ни слова. Зато подошедший второй вежливым, но настойчивым тоном произнес:

- Прошу Вас покинуть лагерь.

- Меня зовут Андрей Горяев, я руководитель лаборатории, - протягивая свой пропуск Андрей свободной рукой указал в сторону комплекса. - Мы договорились сегодня встретиться с Мирой. К сожалению, она не пришла, я хотел бы узнать… возможно что-то случилось. Как с ней можно связаться?

Однако и вторая попытка добиться внятного ответа также окончилась неудачей.

- Прошу Вас покинуть территорию лагеря, профессор,- посмотрев документы, повторил коренастый.

- Да что здесь происходит, Вы можете мне объяснить?! - потеряв терпение Андрей, повысил голос, импульсивно взмахнув руками.

Коренастый автоматически среагировал на этот жест. Резким движением левой руки он оттолкнул Андрея на шаг, одновременно правой выхватив пистолет из под наполовину расстегнутой куртки. В мгновение оружие было угрожающе направлено на Андрея.

В этот момент второй, отошедший на пару метров, и разговаривавший с кем-то по рации, громко окрикнул напарника. Затем подошел и что-то сказал ему почти на ухо.

После чего тот как-то нехотя убрал оружие и обратился к Андрею неожиданно дружелюбным тоном, хотя и не очень скрывая свое раздражение:

- Профессор, извините, вышло недоразумение, Мира занята на объекте, она свяжется с Вами как только освободится.

После секундной паузы он добавил:

- Сейчас за Вами приедут с базы, машина уже выехала.

Через десять минут в поле видимости появился черный внедорожник, похожий на тот, что забирал его со взлетной полосы к комплексу в день прилета.

Подъехав, машина развернулась и, не заглушая двигатель, остановилась перед Андреем. Передняя правая дверь плавно открылась, приглашая его сесть.

За рулем находился один из сотрудников службы безопасности комплекса, которого Горяев неоднократно видел на проходной в лабораторию. Как только Андрей захлопнул за собой дверь, водитель ни слова не говоря, нажал на педаль газа, и машина, с хрустом выбросив из под колес несколько мелких камней, быстро набирая скорость, двинулась к комплексу.

Понимая, что человек за рулем явно не настроен разговаривать, Горяев поприветствовал его и оставшуюся дорогу предпочел не задавать никаких вопросов.

Машина довезла его до входа в административный корпус. После того, как она уехала, Андрей еще некоторое время постоял на улице. Он до сих пор был на нервах, эмоционально размышляя о произошедшем. Действительно, черт знает что такое. Почему эти люди вели себя так агрессивно. Неужели нельзя нормально, спокойно объяснить. Они ведь даже не представились. Вообще, с самого начала такое впечатление, что с этими тоннелями что-то не то…

Поднявшись к себе в комнату, Горяев заварил черный чай. Еще долго сидя в кресле пил его из своей «дежурной» кружки и смотрел в окно.

Причудливо переплетаясь, мысли постоянно возвращали его, то к неудавшемуся свиданию, то к происшествию в лагере. Ощущения обиды, досады и раздражения никак не отпускали, смешавшись в один едкий комок.

Выпив очередную порцию назначенных ему врачом таблеток, Андрей лег, но долго не мог уснуть.

Наконец, наверное через час он заснул, а скорее даже не заснул, а провалился в сон, больше похожий на бред…..

20 июня

Ночь. Луна подсвечивает окружающее пространство беловатым безжизненным светом. Он стоит на узкой дороге, по обе стороны которой густой лес. Высокие ели, нависая, почти соединяются кронами в темном небе над его головой. Ему обязательно нужно добраться до своей комнаты, в которой на кровати лежит его тело, пока душа находится в этом бесконечном лесу. Он идет уже долго и знает, что за следующим поворотом увидит тот самый дом с комнатой и кроватью. Поворот должен быть уже совсем близко, Андрей идет, но поворота все нет. Он идет быстрее, переходит на бег. Внутри появляется чувство беспокойства, оно растет с каждой следующей секундой, все больше заполняя его сущность. Андрей бежит, ему тяжело, он задыхается от напряжения, но поворот словно удаляется от него. Его охватывает паника - если он не успеет добраться до комнаты, его тело умрет, а душа будет вечно блуждать в этом лесу.

Кто знает, сколько времени уже прошло, может час, десять часов, может быть день или больше, может именно сейчас коллеги, обеспокоенные его отсутствием вскрыли дверь в комнату и склонились над его безжизненным телом. А он здесь, он не может вырваться из этого леса из этого сумрачного мира…навсегда темнота, лес… навечно…

Бесконечный холод ужаса …

Андрей резко открыл глаза, ощущение было такое, словно что-то его буквально вытолкнуло из сна в реальность. В реальность?! Какую реальность? Еще секунду назад абсолютной реальностью для него был тот темный лес и ощущение страха.

Часы показывали девять тридцать семь. Андрей точно помнил, что ставил будильник на восемь. Получается, что не слышал звонка. Ну, это вообще бред. Раньше бы он проснулся до звонка, вообще он всегда спал чутко, а теперь мог поклясться, что сон держал его. «Держал столько, сколько ему было нужно. Кому ему? Сну? Ха-Ха, действительно бред! Так, спокойно! Не надо только сходить с ума. Все очевидно - вчера перенервничал, был на взводе, вот и приснилась эта гадость. Больше не нервничать, сосредоточиться на работе и все будет в порядке! Тем более, что дел по горло! Вечером к врачу тоже не помешает зайти, наверняка что-нибудь посоветует. В общем, все это ерунда…»

«А вот то, что на работу я опаздываю, это уже не ерунда!» - спохватился Андрей.

Он быстро умылся, выбрал свежую рубашку, своего любимого цвета – белого с едва уловимым голубоватым оттенком, накинул куртку и вышел из комнаты. Завтракать Горяев не стал, времени совсем не было.

На улице было пасмурно, но сухо. По сравнению со вчерашним вечером заметно похолодало.

Уже из своего кабинета Андрей позвонил в медицинский блок и уточнил относительно прибытия вьетнамского пациента. Прилет подтвердили на сегодня в двенадцать часов. Горяев договорился, что сразу после обеда будет у них. Затем он связался с руководителями групп для уточнения текущих планов.

Закончив с первоочередными вопросами, Андрей набрал номер психотерапевта.

- Слушаю, - через несколько секунд ожидания раздалось в трубке.

- Анатолий, здравствуй, это Андрей Горяев

- Доброе утро Андрей, как самочувствие? – поинтересовался врач.

- Анатолий, я как раз по поводу самочувствия. Хотел бы сегодня зайти,- с нотками самоиронии произнес Андрей.

- Конечно, в любое время, - утвердительно раздалось в трубке.

- Если возможно, вечером часов в семь, - попросил Андрей

- Хорошо, жду, – сразу же подтвердил согласие психотерапевт. - До вечера!

Горяев поднялся из кресла и подошел к шкафу со спецодеждой. В момент, когда он уже накинув белый халат и собирался покинуть кабинет, чтобы отправиться в радиационную лабораторию, телефон на столе мелодично зазвонил. В отличие от

аппаратов в его университетской лаборатории, у этого действительно был приятный звонок. Он даже как то настраивал на разговор.

Горяев вернулся к столу и поднял телефонную трубку:

- Алло…

- Андрей, доброе утро, – услышал он голос шефа охраны. – Как Вы? Мне доложили о вчерашнем неприятном инциденте.

«А тебе все надо знать», - съязвил про себя Горяев, а в слух произнес:

- Да ерунда, небольшое недоразумение. Я в порядке.

- Рад это слышать, - ответил Гектор. - Не могли бы Вы зайти ко мне сегодня. Уверен, мы сможем решить данный вопрос, с тем, чтобы в будущем подобное по отношению к Вам не повторилось.

- Да, хотелось бы на это рассчитывать, - пошутил Андрей.

- В какое время Вам удобнее? – вежливо уточнили на другом конце.

Андрей повернулся и присел на край стола:

- Вы знаете, у меня сегодня достаточно загруженный день, могу только ближе к вечеру, часов, я думаю, в восемь, не раньше.

- Хорошо, давайте в восемь, в моем кабинете, - моментально среагировал Гектор

- Договорились, - дождавшись гудков, Андрей положил трубку.

«Чего ему еще нужно?! – раздраженно подумал Горяев, - Где он вчера был, если так заботится о моей безопасности? Ладно, черт с ним, зайду если успею…»

Андрей покинул кабинет, с силой захлопнув за собой дверь.

Он с порога поприветствовал персонал, энергичным шагом направляясь в противоположный конец лабораторного модуля:

- Добрый день коллеги!

Сейчас здесь было еще больше людей и оборудования, чем раньше. Дополнительные секции радиационных камер, пучки разноцветных кабелей, опутывающих внутреннее пространство модуля, соединяя лабораторное оборудование с монтирующимся блоком центральной системы управления процессами; персонал лаборатории, контролирующий процессы многочисленных, одномоментно идущих экспериментов и инженеры, тестирующие работу системы (кто-то сосредоточенно сидел, кто-то ходил) все вместе это напоминало огромный организм, возникший в результате соединения природы и технологии.

- Рад Вас видеть, Йозеф, - Андрей пожал руку руководителю радиационной группы. - Как вижу, приступили?

- Уже запустили тестирование, - профессор Штайнмайер вывел изображение на основной экран. - Здесь Вы можете наблюдать процесс работы системы в текущем времени…

- Данные, поступающие из всех камер с облучаемым биологическим материалом, проходят первичную обработку, - продолжал профессор, обойдя сзади Андрея, стоящего перед экраном, и указав на левую область выводимой информации. - Здесь регистрируются изменения структуры ДНК. Все изменения генетического материала фиксируются в соответствии с видами излучений, дозами и условиями облучения, в результате которых они получены…

- Да, да, я вижу, это то, что сейчас выводится справа, – поглаживая кончиками пальцев подбородок, задумчиво произнес Горяев. Со стороны казалось, что он растворился где-то в глубинах этих мелькающих данных. Затем, как будто вернувшись в действительность, Горяев неожиданно энергично произнес:

- Ну что ж, хорошо! На следующем этапе, - говоря это, Андрей отошел к противоположной стене модуля, где располагалась одна из секций радиационных камер, - если тестирование проводить непрерывно, с той же частотой, то по времени, я думаю, где-то послезавтра можно уже пробовать решать обратную задачу… на этих словах он развернулся и пошел обратно в сторону Штайнмайера.

Дойдя до профессора, который присел сейчас на край стола, Андрей остановился и снова посмотрел на экран:

- Посмотрим, коллеги, насколько эффективно система будет управлять процессом подбора условий для получения заданных изменений. А это, в общем, то, ради чего мы все это здесь с Вами затеяли…

В это время к ним подошел молодой мужчина в светло-зеленой спецодежде - это был один из группы инженеров, работающих по проекту. В помещении лаборатории сейчас их было человек десять. Четверо возились с блоком управления, остальные тестировали коммуникации между ним и прочим лабораторным оборудованием.

- Мы готовы подключить седьмую секцию, - обратился к ним подошедший инженер.

- Хорошо, - серьезно ответил Андрей. - Когда можно будет включить в работу все секции полностью?

- Сейчас протестируем еще две, это часа три, четыре займет, - инженер говорил медленно, обстоятельно, как будто тщательно продумывал каждое слово. - После попробуем загрузить уже на полную мощность.

Штайнмайер пошел с инженером к седьмой секции радиационных камер. Андрей в это время связался с Полом, после чего отправился в модуль лаборатории химического мутагенеза.

В лаборатории химического мутагенеза день этот был таким же напряженным; здесь было также многолюдно. Новое оборудование, белые и зеленые халаты суетящегося рядом персонала. Продолжались работы по монтажу основной камеры, в которой и должны были быть воссозданы условия, способствующие (как предполагал Андрей) активации участков ДНК, роли которых официальная наука пока однозначно не определила, называя их мусорными. Ему же они представлялись теперь ключом к ответам на извечные вопросы происхождения жизни и эволюции.

Многое сейчас начинало упираться в отсутствующие компоненты и узлы оборудования. Кроме того, нужно было еще подготовить всю аппаратуру для работы с системой, тестируемой в радиационной лаборатории, а это тоже задача не одного дня. Так что дел, как и проблем, хватало.

Уже ближе к пяти Андрей все же решил сходить пообедать, а так как с самого утра он ничего не ел, в его случае скорее позавтракать. Компанию ему составил Пол. В столовой Горяев остановил свой выбор на ароматном супе из семги с зеленью, следом был риб-стейк, аппетитный, средней прожарки с тонкой сеточкой жировых прожилок, источавший при разрезании розоватый мясной сок.

Надо признать шеф-повар свое дело знал, блюда в столовой были на очень хорошем уровне. Андрей лично с ним не общался, но слышал от психотерапевта, что он тоже вроде был толи из России толи из Белоруссии и фамилия его кажется Николаев. Что ни говори, а приятно за соотечественника.

- Андрей, Вы решили сделать упор на белковой пище? - пошутил Пол, скромно ковырявший овсяную кашу, запивая ее апельсиновым соком.

- Да, я, когда голодный, превращаюсь в настоящего хищника, - засмеялся Горяев, сделав соответствующие выражение лица.

Допив свой черный кофе, который так не советовал ему врач, они с коллегой направились в медицинский блок.

Помещения медицинского блока встретили их приятной тишиной. Мягкий свет, спокойные тона, строгая мебель - все указывало на то, что здесь не любят суеты. Приятная невысокая девушка в голубом халате медсестры проводила их в кабинет главврача.

- Ну что ж, все материалы, насколько мне известно, у Вас уже есть, если нужны какие-то дополнительные исследования, мы Вам в этом поможем, - приятный голос хозяина кабинета, вставшего им навстречу из-за своего стола, обладал каким-то

успокаивающим действием, - я сопровожу Вас в бокс, где вы сможете осмотреть пациента.

Они прошли чуть дальше по коридору и, свернув направо, поднялись на второй этаж. Здесь перед двойными полупрозрачными дверями стационара их попросили накинуть специальную хлопчатобумажную одежду, похожую на костюмы для проведения хирургических операций, но сделанную так, чтобы ее можно было одевать поверх повседневной.

Облачившись в предложенные вещи, они прошли внутрь. Стационар делился на несколько помещений, главврач сопроводил их в небольшой хорошо освещенный бокс, расположенный в противоположном конце не очень длинного широкого коридора. Ощущение стерильности здесь было абсолютным. В боксе, уже ожидая их, на кушетке сидел маленький полный мужчина. На нем была плотная светло серого цвета больничная пижама, застегнутая на все пуговицы. Между тем самое интересное было именно под ней.

Конечно же, Горяев подробно изучил все материалы по истории болезни, в том числе и многочисленные прилагавшиеся фотографии, но все же возможность увидеть это в реальности предполагала совершенно другие ощущения. И не от того, что в жизни подобное воспринимается по-другому (Андрей в силу своей специализации видел многое и удивить или шокировать его чем-то таким было сложно). Дело было в том, что этот человек своим существованием подтверждал справедливость предположений Горяева.

- Это доктор Хайнс, - главврач представил зашедшего в комнату вслед за ними еще одного коллегу. - Он будет переводить. Нгуен Ван Ши не говорит по английски. А я, с вашего позволения, вас оставлю. Если что-то будет необходимо, сообщите…

Сказав это, главный врач вышел из бокса.

Представившись и задав через переводчика несколько общих вопросов, Андрей попросил Ши показать спину.

Вьетнамец, добродушно улыбаясь, и, лопоча что-то на своем языке, начал расстегивать пуговицы на пижаме. Затем он снял ее и лег на кушетку животом вниз.

Вот оно! В нижней части спины в районе поясницы кожный покров переходил в образование, внешне напоминающее раковину двустворчатого моллюска, развернутого брюшной стороной во вне.

- Похоже на тридакну, - нарушил недолгое молчание всех наблюдавших Пол, и затем добавил смущенно, - на небольшую такую тридакну…

- Да, действительно, что-то есть, - задумчиво ответил Андрей, наклоняясь ближе.

Сквозь чуть приоткрытые створки, имевшие волнообразные края, так, что каждый гребень на одной створке соответствовал впадине на другой, виднелись сине-зеленые внутренние ткани.

Странное образование действительно могло навести на мысль о тридакне, лежащей на морском дне со слегка разомкнутыми, и нетипично для большинства двустворчатых обращенными вверх створками раковины, через которые виднеются края мантии, переливающиеся зелеными и синими красками.

- А Вы, коллега, как я посмотрю, тонкий знаток донной фауны Тихого океана, - с легким сарказмом пошутил Андрей.

- Как я понимаю, Вы тоже отлично в этом разбираетесь, - парировал Пол.

Все, включая доктора Хайнса, рассмеялись.

Между тем, образование действительно было интересным и не только из-за внешнего сходства с моллюском.

Хайнс попросил Ши открыть «створки» пошире, что тот с легкостью и сделал.

То, что находилось за створками, представляло собой входную камеру своеобразного биологического фильтра, соединенного с легкими.

Сине-зеленая губчатая ткань, многочисленными складками заполнявшая внутреннее пространство органа, являлась средой для размножения сотен видов микроорганизмов, в совокупности способных очищать воздух, проходящий через складки, от различных вредных примесей.

Ряд микроорганизмов, располагающихся в более глубоких участках, способен был производить азот и кислород, в результате Ши мог определенное время не дышать атмосферным воздухом, получая в свои легкие что-то похожее на газовую смесь, которую используют при подводных погружениях.

Его организм представлял из себя лишь попытку эволюции нащупать ответ на определенные изменения среды. Безусловно, этот ответ был несовершенен, ведь организм вьетнамского крестьянина имел возможность лишь очищать воздух, и не мог противостоять всему комплексу воздействия канцерогенов, которые теперь попадали в организм жителей этих территорий отнюдь не воздушным путем.

В этом смысле феномен, исследованный и описанный Горяевым в его статье, мог показаться более интересным. В «зоне одиннадцать» постоянное и комплексное воздействие агрессивных веществ стало результатом более глубоких и эффективных изменений, разбудив большее число «спящих» элементов ДНК.

Но именно поэтому организм Ши и был интересен. Характеризуясь меньшей активностью спящей ДНК, он, по сути, являлся примитивным вариантом эволюции, по отношению к изменениям, обнаруженным в зоне «одиннадцать».

Это говорило о том, что скорость и качество изменений можно увеличить. Можно расшифровать эту программу, заставить спящие участки работать интенсивнее, разбудить их все. Надо только понять как.

Как, увеличивая температуру, можно быстрее добиться кипения воды в кастрюле, также было и с программой эволюции. Однако сложность здесь в отличие от кастрюли с водой была еще и в том, как и чем нагревать. Иначе говоря, надо было еще изобрести нагреватель.

Осмотр занял значительно больше времени, чем предполагал Андрей. К моменту окончания всех процедур на часах было уже около восьми.

На семь часов он договаривался о визите к врачу, а в восемь его ждал в своем кабинете шеф службы безопасности. Ну что ж, к Анатолию обязательно нужно было зайти, но похоже только для того чтобы извиниться и перенести визит, благо его кабинет располагался в другом крыле этого же здания и он, вероятно, еще должен был быть у себя. И тогда Горяев впритык успевал в кабинет Рея, хотя туда-то как раз он хотел идти меньше всего.

Дверь кабинета психотерапевта была приоткрыта, Андрей зашел внутрь. Анатолий еще был здесь, он сидел в удобном кресле, вытянув и положив ноги на небольшой низкий столик. Держа в руках черную папку с большим количеством каких-то бланков, врач пристально изучал один из них.

- Добрый вечер, Анатолий, прошу меня извинить, - произнес Горяев, чувствуя неловкость. - Мы договаривались на семь, но я просто не смог освободиться раньше.

- Ничего страшного, Андрей, - поздоровавшись, хозяин кабинета отложил папку и, убрав ноги со стола, жестом предложил сесть на кресло стоящее рядом. - Так как Ваши дела?

- Анатолий, Вы знаете, я пришел специально, чтобы извиниться. Мне уже сейчас, к сожалению, нужно быть еще на одном мероприятии.

- Андрей, я думаю, раз Вы уже пришли, то давайте все же Вас посмотрим, вежливо, но как-то очень настойчиво предложил врач.

«А и черт с ним, - подумал Горяев, - «черный плащ» немного подождет, тем более мне разговор с ним не очень-то и нужен…»

- Ну, хорошо, - Андрей сел в кресло, предложенное доктором. - Сегодняшней ночью у меня опять был кошмар. Я принимал лекарство, как Вы и говорили, и

действительно, несколько ночей все было в порядке, но этой ночью опять все повторилось, причем такое впечатление, что кошмар был каким-то более сильным или… как бы сказать реалистичным что ли…

Описав во всех подробностях сон и все, что этому предшествовало, Андрей тяжело вздохнул и откинулся на спинку кресла.

Некоторое время психотерапевт молчал, затем медленно и вкрадчиво, делая большие паузы между фразами, как будто что-то обдумывая, начал:

- Андрей, по всей видимости, у Вас более сложное состояние, чем я предполагал изначально. Попробуем отказаться от дальнейшего приема препарата. Он, по всей видимости, дал лишь кратковременный эффект, не устранив основную причину.

На лице Горяева отразился немой вопрос.

- Психическое состояние могло усугубиться, иными словами эмоции продолжали накапливаться, но сдерживались блокирующим действием препарата. И теперь он уже не справляется, - продолжал врач, чуть подавшись в сторону своего позднего пациента.

- Какие-нибудь неприятности… инциденты, – взволнованно вставил Андрей, вспомнив о вчерашнем происшествии в лагере геологов, - могли повлиять?

- Причиной могут стать любые проявления, главное здесь - это ваш каждодневный напряженный график, насыщенный переживаниями. И далеко не так важно, какую эмоциональную окраску эти переживания имеют отрицательную или положительную…

- Ни в коем случае не употреблять алкоголь, кофеин, никотин и тому подобное, исключите все продукты, так или иначе стимулирующие нервную деятельность и, соответственно, влияющие на сон. Откажитесь от поздних приемов пищи, старайтесь есть больше овощей и меньше белковых продуктов…

- Я, конечно, понимаю, что последний мой совет покажется Вам совсем уж кощунственным, - Анатолий наконец смягчил серьезную речь улыбкой. - Но постарайтесь работать чуть меньше и больше времени уделите спокойному отдыху. Прогулки хорошо подойдут.

- Тогда я, пожалуй, неизлечим, - пошутил в ответ Андрей.

- Так или иначе, попробуйте как можно меньше волноваться, менее эмоционально воспринимать, особенно, рабочие моменты, - настаивал психотерапевт. - И завтра прямо с утра обязательно ко мне - нужно будет сделать ряд процедур и анализов…

На этих словах Андрей поменял положение в кресле, невольно поморщившись.

- Да, да, это в ваших же интересах, - заметил его реакцию Анатолий. - До обследования не завтракайте, иначе ничего не получиться.

Попрощавшись и услышав в след настойчивое «никакого кофе», «никаких волнений» и «завтра утром жду Вас», Горяев вышел из медицинского корпуса.

Погода опять поменялась, светило солнце, дул легкий прохладный ветер. Андрей быстрым шагом направился на, мягко говоря, не очень приятную для него встречу с Реем. И он даже не представлял, какой сюрприз ждет его в кабинете шефа службы безопасности.

Горяев опаздывал уже больше чем на полчаса, из-за этого неприятные ожидания от предстоящей встречи только усиливались.

Наконец он был на месте, дежурно постучавшись, надавил на ручку незапертой двери и вошел в кабинет. Андрей увидел стоявшего у окна Гектора, который в этот момент повернулся на стук и звук открывшейся двери.

Второй раз за сегодняшний день Горяеву приходилось извиняться - неприятное чувство.

- Гектор, добрый вечер, извините, к сожалению, не смог прийти вовремя, - Андрей старался казаться как можно более искренним. - Вынужден был задержаться.

- Ничего страшного, Андрей, - улыбнувшись Рей указал рукой в направлении чуть правее Горяева. - Мы тут как раз разговаривали с Вашей новой знакомой.

Туда, куда указывал шеф службы безопасности, со стороны входа, сбоку от двери, кабинет имел углубление, похожее на маленькую комнату. В ней было что-то вроде зоны для отдыха, стоял круглый столик в виде аквариума, внутри которого медленно плавали разноцветные рыбки. На специальной полочке располагался Бонсай. Карликовое дерево имело чуть наклоненный к земле ствол с сочной темно-зеленой листвой на изящных веточках.

На краю низкого дивана из белой кожи сидела Мира. В ее руке была миниатюрная кофейная чашечка.

Андрей немного смутился, такой он ее еще не видел. Элегантный брючный костюм черного цвета в сочетании с белоснежной рубашкой, коричневый кожаный ремешок с прямоугольной пряжкой на стильных прямых брюках, чуть выглядывающий из-под расстегнутого приталенного пиджака, туфли на высоком каблуке того же цвета, строгое короткое каре и легкий макияж, подчеркивали ее удивительную красоту. Во всем облике девушки была какая-то поразительная грациозность и свежесть.

- Здравствуй, Андрей, - Мира улыбнулась ему.

Горяев ответил тем же. Внутри при этом появилось какое-то смешанное чувство. Что-то похожее на ощущения в тот неудачный вечер. Сейчас это была радость

неожиданной встречи и одновременно всплывшая обида, связанная с теми неприятными событиями, с инцидентом в лагере.

Но все же, еще несколько взглядов на нее, несколько слов и от обиды уже не остается следа, обида постепенно уходит, растворяется.

- Я занимался этой ситуацией, - уточнил шеф службы безопасности, - а Мира как раз хотела Вас увидеть.

- Андрей, я хотела извиниться, - девушка поднялась навстречу Горяеву. - В тот день мне пришлось остаться на объекте. Работы продлились дольше, чем предполагалось, и я просто не смогла Вас предупредить, - виновато произнесла она.

- Увы, как Вам известно, здесь по ряду причин нет сотовой связи, иначе общаться было бы проще, - участливо вставил шеф службы безопасности.

- Андрей, может быть кофе, - Рей сел в одно из кресел, стоявших у стола, приглашая остальных последовать его примеру.

- Черный чай, если можно,- ответил Андрей, погружаясь в удобное кресло напротив.

- Вы знаете, у геологов там свой режим безопасности, поэтому они стараются не пускать посторонних на полигон во время проведения работ… - продолжал Рей.

- Да я все понимаю, но они могли бы как-то повежливее вести себя, я же не диверсант, – иронично пошутил Андрей.

Мира подошла и села в одно из свободных кресел рядом с собеседниками.

- К сожалению, воспитанность не их конек, - с сожалением произнесла она в ответ на реплику Горяева.

Принесли чай, разлитый в больших пиалах на восточный манер.

- Так или иначе, сотрудники, обошедшиеся с Вами некорректно, принесут свои извинения, - сказал Рей, подвинувшись ближе к столу. - Не буду вдаваться в подробности, вопрос решен, при необходимости Вы сможете посещать лагерь геологов. Единственная просьба по возможности сообщать нам заранее о подобных Ваших планах. Мы не можем допустить, чтобы с Вами, профессор, что-либо произошло. Ваша голова дороже всей этой базы, - отпустил своеобразный комплимент Гектор.

И, хотя, затеяв весь этот разговор, он старался казаться предельно вежливым и внимательным, пытаясь изобразить свое искреннее участие, Андрей предполагал, что все это было лишь логичным оправданием необходимости полного со стороны Рея контроля над всем происходящим на базе.

- Ну, извинения - это лишнее, да и ходить в лагерь геологов как на работу у меня тоже нет необходимости, - отшутившись парировал Андрей. – Но, если я что-то задумаю, Вы узнаете об этом первым…

- Хорошо, договорились, - рассмеялся Рей. - Ловлю Вас на слове.

И затем, откинувшись на спинку кресла, уже абсолютно серьезно посоветовал:

- И все же будьте, пожалуйста, осторожнее…

Допив чай и закончив разговор, Андрей в компании Миры вышел на улицу. За ней через несколько минут должна была прийти машина.

- Удивительно быстро меняется здесь погода, - задумчиво произнесла Мира.

- Да, я до сих пор не могу к этому привыкнуть, - улыбнулся Андрей.

- Холодно, говорят, завтра может быть снег,- Мира застегнула воротник куртки, и затем как-то хитро и задорно посмотрев на Андрея, сказала:

– Нужно найти теплое местечко, чтобы укрыться. Завтра в восемь в столовой будет небольшая вечеринка – начало чемпионата комплекса по дартсу. Наши тоже участвуют.

Последовала небольшая пауза. Выражение удивления на лице ее собеседника явно свидетельствовало о том, что какие-то другие стороны жизни комплекса кроме исследовательской Андрею были неизвестны.

- Вы вообще что-нибудь об этом знаете? – отреагировав на это с улыбкой, спросила девушка.

- Нееет, не слышал… - задумчиво чуть растягивая звуки ответил Андрей, сделав немного комичное лицо.

- Вы слишком много работаете, – с иронией сказала Мира и затем тихо и заманчиво произнесла. - Я Вас приглашаю.

- Считайте, что я хочу загладить свою вину, – весело добавила она, не дожидаясь ответа Андрея.

- Ну что ж, это меняет дело, тогда обязательно приду, – соглашаясь рассмеялся Горяев, услышав в этот момент звук приближающейся к ним машины.

Подъехавший автомобиль забрал Миру и, слегка покачиваясь на неровной дороге, увез ее в направлении лагеря.

- Да и доктор говорил нужно больше отдыхать, - промурлыкал себе под нос Андрей, когда машина скрылась из поля зрения, и, медленно и глубоко дыша, как и советовал ему врач, неторопливым шагом отправился к себе. В его планах сейчас было принять теплый душ и лечь спать.

21 июня

Андрей проснулся около семи и, не смотря на насыщенный событиями вчерашний день, чувствовал себя прекрасно отдохнувшим. Он помнил, что видел во сне что-то хорошее, что-то очень приятное.

А снилось ему, как они с Мирой гуляли по бесконечному цветущему полю. Солнце стояло высоко, было очень тепло, но не жарко из-за легкого освежающего ветра. Вдалеке пели птицы. Он шутил и был абсолютно счастлив окруженный этим теплом, ощущая мягкость травы под ногами и тонкий аромат полевых цветов, слыша звонкий смех девушки, любуясь ею и наслаждаясь ее присутствием.

Помня о данном психотерапевту обещании прийти с утра на обследование (чего сейчас ему на самом деле хотелось меньше всего), Горяев с трудом поборол желание позавтракать, настолько сильным было чувство голода. Такого желания съесть что-то с самого утра он, пожалуй, не чувствовал с тех пор как был студентом. Вообще окружающее воспринималось им сегодня как-то остро, по особому ярко.

Теперь воздух в долине был значительно холоднее, чем вчера вечером. Однако этот холод скорее даже согревал Андрея, вызывая мысли о предстоящем вечере и о встрече с Мирой.

Когда Андрей вошел медицинский корпус, то сразу же в холле первого этажа увидел Анатолия беседующего о чем-то с медсестрой.

Немного подождав, после того как врач заметил его и приветственно кивнул, он подошел к разговаривавшим.

- Ну что ж, доктор, я в вашем полном распоряжении, - поздоровавшись пошутил Андрей.

В это время, медсестра удалилась по своим делам вглубь освещенного мягким синеватым светом коридора.

- Хорошее настроение - уже пол дела, - рассудительно парировал Анатолий, улыбаясь, вежливым жестом приглашая Андрея к лестнице на второй этаж. - Ну что ж, не будем терять время.

Они прошли в довольно просторное помещение процедурного кабинета. Внутри их встретила врач - средних лет женщина в бирюзовом медицинском халате.

Вдоль обеих стен помещения стояли держатели и столы с разнообразной аппаратурой, о назначении большей части из которой Андрей мог только догадываться.

Помимо всевозможного очертания и конфигураций диагностического и лабораторного оборудования, включая нестандартного вида мониторы, здесь было

несколько шкафов, напоминавших холодильные камеры, традиционная кушетка, стол с какими-то материалами и несколько стульев.

В дальней части кабинета отделенной от основного его пространства небольшой ширмой вырисовывалась узнаваемая «капсула» томографа.

«Такое впечатление, что тут есть все», - подумал Андрей.

- Здесь есть все, что нам необходимо, - словно прочитав его мысли, сказал Анатолий. - Никуда ходить больше не придется. Мы здесь сейчас с Вами пройдем несколько процедур.

– Нет, совсем не опасных, - тут же с улыбкой добавил он, посмотрев на немного напряженный вид своего пациента. - Нам важно понять общее состояние вашего организма.

- Обещаете, что больно не будет? – засмеялся Андрей.

- Ручаюсь, - иронично подтвердил Анатолий.

- Сначала давайте возьмем кровь на анализ и образцы еще некоторых ваших тканей, - психотерапевт пригласил Андрея сесть на кушетку,- Анна все сделает.

Врач с готовностью доброго вампира села на стул рядом, уже приготовив все необходимое.

В итоге весь осмотр, начавшись с нелюбимой им еще с детства процедуры и закончившись магнитно-резонансной томографией головного мозга, вместе с небольшими перерывами занял около полутора часов.

Анатолий не прочь был продолжить, однако Горяев, уже порядком утомившийся, настоял на завершении, сославшись на крайнюю необходимость быть сейчас в лаборатории.

Выйдя от врача, Андрей, ведомый чувством голода, зашел в столовую. Здесь он выпил стакан сока и с наслаждением, хотя и следуя советам врача, позавтракал сваренной на молоке овсяной кашей, которая показалась ему теперь необыкновенно вкусной, после чего в прекрасном настроении направился в лабораторию.

В центральной лаборатории продолжались работы по тестированию и наладке оборудования для основного проекта. Горяев, как и подобает руководителю, находился в самом центре происходящего, по сути являясь основной движущей силой этого муравейника вокруг.

К исходу дня, общая характеристика результатов дала Андрею возможность принять решение о завершении тестирования в прямом режиме и отдать распоряжение к подготовке системы для перевода в обратный режим.

- Поздравляю нас, коллеги! - произнес Андрей, обращаясь по громкой связи ко всем находившимся сейчас в лабораторных корпусах. - Результаты тестирования в режиме «один» можно считать вполне успешными. Предлагаю всем на сегодня закончить и настоятельно рекомендую хорошо отдохнуть. Завтрашние работы начнем в 12 дня…

- А теперь нас ждет еще более интересная задача, с которой, я не сомневаюсь, мы справимся также блестяще, - закончил Горяев эмоционально, - Всем еще раз спасибо!

Затем он повернулся к стоящему рядом главному инженеру проекта:

- Сколько нужно времени вашей группе, чтобы подготовить оборудование к работе в обратном режиме?

- Думаю часов десять, не больше, - ответил мужчина, протирая очки.

Невысокий, полноватый, с маленькой аккуратной бородкой, он почему-то ассоциировался у Андрея с дьяволом, но не настоящим, а каким-то исключительно пародийным. Горяев улыбнулся про себя, еле сдержавшись, чтобы не засмеяться.

- Но это, естественно, сверх того времени когда Ваши специалисты окончательно определят задачу, добавил инженер.

- Да, да, я понял, - энергично ответил Андрей.

Кто-то еще оставался за рабочими местами, большинство же сотрудников группами, весело беседуя друг с другом, покидали лабораторные помещения. Разговоры и шум постепенно стихали.

Горяев с Полом сидели на небольшом диванчике у входа и пили чай в пластиковых стаканчиках из автомата.

- Врач не советовал мне чай, - Андрей сделал глоток из стаканчика. - Будем считать, я наркоман!

Собеседник понимающе улыбнулся.

- Пол, а Вы слышали, что сегодня вечером чемпионат базы по дартсу?

- Да, что-то слышал такое, - подумав, кивнул Пол.

- Вы не собираетесь сходить? Я иду. Да вообще нам всем не помешало бы немного развеяться.

- Ну, можно сходить, выступать же не обязательно? – шутливо спросил Пол.

- Вроде нет, - усмехнулся Андрей.

Договорившись встретиться этим вечером, Горяев оставил своего собеседника. Он отправился к себе в комнату - нужно было еще приготовиться к сегодняшнему выходу в «свет». Ну как приготовиться - принять душ и переодеться, вот, в общем-то, и все. Да, не мешало бы еще и побриться.

В начале девятого, он открыл дверь зала семинаров, в котором сегодня проходила вечеринка, и вошел внутрь.

Свет был слегка приглушен, хорошо освещенными пятнами выделялись только две площадки для игры, оборудованные в противоположных концах зала. Это была именно вечеринка. Как оказалось, играющих в дартс было немного, основная же масса пришедших вообще довольно слабо интересовалась турниром. Люди разбились на маленькие и большие группы, оживленно и весело общаясь между собой. Было на удивление много алкоголя. Играла приятная негромкая музыка. Также его внимание привлекло наличие большого количества интересных дам. Многих из них он знал или видел на каких-то объектах. Здесь были и весьма симпатичные сотрудницы его лабораторий, привлекательности которых он как-то раньше не замечал. Возможно потому, что был слишком поглощен работой, или еще почему-то… да, в общем, не важно.

Андрей прошел в глубину, туда, где располагались столы с закусками и алкоголем. Не успел он подобраться к ним вплотную, как увидел идущего ему на встречу улыбающегося Пола, с бокалом в руке.

- Андрей, добрый вечер, а мы уже думали, Вы не придете, - весело сообщил он.

- Да вот, знаете, костюм надо было погладить, а я в этом не силен, все время получаются какие-то лишние складки, - пошутил в ответ Горяев, ближе подвигаясь к аппетитным канапе с копченой семгой. А также, уже абсолютно пренебрегая рекомендациями врача, который, к стати говоря, наверняка тоже мог быть здесь, начал высматривать алкоголь.

«В конце концов, немного вина мне сейчас не повредит», - подумал Андрей, остановив свой выбор на красном сухом «Вальтьер Резерва». Он, конечно же, не был тонким знатоком вин, просто ему понравился его цвет, название, и то, что оно стояло не далеко от него. Все остальное, что он мог сейчас разглядеть, было белым вином, белые же вина ему категорически не нравились.

- Пойдемте, - не отставал непривычно возбужденный и веселый Пол.

Судя по всему, этот полный бокал у него в руках был уже далеко не первым.

- Мы как раз спорили о функциях этих участков…

Пол продолжал что-то говорить, но Андрей его почти уже не слышал.

Мгновением раньше он заметил у ближайшей игровой площадки Миру. Она была одной из тех немногих, кто активно поддерживал каждого из трех сейчас соревнующихся на этой площадке игроков, вне зависимости от их результатов.

Узнав где разместился его собеседник с компанией, и, пообещав подойти через десять минут, Андрей извинился и, оставив его, направился к девушке.

Горяев вошел в освещенное пятно площадки. Приблизившись к Мире сзади и чуть сбоку, и встав около ее правого плеча, он тихо и с чуть загадочной интонацией поздоровался:

- Добрый вечер.

- А, Андрей, давно пришли? – в противовес его попытке быть загадочным весело и как-то очень искренне поинтересовалась девушка.

- Да буквально минут десять назад, - подхватил ее настроение Андрей и кивнув на площадку шутливым тоном добавил: - Что, развернулась напряженная борьба?

- Ну как напряженная? Последним быть никто не хочет, а первым пока не очень получается, - засмеялась она. - А что, Андрей, может быть, Вы попробуете?

- У меня на сегодня другое хобби,- ответил Горяев, многозначительно качнув бокалом вина, и улыбнулся.

- Ну вот, вы мужчины всегда так, - на лице Миры появилось шуточное выражение разочарования.

- Хотяяя, - протянул Андрей, - попробовать, конечно, можно.

И затем уже громче и с некоторым нажимом добавил:

- Но если и Вы согласитесь!

Предложение это для него самого вышло как-то неожиданно. Он в дартс то играл, может быть, раза три-четыре и то уже очень давно.

- У Вас даже будет фора, – сделав хитрое лицо и наклонив голову набок, предложил Андрей.

И тут же в объяснение этих своих слов (отвечая на немой вопрос в глазах Миры), он осушил свой бокал и засмеялся:

- Соглашайтесь!

- Нет уж, - рассмеялась она в ответ, - пусть состязание будет честным! Налейте и мне вина! Вы какое пьете?

Вместе с Мирой они прошли к тем фуршетным столам, где Андрей несколькими минутами ранее и «обнаружил» этот напиток. Не дожидаясь редких официантов, Горяев налил даме вина. Болтая обо всем и ни о чем, в шутливой форме обсуждая окружающих, они выпили по бокалу и окончательно вдохновившись, зарегистрировались на следующую игру. До ее начала оставалось еще не менее получаса.

- Ну что ж, у нас еще есть время, позвольте, я познакомлю Вас со своими коллегами, - предложил Андрей.

- Завербуем их к нам в группу поддержки, - улыбаясь, согласилась Мира.

- Да, и более того, с ними мы с легкостью сможем продолжить наше занятие, - пошутил Андрей в ответ, - Дегустацию алкоголя.

С этими словами Горяев сопроводил свою спутницу в ту часть зала, куда в свое время показывал Пол, приглашая присоединиться к их компании.

Компания из пяти человек сидела за небольшим круглым столом. Здесь были Пол, Йозеф, две молодых лаборантки и, к удивлению Андрея, тот самый «адский» инженер со своей смешной бородкой. Шел веселый и живой разговор, явно подкрепленный содержимым нескольких сгрудившихся на столе и уже полупустых бутылок. Судя по их набору, компания отдавала предпочтение крепкому алкоголю.

Андрей представил Миру собравшимся, после чего они легко влились в процесс текущей беседы и веселых споров.

Необходимость сохранения «спортивного духа» в первую очередь в глазах его спутницы, не дали Горяеву пуститься в казавшееся сейчас столь привлекательным путешествие по крепким напиткам. Хотя собравшиеся за столиком коллеги настойчиво предлагали ему поучаствовать в этом, Андрей ограничился вином.

Незаметно пролетело минут сорок до того, как в микрофон объявили результаты прошедшей игры и предложили участникам, зарегистрированным на следующую, подойти к площадке для разминки.

В сопровождении шумной и к этому моменту уже очень активной «группы поддержки» Мира с Андреем подошли к окрашенному в красноватые тона турнирному пространству.

Вместе с ними участвовало еще двое игроков. Веселый полный мужчина лет сорока – сорока пяти, в смешной зеленой рубашке, которого Андрей охарактеризовал про себя «пончиком». И высокий молодой, кажется врач. Горяев видел его во время одного из своих недавних посещений медицинского корпуса.

Перед началом разминки судейская бригада предлагала всем участникам пройти тест. Учитывая присутствие на вечеринке алкоголя, целью его было оценить степень трезвости каждого игрока. Тест был предельно прост – нужно было всего лишь пройти по прямой линии. Если участник не мог выполнить этого достаточно четко, то председатель судейской бригады с добродушной улыбкой, под аплодисменты болельщиков вручал ему приз за волю к победе, затем выбирался новый игрок из числа желающих.

Все потенциальные участники нового матча прошли это нехитрое испытание, лишь у весельчака в зеленой рубашке возникли некоторые проблемы с устойчивостью, но и он, хоть и на грани фола, все же справился.

Дальше определили очередность участников. Единственной среди этой четверки даме предоставили право начинать. Порядок остальных был разыгран через бросок в центр мишени. В итоге, хуже всех результат был у все того же полноватого страдальца, однако и Андрей не далеко от него ушел. Высокий молодой врач попал четко в «Бул».

В течение разминки Горяев предположил, что их с «пончиком» шансы, в сравнении с высоким (которого Андрей назвал про себя «Доктором»), мягко говоря, невелики.

Однако самое интересное было еще впереди.

Наконец, началась сама игра. Нужно было быстрее всех выбить пятьсот одно очко.

Их группа поддержки с первых минут разделилась вполне логичным образом: девушки болели за свою новую знакомую, а мужчины, в том числе и «адский инженер», за Андрея.

Мира вышла на рубеж броска. Три дротика - в «двадцать», «девятнадцать» и «восемнадцать».

«Пятьдесят семь», - произнес про себя Андрей.

Бросавший затем «Доктор» попал в восемнадцать, тринадцать и три. Следом за ним была очередь Горяева. Он встал на линию, после секундного раздумья решил бросать в сектор двадцати. Несколько напоминающих покачивания движений кистью, в пальцах которой аккуратно зажат дротик и бросок. Дротик уверенно, как будто так и задумывалось, попадает в соседний сектор – «единица».

- Черт, - еле слышно выругался Андрей.

Еще одна попытка в том же стиле и снова «единица».

-Аааай, - полушепотом с досадой выдохнул Горяев. «Ну ладно, тогда куда-нибудь вниз».

Бросок. Попадание в «семнадцать».

«Итого девятнадцать, не густо», - с грустью подумал Андрей.

Его разочарование смог отчасти скрасить следующий участник – чудом «прорвавшийся» в игру «Пончик».

Первым броском он попал в «пятерку» – сектор справа от «двадцатки» (по всей видимости, тоже целился в «двадцать»). Следующий его дротик молниеносно ушел в «молоко», выше мишени. Третий бросок, который он произвел после чуть более долгой паузы, чем между первым и вторым, принес ему десять очков.

Мгновение и снова у линии броска Мира. Уверенность. Четкие, короткие движения. Примерно одинаковые промежутки между бросками. Дротики летят по возрастающей: сначала в «пятнадцать», затем в «шестнадцать» и «семнадцать».

«Забавные результаты. Она как будто дразнит остальных, - подумал Андрей. - Словно дает понять, что попадает исключительно туда, куда хочет, но при этом не выбивает максимальных очков».

Болеющих за нее девушек и присоединившихся к ним это привело в восторг.

«Доктору», бросающему следующим, происходящее видимо совершенно помешало сосредоточиться, и он «отстрелялся» крайне неудачно, набрав лишь пятнадцать очков.

Он махнул от досады рукой, и, не скрывая своего разочарования, отошел, уступая место Андрею.

У Горяева же эта попытка стала вполне удачной. Первый бросок. Он целиться в сектор двадцати очков, бросает и острие дротика впивается в самую его границу. Еще миллиметр и он снова бы довольствовался «единицей».

Андрей снова целиться в центр сектора двадцати, бросок и…. дротик попадает в восьми миллиметровую красную полоску ограничивающую его сверху. Попал, конечно, не туда куда хотел, но Горяеву везет. Сектор удвоения двадцати. После двух удачных в итоге бросков его внутреннее напряжение было столь велико, что в третий раз рука дрогнула по всей видимости еще сильнее. Он, снова целясь в сектор двадцати, попадает теперь в полоску утроения десяти. Ему откровенно везет.

Итого, Андрей выбивает девяносто очков. Такой результат был вполне достоин того, чтобы болевшие за него оживились и воспряли духом.

Результат «пончика», которого, как выяснилось, звали Крис, оказался скромнее, но и ему улыбнулась удача. Восемнадцать, утроение девяти и шестнадцать. Итого, шестьдесят один.

Получалось даже, что Горяев был впереди. Ему оставалось выбить триста девяносто два очка, а Мире триста девяносто шесть.

Но тут-то она и начала открываться по-настоящему. Первый дротик в центр – пятьдесят очков. Второй в удвоение двадцати и третий в утроение двадцати.

Крики восторга и буря эмоций ее болельщиц не заставили себя ждать.

Сразу сто пятьдесят очков. Остальным придется не сладко.

Вышедший следом за ней «Доктор» попадает в «двадцать», затем в «десять» и «четырнадцать». Толи он хотел в центр попасть, то ли в двадцать еще раз, по его виду было ясно только одно - собой и своим результатом он недоволен. Настолько недоволен и раздосадован, что решил прекратить игру, чем вызвал гул осуждающих голосов.

Ну что ж, теперь они остались втроем.

Андрей попытался сосредоточиться на окружности мишени, собрался, прошла пара секунд, наконец, он метнул дротик. «Двадцать». Туда куда и старался попасть.

Следующий бросок и снова «двадцать». Он сейчас не рисковал и не пытался целиться куда-то еще. Последняя попытка и….. «двадцать». Итого шестьдесят очков.

Не унывающий Крис, особо не переживая, да, видимо, и почти не целясь, набрал сорок три.

И снова Мира с безжалостностью, решительностью и грацией амазонки выпустила все три свои маленькие стрелы в мишень. Сто двадцать пять очков.

- Крис, я думаю в сражении с этой дамой у нас шансы нулевые, - впечатленный увиденным, пошутил Андрей, обращаясь к единственному оставшемуся партнеру.

- Девушке не сдамся, - весело откликнулся тот.

Следующая попытка Андрея принесла ему шестьдесят два очка. Для него лично результат нормальный, но для того, чтобы выиграть у Миры явно недостаточный.

Крис, видимо, уже совсем утомившись, дал два «молока» и «девятнадцать».

Вышедшая вслед за ним Мира выбила оставшиеся очки (в чем Андрей уже почти не сомневался, хотя и надеялся на чудо), завершив игру под аплодисменты и радостный визг поддерживающих ее девчонок.

- Да, впечатляет, - немного растерянно произнес Андрей, сопровождая победительницу к столику с напитками.

- Ну, во-первых, вы все, я имею ввиду мужчин, дали мне фору, - намекая на алкоголь, скромно отшутилась Мира. - Во-вторых, я в детстве часто играла и когда в университете училась, у нас в комнате тоже дартс был. Так что мы с девчонками время от времени бросали дротики.

Она говорила это так, как будто чувствовала некоторую неловкость за столь бесцеремонный разгром своих соперников и, в первую очередь, своего приятного спутника.

Игры в детстве и мишень для дартса в комнате студенческого общежития - все это вполне могло быть, и звучало достаточно убедительно. Удивительным же Горяеву показалось то, с каким спокойствием и четкостью, точнее даже сказать, хладнокровием, вела себя тогда Мира. Именно это произвело на него впечатление, запомнилось (а совсем не точность ее бросков). Во время игры это была совсем другая девушка, не похожая на ту, которую он видел до этого, за время их, пусть и непродолжительного, знакомства. Нет, такой уверенности и ледяному блеску в глазах едва ли могут научить игры в дартс с институтскими подружками…

Было уже довольно поздно, и насыщенный событиями вечер постепенно подходил к концу. Мира сказала Андрею, что с сегодняшнего дня будет жить в одном из номеров на втором этаже административного корпуса. По ее словам, это было связано с тем, что

теперь она будет заниматься обработкой результатов и подготовкой оборудования к следующим работам, что удобнее делать с использованием ресурсов исследовательского центра, о чем есть существующая договоренность. Так или иначе, они теперь будут жить рядом.

На улице похолодало, моросил дождь, мелкие и частые капельки которого были похожи больше водную пыль.

Андрей и Мира, спасаясь от этой липкой холодной пелены, быстро дошли до здания, поднялись на второй этаж. Комната девушки была в конце того самого коридора, в котором располагался и номер Горяева.

Мира открыла дверь своей комнаты, и Андрей, повинуясь ее шутливому предложению, заглянул внутрь. Так как переезд состоялся перед самой вечеринкой, девушка не успела разобрать вещи, и в комнате царил небольшой хаос.

- Вот так я и живу, - устало сказала Мира. – Может, кофе? У меня где-то тут, есть кофеварка, - намекнула она на одну из нераспакованных коробок и улыбнулась.

И тут же, заметив некоторое удивление в глазах своего спутника относительно количества этих нераспакованых коробок, рассмеялась и объяснила:

- Это не только мои личные вещи, здесь материалы, образцы пород….в общем, многое из того, что понадобится мне для работы.

- Учитывая серьезные обстоятельства, затрудняющие поиск кофеварки, я просто обязан предложить свою помощь по разбору завалов, - пошутил Горяев.

- Ой, спасибо Андрей, большую часть этих коробок завтра перевезут в лабораторию, как-то растерянно ответила Мира, сев на одну из тех, что стояли на полу.

В своем вечернем платье она особенно трогательно смотрелась сейчас среди всего этого беспорядка. Теперь она казалась совсем не такой уверенной, как час назад во время игры, а какой-то беспомощной и от этого еще более милой.

- Ну, тогда могу предложить выпить кофе у меня. Да, у меня есть еще апельсины и соковыжималка, - с трудом сдерживаясь, заговорщицким тоном прошептал Андрей.

В комнате Горяева, сидя в уютном кресле у окна, Мира пила приготовленный им кофе, который все же предпочла апельсиновому соку.

Андрей, решив, что нарушений советов врача на сегодня уже достаточно, достал несколько некрупных апельсинов и с помощью простенькой механической соковыжималки сделал себе стакан сока. Затем он сел на край кровати, извинившись за отсутствие стульев.

Так они сидели, Мира пила кофе, Андрей сок, смотрели друг на друга и разговаривали. Пасмурная погода и дождь за окном действовали успокаивающе, создавая в комнате атмосферу уюта и тепла.

Говорили обо всем: о науке, о своих планах, об отношении к жизни. Когда разговор коснулся литературы, выяснилось, что обоим нравиться Хемингуэй, его идеи во многом отражали и их восприятие этого мира и людей в нем.

Вообще, Горяеву все больше казалось, что у них с Мирой очень много общего.

Гостья рассказывала о последней своей командировке. Тихий бархатный голос девушки буквально гипнотизировал Андрея наблюдавшего за движениями ее губ.

Ему очень хотелось поцеловать ее, сидящую сейчас у него в комнате в кресле напротив с большой кружкой кофе в руках, немного уже сонную и от этого казавшуюся какой-то невероятно нежной и хрупкой. Но он постеснялся, не был уверен, как она к этому отнесется.

Они расстались в начале четвертого. Завтра предстоял насыщенный день. Хотя Андрей и мог позволить себе встать попозже, Мира сказала, что должна к десяти утра поехать в лагерь.

Когда она ушла, Андрей принял душ и лег, но еще долго не мог уснуть. Сегодняшний вечер оставил у него немного странные ощущения. Это, конечно, касалось его спутницы. Его почему-то не отпускало ощущение, что в ней как будто было два человека. Один – тот, что провел с ним большую часть вечера, был с ним несколько минут назад в этой комнате, очень интересный и близкий ему. Но существовал и кто-то другой, почти не уловимый, чье присутствие едва приоткрылось во время игры – жесткий и холодный. И не то чтобы это отталкивало или напрягало, скорее даже наоборот - порождало в нем еще больший к ней интерес.

«А что она обо мне думает, как меня воспринимает? - думал он, лежа в кровати. Тело интуитивно искало удобное положение для сна. - Мог ли я заинтересовать ее как мужчина, или только как собеседник, что-то вроде друга…»

22 июня

Он проснулся в хорошем настроении, чуть опередив будильник, чья песня должна была прозвучать в одиннадцать пятнадцать.

Несмотря на то, что спать ему в итоге выпало не так уж и много, Андрей чувствовал себя прекрасно. Ему хотелось работать, ощущать жизнь, действовать!

Наскоро умывшись и позавтракав, ровно в двенадцать он был в лаборатории. Сегодня предстоял важный день. Несмотря на бурный вчерашний вечер, все специалисты и руководители подразделений (даже замеченные в более чем бурных возлияниях) были на своих местах вовремя. Казалось, все сейчас были буквально воодушевлены своей работой, этим проектом, ощущением значимости происходящего…

Этот дух солидарности придавал Горяеву еще больше сил и уверенности в правильности выбранного им дела и пути. А вчерашняя разрядка была более чем необходимым моментом после и одновременно перед напряженной работой.

Все процессы подготовки шли пока достаточно беспроблемно и даже несколько быстрее, чем изначально предполагалось. Это не могло не радовать Андрея, который вместе со Штайнмайером, еще несколькими своими коллегами и группой из трех инженеров непосредственно участвовал в отладке программ блока управления системой.

Около пяти он позволил себе сделать небольшой перерыв и пойти пообедать в кафе, где еще вчера договорился встретиться в пять с Мирой. Кафе находилось в соседнем со столовой помещении и отличалось более комфортными интерьерами с уютными диванами, обслуживанием официантами и наличием алкоголя в меню.

По дороге Горяев подошел к нескольким примеченным им еще утром недавно распустившимся дриадам. Белые восмилепестковые цветки, казавшиеся неравномерно большими по сравнению со своими тоненькими стелющимися по земле стебельками, смотрелись очень трогательно в окружении этой суровой и на первый взгляд враждебной для них природы.

Андрей достал пластмассовую баночку, захваченную им из лаборатории, и поставил на землю рядом. Затем найденным там же в лаборатории одноразовым пластиковым ножом, попытался аккуратно вырезать кусочек грунта с корнями одного из цветков. Ему с трудом, но удалось сделать это, после чего он поместил все в баночку, которая стала, таким образом, своеобразным миниатюрным горшком для арктического цветка.

Проделав описанные операции, Горяев поспешил в кафе.

Когда он вошел в помещение со слегка приглушенным светом, то сразу же увидел сидящую за столиком у окна Миру.

- Неужели я заставил вас ждать? – поздоровавшись, полушутя поинтересовался Андрей.

В следующее мгновение, не дожидаясь ответа, он поставил на стол свой маленький подарок:

- Это Вам! Нежный и красивый цветок, заглянувший в эти холодные широты. Он как вы!

- Спасибо, - произнесла девушка, немного, как ему показалось, смутившись.

Они снова болтали о жизни, о теперешней работе.

Мире принесли потрясающий по простоте и сочетанию вкусов салат с семгой и картофелем. Андрей ел великолепную ароматную, тающую на языке свинину в сырной корочке.

Он шутил и делал Мире комплименты. Девушка смеялась и отвечала тонкими остротами. Весь мир сейчас уменьшился до их столика, но не перерастал быть огромным. Им было хорошо в компании друг друга.

И хотя им обоим еще нужно было вернуться к своим делам, они разрешили себе по бокалу глинтвейна. Напиток благородного цвета рубина принесли в высоких толстостенных бокалах, сквозь стекло которых руки ощущали его приятное тепло. Но время неумолимо, и постепенно глинтвейн отдал им его все. Настало время возвращаться к работе. Они расстались, договорившись встретиться завтра.

Без пяти семь Горяев вернулся в лабораторию, чуть не споткнувшись на входе в один из модулей о несколько скрепленных между собой черный кабелей, растянувшихся на полу. Двум рабочим в пыльных комбинезонах, монтировавшим кабельную трассу, был устроен шутливый «разнос» «за попытку покушения на руководителя», после чего Горяев прошел к модулю главной установки.

Несмотря на уже вечерние часы, складывалось впечатление, что было только начало рабочего дня. Качался на небольшом стуле и пил кофе Штайнмайер, то и дело отпуская указания. Пол лежал на полу и помогал инженерам с монтажом резервного блока. У каждого агрегата и каждой секции что-то происходило.

Андрей подумал, что по-русски «Пол лежит на полу» звучит забавно.

Никаких непредвиденных проблем не возникло и к одиннадцати общие подготовительные мероприятия были полностью закончены. Система была готова к тестированию в обратном режиме.

Отпустив основной персонал до десяти утра, Горяев собрал руководителей групп и приданных ему служб у себя в кабинете. Завтра предстояло начать ответственный этап, поэтому необходимо было обговорить ключевые моменты прямо сейчас, учитывая, однако, позднее время совещание прошло максимально кратко. Длилось все не более получаса.

Уже по дороге к себе в номер Андрей вспомнил, что опять не позвонил родителям. Замотался и забыл. Разница с Енисейском была шесть часов, у них сейчас раннее утро.

«Ладно, позвоню завтра в девять перед видео-планеркой с Кестнером, - решил он, -значит, придется вставать раньше».

Добравшись до своей кровати, Андрей лег и быстро уснул.

23 июня

Прозвенел будильник. Горяев (хотя и не вполне выспался) встал сегодня немного раньше, чем мог, он ведь должен был еще успеть перед планеркой поговорить с родителями, а с ними коротко не получится.

Андрей выглянул в окно, арктическое солнце как всегда было на месте.

В долине заметно потеплело. Вернее, было удивительно тепло - настолько, что Андрею даже пришлось снять легкую куртку, которую он накинул, выходя из комнаты. В воздухе чувствовался какой-то приятный еле уловимый цветочный аромат.

Поздоровавшись на входе в лабораторный комплекс с одним из постоянно дежуривших там сотрудников, и, пройдя затем ежедневную процедуру идентификации и доступа, которую считал излишне сложной, Горяев попал в свой кабинет.

Накинув халат, он опустился в кожаное кресло с высокой спинкой, набрал телефонный номер квартиры своих родителей в Енисейске и поднес трубку к уху. Шипение, затем длинные гудки, сквозь них снова шипение….

Ввиду особенностей расположения базы на одном из удаленных островов архипелага, вся связь долины с внешними миром, в том числе и телефон, и интернет соединения, осуществлялась посредством спутниковой системы. Таким образом, и задержка распространения сигнала и «все прелести» влияния атмосферы, в наличии имелись.

Длинные гудки... наконец, что-то типа глухого щелчка и женский голос:

- Алле…

- Мам, привет, это Андрей, - громко в трубку произнес Горяев.- Я уж думал, вас дома нет. Как дела у вас…

Поговорили в итоге, как он и предполагал, около тридцати минут и продолжали бы дальше, но было уже девять двадцать, а это значило, что сейчас начнется планерка.

На большом экране появились изображения Кестнера и еще нескольких руководителей, сидящих в своих кабинетах.

Андрей подключился к видеоконференции.

Через секунду в правом нижнем секторе экрана, который оставался до этого темным, он увидел и себя самого, оперевшегося на подлокотник кресла, с немного невыспавшимся лицом, в накинутом на плечи белом халате.

- Доброе утро, коллеги, - улыбнулся с экрана Кестнер. - Вижу все на местах; тогда начнем.

Затем он выдержал небольшую паузу и радостно произнес: - Сегодня проект профессора Горяева увенчался успехом!

Андрей насторожился, не совсем понимая, о чем тот говорит.

- Мы получили первый образец совершенного организма, - торжественно продолжал начальник комплекса.

Горяев в недоумении приподнялся в кресле, напрягшись и застыв как стрела.

Кестнер чуть развернулся и обратился куда-то за пределы захвата камеры:

- Анна, принесите образец.

- О чем идет речь, я не совсем понимаю? – озабоченно произнес Андрей, интуитивно в напряжении подвигаясь к экрану. - Я еще не закончил исследования…

- Ничего страшного, мы закончили начатые Вами работы, Андрей, - ответил Кестнер, поворачиваясь обратно и поднося к камере то, что подала ему ассистентка. В своих руках доктор держал младенца. А скорее существо, его напоминающее. Странный младенец яростно вращал глазами и активно выворачивался, пытаясь укусить профессора то за одну, то за другую руку.

Несколько секунд Андрей в ступоре смотрел на это существо на экране перед ним, не в силах произнести ни слова.

Наконец, ловко вывернувшись, злобный ребенок или вернее нечто, внешне его напоминающее, тяпнуло Кестнера в правую ладонь, выхватив двумя рядами своих непомерно больших, заостренных зубов кусок плоти.

- Но это же чудовище! – в ужасе воскликнул Андрей.

- Какое же это чудовище, посмотрите какой красивый, какой совершенный ребенок, - смеялся, любуясь им доктор, при этом, казалось, абсолютно не чувствуя боли.

Существо же, густо измазавшееся кровью Кестнера, вытекающей из глубокой раны на руке, злобно визжало в наслаждении.

Этот омерзительный визг буквально откинул Горяева от экрана. Он начал падать вместе с креслом, судорожно пытаясь ухватиться за что-нибудь руками…. Мерзкий визг сверлил барабанные перепонки…

24 июня

Пронзительно звенел будильник. Андрей открыл глаза. Несколько секунд он не понимал, что произошло, наконец, осознание реальности стало постепенно приходить к нему.

«Что за мерзость, - он приподнялся и полусел на подушку, плотно прижатую теперь к спинке кровати, - Вот черт! Чертов сон!»

Андрей в отчаянии ударил по кровати кулаком и крикнул:

- Да что это за дерьмо!

«Так, спокойно, - он попытался взять себя в руки, - Надо будет зайти сегодня к врачу, результаты тестов должны быть уже готовы».

Его тут же охватила волна нового страха: «Результаты тестов; а если окажешься что у меня какая-то серьезная проблема?!»

«Да ладно, что там может быть», - моментально возникло в голове. Психика пыталась прийти в норму, продуцируя положительные установки. «Всегда все было в порядке!»

И опять волна холода: «А вдруг, вдруг серьезная проблема?! Тогда что?!» Затем отчаяние: «Черт возьми, да что со мной происходит?!»

Мысли путались, хаотично сменяя друг друга. Его охватила настоящая паника.

«Да, я должен еще позвонить родителям», - вдруг отчетливо прозвучало в сознании. Эта мысль была словно спасение. Он сосредоточился на ней, встал с кровати и начал собираться.

«Позвонить родителя, потом планерка, затем…» - Андрей стал мысленно перечислять запланированные на сегодня мероприятия, тем самым пытаясь привести свою голову в порядок. И у него начало получаться. Волна паники отступала. Он постепенно приходил в норму.

Одевшись, умывшись и захватив с собой ветровку, Горяев с силой толкнул входную дверь и вышел из своей комнаты. Быстро спустился по лестнице на первый этаж, поздоровался с полусонной как всегда администраторшей; покинул здание и торопливым шагом направился в лабораторный комплекс.

В долине заметно потеплело, так что Андрей даже не стал одевать взятую с собой ветровку. В воздухе чувствовался легкий приятный аромат толи трав, толи цветов.

На входе в здание центральной лаборатории он поздоровался со скучавшим, уныло прогуливавшимся там охранником. Затем излишне сложная система допуска и он наконец в своем кабинете.

Андрей накинул халат и сев в кресло, набрал телефонный номер квартиры своих родителей в Енисейске.

В трубке шли длинные гудки перемежающиеся шипением и глухим треском.

Исследовательская база была расположена на одном из удаленных островов архипелага и связь, включая телефонную и интернет соединения, была возможна и осуществлялась здесь только посредством спутниковых систем.

Шипение, затем гудки, глухой треск, шипение….и наконец, женский голос:

- Алле…

- Мам привет, это Андрей, - громко в трубку сказал Горяев. - Я уже думал, что вы куда-то ушли. Как дела …

Разговоры с родителями, в особенности, если вы давно не виделись, редко получаются короткими, даже если у вас немного времени. Родители есть родители.

Тут же повлияло еще не очень хорошее качество связи. Были помехи, наверное, из-за каких-то атмосферных явлений и серьезная задержка сигнала.

Поэтому время от времени приходилось что-то повторять или переспрашивать.

В итоге, проговорил минут тридцать. Андрей в общих чертах узнал, что происходит дома, рассказал все, что мог о своей теперешней работе, выслушал обязательные наставления о том, что нужно хорошо питаться, высыпаться, пить витамины…

Закончив разговор, обещая регулярно звонить, и попрощавшись, на что ушло, как это бывает, еще не меньше пяти минут, тем более что были сильные помехи, он положил трубку.

Сейчас уже должно начаться совещание с Кестнером. Андрей застегнул халат и придвинулся на кресле поближе к столу.

И тут им овладел новый сильный приступ волнения.

- Вот черт… - вслух выругался Горяев, когда в его голове вспышкой возникла мысль, что до этого момента все было почти как во сне. - Полный бред!

Его состояние мгновенно переросло в близкое к паническому.

«А что если сейчас, на совещании случиться то, что он видел во сне?!!» – было ощущение, что липкий холод, вызванный этой мыслью, быстро заполняет все внутри.

У него резко участился пульс, появилась холодная испарина. В следующее мгновение, почувствовав головокружение, Андрей закрыл глаза и откинулся на спинку кресла. Мысли бились в голове спутанным клубком, напряжение отдавало в виски глухими ударами.

Наконец длинный протяжный звон телефона заставил его открыть глаза.

Совещание, должно быть, идет уже минут пять. Горяев с трудом, медленно протянул руку к трубке. Рука дрожала и как будто слегка онемела.

- Андрей, Вы на месте? – одновременно озабоченно и слегка раздраженно прозвучал из трубки голос начальника базы.

- Да, Август, - тихо чуть через силу ответил Горяев. - Я здесь. Просто что-то почувствовал себя не очень хорошо…

- Что-то серьезное? - собеседник сразу же переменил свой тон на участливый. - Вы были у врача?

- Пустяки, простудился, наверное, - ответил Горяев, включив режим видеоконференции. На экране появились Кестнер и остальные участники; в нижнем угловом секторе он увидел и себя. Было такое впечатление, что с экрана на него смотрел человек, не спавший двое суток.

На его не здоровый вид моментально последовала реакция Кестнера:

- Андрей, вы слишком много значите для нас, чтобы мы могли позволить вам рисковать здоровьем. Если вы плохо себя чувствуете, то лучше для вас и для нашего общего дела, будет пройти обследование и своевременное лечение.

- Коллеги, - ответил Андрей, - я чувствую себя сейчас значительно лучше и могу участвовать в дальнейших плановых работах.

- Рады это слышать, - ответил Кестнер, наклоняясь над столом и подавшись вперед так, что лицо его заслонило весь его кабинет у Андрея на экране.. - Тем не менее, обещайте мне, что позаботитесь о своем здоровье…

В ходе обсуждения текущих рабочих вопросов Горяев дождался очень и очень хорошей новости. На сегодня подтвердили доставку на базу недостающих агрегатов. Самолет со специальным грузом на борту был уже в воздухе и в одиннадцать двадцать должен приземлиться на одном из аэродромов в южной части архипелага. Затем вертолетом агрегаты доставят в долину. Таким образом, если все пройдет по графику, они будут здесь не позднее семи вечера.

Эта новость позволила ему окончательно отвлечься и отряхнуть тяжелое напряжения пережитой ночи.

- Отлично! – эмоционально отреагировал Андрей. Это означало, что если в течение сегодняшнего дня тестирование пойдет успешно, то завтра основную часть персонала можно будет направить на завершение монтажа основной установки.

Хотя сейчас Горяев был уже достаточно спокоен (насколько это возможно для человека испытавшего что-то похожее), проблема оставалась. И это уже была даже не просто проблема, а нечто, становившееся реальной опасностью для его эмоционального и,

возможно, психического здоровья. Нечто, мешавшее ему сейчас нормально жить, и ставящее под угрозу возможность дальнейшей работы по проекту. С этим нужно было покончить раз и навсегда. Поэтому по окончании совещания Андрей позвонил в кабинет психотерапевта. Врач был на месте. Выслушав рассказ Андрея, он настоял на незамедлительной встрече.

Через полчаса Горяев был у двери психотерапевта. Постучавшись и услышав приглашение, Андрей вошел в кабинет врача, мягко прикрыв за собой дверь. Врач был явно чем-то озабочен. Он предложил Андрею сесть, сам же встал и, медленно прохаживаясь от окна к двери, необычно серьезным, как показалось его посетителю, тоном начал:

- Андрей, у меня есть для вас несколько новостей…

- Давайте на «ты», - вздохнув, вставил Горяев, рефлекторно стремясь смягчить возникшее от ожидания тяжелого разговора напряжение.

- Да, да, хорошо, - чуть нервно едва улыбнулся врач и, выдержав небольшую паузу, произнес, - Андрей, обследование не выявило никаких серьезных патологий. По всей видимости, сам по себе твой организм в порядке…

Эффект, который произвели эти слова на Андрея можно было сравнить с тем, что испытал бы мучимый нестерпимой жаждой человек, получив наконец глоток свежей прохладной воды.

Однако, вызвав секундное облегчение, фраза произнесенная психотерапевтом тут же породила волну новой настороженности и непонимания: «В чем же тогда дело? Как быть? Почему врач столь серьезен?»

- Это, безусловно, хорошо, но я сейчас объясню, что меня беспокоит, - понимая внутреннюю реакцию своего пациента, продолжил Анатолий. - При том, повторюсь, что по сути твой организм здоров, - медленно ходивший по комнате врач остановился и пристально посмотрел на Андрея. - В крови и тканях мозга мы обнаружили аномально высокую концентрацию метанефринов и ванилилминдальной кислоты. Как тебе, полагаю, хорошо известно эти вещества могут являться продуктами распада адреналина и норадреналина.

Горяев медленно понимающе кивнул.

Психотерапевт подошел и сел на диван рядом с ним:

- Учитывая, что мы на настоящий момент не обнаружили никаких серьезных нарушений у тебя в организме, в том числе и патологий надпочечников, это представляется мне весьма странным. Все, что я могу предположить, это то, что ты действительно испытываешь сильнейшие стрессы во время сна…

Анатолий медленно встал, подошел к своему столу и затем, словно уже обращаясь к кому-то вне стен этого кабинета, глядя в окно, задумчиво продолжил:

- Они гораздо интенсивнее и длятся дольше, чем обычно это бывает…

Затем словно стряхнув чувствовавшееся в нем прежде напряжение, врач неожиданно энергично и с энтузиазмом предложил:

- Андрей, нам нужно исследовать твое состояние во время сна. Я понимаю это не очень удобно ночевать в лаборатории, но у нас нет другого выхода.

- Да уж, давайте определимся, и разделаемся с этим. Иначе, если так дальше пойдет, мне страшно будет засыпать, - отреагировал Горяев, горько пошутив. Да и что значит пошутив? Это действительно грозило стать для него правдой и абсолютной реальностью.

- Ну что ж тогда давай договоримся часов на двенадцать ночи у меня. Или ты во сколько ложишься? – уточнил Анатолий.

- Думаю, в двенадцать будет в самый раз, - согласился Андрей. - В двенадцать я буду у тебя!

25 июня

Тестирование системы шло уже около трех часов. Мерно мерцали индикаторы контрольных устройств. Череда сменявших друг друга массивов данных на экране центрального блока характеризовала удовлетворяющие параметры отклика агрегатов экспериментальных камер на команды системы управления.

Около четырех Андрей вместе с Полом сходил в столовую. После обеда мозг наотрез отказывался работать; видимо сказывалось напряжение нескольких предыдущих дней. Поэтому, чтобы окончательно не отключиться Горяев «наплевав» на советы врача, пил кофе.

И вот уже с третьим стаканчиком в руках, аккуратно держа его кончиками большого и указательного пальцев за самый верх, чтобы не обжечься, он зашел в блок главной установки. Здесь, в отличие от других модулей, сейчас было относительно тихо и спокойно.

В центре над белым идеально гладким блестящим полом возвышался полутораметровый массивный агрегат. Рядом с агрегатом стояли два молодых инженера, которые, не замечая Андрея, о чем-то увлеченно разговаривали друг с другом.

Затем, один видимо сказал второму что-то смешное, тот громко засмеялся и в этот момент, повернув невольно голову, увидел Горяева, который уже успел пройти к ним

почти вплотную. Поздоровавшись с ним, парни вышли из помещения, и Андрей остался тут один.

Он глотнул из стаканчика уже не такой обжигающий кофе и провел рукой по прохладному металлу боковой стенки агрегата. Совсем уже скоро все будет готово. Эта немного неуклюжая сейчас конструкция приобретет законченный вид. И он - Андрей Горяев - сможет приблизиться к ответам на вопросы, которые столь долго занимают так многих. Все, о чем он размышлял и над чем работал последние годы, может стать реальностью. Жизнь, тайна ее происхождения и развития, может стать ближе. От одной только мысли об этом внутри его волной прокатился жар энергии нетерпения…

Уже часа через два недостающие узлы будут на базе. «Можно будет задержать персонал часов до одиннадцати и успеть кое-какую работу по монтажу системы, - решил Андрей. - Да и вообще, обязательно нужно проверить, то ли, что нужно в итоге привезут. Может ведь быть всякое…»

Грузовой вертолет опустился в долину точно в установленное время. Лопасти окрашенной в бело-синие цвета машины, слившись в один круг, мелькали и разрезали воздух с оглушающим свистящим звуком.

Шасси вертолета еще слегка подрагивали на покрытии взлетной площадки, когда Пол, еще двое лаборантов и главный инженер выпрыгнули из остановившегося у взлетной площадки внедорожника вслед за Андреем, уже выскочившим из него к вертолету. Меньше чем через полминуты к краю взлетной площадки почти неслышно из-за звука вертолетных лопастей подъехал все тот же, похожий на армейский, грузовик с крытым кузовом. Из кабины вышли двое парней из службы безопасности и, немного постояв, неспеша также направились в сторону вертолета.

Тем временем Горяев и его коллеги с помощью одного из пилотов уже успели выгрузить три зеленых ящика. В то время, когда Андрей с инженером аккуратно принимали через боковую дверь последний из ящиков, к ним в развалку подошли те двое из грузовика. Поздоровались, сказали, что они здесь по поручению Рея и спросили, не нужна ли помощь.

«Везде он сует свой нос!» – подумал Андрей. «С другой стороны ребята пришли, пусть поработают», - улыбнулся он пришедшей вслед за этим мысли, а вслух произнес:

- Да, парни, давайте загрузим все к вам в машину! Берите, - указал Андрей на один из ящиков.

Вскоре зеленые ящики были доставлены в лабораторию и стояли в ряд на полу модуля центральной установки. Андрей отпустил остальных и остался в комнате с Полом, главным инженером и присоединившимся к ним Штайнмайером. Вместе они стали

аккуратно открывать ящики и осматривать их содержимое. Нужно было убедиться, что им действительно доставили то, что нужно. Бывает ведь всякое. Горяев посмотрел на часы. «Уже девять двадцать, вот черт!» - мысленно ругнулся он. Он хотел еще сегодня увидеться с Мирой, но видимо уже не успевал. Каково же было удивление Андрея, когда в эту самую секунду дверь помещения плавно открылась и внутрь вошла она.

- Привет всем! – промурлыкала Мира.

Андрей был одновременно обрадован и слегка удивлен ее появлению здесь:

- Как ты сюда попала?!

- Ну, у меня же свои методы… - в ответ кокетливо улыбнулась она.

После того, как девушка пришла, Андрей стал уделять ей внимания гораздо больше, нежели содержимому ящиков.

Коллеги разбирали уже третий ящик, Горяев же шутил с Мирой о вездесущем и все контролирующем Гекторе, о путающем карты вампиров всего мира, постоянно висящем над долиной, солнце; любовался блеском ее волос и нежной матовостью кожи, казалось, чуть светящейся благодаря специфическому освещению в модуле…

Тем временем инженер подтвердил, что все узлы, которые были нужны, теперь в их распоряжении.

- Ну что ж, я очень рад, что все в порядке, - подытожил Андрей, с трудом оторвав свой взгляд от губ Миры.

Попрощавшись вскоре с коллегами, Горяев отправился в медицинский корпус. Мира, не взирая на протесты Андрея, настояла на том, чтобы его проводить. Было одиннадцать двадцать, он вполне успевал к оговоренному с врачом времени, поэтому они шли медленно (скорее даже прогуливались) и весело болтали...

Несмотря на проблемы с кошмарами и усталость, у Андрея было прекрасное настроение. Система показывает хорошие результаты, недостающие агрегаты для сборки основной установки уже на месте. Он гуляет с потрясающей девушкой в удивительной по красоте северной долине, где ночью светит солнце. Ну а проблема с кошмарами… он был уверен, что этой ночью она будет решена!

Не без сожаления расставшись с Мирой у дверей в медицинский корпус, Андрей договорился встретиться с ней завтра в более подходящей обстановке, после чего решительно вошел в здание.

Как только Горяев добрался до кабинета, Анатолий сразу же поинтересовался его самочувствием. Андрей почему-то не сдержался и покаялся, что пил кофе, после чего выслушал пятиминутную нотацию и за это время несколько раз пожалел, о том, что об

этом рассказал. Закончив его распекать, Анатолий без всякой паузы перешел к деталям предстоящего ночного исследования.

- Ну, знаешь, то, что ты чувствуешь себя уставшим, в нашем случае хорошо. Значит, у тебя будет меньше проблем с тем, чтобы уснуть. Ведь многие плохо засыпают в непривычной обстановке, - подытожил психотерапевт свой монолог.

Они вышли из кабинета и направились в помещение, где, по словам врача, Горяеву предстояло провести эту ночь. Довольно просторная и одновременно вполне уютная комната. Андрей ожидал увидеть нечто больше похожее на больничную палату, здесь же было скорее что-то типа хорошего гостиничного номера с большой и очень удобной на вид кроватью. Плотные шторы из бархатистого материала, ковер с высоким ворсом, светильники, стоящие на полу и наполняющие комнату приглушенным золотисто-оранжевым светом - все здесь создавало атмосферу отдыха и сна. Не нарушало ее даже диагностическое оборудование, стоявшее на изящном, цвета темного ореха, столике.

- Ну как тебе, - поинтересовался Анатолий, - лечебный кабинет?

- Я готов остаться тут больше чем на одну ночь! - рассмеялся впечатленный Андрей.

- Ну что ж, тогда располагайся. Ванная комната здесь, - врач толкнул деревянную дверь в дальней от входа части комнаты. - Пижаму найдешь в шкафу.

Анатолий посмотрел на часы:

- Так, сейчас «двенадцать пятнадцать». Минут тридцать хватит тебе?

- Да, думаю, достаточно, - согласился Андрей.

- Хорошо, тогда готовься, ложись, без пятнадцати час я вернусь с ассистенткой, и мы подключим датчики…

Когда дверь за врачом закрылась, Горяев заглянул в шкаф и выбрал себе синюю хлопковую пижаму, после чего прошел в ванную комнату.

Приняв горячий душ, он облачился в пижаму и лег в кровать. Она оказалась действительно очень удобной – не слишком мягкая и не слишком твердая – как раз то, что надо. Врач, как и обещал, вернулся без пятнадцати час в сопровождении медсестры, в руках которой был небольшой белый чемоданчик. Пока психотерапевт занимался оборудованием, стоявшим на столике в изголовье кровати, медсестра достала из своего чемоданчика все необходимое и укрепила на теле Андрея с помощью бесцветного состава около двух десятков сенсоров – тонких эластичных пластинок, каждая по площади не больше квадратного сантиметра. Сенсоры были беспроводными, так что не мешали переворачиваться и принимать любое удобное положение во время сна.

- Ну что ж, оборудование настроено. Наше присутствие в комнате не понадобится, мы будем в соседнем помещении, - уточнил Анатолий. - Данные будут передаваться на аппаратуру, установленную там.

- То есть, пока я буду спать, вы там и глаз не сомкнете? — пошутил Андрей. — Будете стеречь мой сон..

Врач улыбнулся:

- Мы будем дежурить с Эльзой по очереди. К тому же, все данные будут фиксироваться автоматически, и мы сможем их проанализировать позднее, в любой удобный момент, например днем. Спокойной ночи, Андрей.

Он открыл дверь и хотел уже выйти, как вдруг остановился, что-то вспомнив:

- Да, я забыл сказать, здесь будет вестись еще и видеонаблюдение, кроме сенсоров на твоем теле, в комнате установлено несколько видеокамер, которые также будут фиксировать происходящее.

- Предвосхищая твой вопрос, сразу скажу, можешь не волноваться, в ванной их нет, — Анатолий выключил свет и аккуратно прикрыл за собой дверь.

В комнате стало абсолютно темно и тихо.

«Большой брат следит за тобой», - всплыло у Андрея в голове, когда он вспомнил о видеокамерах. От этой мысли на его лице появилась улыбка.

Потом его почему-то посетили воспоминания о поездке на конференцию в Осло, где он познакомился с Михаилом. Затем он подумал, что завтра снова увидится с Мирой, от этого стало как-то особенно тепло и уютно. Следом промелькнуло что-то о завтрашнем дне, тестировании системы….

26 июня

Андрей стоял на той площадке, где в прошлый раз был лагерь геологов. Но теперь здесь было пусто - никаких следов пребывания человека. Совсем близко от него поднимался горный склон, в который уходили туннели. Странный голос настойчиво звал, манил его туда - вглубь горы. Андрей, однако, испытывал страх при мысли войти во влажное темное нутро подземелья, но голос продолжал настойчиво звучать в его голове, приглашал, почти требуя, зайти внутрь. Да, голос звучал именно в голове. Горяев не чувствовал, что физически слышит его, нет; он как будто ощущал его внутри себя.

Он подошел ближе к черной дыре одного из туннелей. Закрывавшие раньше вход в тоннель металлические конструкции, напоминавшие ворота, теперь почему-то валялись

рядом. Из глубины прохода ощущался поток влажного холодного воздуха. Андрей подошел совсем близко. Теперь от входа в туннель его отделяло не больше двух метров. Он боялся, но отчего-то продолжал медленно подходить. Какое-то глупое любопытство заставляло его двигаться ближе и ближе, любопытство и этот голос внутри, манивший его туда. Еще полшага, шажок… Вдруг он почувствовал, как сверху ему на голову что-то капнуло. Он вздрогнул и рефлекторно схватился за макушку, пальцы ощутили нечто липкое и маслянистое. Андрей поднял голову вверх. Под сводом туннеля, благодаря проникавшему в его нутро примерно на метр солнечному свету, были вполне различимы ржавые конструкции, на которых, по всей видимости, и скапливалась эта маслянистая субстанция. Горяеву показалось, что он даже разглядел место, где набухала новая капля.

- Интересно? – резко хлестнул по барабанной перепонке правого уха хриплый неприятный голос.

Андрея с головы до ног прострелил страх, казалось, что одновременно сократилась каждая мышца в его теле. Инстинктивно сократившись, мышечные волокна затем отдали все, на что были способны и толкнули его хаотичным прыжком к стене тоннеля. Затем последовал еще один прыжок и еще. Теперь Андрей стоял уже далеко от входа, который выглядел сейчас лишь маленьким пятнышком света в безграничном море окружавшей со всех сторон темноты. Кровь стучала в висках, сердце яростно колотилось, он дышал взахлеб.

«Что это было?! Почему я оказался так далеко от входа? Нужно идти обратно! Хорошо, что вход еще видно, а то я мог бы и заблудиться…»

Андрей медленно, боясь споткнуться, пошел к выходу. В этой темноте было очень сложно адекватно воспринимать расстояние - Горяев не мог бы ответить на вопрос, как далеко он от этого светлого пятна. Быть может метров за двести, может за пятьсот… Он продолжал идти, как вдруг, в какой-то момент заметил в окружавшей его темноте две светящиеся точки, что-то, похожее на тлеющие угли. Напряжение снова стало расти. Он понял, что огоньки движутся, приближаясь к нему гораздо быстрее, чем он возвращается к входу.

Оранжево-красные точки стали увеличиваться в размерах, к нему двигалось нечто бесформенное, он мог видеть лишь меняющийся силуэт, когда приближавшееся существо время от времени заслоняло собой белое пятно света.

«Теперь ты мой!» - возник в голове Андрея зловещий вопль.

Вмиг он все понял. Это оно, это существо заманило его сюда… и вот ловушка захлопнулась.

«Но что это?! Что ему нужно?!», - бились мысли в голове Горяева.

Андрей начал пятиться.

Раскаленные угли глаз стремительно приближались. Сейчас они были величиной с автомобильные фары. Андрей уже мог различить языки огня, лижущие их поверхность, и даже как будто слышал треск и ощущал тяжелый запах гари.

«Бежать! Бежать!!!»

Он несся, иногда спотыкаясь о невидимые в темноте препятствия, падал, не чувствуя боли, поднимался и снова бежал. Его беспокоило только одно – нужно во чтобы то ни стало спрятаться от этого существа, избавиться от его присутствия. Уже совершенно выбившись из сил, он остановился и, тяжело дыша, обернулся. Горящих глаз не было нигде вокруг, но к его ужасу не было видно и пятна света от входа в тоннель. Абсолютная темнота. И, хотя теперь Андрей и не ощущал физического присутствия существа, он был в западне. Он совершенно не был уверен, что если пойдет назад, то обязательно вернется к входу, к тому же была вероятность опять столкнуться с «Ним». Все тело болело, передвигаться в этой темноте было крайне сложно, тем не менее, он все же пошел в обратном, как он думал, направлении.

Казалось, прошла вечность. Андрей шел медленно, пытаясь ощупывать пространство перед собой, чтобы не споткнуться обо что-нибудь, но время от времени ударялся ногами о какие-то выступы в полу. Иногда утыкался в стены, так как в темноте сложно было сохранять направление движения. Один раз он коснулся чего-то головой, это что-то было возможно тросом или проводом, спускавшимся с потолка. Это касание к счастью не имело для него никаких последствий, кроме оставшегося на лице влажного следа все той же маслянистой по ощущению субстанции.

Ноги и спина ныли, он чертовски устал, но по-прежнему вокруг была только темнота. Андрей опустился и сел, затем лег на оказавшийся прохладным пол. Кое-где пол был в этой маслянистой жидкости, которая теперь насквозь промочила ткань его рубашки и неприятным холодом ощущалась на коже. К нему стало приходить осознание, что он заблудился и останется здесь навсегда, погибнет в эти сырых темных катакомбах. Самое ужасное было в том, что он сам пришел сюда, поддавшись искушению, он сам переступил ту грань, после которой возвращение назад стало невозможным. Попав сюда, он каждым своим действием лишь затягивал на себе петлю неизбежного конца.

Холод камней тоннеля постепенно проникал в него. Андрей уже почти не чувствовал ног. Онемение продолжало распространяться, захватывая все новые участки тела. Горяев понимал это, но сил подняться уже не было, а самое главное – не было воли. Она покинула его еще тогда, когда он лег на эти камни, никогда не видевшие солнечного

света и, не знавшие его тепла, а теперь же с радостью делившиеся с ним единственным накопленным богатством – ледяным безразличием.

Иногда ему казалось, что он что-то видит, какие-то беловатые фигуры под сводом, или слышит странный причудливый шорох. Но это были лишь галлюцинации, рожденные его воспаленным сознанием. Вокруг была лишь пустота. Андрей все больше забывался.

Он не знал, сколько пролежал в этом состоянии. Спасение же пришло неожиданно и извне. К жизни его вернули сильнейшие вибрации, начавшие сотрясать своды, стены и пол тоннеля. Горяева стало буквально подбрасывать, он ощутимо ударился затылком и эта боль, по сути, окончательно привела его в чувство. Потом еще удар, затем еще и еще…

- Андрей! Андрей! – услышал он.

Горяев открыл глаза. Некоторое время не мог понять, что с ним происходит, где он. Он видел взволнованное лицо, склонившегося над ним Анатолия, который громко, с почти одинаковыми интервалами произносил имя Андрея, потряхивая его за плечи. Боковым зрением Горяев смутно улавливал еще какое-то движение справа. Однако, повернуть голову, попытаться перевести туда взгляд, чтобы рассмотреть что там, сил не было. Тело совершено не слушалось.

В поле его зрения, вбежав, появилась медсестра. Андрей догадался, что это она была тем движущимся пятном, которое он пытался рассмотреть мгновение назад. Но в комнате, казалось, был и еще кто-то…

Тут же Горяев услышал голос, не принадлежащий психотерапевту:

– Отлично, сделайте… - Дальше Андрей не разобрал. После этого, медсестра сделала ему инъекцию. Он видел, как игла вошла в руку, но совершенно ничего не почувствовал. Тем не менее, через некоторое время, после укола он вдруг стал ощущать легкое, даже приятное покалывание в левой руке. К нему, постепенно, клеточка за клеточкой, стала возвращаться возможность чувствовать и управлять своим телом. Он пошевелил левой рукой, затем слегка ступнями, чуть повернул голову на бок, поднял глаза к потолку, после чего опустил взгляд на уровень середины противоположной стены.

- Ну, наконец-то!- облегченно выдохнул Анатолий. - Вот это хорошо!

Горяев сделал попытку встать, но сил для такого решительного действия еще не хватало, и он смог только полусесть в кровати.

- Ну, ну, - сразу же участливо предостерег психотерапевт, сделав руками жест, выражающий требование остаться в том положении как есть. – Пока не стоит…

Очень хотелось пить. Горяев залпом буквально проглотил холодную воду из пол-литрового бокала, который ему принесла Маргарет (так звали медсестру).

- Что со мной? – произнес Андрей, еще не до конца осознавая связи и границы происходящего с ним, не вполне разделяя формы, рожденные кошмаром, и реальность этой комнаты.

Некоторое время все было перемешено в его голове: сырой туннель, озабоченный врач, зловещее существо и суетящаяся рядом медсестра в белом халате. Да и что в таком случае реально, и что нет, теперь ответ на этот вопрос для Горяева был отнюдь не очевиден.

Анатолий поставил принятый из рук Андрея пустой бокал на стол. Кусочки льда, оставшиеся на дне, еле слышно звякнули…

Через час с «небольшим», Горяев сидел в кресле, в помещении, соседнем с комнатой, где провел свою самую кошмарную ночь. В том самом кресле, в котором первую часть этой же самой ночи провел Анатолий, наблюдая за состоянием своего пациента во время сна.

Отдежурив у мониторов до четырех ночи, и будучи сменен на своем посту Маргарет, психотерапевт отправился к себе в кабинет, чтобы немного поспать. Спал он действительно недолго. А точнее, едва Анатолий успел заснуть, как был разбужен настойчивым звонком. Сбивчивые, путаные фразы Маргарет не особо прояснили ситуацию, тем не менее, ее крайняя взволнованность заставила его подняться и тот час, прибежать в комнату. Там он обнаружил то, что теперь Андрей имел возможность наблюдать на экране, просматривая зафиксированное камерами прошлой ночью в той комнате, где он спал.

Зафиксировали камеры следующее: лежавший до этого спокойно, Горяев вдруг начинает ворочаться, метаться на кровати. Машет руками, словно пытаясь от кого-то отмахнуться. Его движения становятся все резче, яростнее. Он что-то кричит; аппаратура фиксирует резкий скачек биоэлектрической активности структур мозга. Затем Андрей быстро, почти прыжком, вскакивает на ноги; динамика физиологических показателей резко достигает параметров, соответствующих уровню человека, находящегося в состоянии бодрствования и пребывающего в сильнейшем стрессе. Некоторое время он хаотически перемещается по комнате, потом постепенно замедляет движения и как-то медленно, почти даже аккуратно, опускается на кровать. Сначала садится, потом ложится. Частота пульса, достигшая до этого значения в двести двадцать сокращений в минуту, стала падать, снизившись вскоре до уровня, нормального для спящего человека.

Ни на секунду не отрываясь от экрана, Андрей поменял положение в кресле, вытянув затекшую от напряжения правую ногу.

Тем временем на экране события развивались дальше. Частота пульса у него, находящегося там, в комнате, продолжает падать. Когда значения приближаются к опасной границе в сорок ударов в минуту, в комнату забегает обеспокоенная Маргарет.

В это время Анатолий, стоявший за спиной у Андрея, который буквально впился глазами в экран, нарушив тишину, мрачно пояснил:

- Показатели умирающего…

На экране медсестра пытается что-то сделать, привести его в чувство, тщетно. Тогда она подходит к столику, снимает трубку стоящего там телефона и громко, немного сбиваясь и путая слова, просит доктора прийти. Снова подбегает к Андрею, продолжая попытки привести его в чувство; затем убегает и возвращается уже с Анатолием. Следом за ними, неся дефибриллятор, заходит молодой высокий врач (Андрей не встречал его раньше). Психотерапевт быстро подходит к лежащему на кровати Андрею, наклоняется, сильно встряхивает его и несколько раз бьет по щекам. В это время молодой врач, дает сестре указание, и она колет Горяеву адреналин…

- Остановка сердца, - все тем же мрачным тоном прокомментировал видеозапись Анатолий.

…однако, через секунду, когда молодой, уже держа наготове электроды, готовится применить дефибриллятор, психотерапевт, склонившийся над своим пациентом, жестом останавливает коллегу. Эффект достигнут - сердце начинает биться, восстанавливается дыхание.

Вскоре Андрей увидел, как он, лежащий там, на кровати, приходит в себя…

- Нам с трудом удалось вытащить тебя оттуда, - заключил психотерапевт, подойдя к монитору и выключив его. - Излишне говорить, что все более чем серьезно. Вообще то, что ты сейчас в сознании, чувствуешь себя относительно нормально и можешь ходить, я могу назвать ситуацией уникальной и считаю, что ты должен остаться в стационаре под наблюдением специалистов, пока мы точно не определим проблему.

Вскоре в комнате собралось еще несколько человек, в том числе и тот молодой высокий врач, которого Горяев видел несколько минут назад на экране. Вся эта группа в ходе импровизированного консилиума настойчиво советовала, почти приказывала, остаться в стационаре, но Андрей, никак не хотевший этого, смог найти достаточно аргументов, что не может находиться здесь постоянно. В итоге достигли компромисса, заключавшегося в том, что к нему приставят медработницу, которая должна будет везде его сопровождать, находясь рядом большую часть времени.

Не сказать, что Андрея радовала такая перспектива, но это была максимальная уступка, которую он смог выторговать. Ситуация несколько осложнилась тем, что, как

оказалось, миниатюрная медсестра, которую к нему приставили, должна была носить с собой довольно массивный чемодан-контейнер с медицинским оборудованием. Когда он увидел ее в холле медицинского корпуса рядом с этим металлическим чемоданом-контейнером, то подумал, что здесь скорее подошло бы слово не «носить», а «таскать».

Однако девушка, представившаяся Джессикой, была полна решимости. В итоге Андрею удалось убедить ее взять дорожную сумку на колесах (к счастью в медицинском корпусе у одного парня из персонала нашлась такая, в которую и поместили чемодан-контейнер медсестры).

Далее можно было наблюдать довольно комичную картину. Впереди шел Андрей, за ним с чемоданом на колесах семенила медицинская сестра, на отрез отказывавшаяся, чтобы Горяев помогал ей. Несмотря на все его уговоры, она была неприступна, настаивая на том, что его состояние как пациента не позволяет ей пойти на это. Аргументы и возражения Андрея, что его состояние как мужчины не позволяет смотреть, как девушка тащит огромный чемодан, не имели ровно никакого действия.

Так они и вошли в помещение основного лабораторного модуля. Сначала его порог переступил Андрей, за ним она, затаскивая чемодан на чуть более высокий, чем в коридоре, уровень пола.

Была половина первого.

- Андрей!

Горяев тут же увидел буквально бегущего к нему на встречу Пола. Халат руководителя группы был местами в каких-то неприятных коричнево зеленых пятнах, как будто чем-то забрызган.

- Пол, что с Вами случилось?- с удивлением немного даже брезгливо спросил Андрей, имея ввиду пятна. - Что это?

- Да это ерунда, у нас биологический образец от температуры взорвался, мы там настройки проверяли, ну…это не важно, - Пол явно спешил рассказать что-то более существенное. - Все работает просто отлично, - он буквально потащил своего слегка недоумевающего от такого приема шефа к дальнему от входа блоку экспериментальных камер.

- Вот посмотрите! Образец в четвертой камере, - продолжал он упоительно, - посмотрите на реакцию ткани. Все, как Вы и предполагали! Более детально мы пока не смотрели, но предварительный результат более чем обнадеживающий.

- Да. Не плохо, - даже на удивление себе самому достаточно сдержанно откликнулся Андрей (дело было в том, что чувствовал он себя все же не слишком хорошо, ощущая небольшую слабость).

- Не будем все же делать поспешных выводов, нужно все детально проверить, - слышал он свой голос, словно со стороны. - Что там с основной установкой? – В этот момент Горяеву стало хуже, накатила волна тошноты и головокружения. Андрей поспешил присесть.

К этому времени Пол, видимо, заметил, что его шеф выглядит не совсем здоровым, а заодно обратил внимание и на девушку-медика, стоящую рядом с ними, которую до этого, казалось, абсолютно не замечал (видимо, настолько сильно был поглощен мыслями об эксперименте).

На его лице выразилось замешательство, которое, наконец, вылилось в логичный вопрос:

– Андрей, Вы плохо себя чувствуете? - Он перевел взгляд на сопровождавшую Горяева девушку: - Что случилось?

- Да, с утра что-то не задалось с самочувствием, - отшутился Андрей.

- Что-нибудь серьезное? – с искренней обеспокоенностью спросил Пол.

- Да ерунда - соврал Андрей. – Все, наверное, никак не привыкну к здешнему климату. - У Штайнмайера, что там? Как идет? – он перевел разговор с неприятной для себя темы.

- Все нормально, по плану исследований… все по графику…

- Хорошо, тогда продолжайте идти по плану, если возникнет что-то срочное, звоните, я буду в своем кабинете…

Медленным движением Андрей аккуратно открыл дверь кабинета. Войдя вслед за своим пациентом, и, закатив внутрь дорожную сумку с медицинским контейнером, сопровождавшая его девушка аккуратно закрыла дверь.

Горяев предложил ей сесть на низкий белый диван, стоящий сбоку перпендикулярно столу. Сам же он устремил свой взгляд на кресло. «Вот оно, удобное спасительное кожаное кресло. Хотя на диване, пожалуй, было бы удобней», - подумал он.

Девушка, словно прочитав его мысли, наотрез отказалась и настояла, чтобы он расположился на диване и, более того, не сел, а прилег. Сама же, присев в кресло, демонстративно начала доставать содержимое чемодана-контейнера и аккуратно раскладывать все это на его рабочем столе. Затем она подошла к Андрею измерила давление, пульс, после чего сделала инъекцию поддерживающего препарата.

Когда Андрей прилег, ему стало заметно лучше. Захотелось есть. Он ведь не ел со вчерашнего вечера. А сейчас был уже второй час. Он представил ароматный розовато-поджаренный стейк из семги, лежащий на светло-зеленых листьях сочного салата на

плоской квадратной тарелке. Тут же сглотнул слюну. Еще бы он не отказался от чая с бергамотом. Очень любил этот привкус и аромат.

- Джессика, после Ваших «реанимационных» мероприятий мне страшно захотелось есть, - обратился он, улыбнувшись, к той, что с утра неотступно стояла на страже его здоровья.

- Это очень хорошо. Но будет лучше, если обед Вам принесут сюда. Вам пока лучше поменьше двигаться и побольше лежать. Давайте кого-нибудь принести попросим…

- Да нет, неудобно, что я, беспомощный какой-то…, - начал возражать Андрей.

- Вам нужно беречь здоровье. Я все организую, - вежливым, но утвердительным тоном, прервав его, произнесла Джессика.

Горяев не особо и противился. Все-таки каждый в душе хочет, чтобы за ним немного поухаживали. Тем более, что девушка была вполне даже ничего себе.

«Ну, буду пользоваться своим положением», - внутренне согласился Андрей.

- Хорошо, Джессика, но перед этим, будьте так любезны, позвоните в центральный модуль и попросите зайти ко мне нового главного инженера проекта. Хочу познакомиться

Горяев знал, что этот специалист уже некоторое время работал в исследовательском комплексе. Однако Андрей ни разу еще с ним не пресекался. Но это было вполне объяснимо, если учесть, что все были плотно заняты в рамках различных проектов и не вылезали из своих лабораторий, медицинских корпусов и технических ангаров, а центральная лаборатория была далеко не единственным подразделением исследовательской базы.

Джессика сразу же без лишних расспросов нашла нужную запись, набрала номер и тоном врача, назначающего больному лекарство, вызвала в кабинет Горяева нового главного инженера проекта Энтони Робертса.

Минут через пятнадцать Робертс вошел в кабинет и остановился в дверях в некотором замешательстве. Это было не удивительно. Первое, что он увидел - в кресле руководителя центральной лаборатории сидит дама, а на столе какой-то, судя по всему, медицинский инвентарь.

В следующую секунду Робертс перевел недоумевающий взгляд чуть в строну и заметил, наконец, Андрея. Надо сказать, что вид полулежащего на диване руководителя лаборатории смутил его еще больше.

- Энтони, не удивляйтесь, у меня просто давление шалит, видимо никак не привыкну к здешнему климату, - использовал свою не очень-то похожую на правду дежурную фразу Андрей. - Вот Джессика, - указал он на медицинскую сестру, - говорит,

что пока лучше лежать. - Представив девушку, Горяев предложил Робертсу сесть в одно из стоящих у стола кресел.

- Вы, наверное, догадываетесь, что меня интересует…, - дружелюбным тоном, с улыбкой начал Андрей, - степень технической готовности главной установки и точные сроки окончания монтажа. Мы сейчас уже фактически начинаем упираться в отсутствие действующего образца устройства и в скором времени это начнет серьезно тормозить весь проект.

- На сколько я понимаю, по плану основные работы должны были быть закончены к завтрашнему дню? - незаметно для себя Андрей перешел на более требовательный тон (ведь в рамках проекта он был его непосредственным руководителем). Затем он остановился и выдержал несколько гнетущую для своего собеседника паузу.

- Да, Вы правы. Но нужно учитывать определенные обстоятельства, – по тону Робертса ощущалось, что он чувствует за собой определенную вину, - я вынужден был входить в курс дела, и, при всей мой компетенции, которая, я надеюсь, не вызывает у Вас сомнений, я, в любом случае, не владел некоторыми нюансами, которые имели место. И, в общем, всегда имеют место…

- Да, я с Вами соглашусь, - заметно более мягко, но все же тоном руководителя, отреагировал Андрей. Сколько Вам реально нужно времени для завершения работ?

- Думаю порядка трех дней… - далее инженер начал рассказывать о текущей ситуации и существующих сложностях.

- Понято, - минуты через две объяснений Горяев прервал его неожиданным вопросом, - а что все-таки случилось с Вашим предшественником Томом?

- Точно не знаю. Насколько я понял, у него были какие-то проблемы с семьей, и ему пришлось срочно улететь на материк. Но это то, что говорят, я сам с ним не успел пообщаться на эту тему…

- Я так понимаю, что все неожиданно у него произошло? - вставил Горяев.

- Да, думаю да. Мы виделись накануне его будущего отъезда, и он ни словом не обмолвился об этом. Ну, или говорить не хотел. Хотя по нему нельзя было сказать, что у него какие-то проблемы. А на следующий день уже от коллег я узнал, что Том улетел…

- Ну, понятно, - вздохнул Андрей. - Будем надеяться, что все будет в порядке.

Как только за Робертсом закрылась дверь, Джессика, продолжавшая все время разговора Андрея с инженером что-то невозмутимо разбирать в своих медикаментах и инструментах, сразу же подняла телефонную трубку и попросила принести обед.

Не больше чем через двадцать минут в дверь кабинета постучали, после чего внутрь зашел средних лет человек, видимо работник столовой (Андрей его раньше не видел).

Со словами «Ваш обед», поздоровавшись, он деловито прошел к столу, половина которого уже была занята содержимым чемодана Джессики, и так же уверенно поставил на незанятую часть свою сумку, из которой достал несколько непрозрачных пластиковых контейнеров. Джессика в это время убрала со стола часть содержимого своего чемодана, освободив мужчине немного больше места.

Вслед за этим из его сумки появилась упаковка из нескольких квадратных снежно белых керамических тарелок. Через секунду на них уже аппетитно лежало содержимое пластиковых контейнеров. Горячая запеченная семга в сметанном соусе, над которой поднимался еле заметный в дневном свете пар, устроилась на нежно зеленых салатных листьях и источала потрясающий аромат, который тут же наполнил пространство кабинета. Несколько салатов, и затем появился термос черного чая с бергамотом. Официант наполнил стаканы напитком потрясающе насыщенного красно-коричневого цвета. Конечно же, среди принесенного был и сок, но тут уж Андрей настоял на своем и никакие аргументы Джессики, относительно того, что врачи чай не рекомендовали, не смогли помешать ему.

Пообедав, Андрей, все также лежа на диване, провел видеоконференцию с Йозефом и Полом.

«Черт! Все-таки в этом тоже есть какая-то прелесть - лежать вот так на диване и раздавать указания», - закончив мини-совещание, улыбнулся пришедшей мысли Андрей.

Джессика в течение дня еще три раза успела померить Горяеву давление, пульс, посмотреть зрачки, оценить стояние дыхания… Помимо этого за весь день она справилась о его самочувствии раз наверное не меньше двадцати. Когда вечером она провела свои процедуры в последний на сегодня раз, показатели Андрея были в норме. Надо сказать, что и чувствовал он себя значительно лучше, чем утром. В общем, сам он мог бы охарактеризовать свое самочувствие как нормальное и даже хорошее.

Около семи звонил Кестнер и, естественно, тоже поинтересовался его здоровьем, однако, не преминув уточнить и о состоянии дел по проекту. Хотя доктор Кестнер и акцентировал свое внимание на том, что Андрей должен себя беречь и, если ему необходим отдых, то надо отдыхать и восстанавливаться, сколько это потребуется, Горяев понимал, что от него, конечно же, ждут результатов. И дело тут совсем даже не в рвении самого Кестнера, ведь у начальника комплекса тоже было свое руководство, были, в конце концов, учредители фонда, которые требовали отдачи. И при всем к ним уважении, их,

наверняка, не особо интересовали какие-то его внутренние проблемы с персоналом исследовательского комплекса, стоящие на пути достижения их целей.

Несмотря на вполне хорошее самочувствие, перед Андреем уже вплотную маячила перспектива отправиться к себе в номер и ночевать, имея под боком неусыпную сиделку в лице сменщицы Джессики, которая вот-вот должна была прийти. Как вдруг судьба преподнесла ему приятный сюрприз. Открылась дверь и без стука в комнату вошла Мира.

Он нарочно не сообщал ей о ночных «происшествиях» и об утреннем плохом самочувствии, но видимо слухи распространяются быстро. Девушка тут же озабоченным тоном поинтересовалась о его здоровье, рассказав, что была в корпусе центральной лаборатории по своим делам, и потом решила пригласить его на ужин, и там от его коллег уже узнала, что он плохо себя чувствует и целый день работает из своего кабинета.

Что и говорить (при всем его изначальном нежелании, чтобы эта информация до нее дошла), сейчас ему было приятно, что Мира волнуется о нем.

То, что произошло следом, порадовало его еще больше, хотя вначале даже заставило немного смутится и почувствовать себя как-то неловко. Разговорив довольно стойко хранившую до этого врачебную тайну Джессику, и выведав информацию о дальнейших планах (относительно ночного дежурства напарницы), Мира как-то плавно и искренне убедила ее в том, что она сама вполне справится с этой ролью, так как они с Андреем живут в соседних комнатах, и она к тому же закончила медицинские курсы. Тем более, что им с Андреем нужно как раз обсудить ряд рабочих вопросов. В общем, это было какое-то безумие, если трезво вдуматься. Но дело в том, что держалась и говорила она настолько уверенно, что Джессика восприняла это не как возможное, а как наилучше из возможных решений вопроса.

В сложившейся ситуации Горяев сегодня решил закончить пораньше, чем обычно.

Таким образом, довольно сложно начавшийся день заканчивался просто великолепно. Он чувствовал себя хорошо, он избавился от сиделки и он шел домой с Мирой.

Они шли по улицам исследовательского городка. Теперь Андрей сам вез чемодан-контейнер, который весь день таскала Джессика. Шли они неспеша, вдыхая свежий чуть прохладный воздух.

- А ты и правда умеешь оказывать необходимую помощь в подобных случаях? - слегка сомневающимся тоном спросил Андрей.

Мира посмотрела на него с выражением шутливого осуждения. И после выдержанной паузы, хмыкнув, ответила:

- Конечно, могу, иначе бы не говорила. К тому же с такими вещами не шутят.

Горяев услышал нотки обиды в ее голосе и поспешил перевести разговор.

- Все-таки это удивительное ощущение, - сказал он, имея ввиду полярный день и это постоянно наблюдающее за ними вездесущее солнце.

- Да, - улыбнулась Мира. – Я, когда впервые оказалась близко к полярному кругу, весь режим свой сбила. Ездила подругу навестить, у нее что-то типа научной практики было на Аляске. База располагалась в районе Фербанкса, чуть севернее. И подруга меня к себе позвала, сказала, что природа прикольная и все такое. Мы хотели несколько дней провести, болтаясь по городу и в его окрестностях. В итоге, когда я приехала, выяснилось, что шеф подругу не отпустил или срочно вызвал; я уже точно не помню. Ну, короче говоря, был какой-то аврал. Она, конечно, извинилась, а я была предоставлена сама себе. В итоге, это почти постоянное солнце, не то что здесь, конечно, но с непривычки мне и этого хватило. Мой организм, оторванный от привычных жизненных ритмов, вообще не различал время. - Сделав акцент на слове «вообще», она рассмеялась. – Ну, короче, предоставленная сама себе, бродила я по местным заведениям и окрестностям. Город, хотя и небольшой, но посмотреть было на что, да и сходить тоже было куда. И я, увлеченная своими прогулками, спать ложилась, когда уставала, вставала, когда чувствовала себя отдохнувшей в независимости от времени, - она снова засмеялась. – Там же для меня всегда был день…

- Ну, с другой стороны, там действительно почти всегда и был день, - понимающе пошутив, улыбнулся Андрей.

Они дошли до административного корпуса и поднялись на свой этаж; колеса чемодана еле слышно катились по полу коридора вслед за шагами пары.

Горяев вставил ключ и открыл дверь в свой номер, элегантным жестом первой предложив Мире войти. Девушка прошла внутрь. Андрей аккуратно закатил чемодан, поставив его у стены, справа от двери, и прошел вглубь комнаты.

Затем он галантно помог даме снять куртку, после чего на несколько секунд отвернулся, чтобы пойти повесить ее в шкаф, который находился в маленькой прихожей при входе в номер.

Повернувшись, Горяев замер в изумлении. Он в буквальном смысле затаил дыхание, боясь спугнуть представившуюся ему потрясающую картину.

Жалюзи были подняты и Мира, стоявшая сейчас спиной к нему, что-то рассматривала в окне. Свет солнца как всегда стерегущего долину, очерчивал плавные изгибы ее, как Андрею теперь казалось, божественной фигуры.

Вся словно окутанная этими золотисто-белыми солнечными лучами, она предстала ему одновременно неуловимо воздушной, хрупкой и удивительно женственной, манящей.

На ней была легкая кофта, не скрывающая тонкость талии и плотно облегающие округлые бедра джинсы. Горяев на мгновение представил ее без одежды, лежащую здесь, на его кровати, и тут же ощутил сильную волну почти непреодолимого желания.

«Да ты маньяк», - тут же мысленно шутливо одернул себя Андрей.

В этот момент, словно почувствовав на себе его взгляд, девушка обернулась. Горяев смутился, и тут же отвел глаза в сторону. Ему показалось, что он думает на столько «громко», что она услышала его нескромные мысли.

- Я сделаю кофе, - предложил Андрей, пытаясь скрыть свое смущение, - Хочешь?

- Я бы лучше выпила чай, у тебя есть зеленый чай?- отозвалась она.

- Мне это самому кажется удивительным, но он у меня есть, - ответил он, выдвигая ящик стола. - Значит, выпьем чаю!

- Нет уж! - На ее губах появилась коварная улыбка. - Чай выпью я, а ты - максимум сок. И не спорь, - она сморщила комически угрюмое лицо и пригрозила ему указательным пальцем. После чего они в одну и ту же секунду разразились громким приступом веселого смеха.

- Ну… Андрей, - сквозь смех с трудом произнесла она. - Я же за тебя отвечаю. Поэтому ты должен меня слушаться…

Вскоре он уже наливал чай, заваренный в небольшом стеклянном чайничке. Бледно-изумрудный напиток струился, издавая приятный успокаивающий аромат. Когда кружка наполнилась почти до самых краев, он аккуратно передал ее девушке, удобно устроившейся на маленьком диванчике. Горяев почувствовал сильный голод, да и Мира призналась, что не ела с самого утра. Андрей заглянул в холодильник. Его содержимого вполне хватало на несколько хороших сэндвичей. И вот, через десять минут, положив кусочек ветчины на салатный лист и дольку помидора последнего из сэндвича, он подал тарелку с ними девушке.

- Ммм, как вкусно, - Мира, состроив выражение хищного удовольствия, откусила большой кусок сэндвича. Андрей тоже не остался в стороне, и скоро их совместными усилиями с сэндвичами было покончено. Потом еще были тосты с вишневым джемом, затем миндальное печенье… Он обнаружил целую пачку, которую привез с собой с материка и про которую до времени забыл.

И в довершении всего настала очередь пары кремовых пирожных, тех, что он вчера вечером принес из столовой.

- А они не испортились? - предварительно поинтересовалась Мира, хотя по ее виду нельзя было сказать, что сейчас ее это сильно заботит.

- Думаю, нет.. Не должны, - поворачивая в руке и критически разглядывая свое пирожное, ответил он.

Разделавшись с пирожными, которые оказались на вкус вполне нормальными, они переглянулись и на их лицах появились улыбки от одновременно пришедшей к ним очень похожей мысли.

- Мы - хомяки, - вздохнула, а затем с легким сожалением произнесла Мира.

- Бесстрашные, всеядные хомяки, - улыбнувшись, уточнил Андрей.

За окном (как часто бывает в этих широтах) как-то неожиданно, буквально в одно мгновение, быстро поменялась погода. Солнце закрыли тяжелые низкие облака, небо приобрело характерный свинцово-серый оттенок. Еще мгновение, и на обратной стороне стекла стали появляться капли, скорее даже похожие на мельчайшие бусинки водной пыли. В долине моросил дождь, перемежаемый сильными порывами ветра. Когда порывы были особенно сильны, о поверхность оконного стекла разбивалось больше маленьких капелек.

От всей этой непогоды, творящейся там снаружи, здесь, внутри комнаты, стало как-то особенно уютно и тепло.

Гостья Андрея встала с диванчика и подошла к окну.

Все видимое пространство долины как будто накрыто темной вуалью. Вода озера-клясы, часть одного из заливов которого можно было видеть из окна, покрылась бесчисленными бугорками волн. Небо стремительно прорезала рваная вспышка молнии, возникшей из тяжелого ватного нутра туч, и в мгновение скрывшейся за темной глыбой горы. Вслед за этим Мира и Андрей услышали тяжелый рокот грома и вскоре, сначала еле различимую, но быстро набирающую четкость и силу мелкую дробь града, тысячами жадных ледяных осколков жалящих все на своем пути.

Гроза захватила власть в маленьком мире долины.

Андрей стоял рядом, чуть сзади от Миры, наблюдая за стихией сквозь пелену стекающих по стеклу капель и бьющихся в бессилье проникнуть внутрь маленьких льдинок.

Следующая молния уколола землю совсем близко, в неуловимое мгновение отразившись в тысячах и миллионах падавших капель дождя и осколков града. Следом ударил гром с такой силой, что, казалось, задребезжало оконное стекло.

Мира вздрогнула от неожиданности и в этот момент ощутила на своих плечах успокаивающие руки Андрея. Она повернулась к нему. Глаза их встретились. Андрей почувствовал нестерпимое желание поцеловать ее, ощутить вкус ее нежных губ. Во

взгляде Миры светилось ответное чувство, ее взгляд излучал готовность поддаться его страстному порыву…

27 июня

Горяев проснулся, от того, что почувствовал пятно света у себя на лице. Солнечный луч настойчиво пытался разбудить его, и, наконец, ему это удалось. Андрей открыл глаза.

Чуть смятая простыня еще хранила тепло и запах ее тела, но сама Мира уже упорхнула словно птичка - тихо и осторожно, так, чтобы его не разбудить.

На лице Андрея появилась улыбка, в это мгновение утреннего пробуждения он чувствовал себя бесконечно счастливым. И, хотя ее не было рядом, он думал о ней и словно физически ощущал ее присутствие. Теперь ему хотелось думать о ней и только о ней все время…

Андрей встал, налил себе чаю, подошел к окну. От вчерашнего ненастья не было и следа. Спокойная гладь озера блестела, отражая солнечный свет. Искрились белым тонкие прожилки снежников на горах. Над всем этим было небо, совершенно чистое небо нежно-голубого цвета.

Он взглянул на часы – без двадцати девять.

В эту минуту в дверь постучали.

Андрей накинул рубашку и открыл. На пороге стояла Джессика.

- Вы, Джессика? – удивился Горяев. - Доброе утро!

- Доброе утро, Андрей, как Вы себя чувствуете?- поприветствовала его девушка.

- Спасибо, в полном порядке, - улыбнувшись, ответил Андрей. - Чем обязан Вашему столь раннему визиту?

- Андрей, вы все шутите, - немного, как ему показалось, обиженно ответила она. - Я же за вас отвечаю.

- О, Джессика, извините, - спохватился он своей бестактности держать даму на пороге.- Проходите! – Андрей жестом пригласил Джессику войти.

Девушка прошла внутрь, и Андрей предложил ей присесть на диванчик, на котором вчера, так хорошо устроившись, сидела Мира. Сам извинился и пошел в ванну умыться и почистить зубы.

«Да, - с иронией подумал он, разглядывая в зеркало, как струйки воды, которой он умывался, стекают вниз по лицу, - Я пользуюсь вниманием у женщин. Ночь провел с одной, чуть свет уже пришла другая…»

- Может быть, хотите сок или чай, может быть, кофе? – Горяев наполовину высунулся из приоткрытой двери в ванную комнату, с зубной щеткой во рту.

- Я бы выпила кофе. Вы то, я надеюсь, им не злоупотребляете?

- Я?! Ну что Вы, как можно. Слово врача для меня закон! - весело парировал Андрей. А сам довольно подумал: «Ну что, я же пил чай, а не кофе, - значит, не обманул…»

Пискнул тонометр - этот звук означал, что давление Горяева в порядке, а заодно и то, что небольшой утренний осмотр, который последовал сразу после того, как Андрей сварил своей утренней визитерше кофе, подошел к концу.

- Ну что ж, Ваши показатели в норме, - ободряюще произнесла Джессика. Сказав это, она изящно взяла чашечку и сделала маленький глоток терпкого напитка.

- Но Вам обязательно нужно сегодня пройти более полное обследование, - продолжила девушка с нотками наставления. – Обязательно! - видя недовольное лицо Андрея, повторила она.

Горяеву абсолютно не хотелось опять проходить все эти обследования, которые к тому же не дали пока никаких ответов относительно причин тех проблем, с которыми он сталкивался. И Андрей всем своим видом показывал это свое нежелание.

- То, что можно измерить в таких вот условиях, не позволяет полностью диагностировать состояние. Да что я Вам говорю, Вы это и так прекрасно знаете. Вы должны понимать как это важно в Вашей ситуации… - не унималась Джессика.

- Не все разделяют Вашу обеспокоенность. Вот Мира сказала, что присмотрит за мной, а самой, как видите, здесь нет, - не вполне удачно пошутил он, довольно неуклюже попытавшись перевести разговор в другое русло. - Она убедилась, что мне ничего не угрожает…

В итоге оказалось проще поддаться настойчивой медичке, чем сопротивляться ее преданности профессиональному долгу. И примерно в десять часов Андрей в ее сопровождении вошел в холл медицинского корпуса. И как это не было комично, но чемодан вновь везла девушка, наотрез отказавшаяся от предложения Горяева сделать это самому.

К лестнице в конце холла, затем на второй этаж, там по коридору направо и вот, Горяев в уже знакомом ему кабинете, где помимо Анатолия находилось еще три врача. Так как за прошедшие дни все эти обследования Андрею уже порядком надоели, он смог сейчас собрать свою волю в кулак и быть непреклонным, так что специалистам «в белых халатах» пришлось довольствоваться лишь третей частью из того перечня процедур, который было у них на уме.

Анатолий, в отличие от других, вел себя, как показалось Горяеву, несколько странно. Андрея не покидало ощущение, что тот как будто хочет ему что-то сказать, но почему-то не решается, словно кого-то стесняется или чего-то боится.

Медицинский «мини-консилиум», собравшийся по завершении обследования, подтвердил, что показатели состояния Андрея соответствовали норме. Вместе с тем, врачи на отрез оказались снимать с него «наблюдение», назначив на смену Джессики другую медицинскую сестру, с которой, к слову сказать, если бы его не «похитила» Мира, Андрей должен был бы познакомиться еще вчера.

Врачи проводили его до выхода из процедурного блока, новая же сестра ждала его в холле первого этажа. Таким образом, подойдя к лестнице, ведущей вниз, Горяев на некоторое время остался один. В этот самый момент попрощавшийся с ним несколько секунд назад вместе с другими врачами психотерапевт быстрым шагом догнал и полушепотом окликнул его.

- Андрей,- оглянувшись на выход из блока, взволнованно прошептал он, явно не желая, чтобы их кто-то слышал или даже видел.

- Что-то ты неважно выглядишь, Толя. Какой-то слишком взволнованный, или мне кажется? – недоумевая, отозвался Горяев.

- Это сейчас не важно, - ответил тот, снова обернувшись, явно, для того, чтобы убедиться, что за ними не подглядывают.

- Да что происходит?! - переняв манеру своего собеседника, шепотом возмутился Андрей.

- Послушай, я видел документы… У предыдущего руководителя лаборатории были такие же симптомы как у тебя! С ним происходило почти то же самое! Понимаешь?! Это….

В это самое мгновенье, прервав психотерапевта, звонким женским голосом со смешным акцентом, в котором был ярко выражен тягучий «э», снизу раздалось:

- Андрей! Вы где?

Вздрогнув от звука голоса, Анатолий резко осекся.

- Нет времени объяснять… не здесь… - сбивчиво еле слышно выдохнул он.

На лестнице послышались шаги. Снизу кто-то поднимался. Это, вероятно, была Санни, так звали новую «сиделку» Горяева.

- Давай вечером, у тебя в кабинете, я позвоню… - произнося эту фразу, психотерапевт, поспешно скрылся за дверью, ведущей в правое крыло этажа.

Почти сразу после того, как дверь за психотерапевтом захлопнулась, на пролете лестницы действительно появилась Санни - смуглая невысокая девушка, улыбчивая,

довольно приятная. Судя по внешности, ее родители были откуда-то из Юго-Восточной Азии. А забавный акцент говорил, что она сама приехала оттуда не так давно. «Вьетнам, Филиппины, Индонезия» - проплыло в голове Андрея, когда он увидел ее.

Анатолий озадачил Горяева своим необычным поведением и не менее странными фразами: «предыдущий начальник лаборатории»… «такие же симптомы»…«происходило то же самое». Что все это могло значить? Эти слова, обрывки рваных фраз, словно выдавленные, именно выдавленные из себя Анатолием в каком-то непонятном страхе, засели в голове Андрея. Невольно прокручивая их снова и снова, он подошел к зданию центральной лаборатории. Все это время за ним семенила Санни все с тем же чемоданом. Однако Горяев был настолько зациклен на произошедшем, что даже не предложил ей помощь.

Накинув в своем кабинете лабораторный халат, еще какое-то время он, погруженный в себя, покачиваясь, просидел в кресле. Его ощущения от беседы с Анатолием постепенно сменились собственным страхом, связанным с воспоминаниями о ночных кошмарах. Даже то немногое, что сохранила о них его память, внушало ужас и нежелание того, чтобы что-то подобное вновь повторялось. Ответом в его сознании возникло раздражение, внутренняя злость на Анатолия, словно своим утренним поступком психотерапевт снова толкал его туда - в недуг, в кошмар!

«Не в состоянии толком сказать, в чем дело, зато лезут с каким-то идиотизмом. Теперь все в порядке, нормально себя чувствую, ну не смогли помочь, так не лезьте!» - вспыхнуло в его голове. Следом пришло отрицание - отношение к этому как к бреду, какой-то чуши, бессвязным ничего не значащим фразам.

Наконец, Андрей поднялся и, молча выйдя из кабинета, направился в модуль главной установки. Медицинская сестра, все это время тихо сидевшая на диване, не решаясь его побеспокоить, не сказав ни слова, проследовала за ним.

Уже закрывавшаяся за Горяевым дверь в главный модуль с шипеньем остановилась на половине пути и, среагировав своими сенсорами на Санни, снова открылась, пропустив внутрь и ее.

Агрегат главной установки, стоящий в центре помещения стал на полметра выше и значительно шире, нарастив на себя ряд дополнительных узлов. Команда Робертса не теряла времени даром. Нужно было отдать им должное, парни работали в среднем по двенадцать-четырнадцать часов в сутки, неустанно монтируя, подключая, тестируя…

Пространство модуля озарили ярко белые вспышки аргоновой сварки. Андрей зажмурился и отвернулся от источника огненных брызг. К своему шефу тут же подошел один из лаборантов и предложил защитные очки. Горяев галантно уступил их своей

спутнице, а сам через секунду получил еще одни, теперь уже из рук главного инженера проекта.

Сейчас весь персонал внутри был в очках, а несколько техников, осуществлявших сварку, в специальных масках. Белые и синие халаты, черные очки, маски, конструкция в центре, вокруг которой словно муравьи суетятся люди - все это в отблесках брызг от огня сварки придавало месту какую-то зловещую атмосферу.

Вместе с тем, в голове Андрея продолжали роиться неприятные мысли и ощущения от утренней встречи с Анатолием. В это время к Горяеву подошел один из техников, поздоровался и, указав рукой в правый угол, начал что-то быстро говорить, объяснять, при этом энергично жестикулируя. Но Андрей почти не слушал его, будучи полностью сконцентрирован на своих психологических проблемах. В его голове боролись здравый смысл, прагматизм и эмоции раздражения и неприятия. Наконец, как это часто бывает, сознание, пройдя ряд циклов, вернулось к состоянию спокойного восприятия, притупления первоначальных критичных и ярких эмоций. «Нужно меньше об этом думать. Все нормально. Хочет, человек поговорить – поговорим. Все выясним, разберемся. Все в порядке…» - постепенно успокаиваясь, размышлял Горяев.

- … а мы не можем смонтировать, - донеслось до него обрывком фразы.

Андрей, наконец, смог переключить свое внимание на говорившего.

- …и так получается, что мы в свою очередь вынуждены их ждать, - продолжал техник.

Андрей догадался, что речь идет о необходимости на время приостановить тестовые работы, ведущиеся в других лабораторных модулях.

Теперь уже к ним снова подошел главный инженер.

- Я вижу, Энтони вам уже пожаловался, - улыбнулся он, потирая рукой подбородок. - Нам действительно нужно некоторое время, чтобы подключиться к их системам. Для этого лаборатории должны обесточить свое оборудование…

- На сколько я понимаю, изначально этого не предусматривалось? – уточнил Андрей.

- Да, ранее этого не предполагалось, но сейчас стало понятно, что мы не сможем проводить дальнейшую доводку и настройку оборудования параллельно...

- Какое время это может занять?

- Думаю, часов двух в день в течение дней пяти будет достаточно, - уверенно ответил Робертс. – Мы можем это делать в любое время, удобное вашим коллегам…

- Хорошо… - после секундного раздумья с критической интонацией в голосе произнес Горяев. - Хорошо, что это стало понятно сейчас...

- Так, давайте соберемся у меня в кабинете, - Андрей посмотрел на часы. - Скажем, в два часа. Определимся с руководителями лабораторий по вопросам дальнейшего взаимодействия. Вы же понимаете, что помимо процесса чисто технического подключения, придется разобраться с вопросами синхронизации… передачи данных. И я сомневаюсь, что это займет у Вас, как Вы говорите, два часа в день…

- Возможно, но в любом случае начав сейчас, мы сможем минимизировать время до окончательной готовности… - начал отвечать инженер.

- К тому же, - покачав головой, слегка раздраженно прервал его Горяев, - то, что мы подключим агрегат сейчас и будем его тестировать, наложит определенные ограничения на режим работы исследовательских групп. И я изначально говорил об этом Вашему предшественнику…

Всю первую половину исключительно насыщенного и напряженного дня медицинская сестра Санни всюду следовала за Андреем. В течение небольшого перерыва на чай (конечно, зеленый, который он позволил себе перед совещанием с молчаливого одобрения Санни), они минут на пятнадцать остались в его кабинете вдвоем и впервые за прошедшее время немного побеседовали. При этом в процессе разговора ответственная Санни успела померить ему давление, пульс, прослушала сердечный ритм. Андрей узнал, что на самом деле ее звали Сампагуийта - довольно распространенное филиппинское имя. Когда же она переехала в Швецию и начала учиться в Каролинском медицинском институте в Стокгольме, обнаружилось, что сокурсники и преподаватели не в силах были правильно произносить ее имя и постоянно путались. Так образом, постепенно она для всех и превратилась в Санни.

Тяжелое и чрезвычайно эмоциональное совещание, в ходе которого возникло, пожалуй, больше вопросов, чем ответов, вместо предполагаемых сорока минут продлилось более двух часов. После его окончания Андрей со Штайнмайером последовали в лабораторию радиационной генетики. Там вместе с профессором и несколькими ведущими специалистами они продолжили уже более детально разбирать возможность перехода на иной режим работы – режим, необходимый для подключения к системе главной установки.

В это самое время Робертс вместе с Полом находился в модуле группы химического мутагенеза, где в свою очередь в процессе решения аналогичных вопросов подвергался достаточно острым нападкам со стороны ее руководителя и персонала.

Проблема осложнялась тем, что возможность скорейшего ввода главной установки напрямую зависела от ее успешного подключения к действующим системам всех лабораторий. При этом существовала необходимость сохранения графиков и темпов работ

в самих лабораториях, которые ни в коем случае не должны были замедлиться и как-либо пострадать от подобного подключения, так как в противном случае это замедлило бы и ввод в рабочий режим главной установки. Круг замыкался. Да, и еще одно, так или иначе, но этот клубок проблем нужно было распутать как можно быстрее.

Около шести в ходе своеобразного мозгового штурма удалось выработать предварительный, еще очень сырой, план действий, предполагавший в себе возможность, с одной стороны, скорейшего ввода в рабочий режим главной установки, при сохранении, с другой стороны, приемлемых темпов работ в радиационной лаборатории. В итоге была сформулирована задача - начать постепенный переход на требуемый режим в течение следующих трех дней, с необходимостью доработки и корректировки планов в ходе предстоящих работ. Далее Андрей отправился в лабораторию химического мутагенеза, где дела с этим обстояли гораздо хуже…

Еще примерно час прошел в попытках поиска приемлемых решений для группы Пола. Ввиду очевидно сказывающегося общего утомления, процесс двигался с еще большим трудом. У Андрея уже давно болела голова. Тяжелое давящее ощущение в области висков раздражало и мешало думать. Он объявил двадцатиминутный перерыв и, приняв таблетки, предложенные ему Санни, вышел немного прогуляться, надеясь, что свежий холодный воздух поспособствует действию лекарства в том, чтобы эта неприятная боль скорее утихла.

Медленно шагая по аккуратной дорожке из гравия, Горяев обогнул здание лабораторного комплекса. Он продолжал неспеша идти, скользя взглядом по разноцветному травяному ковру по обе ее стороны, хотя отвлечься от мыслей о работе и не получилось, но голова постепенно прошла.

- Андрей, - послышалось вдруг почти над самым его ухом.

Горяев поднял глаза, словно очнувшись от этого крика, буквально выдернувшего его из размышлений.

В метре от него на дорожке стояла Мира. В изящном темно-синем плаще, подчеркивающем талию, с кокетливо ниспадавшей на лоб челкой она была сама элегантность.

Немного растерявшись, Андрей даже не сразу поздоровался.

- Добрый вечер, - немного обиженно произнесла девушка. - Мы же договорились поужинать вместе. Я тебя ждала.

«Вот, черт! С этим проектом у него совсем вылетело из головы, что они должны были встретиться за ужином…»

- Привет, - виновато улыбнувшись, наконец-то произнес Андрей. - Я…сложный день сегодня… вопрос решали…по проекту проблемы, - сбивчиво начал он. - Ну да, сейчас же, наверное, восемь уже. Извини, Мира у меня совершенно сумасшедший день, - подытожил он свою путаную речь. И не дав ей ответить, с восхищением прибавил: - А выглядишь ты просто потрясающе. Надеюсь, это заявление хоть чуть-чуть смягчит мою вину…

- Ну не знаю, не знаю… Такие вещи так просто не прощаются, - уголки ее губ поднялись вверх в хитрой ответной улыбке. - Хотя, при одном условии, я бы еще могла подумать. - Мира наклонила голову чуть набок и бросила на Андрея загадочный взгляд.

Выдержав секундную паузу, она демонстративно произнесла:

- Ты прямо сейчас заканчиваешь свою работу и отправляешься со мной.

- Но… - нерешительно начал было Андрей.

- И никаких отговорок, - тут же прервала его девушка и хищно улыбнулась

- Ну, хорошо, - засмеялся он, - Как скажешь! Но я все-таки зайду в лабораторию, чтобы предупредить ребят…

Они пошли обратно ко входу в корпус.

«Да, я же еще хотел пообщаться с Анатолием, вернее Анатолий хотел, но так и не позвонил», - вдруг вспомнил Горяев. «А может, он звонил, когда меня не было? Но если бы было срочно, то дозвонился бы в лабораторию или зашел. Ну, значит реально ничего серьезного, - тут же успокоил он себя, найдя логичное оправдание своему поведению, - сейчас уже не буду, а завтра позвоню ему, узнаю, в чем там было дело…»

У самого входа в здание их встретила Санни, которая, в то время как Андрей пошел прогуляться, ждала его здесь неподалеку, проводя время в болтовне с одним из сотрудников службы безопасности.

Андрей направился в помещение лабораторного модуля, а Мира вместе с Санни присели на диванчик в холле и начали о чем-то оживленно беседовать. Хотя, что значит о чем то - разговор шел о том, чтобы Мира могла «похитить» Горяева из рук теперь уже его новой «сиделки».

Подведя итог и перенеся, сославшись на всеобщую усталость (что было весьма близко к правде), продолжение работ на утро завтрашнего дня, не более чем через полчаса Горяев вернулся в холл.

Мира сидела на том же диване, а вот Санни уже не было. Рядом с девушкой стоял знакомый Андрею чемодан, а та интригующе улыбалась. Он понял, что значила эта улыбка, и не удержался от смеха:

- Ты все-таки избавилась от медсестры!

- Ну, я не хочу тебя ни с кем делить! – ответила Мира, поднимаясь с дивана.

- Теперь, я абсолютно свободен, готов загладить свою вину и пригласить тебя на ужин, - предложил Горяев.

- У меня есть другое предложение, - сказала она. - Давай покатаемся по долине!

На лице Андрея выразилось удивление.

- Я на машине! - гордо заявила девушка.

И отвечая на еще один немой вопрос со стороны Андрея, пояснила:

- Сейчас я в геологической партии выполняю работу, для которой мне выделили машину. И сегодня мы воспользуемся моим служебным положением,- засмеялась она.

- Ну что я могу сказать, предложение отличное, - согласился Андрей. - Тогда давай заскочим в столовую, возьмем чего-нибудь и устроим небольшой пикник на озере. Как тебе такая мысль?

- Отличная мысль! - подтвердила Мира.

Они вышли из здания, прошли метров сто и, когда справа обошли ангар для техники, Андрей увидел стоящий там зеленого цвета внедорожник.

- Вот наш лимузин! – указав на машину, с иронией сказала Мира, когда они подошли к ней ближе.

- О, старый армейский «Ленд Ровер»!? - отреагировал Горяев.

- Да, настоящий ветеран, - ответила Мира. - «Лайтвейт». Буквально один из последних - выпуск восемьдесят третьего.

- Минимум комфорта, зато максимум практичности и надежности, - деликатно заметил Андрей, вспомнив иронию девушки относительно «лимузина». - Мне не терпится покорить на нем эти фантастические просторы…

- Мы будем звать его «зверь долины», - засмеялась в ответ Мира.

Она села за руль, Андрей на сиденье рядом с водителем. Старый двигатель рявкнул, показывая свою мощь, и машина двинулась в сторону главного корпуса. Ненадолго остановившись возле него, парочка зашла в столовую.

Взяли как всегда отменно приготовленных шеф поваром сочных свиных ребрышек, только что испеченного ароматного хлеба, налили в термос горячего шоколада; Мира набрала еще каких-то салатов и миндального печенья.

Андрей, пока она не видела, выпросил у повара сырого мяса и немного лаврового листа, решив сделать для своей спутницы небольшой сюрприз.

С двумя пакетами, доверху наполненными всякими вкусностями, они запрыгнули в аскетичное нутро «зверя» и, переглянувшись, с силой захлопнули за собой двери.

«Ровер» с гулом старого, но на многое еще способного мотора и шелестом мелких камней, вылетавших из-под колес, уносил их дальше и дальше от лагеря. Через чуть приоткрытые окна внутрь салона бил ветер, неся с собой сладковатый запах трав и безграничной свободы. Вскоре впереди справа засверкала гладь озерной воды, казавшаяся сейчас огромным изумрудом в оправе гор.

Мира свернула в сторону озера и машина с мощным ревом устремилась вниз, вглубь долины. Они, слегка подскакивая на неровной дороге, казалось не едут, а буквально летят. Жесткая подвеска ветерана не давала расслабиться. Андрей посмотрел на девушку, она была сосредоточена на дороге, в то время как влетающий в салон ветер неистово трепал ее волосы. Так она казалась Горяеву похожей на скачущую на коне с развивающимися по ветру волосами прекрасную амазонку.

Подъехав довольно близко к берегу одного из самых крупных заливов озера-кляксы, Мира постепенно сбросила газ. Машина на мгновение остановилась. Смешно сморщив свой носик, Мира кинула на Андрея хищный взгляд и опять вдавила педаль газа в пол. «Ровер» взревел и с новой силой устремился к озеру.

Теперь они летели по самой кромке воды. Мира ювелирно выдерживала траекторию, при которой буквально только треть широких протекторов правых колес захватывала воду. Брызги от них поднимались вверх и широким шлейфом разлетались за машиной, играя на солнце в фантастической феерии бликов.

- Я знаю здесь одно место, - сквозь шум ветра выкрикнула девушка. - Потрясающее! Сейчас уже приедем!

Машина остановились там, где два вытянутых залива, почти сходясь, оставляли между собой лишь тонкую вытянутую полоску скального грунта длинной метров сто и шириной не больше трех. Казалось, что она вела к самому центру озера.

- Смотри! Правда, красиво! – Мира выпрыгнула из машины, увлекая за собой Андрея. - Пойдем скорее!

Когда Горяев вышел, она обошла вокруг машины, взяла его за руку и буквально потянула за собой на эту маленькую, разрезающую воду дорожку - удивительно прямую, как будто ее кто-то специально построил.

- Идем, - продолжала тянуть его за собой Мира.

- Да я иду, иду - засмеялся Андрей.

Они прошли вперед по этой гладкой и прямой каменистой линии, окруженной водой, около двадцати метров. Затем Мира остановилась.

- Сейчас увидишь самое интересное. Вон там! - девушка показала рукой в сторону гор на противоположном берегу. Точно в направлении, продолжающем полоску земли,

по которой они шли «сквозь» озеро, горные вершины расходились, образуя просвет, похожий на римскую цифру «V».

Затем Мира слегка присела и жестом предложила Андрею сделать то же самое. Он присел вслед за ней. Из этого положения казалось, что прямо перед ними дорожка сливалась с водой, а вода выливалась через расщелину гор прямо в небо. Изумруд озера, смешиваясь с лазурью небесного свода, создавал ощущение бесконечности пространства и одновременно чувство фантастической, почти физической связи с ним.

- У меня в багажнике есть раскладные стулья, - прошептала ему на ухо девушка. - Давай возьмем их, захватим еду и вернемся сюда. Устроимся поудобней, будем есть и наслаждаться видом. Жутко хочется есть!

- Пошли, я тоже кое-что придумал, - согласился Горяев. И если мы будем медлить, то может не получиться…

- Да, и что это? – поинтересовалась Мира.

- Сейчас увидишь аттракцион невиданного мастерства, - засмеялся он.

Когда они подошли к машине, он первым делом открыл капот и поднес руку к двигателю. Сантиметрах в трех от металлической поверхности ощущался довольно сильный жар. «Ну что, есть все шансы что получиться», - решил Андрей.

- Я же говорю, сейчас все увидишь и даже попробуешь, - ответил он на недоуменный взгляд своей спутницы и отправился за своим секретным пакетом к багажнику.

Достав и умело на весу разрезав небольшой кусок мяса на тонкие пластинки, как будто делал это каждый день, он уложил эти пластинки в большой кусок фольги. Затем посолил и, положив сверху лавровый лист, плотно закрутил все в несколько слоев. После он аккуратно устроил «конверт» на нагретую поверхность двигателя.

- Теперь нужно немного подождать и мясо для мадемуазель будет готово! – торжественно объявил он, нарочито элегантным жестом опустив капот.

Через двадцать минут они уже сидели на стульях на краю дорожки из темной каменистой породы, разворачивая фольгу, откуда шел аппетитный аромат запеченного мяса. Окружающая их озерная вода была спокойна и лишь чуть слышно облизывала краешки дорожки.

- Ммм, как вкусно, - Мира положила кусочек необычно нежного, чуть еще горячего, мяса в рот. - Где ты этому научился?

- Все из книг и научно популярных передач, - засмеялся Андрей. Не поверишь, но я делал это в первый раз.

- Ну что ж, значит ты способный, - улыбнувшись, ответила Мира и съела еще кусочек.

- Ты лучше скажи, где научилась так водить? – посмотрел он на нее с показным подозрением.

- Все просто, я же геолог мне еще и не по таким дорогам приходилось ездить, - не раздумывая, ответила она. - А ты думал я бывший законспирированный пилот «Кэ́мел-трофи»? – улыбнулась девушка.

Горяев достал термос и, открыв крышку, аккуратно налил своей спутнице горячий какао, затем налил себе.

Мира взяла кружку двумя руками, как будто грея от нее ладони.

- Да, нет, - ответил Андрей, потом пристально посмотрел, на нее и вкрадчиво произнес, в общем-то, банальную фразу. - Просто ты - самая удивительная девушка из всех, кого я встречал…

Начал ощущаться легкий ветер, на небе стали появляться низкие облака. Одно из этих облаков постепенно закрыло собой V-образный проход в горах, напротив которого они сидели.

Андрей подался вбок и нежно поцеловал Миру. В это мгновение он снова ощутил этот сводящий его с ума, приятный как будто чуть сладковатый вкус ее губ, с наслаждением вдыхал тонкий, цветочный запах кожи. Девушка подвинулась к нему на встречу, закрыла глаза и обняла его…

Ветер становился сильнее, и вскоре они оба почувствовали редкие холодные капли дождя. Окружавшая их вода, подгоняемая порывами ветра, все злее набегала с обеих сторон, жадно отвоевывая себе все больше пространства дорожки, доставая уже до того самого места, где стояли их стулья.

- Пойдем скорее в машину, - сквозь поцелуй нежно прошептала Мира.

- Не могу от тебя оторваться, - ответил Андрей, сильнее сжимая ее в объятьях.

- Нас сейчас смоет… - ласково засмеялась она.

Дождь начал новую атаку уже крупными сильными каплями, словно злясь от того, что эти люди никак не уходят и не дают ему остаться наедине с озерной водой.

Наконец любовники схватили свои складные стулья, наполовину уже промокшие пакеты, и побежали к машине, при этом что-то весело крича и смеясь. А он продолжал яростно хлестать их каплями и не понимал, чему они так радуются.

Вода озера, казавшаяся еще совсем недавно изумрудной, сейчас была темной, почти черной. По крыше машины барабанил дождь. Они включили печку. Вскоре в салоне стало совсем тепло.

…Андрей чувствовал шелк ее волос на своем лице… нежное дыхание, сладкий шепот сквозь страсть обжигающих касаний, рождение эмоций, освещающих разум разноцветными вспышками. Время остановилось, секунды превратились в вечность, и не было сейчас в этом мире ничего кроме них самих…

28 июня

Горяев проснулся около десяти, не слышал будильника, который разрывался еще задолго до этого, тщетно пытаясь его разбудить. И это не удивительно, так как на базу они с Мирой вернулись уже под утро, и в итоге поспать Андрею удалось не больше четырех часов. Собравшись и наскоро перекусив в столовой, Горяев поспешил в лабораторию.

Часы высвечивали «десять сорок». Коллеги были уже на месте и оживленно спорили. Штайнмайер и несколько сотрудников его лаборатории, активно жестикулируя, наседали на главного инженера проекта, доказывая ему, что он категорически не прав.

- Дааа, господа, - печально произнес Андрей задумчиво с выражением и тоном человека, которому вдруг открылась истина. - Я вижу у вас принципиально разные позиции… - Шутка удалась, в одно мгновенье разредив ситуацию. Спорщики улыбнулись.

- Доброе утро, коллеги, - поздоровался Горяев. - Извините, я несколько задержался. - Он прошел вглубь модуля и прямо за группой «споривших» присел на край лабораторного стола.

- Так, давайте больше конструктива, - продолжил Горяев примирительным дружелюбным тоном. - С основными вещами мы определились, теперь нужно решить по конкретным моментам взаимодействия. Мы с вами делаем общее дело. Поэтому, думаю, здесь не уместны нападки друг на друга….

Далее дискуссия, уже в чуть более спокойном русле, длилась около двух часов. К исходу второго часа у Андрея начала сильно болеть голова - слишком много работы в последние дни, да еще этой ночью он почти не спал.

- Предлагаю перерыв на обед, - произнес Андрей, сделав характерный хлопок в ладоши. - Как раз пообедаем и через час продолжим. - Он направился к себе в кабинет, потирая руками виски. В кабинете, сняв и повесив лабораторный халат в специальный шкаф, он достал из другого куртку и, накинув ее, подошел к кулеру, сделал несколько глотков холодной воды из белого пластикового стаканчика.

«Таблеток с собой нет никаких. Вот ведь, когда ненужно они всегда рядом», - подумал Горяев, имея ввиду медсестер, которые были приставлены к нему. «А вот сейчас как сквозь землю провалились, даже таблетку «от головы» не у кого попросить», - он

усмехнулся, поставив пустой стаканчик на стол, и вдруг вспомнил: «О, черт! Совсем вылетело из головы, хотел же Анатолию позвонить!»

Андрей набрал номер врача. Длинные гудки; секунд тридцать ожидания; никто не подошел. «Вышел, наверное, куда-то, - подумал он, - Странно, что он сам со мной так и не связался...»

Горяев положил трубку, и буквально в это же мгновение телефон зазвонил, Андрей даже вздрогнул от неожиданности. «Наверное, Анатолий», - первое, что промелькнуло в его голове. Действительно номер был психотерапевта. Горяев улыбнулся и снова поднял трубку.

- Андрей, добрый день, - еще один сюрприз, он ожидал услышать голос Анатолия, а из трубки к нему обратилась девушка.

- Да, - ответил он несколько растерянно.

- Андрей, это Джессика, как ваше самочувствие? – раздалось в ответ.

- Нормально я себя чувствую, спасибо, - немного раздраженно ответил Горяев, вспомнив про таблетку от головной боли. - А Анатолий там рядом?

- Так он же улетел…

- Куда улетел?

- А Вы разве не знаете? Вчера еще, на материк… Я точно не в курсе, но у него контракт, кажется, закончился…

«Странно, - возмутился про себя Андрей. - Почему он мне ничего не сказал?! Бред какой-то!»

- ..вместо него теперь доктор Прайд, - тем временем продолжала звенеть в трубку девушка. - Вас с ним соединить?

- Нет, не надо пока, ответил Андрей. - У меня времени сейчас нет, я чуть позднее сам перезвоню…

- Да, еще по поводу Вашего сопровождения, сегодня моя смена, куда лучше подойти, чтобы с Вами встреться? – попыталась уточнить Джессика.

- Лучше никуда не подходить, - с плохо скрываемым раздражением ответил Андрей. Затем немного смягчившись, добавил: - Я сегодня весь день буду серьезно занят в лаборатории, и не желательно, чтобы там был кто-то посторонний, тем более что я чувствую себя совершено нормально. Если что-то понадобится, Вам незамедлительно сообщат, - с иронией пошутил он и положил трубку.

«Уехал на материк, закончился контракт! Почему он мне сам сказать не мог об этом?» - Андрей опустился в кресло и, откинувшись на спинку, стал медленно

покручиваться из стороны в сторону. «Какая-то чушь! Он бы мне обязательно сказал, тем более, что хотел же поговорить о чем-то, по его мнению, важном…» - размышлял Горяев. «Да ну, бред. Непонятно… А может, он приходил ко мне, пока меня не было. Как раз, когда я был на озере?» – тут же прорезался неприятный голос сомнения и внутренней вины. «Нет, ну в любом случае, о том, что у него контракт на днях заканчивается, он бы мне рассказал. Интересно все-таки, что же он там говорил про предыдущего руководителя лаборатории? Странно, но мне о нем ничего не рассказывали… Да я ведь и не интересовался… Надо будет расспросить коллег. Но нужно это как-то осторожно сделать, а то чем черт не шутит… Как-то странно все это…» - Андрей хлопнул ладонями по подлокотникам и решительно поднялся из кресла. С силой закрыв за собой дверь кабинета, он быстрым шагом направился в столовую.

Увидев в зале за одним из столиков Штайнмайера, обедающего в одиночестве, Горяев подсел к нему.

- Приятного аппетита, Йозеф! Я смотрю, Вы любите рыбу? – с улыбкой произнес Андрей, ставя свой поднос на стол.

- Да, Андрей, знаете, я ведь вырос в семье рыбака. С детства привык к этой пище, - улыбнулся в ответ доктор. - А здешний шеф-повар готовит рыбные блюда просто восхитительно...

- Я хоть и воспитывался в семье, не имеющей отношения к морскому промыслу, мама - учитель русского языка в школе, отец - инженер на заводе, да и на море был всего несколько раз в жизни, но тоже рыбу просто обожаю! – пошутил Горяев, указывая вилкой на свой выбор. На его подносе был андалусский рыбный суп, лосось, запеченный с картофелем, и салат со шпинатом, тунцом и беконом.

- Йозеф, все хотел спросить, ты не скучаешь по дому?

- Скучаю, конечно, но я же знал, на что иду, - улыбнулся Штайнмайер, - приходится терпеть. К тому же с этой работой особо времени на лирику не остается. - Доктор засмеялся и отправил в рот кусочек ароматной жареной рыбы. Как показалось Андрею, в его смехе были слегка уловимые нотки грусти.

- Давно уже здесь? - воспользовавшись моментом, уточнил Горяев.

- С конца мая, - посмотрев на Андрея, ответил доктор, характерным выражением лица и открытым жестом рук подчеркивая, что «не так уж и долго».

- Ну… понятно, нас же привлекли под конкретный проект, - согласился Андрей. - С прошлым руководителем лаборатории, значит, не пришлось поработать?

- Прошлый руководитель лаборатории? – переспросил собеседник. Затем покачивая головой медленно, как будто с сомнением произнес. - Ммм… я о нем ничего не слышал…

Отправив в рот очередной кусочек рыбы, он улыбнулся и после недолгой паузы сказал:

- А что, кто-то был до тебя?

- Конечно же, нет, - оценив шутку, засмеялся Андрей. – Я неподражаем!

Пообедав, они вернулись в лабораторию, где погрузились в работу по подготовке запуска главной установки. Регламент был полностью определен, и основная задача сейчас стояла в том, чтобы реализовать все предельно четко. Успех всего проекта зависел теперь исключительно от того, насколько слаженно смогут сработать все подразделения. Вроде это пустяк, но на деле часто оказывается важнейшей вещью.

Андрей шел по коридору в модуль лаборатории химического мутагенеза и размышлял: «По сути, я здесь всего-то две недели, а, кажется, прошла целая вечность. Все было готово к реализации проекта так, как мне и нужно было, почти идеально. Все знают общие цели и задачи, базовое оборудование на месте. Нет, понятно, конечно, что чего-то не хватало, но… это нормальные рабочие моменты. А в целом, однозначно, это был уровень долгой и тщательной проработки под данный конкретный проект. Структура подразделений лаборатории безупречна, состав специалистов подобран идеально. Решена сложнейшая задача, но при этом все подается так, что именно я первый руководитель этого проекта. Но должен же был быть человек, который провел всю эту работу. Я сам о нем ничего не знаю, один из моих ключевых сотрудников тоже о нем ничего не слышал…» С еле слышным шипением двери модуля открылись, пропустив Горяева внутрь помещения: «…а я был настолько поглощен возможностью осуществить желаемое, что даже ни о чем таком и не задумывался. Воспринимал это все как должное. Странно, странно… с Анатолием какая-то ерунда получилась… главный инженер уехал, никому не сказал…»

- Пол, добрый вечер, ну как ведут себя образцы? – полушутя поинтересовался Андрей, пройдя вглубь модуля, туда, где его коллега сосредоточенно изучал материал.

- Пока ничего нового, - поднял глаза Пол, - Однако…

- Сейчас главное, чтобы мы выдерживали регламент, - не дал ему договорить Горяев.

Было видно, что Пол не в восторге от того, что вынужден подстраиваться под ритм работ инженерной службы.

Мимо прошли рабочие, протягивая еще один дополнительный кабель, за ними деловито проследовал еще один техник в синем комбинезоне с небольшим металлическим контейнером в руках.

- А что касается нового, мы уже проделали колоссальную работу и, я уверен, в скором будущем, с вводом главной установки, результат не заставит себя ждать. И надо сказать, мы многим обязаны тем, кто создал здесь необходимую инфраструктуру, подготовил все для осуществления этого проекта, - воспользовавшись моментом, произнес Горяев, постепенно подводя собеседника к интересующей его теме.

- Да, все на должном уровне, - согласился Пол.

- Ну, и персонал, на мой взгляд, подобран весьма грамотно, - ободряюще сказал Горяев, - так что успех не заставит себя ждать!

- Да, ребята все большие профессионалы, да и состав специалистов оптимален для наших целей, - тут же снова подтвердил ученый.

- Вы, кстати, имели возможность пообщаться с предыдущим руководителем проекта? - Андрей задал вопрос, из-за которого и завел этот разговор.

- Я тут новичок, - улыбнувшись, ответил Пол. - В самом конце мая приехал, за день до Вас.

- А кто в курс дела Вас водил? – как бы невзначай уточнил Горяев. - Инструктировал по проекту…

- Кестнер, ввел в курс дела в общих чертах. А так мы ждали твоего приезда для непосредственного начала работ, - ответил Пол.

- Хорошо, тогда не будем ждать помощи со стороны, - перевел все в шутку Андрей. - Будем справляться сами…

- Нет проблем! – засмеялся в ответ Пол.

- Отлично, - Горяев дружески хлопнул своего коллегу по плечу, поднялся со стола, облокотившись на который, он с ним разговаривал и подошел к сотрудникам инженерной службы. Их сейчас в модуле было пять человек: трое техников и два инженера.

Поздоровавшись и парой дежурных фраз (интересовало его, конечно же, совсем другое) уточнив состояние дел, Горяев обратил свое внимание на одного из инженеров - Марко. Молодой парень, стоял чуть поодаль от своих коллег, разбираясь со щитком электропитания. Они с Горяевым раньше уже перекидывались словами на нескольких крупных совещаниях у руководителя комплекса. Марко был довольно приветлив и обладал, как Андрей успел заметить, неплохим чувством юмора, а это чувство Горяев особенно ценил в людях. С такими людьми ему всегда было проще найти общий язык. Вообще, по его глубокому убеждению, хорошее чувство юмора - яркий показатель

интеллекта, показатель способности человека к ироничному, философскому ощущению окружающего, возможность выйти за рамки бытового восприятия действительности.

- Думаешь, как бы нас обесточить? - в шутку поинтересовался Андрей.

- Да, есть уже несколько вариантов, выбираю, какой из них получше, - улыбнувшись, ответил Марко.

- А ты участвовал в подготовке лаборатории к реализации проекта? – сквозь смех дружелюбно произнес Горяев и уточнил: - Имею ввиду не текущие мероприятия, а оснащение модулей к началу работ…

- Нет, я здесь всего около месяца и поэтому ничего испортить еще не успел, - в той же шутливой манере отозвался Марко, не переставший что-то сосредоточенно высматривать в щитке, а затем уже более серьезно прибавил: - Подключился уже на этом этапе. Вообще моя группа вся уже после моего приезда сформирована. Кто-то из ребят в один день со мной приехал, ну а большинство даже позже…

- Жаль, а я хотел поблагодарить ваши службы за хорошую подготовку, - стараясь предать голосу максимально искренние интонации, улыбаясь произнес Андрей.

- Увы, если и можно кого-то поблагодарить, то не меня, - засмеялся инженер. - Сделав небольшую паузу, во время которой аккуратно щелкнул одним из переключателей, он добавил: - И думаю, что вообще мало кого из нынешнего состава инженерной службы можно за это поблагодарить. Хотя наш предыдущий шеф возможно и имел к этому отношение. Но он по семейным обстоятельствам вынужден был уехать… Ну вы знаете… Так что его можно поблагодарить только мысленно, - снова оторвавшись от своего занятия, Марко посмотрел на Горяева и, разведя руками, улыбнулся, через мгновенье добавив. - Хотя, наверное, можно позвонить…

- А у тебя остался его телефон? – с нарочитым сомнением в голосе спросил Андрей.

- У меня нет, но возможно у ребят есть. Я могу спросить, - предложил Марко.

- Ладно, потом, это не срочно, - Горяев поблагодарил инженера и, сославшись на чрезвычайно плотный рабочий график, покинул модуль.

Между тем, несмотря на действительно запланировано насыщенный день, заниматься проектом ему сейчас не хотелось. Его мысли были совсем о другом. Андрей зашел к себе в кабинет. По привычке присел на краешек стола, затем переместился на диван и полулег, облокотившись на один и закинув ноги на другой боковой валик, но в таком положении пробыл совсем недолго, встал и стал медленно ходить по комнате.

«И действительно, - крутилось у него в голове, - очень и очень странно. Главный инженер тоже уехал как-то неожиданно… Что, Андрей? - мысленно обратился он к себе, -

Здесь исчезают люди?» Он тут же ухмыльнулся и покачал головой, словно удивляясь своим собственным словам. «Ну, главного инженера я настолько хорошо не знал, чтобы он мне о своих проблемах рассказывал. Но, с другой стороны, у нас финальная фаза и от его компетенции многое зависит. Так какого черта, я - руководитель проекта не знаю, что он уезжает, и вместо него назначается другой?! Почему, черт побери, меня никто не ставит в известность?! Требуют результатов и ничего не говорят!» - Горяев с силой ударил ладонью по столу. Затем он налил себе стакан воды и в несколько глотков выпил его. Потом снова подошел и опустился на диван. Заложив руки за голову, он откинулся спиной на его невысокую мягкую спинку. Так Горяев просидел некоторое время, глядя на ровный белый потолок. Приступ гнева, охвативший его, постепенно прошел. Андрей снова встал и стал прохаживаться по кабинету «Ну, хорошо. Почему так внезапно уехал Анатолий? Если у него закончился контракт, что, нельзя было мне об этом сообщить? Не сказать, что мы стали прямо лучшими друзьями, но нормально же общались… Тот последний день, когда он вел себя совершенно неестественно – что это было? Эти его слова о том, что у предыдущего руководителя лаборатории были такие же симптомы как у меня, что он себя чувствовал также как я. Да и сам этот пресловутый предыдущий руководитель лаборатории, о котором, как выясняется, никто и ничего не знает…» - Горяев снова с сомнением и оттенком горечи ухмыльнулся. «Кончился контракт, - мысли Андрея опять перескочили на Анатолия, - как раз в тот момент, когда он мне что-то хотел сообщить, чудесным образом так совпадает, что у него заканчивается контракт…» Андрей налил себе еще один стакан воды и снова в два глотка выпил.

«Еще, похоже, выясняется, что весь персонал, работающий сейчас над проектом, находится здесь не больше месяца. Вероятно, всех набрали прямо перед моим приездом. А может быть, это я и все остальные появились здесь, именно потому, что полностью убрали прошлый состав, прошлого руководителя проекта? Тогда по какой причине это сделали? Что тут могло произойти?» Горяев покачал головой и отчетливо вслух произнес:

- Хотел выяснить одну вещь, а вместо этого получаю вопросов больше чем ответов. Хотел бы я, чтобы все это имело нормальные естественные причины…

Двери главной лаборатории комплекса медленно закрылись за Горяевым с характерным еле слышным шипящим звуком. В большом мягко освещенном холле было тихо и безлюдно, лишь у двери скучал сотрудник службы безопасности. Он с явным интересом обратил свое внимание на выходящего ученого, подтверждая тем самым, что до этого уже довольно долгое время в холле никто не появлялся.

Андрей дежурно попрощался с охранником и вышел из здания. В долине было тихо и светло. Плюс восемнадцать градусов - настоящая жара для этих широт. Солнце

освещало горные склоны, плывя в чистом голубом небе. Редкие белые облака лишь подчеркивали ощущение легкости и какой-то безмятежности от стоявшей погоды.

«Редкий вечер», - подумал Андрей. Затем его мысли снова вернулись к пресловутому прошлому руководителю проекта, о котором ни один из его коллег ничего не слышал, странному поведению Анатолия и не менее странному его отъезду, скорее даже исчезновению. «Как бы то ни было, - в какой-то момент Горяев решительно остановил раскручивающуюся спираль мыслей, - выводы делать пока рано. К черту все! До завтра. Сейчас мне просто необходимо выспаться, поэтому я приду к себе в номер и лягу спать. А думать нужно о чем-то отвлеченном. И подумаем мы о чем? Да вот, например, погода хорошая, озерная вода издалека как зеркало, солнце как огненный шар… Ярило! Древние славяне ему поклонялись. Интересно как это было?» В этих попытках размышлять ни о чем, Андрей добрался до своего номера.

Пройдя через комнату, скинув по дороге куртку прямо на пол, он буквально рухнул на кровать и почти сразу же уснул.

29 июня

Горяев проснулся сам (будильник он вчера поставить забыл, поэтому тот в любом случае потревожить его не мог) и проснулся как-то сразу, словно вынырнул из глубины на поверхность, чтобы глотнуть воздуха.

Следом были напряженные полдня в лаборатории и обед с несколькими коллегами, потом снова лаборатория. У инженерной службы опять «не все просто». Штайнмайер буквально красный от возмущения, утверждал, что из-за инженеров его группа совершенно не может работать.

Между тем конструкция главной установки приобретала все более законченный и какой-то даже жутковатый вид, постепенно поднимаясь к потолку модуля и тысячами расходящихся от нее во всех направлениях проводов, пронизывая окружающее пространство.

Горяева раздражало то, что помимо решения собственно научных, исследовательских вопросов, он вынужден был сейчас улаживать конфликты среди своих коллег. Андрей успокаивал себя тем, что это тоже часть его работы как руководителя. Уметь сплотить людей в сложный период, не это ли главное умение настоящего лидера. Значит надо стараться быть лидером.

В течение рабочего дня Горяев успел завести разговор «о предыдущем руководителе лаборатории» еще с тремя сотрудниками комплекса. Как бы невзначай расспросил генетика из группы Штайнмайера, а также поинтересовался об этом у двух

техников из смены, работавшей в модуле главной установки. Результат был один и тот же - никто из них ничего не знал. Теперь это не удивляло Андрея, скорее даже подстегивало любопытство, он как будто начал чувствовать себя детективом.

Подняв трубку зазвонившего у него в кабинете телефона и услышав голос Джессики (медсестра интересовалась его самочувствием и приглашала прийти завтра на плановое обследование), Горяев после дежурных ответов и фраз не удержался и спросил:

- Джессика, а Вы долго здесь уже? - Затем уточнил, - Имею ввиду на базе…

- Я? - застеснялась девушка. - Месяца полтора, наверное. Не очень долго. А почему Вы спрашиваете? - И не дав ему ответить, сразу же напряженно добавила: - Вас смущает уровень моего профессионализма?

- Нет, что Вы, скорее наоборот… я думал, что Вы знакомы с местной спецификой как минимум полгода, - поспешил успокоить девушку Горяев.

- А Ваши коллеги? Долго уже здесь? – вырвалось у него, а в голове тут же промелькнуло: «Черт, что я несу!»

- Не знаю, - слегка растягивая слова, словно о чем-то в этот момент размышляя, ответила она. - Довольно многие приехали даже после меня - я имею ввиду медсестер. Андрей, а Вас кто-то конкретно интересует?

- Да нет, никто конкретно. Так, простое любопытство, - неуклюже вывернулся Горяев. Клятвенно пообещав прийти завтра на обследование, он положил трубку.

По дороге к себе в номер Андрей заглянул в кафе, где сделал небольшой заказ, а когда официант принес то, что он просил, опять как-то совершенно неуклюже спросил, долго ли тот здесь уже работает. Официант широко улыбнулся и аккуратно поставив на столик фруктовый салат по-кубински, добродушно ответил:

- Я здесь второй день…

Услышав такое, Андрей невольно рассмеялся. Молодой парень какое-то время стоял и растерянно смотрел на него. Когда Горяев смог, наконец, побороть приступ смеха, именно приступ - по-другому это назвать было нельзя, официанта рядом уже не было. Он поспешил оставить странно ведущего себя позднего гостя.

Успокоившись, Андрей вздохнул и направил свой взгляд на стоящую перед ним большую белоснежную тарелку, на которой поверх светло зеленых салатных листьев лежали маленькие кубики ананасов, бананов, яблок, а меж ними - россыпь винограда. Сверху фрукты были политы соусом, блестящим и визуально чем-то напоминающим глазурь.

Горяев взял вилку, наколол кусочек ананаса и, аккуратно обмакнув его в соус, отправил в рот. Потрясающий вкус, тонкий и нежный, разлился по небу.

- Ммм, - не удержался Андрей. «Необыкновенное сочетание ананаса и этого… что это может быть?»

Через несколько минут к нему подошел официант. Ему пришлось вернуться, потому что Андрей помимо салата заказал еще и кофе, который попросил принести позже.

- Потрясающий соус, что это? - спросил Горяев все еще глядящего на него с некоторой опаской молодого человека, накалывая на вилку очередной кусочек фруктового ассорти - яблоко на этот раз.

- Это секрет нашего повара, - максимально вежливо, даже услужливо ответил парень.

- Ну, тогда передайте вашему повару, что я впечатлен его мастерством, - улыбнулся Горяев.

Официант удалился в помещение кухни и возник снова, когда Андрей, уже допив свой кофе, собирался уходить. Парень медленно и торжественно шел, неся на почти вытянутых руках поднос, на котором стояло блестящее металлическое блюдо, накрытое высокой куполообразной крышкой. Перед тем как поставить блюдо на стол, он с еще большей торжественностью со словами: «Наш шеф-повар выражает вам свою признательность», снял с него крышку. Горяев увидел довольно искусно сделанный торт-копию его лица и в первое мгновение несколько опешил.

- Что это? – не скрывая крайнего удивления, спросил он.

- Наш повар в знак признательности сделал вот такой своеобразный Ваш портрет, - радостно ответил молодой человек, и сразу же успокаивающе прибавил: - Не волнуйтесь это за наш счет.

- Попробуйте, а то он обидится, - произнес официант, имея ввиду повара. - Это очень вкусно, я вас уверяю. Попробуйте, - продолжал упрашивать официант, глядя на недоумевающего Андрея. - Повар очень старался. Хотя бы чуть-чуть, - с этими словами он отрезал кусок «лица» шириной от уха до виска. Сопровождая свои действия умоляющим взглядом, официант положил отрезанный кусок на блюдце и пододвинул к Горяеву.

- Ну, хорошо, хорошо, - неохотно согласился Андрей. - Я попробую.

Он буквально лишь ковырнул ложкой кусок торта, после чего со звоном бросил ее на блюдце. Затем молча встал и, оставив деньги за салат и кофе, покинул заведение.

Странное, если не сказать идиотское, происшествие оказало на Андрея сильное эмоциональное воздействие. Такое, что он на время забыл о преследовавшем его весь день синдроме «детектива». Хотя и ненадолго.

«Становиться все интереснее», - думал он, чистя зубы, перед тем как отправиться в кровать. Его внимание снова переключилось на то, что так занимало его весь день.

Андрей набрал в рот воды и, прополоскав, выплюнул. «Возможно, что вахтовый метод. С другой стороны у меня-то контракт на других условиях. Ну и не все же сразу меняются в одно время». Горяев поставил щетку в стаканчик. «Это, во-первых. Во-вторых, это сложный проект, и, тем более, не может происходить полная смена состава специалистов одномоментно. Это просто не целесообразно. Понятно, это может касаться, например, медиков, еще кого-то, кто не участвует в долгосрочных научных проектах. Ну ладно, младшего научного персонала, но не руководителей же и не ведущих специалистов. Это не реально. Надо, в конце концов, сохранять некую преемственность... Это же не пионерский лагерь, это - научный проект…»

Андрей лег, но долго не мог уснуть, его продолжали будоражить мысли, затягивающие в водоворот бесконечных логических цепочек, которые, как будто, уже помимо его воли, пытался выстраивать зацикленный на этом мозг…

30 июня

Сквозь прикрытые жалюзи в кабинет начальника комплекса проникал солнечный свет, прорезая пространство тонкими лучащимися нитями. Рабочая встреча, посвященная повышению эффективности взаимодействий между всеми подразделениями, шла уже около тридцати минут. Кестнер что-то довольно эмоционально говорил о необходимости обеспечить максимально быструю реализацию подготовительной стадии «основного проекта», о крайней важности оперативного выхода проекта на завершающую стадию для дальнейшего функционирования всего комплекса. Подчеркивал, что руководство фонда ждет результатов.

По регламенту сегодняшней встречи за ним шла очередь Горяева, который должен был довести информацию по текущему состоянию дел и озвучить предложения по оптимизации процессов.

Однако Андрей практически не слушал Кестнера. Он размышлял о своем и медленно скользил взглядом по присутствующим. Откинувшись в кресле, сидит начальник медицинской службы, за ним - руководитель службы логистики, это из тех, кого он редко видел на подобных мероприятиях. Чуть дальше у окна расположился главный инженер проекта, сосредоточенно смотрящий на начальника базы и рефлекторно покручивающий в руках большой зеленый маркер. За инженером несколько человек, которых Андрей вообще видел впервые….

У самого входа, небрежно прислонившись к стене, с как всегда самодовольным выражением лица, стоял шеф службы безопасности. Неприятная надменность смотрящих словно в самую глубь твоей сущности глаз, как будто знающих про тебя то, что ты тщательно пытаешься скрыть, или забыть, или даже что-то такое о тебе, о чем ты и сам не

догадываешься, вызывала в Горяеве отторжение. Не то чтобы Андрей боялся его, нет, но всегда чувствовал себя как-то неуютно в присутствии этого человека.

«Этому-то здесь что понадобилось? - подумал Горяев с раздражением и иронией. - Везде лезет. Ах да, ну как же я мог забыть, вопросы безопасности - это же самые главные вопросы, куда же мы без них…»

«Кстати, интересно, сколько он уже на базе? Тоже приехал месяц назад, как и все с кем я разговаривал? Да, хотел бы я узнать, но спрашивать его, пожалуй, не буду», - еле заметно ухмыльнулся Горяев.

Затем он перевел взгляд на доктора Кестнера, который продолжал говорить, однако Андрей его по-прежнему не слушал, полностью сосредоточившись на своих мыслях.

«Или сам Кестнер, какое время он здесь? Уж точно не месяц и не два. Он должен быть тут давно, - размышлял Горяев. - Хотя, чем черт не шутит, я уже ничему не удивлюсь. Как бы это узнать? Как бы деликатнее спросить?»

- Андрей, - его мысли прервал настойчивый голос Августа Кестнера. - Андрей! - Горяев даже слегка растерялся. Неловкое ощущение, знакомое некоторым студентам - как будто уснул на лекции, а тебя разбудили.

- Вы с нами? С Вами все в порядке? - Август Кестнер, чуть наклонив голову, пристально смотрел на Андрея, словно пытаясь заглянуть ему в глаза. - Я хотел бы услышать Ваше мнение. И думаю коллеги тоже…

- Простите я как раз…., - не сразу, но все же нашелся Горяев, - обдумывал варианты решения...

Он сделал небольшую, буквально секундную паузу, во время которой нервно сглотнул, но кажется, его волнения никто не заметил.

- То, о чем Вы говорили, натолкнуло меня на мысль, - продолжил он уже совсем уверенным тоном, - вернее, помогло посмотреть на проблему с другой стороны… - Андрей, устроился на стуле удобнее, слегка подавшись вперед и отперевшись локтями о поверхность стола. - Вся проблема сейчас находится исключительно в сфере координации действий. Ничто настолько не мешает, как несогласованность в действиях служб, с которой мы постоянно сталкиваемся. Вот, например, типичная ситуация…, - Горяев обвел взглядом присутствующих, - из-за нехватки оборудования, которое, к слову сказать, было заказано своевременно, работы по монтажу главной установки этим утром опять были приостановлены. И, скорее всего, мы снова выйдем за расчетные сроки ее запуска. Я не хочу искать виноватых, но подобных случаев только за последнее время было несколько…

Когда совещание закончилось, Андрей не сразу пошел к себе в лабораторию, а решил немного прогуляться. Виски неприятно сдавливало. Голова не то чтобы болела, скорее ныла. Преследовало ощущение какой-то тяжести.

Он направился прочь от лабораторных и административных корпусов базы вглубь долины к озеру. Легкие порывы ветра приятно скользили по лицу, трепали волосы. Небольшие рваные облачка быстро бежали на юго-восток. Андрей неспеша шел, вдыхая этот свежий ветреный воздух, голова постепенно проходила. Боль становилась все меньше и незаметнее, пока в один момент не утихла совсем, а когда именно, он даже и не заметил. Он подходил все ближе к озеру и уже чувствовал в воздухе запах влаги. Ощущал на коже прохладу мелкой водяной пыли, которую подхватывал с поверхности озера ветер.

Андрей прошел еще немного вдоль берега, время от времени пиная носком ботинка небольшие идеально обточенные водой камешки, пока не остановился наконец около того покрытого местами мхом валуна, где (когда гулял там первый раз) встретил Миру. Сейчас здесь не было никого. Андрей прислонился к камню и постоял так немного, глядя на озерную воду, покрытую теперь мелкой беловатой рябью. Порывы ветра становились все сильнее. Горяев поднял голову, небо накрывало долину плотным свинцово-серым колпаком. Это не предвещало ничего хорошего. Вот-вот пойдет дождь, а может, что еще хуже, и снег. Андрей поспешил вернуться на базу. Примерно на половине пути он почувствовал, как с неба начали падать редкие капли. Дождь быстро набирал силу. Когда Горяев, уже изрядно промокший, ступил на грунтовую дорогу, прямо перед ним на большой скорости от базы в сторону лагеря геологов пронесся один из армейских грузовиков. Из-под колеса машины вылетел маленький камень и через ткань брюк, больно кольнул Андрея в голень.

- Вот черт! - вдогонку грузовику крикнул по-русски Андрей. - Глаза раскрой, идиот!

«Что, неужели они снова вернулись», - подумал он, глядя в ту сторону, в которой находился лагерь. Однако с этого места увидеть его было нельзя. «Или они и не уезжали? Ну да, разумеется, Мира же здесь, значит не уезжали. В таком случае что-то их совсем не было слышно. Или я был слишком поглощен работой и не замечал их присутствия?» - думал Горяев, уже слегка успокоившись, быстрым шагом идя к базе по мокрой грунтовке.

Андрей зашел к себе в номер. Брюки совершенно промокли.

- Не хватало еще заболеть! Непредсказуемая погода. Невозможно привыкнуть, - бурчал вслух Горяев, словно разговаривая с кем-то невидимым.

Он вообще часто разговаривал сам с собой. В особенности, когда что-то обдумывал, был чем-то огорчен. Приняв горячий душ и переодевшись, Андрей выпил

кружку крепкого горячего чая (теперь он даже и не вспоминал про запреты врачей), после чего поспешил в лабораторию.

В кабинете его застал настойчивый телефонный звонок.

- Да, - Андрей кашлянул в трубку. «Ну вот, кажется, заболел», - тут же с нотами сожаления пронеслось в его голове.

- Андрей, - добрый день. - Мы уже хотим начинать. Вы будете присутствовать?

- Да, да конечно, я сейчас подойду, - Андрей взглянул на часы, - В половине буду у вас.

Процедурная была залита мягким ровным светом. В помещении стояла удивительная тишина, несмотря на достаточно большое количество находившихся здесь людей. Большинство из присутствующих были облачены в белые и голубые медицинские костюмы, несколько человек, включая и самого Андрея, лишь накинули халаты поверх обычной одежды. На нескольких же из находившихся в кабинете была форма, напоминавшая хирургическую, и маски, почти полностью закрывавшие лицо, так, что понять, кто «скрывался» за маской было крайне сложно, даже если ты и был знаком с этим человеком.

Вслед за Горяевым в комнату зашел руководитель медицинской службы Ларс Эймер. Он поздоровался с собравшимися и отдельно (хотя и довольно сдержано) с Андреем.

- Ну что ж теперь все собрались, прошу в демонстрационный зал, господа, - пригласил Ларс.

Все перешли в следующее помещение, которое оказалось значительно больше процедурной. Помещение было столь же хорошо освещено. Андрей поежился - здесь было явно прохладнее. Пространство помещения на две почти равные части разделяла прозрачная перегородка. Мебели здесь не было совсем, за исключением располагавшегося по ту сторону перегородки широкого металлического стола, на котором лежало странное, каким-то совершенно причудливым образом изуродованное, человеческое тело. Вернее, его части, а если еще точнее (Андрей подошел чуть ближе и смог разглядеть лучше) - туловище и частично голова. Ноги и правая рука отсутствовали полностью, от левой же руки осталась безобразная культя, из которой белело то, что раньше было локтевым суставом.

В половине помещения, отделенной перегородкой, открылась дверь, очертания которой до этого были совершенно неразличимы. Из пространства, открывшегося в стене, появились три фигуры в хирургической форме. По всей видимости, это были как раз те люди в масках, которых он до этого видел в процедурной комнате.

- Обрати внимание, - Андрей услышал за спиной мягкий, но достаточно громкий голос Эймера, - эти ребята сейчас продемонстрируют интересную штуку. Уверен, тебе это покажется особенно любопытным. Давай подойдем поближе…

- Хорошо, - кивнув головой, охотно согласился Горяев. Они подошли к самой перегородке, немного потеснив пару человек из собравшихся, которые уже давно прильнули к ее прозрачному материалу.

С той стороны помещения к столу с телом подкатили медицинскую аппаратуру, принесли хирургические принадлежности и установили дополнительное освещение.

То, что в начале показалось Горяеву следами увечий, нанесенных каким-то предметом, теперь вблизи и под направленным светом представлялось совсем иным. В местах, где отсутствовали конечности, тело было словно разъедено изнутри. Но самое удивительное - это то, что сквозь пелену гнили, обволакивающей ошметки разлагающихся тканей, словно раздвигая их, продираясь сквозь мертвую плоть в пытке вылезти, виднелось нечто другое.

- Как змея линяет, сбрасывая кожу, так и этот организм внутри пытался сбросить то, что представляется нам этим изувеченным телом…., - довольно весело как показалось Андрею, прокомментировал Ларс. - И я полагаю, мы сейчас сможем в этом убедиться. По крайней мере, результаты предварительных обследований весьма многообещающи, - тут же поспешил уточнить он, и следом, выдержав секундную паузу, слегка улыбнувшись, неприятно пошутил: - Но в любом случае точный диагноз может поставить только патологоанатом…

С этими словами, он сделал жест хирургам, чтобы те приступали к вскрытию, после чего снова обратился к Горяеву:

- Вообще, надо сказать, это удивительная история.

Андрей изобразил на лице удивление.

- Жил себе мальчик, вполне нормальный мальчик, даже отличный, – с некоторым сарказмом продолжал врач. - Хорошо учился. Занимался спортом. Плаванье, бег, что-то там, по-моему, еще. В общем, радовал родителей….

Тем временем один из парней за перегородкой аккуратно опустил сверкающий сталью вращающийся диск хирургической пилы на грудную клетку лежавшего на столе изуродованного тела.

- И вот мальчик должен уже перейти в старшую школу, - продолжал рассказывать врач, - как вдруг решает сменить кожу. Вроде бы ничего страшного. Все мы потихоньку ее меняем, - улыбнулся он, после чего сделал паузу, многозначительно посмотрел на Горяева, и нарочито задумчиво произнес: - Проблема только в том, что он почему-то

решил сменить ее целиком. - Ну, так! - с этими словами собеседник Андрея резко взмахнул руками. - Раз и все! - Казалось, Ларс даже подпрыгнул на месте.

Пила, безжалостно разрезав грудную клетку, теперь вгрызалась в рваную плоть культи, оставшейся от левой руки. Пока один из хирургов ловко управлялся с дисковой пилой, двое других со знанием дела освежовывали медицинскими ножами (другой термин здесь сложно было подобрать) мертвую плоть от пояса и ниже.

- Так вот… - продолжал Ларс Эймер. - Произошло это во время летних каникул. В скаутском лагере. В походе на озеро, утром в палатке товарищи и обнаружили его. Вернее, вот это, - врач показал на операционный стол. - Хотя парень еще был жив, - поправил он себя. - Физически развитый двенадцатилетний парень. Для своего возраста достаточно высокий. На момент смерти весил около пятидесяти пяти. Вероятно, что для подобного обновления тканей, у организма просто не хватило ресурсов…

Ларс продолжал размышлять вслух, в то время как хирургическая бригада уже почти освободила то, что до этого находилось в «чехле» из остатков тела подростка.

Открывшееся более всего походило на семимесячный человеческий плод. Его красноватую морщинистую кожу густо покрывала сыровидная смазка, все тело было усеяно пушковыми волосами. Ногти на маленьких ручках и ножках не доходили до концов пальцев.

- Надо сказать, что наблюдаемые нами изменения его тканей, по всей видимости, не старше трех месяцев. Тогда, если верить имеющейся в нашем распоряжении медицинской карте, у них в школе проходил плановый медосмотр. Никаких патологий на плановом осмотре у него выявлено не было, - невозмутимо комментировал начальник медицинской службы.

- Ну, это еще ни о чем не говорит. Мы же не видели, как проходил этот осмотр, - довольно резко вставил Андрей, на секунду оторвавшись от необычного зрелища, и взглянув на своего собеседника. Его давно уже раздражала манера, с которой тот комментировал происходящее, и теперь он, не смог сдержаться. - Впрочем, не мне вам это говорить, коллега. Как бы то ни было, случай действительно интересный, - поспешил слегка смягчить тон Горяев. Вслед за этим он вежливым тоном заинтересованного человека попросил: - Я бы хотел получить полный анализ. Я подготовлю перечень того, что мне необходимо. Еще лучше, если я смогу взять образцы его биоматериала и сам проведу весь комплекс необходимых исследований. Само тело, я так понимаю, вы мне не отдадите? - уточнил Андрей, слегка усмехнувшись. - К стати, простите за нескромный вопрос, а как тело оказалось у вас?

Ларс, похоже, не заметил, а может быть сделал вид, что не заметил изначальное раздражение Андрея и, на удивление, был весьма любезен. Более того, он предложил Горяеву непосредственно участвовать в анатомической экспертизе и любую помощь в проведении всех необходимых ему исследований.

- И по поводу тела, - напомнил вопрос Андрея врач, - Вас интересовало, как мы его получили…

- Да, - подтвердил Горяев, продолжая наблюдать за действиями хирургической бригады. Тельце «малыша» к этому моменту было полностью извлечено из тела мальчика, которое лежало теперь на операционном столе, напоминая снятый и небрежно брошенный комбинезон. Однако и тельце «малыша» и сброшенную «одежду» состоящую из того, что раньше было организмом двенадцатилетнего подростка, еще предстояло тщательнейшим образом изучить.

- Парня привезли в больницу небольшого городка неподалеку от места, где они разбили палаточный лагерь. Не помню точного названия, - врач на мгновенье задумался, словно вспоминая, после небрежно произнес. - Можно посмотреть в документах. Мальчик тогда все еще был жив. Местные врачи впали в ступор от увиденного. Ну, оно и понятно, - усмехнулся Ларс, комментируя собственный рассказ. - Решили экстренно отправить его в окружную больницу. Ну, а руководство окружной больницы, на сколько я знаю, сотрудничало с фондом в рамках нескольких исследовательских программам. В том числе, как мне сказали, изучения проблем патологий среди подростков. Все остальное - обычная процедура. В общем, вот такая история…

В следующий момент руководитель медицинской службы повернулся и обратился к основной части присутствующих:

- Коллеги, на этом общую часть мы вынуждены закончить! Прошу всех в процедурную!

Пока персонал неспеша покидал помещение операционной, обсуждая увиденное, Горяев и Эймер успели договориться о времени проведения следующего, уже совместного, исследования. Несмотря на загруженность Андрея по основному проекту, такое ему упускать было нельзя. Программу своей части работ он пообещал Ларсу прислать к завтрашнему полудню.

Запросив у Эймера все имеющиеся на текущий момент материалы по данному случаю, Горяев перенес рабочую встречу со Штайнмайером на более позднее время и, придя в свой кабинет, попросил в ближайшие два часа его не беспокоить.

В дверь постучали. Андрей, не отрываясь от своего занятия, дежурно крикнул:

- Ну я же просил, хотя бы полтора часа меня не беспокоить!

- Андрей, уже больше двух часов прошло, - произнося это фразу в кабинет зашел Штайнмайер. - А мы договаривались с Вами еще на восемь.

Горяев взглянул на часы. Был уже десятый час.

- Йозеф, извините, я что-то совсем выпал из времени. Сейчас еще минут пять подождите, пожалуйста. Я закончу и буду в полном вашем распоряжении, извиняющимся тоном произнес Горяев.

- Хорошо, - невозмутимо ответил Штайнмайер. – Пойду, кофе тогда выпью. Вам принести стаканчик?

- Спасибо, - откликнулся Горяев. - Если не сложно…

Руководитель группы радиационной генетики вернулся с двумя стаканчиками кофе. И хотя тот был и из автомата, который стоял в холле корпуса, тем не менее, Андрею аромат его казался потрясающим.

- О, американо! Это то, что нужно, - улыбнулся Андрей, намекая на стаканчик терпкого напитка.

Примерно полчаса они пробыли со Штайнмайером в кабинете Андрея, потом переместились в лабораторный модуль радиационной генетики, где проработали еще около часа. В итоге Андрей вместе с Йозефом и еще несколькими сотрудниками покинул корпус центральной лаборатории только около двенадцати.

Накрапывал мелкий дождь, время от времени в лицо били неприятные порывы ветра, поэтому до административного корпуса коллеги прошли очень быстро. Заметив по пути нескольких сотрудников службы безопасности, как всегда патрулирующих территорию базы, Горяев даже посочувствовал этим парням, накидки которых были сплошь покрыты тонкими струйками стекающей дождевой воды.

Уже лежа в своей кровати, он размышлял о предстоящем обследовании тела мальчика, о главном проекте, о двери на пути к важнейшим открытиям, перед которой они стоят, о Мире, о том, что не видел ее уже дня три и, кажется, соскучился, точно соскучился, ужасно соскучился. «Постоянно загружен, море задач - не успеваешь подумать ни о чем другом кроме работы, хотя вот в такие моменты отчетливо ощущаешь, что не хватает общения с ней; хочется увидеть ее глаза, услышать голос…» - думал он засыпая…

1 июля

Он снова стоял посреди бескрайнего цветущего поля. Нежно-голубое небо безмятежно распростерлось над ним. Редкие медленно плывущие облачка своей белой ажурностью лишь усиливали ощущение покоя и гармонии окружающего. Андрей

чувствовал аромат цветов, разносимый легким ветром, приятно обдувающим лицо. Вдруг он увидел какое-то движение вдалеке, скорее даже не увидел, а как-то ощутил, почувствовал.

В одно мгновенье, сам не понимая как, Андрей оказался в помещении с черными закопченными стенами. Вокруг валялись груды хлама, всюду грязь. В нос ударил характерный запах – затхлый запах жилища, где долго не было человека. Горяева охватило чувство беспокойства. Его мечущийся взгляд выхватил колченогий стол в дальнем углу комнаты. Среди барахла, которым был завален стол: листков бумаги, каких-то склянок, медицинских приборов, выделялся небольшой в запекшейся черной крови с налипшими лохмотьями пыли, металлический ящичек. Горяеву почему-то нестерпимо захотелось заглянуть в него, посмотреть, что там внутри.

Борясь с отвращением, аккуратно ступая между валяющимися на полу предметами, он пробрался в тот угол, где стоял стол. Брезгливо втянув кисти в рукава куртки чтобы не касаться голыми руками предметов, Андрей стал отодвигать от ящичка прочий, не интересующий его, хлам, смахивая его с поверхности стола на пол. Закончив с этим, он отщелкнул придерживающие крышку запорные устройства и с трепетом приоткрыл ее.

Из-под крышки тут же начали, выползать, выпрыгивать, десятки и сотни отвратительных насекомых. Множество из тех тварей, что были летающими, хаотично роясь, начали попадать ему в лицо. Он чувствовал множество их цепких лапок и крылышек на своей коже. Это вызвало в нем сильнейший приступ отвращения.

Отмахиваясь от насекомых, атакующих его с разных сторон, и несколько раз упав на ступеньках, скользких от влаги, сочащейся по стенам узкого коридора, Горяев выскочил из подземного убежища на поверхность. Он бежал быстро как мог и долго на сколько мог, пока не почувствовал, что силы покидают его. Сердце бешено колотилось, не стало хватать воздуха. Андрей остановился, чтобы перевести дыхание. Он огляделся - вокруг все также безмятежно, то же голубое небо, тот же легкий ветерок, подгоняющий прозрачные облачка и несущий запах цветов.

И вдруг, о нет! Он заметил, как почва начала проваливаться в образовывающуюся вокруг выхода из подземелья, стремительно разрастающуюся, воронку. Несмотря на расстояние, он отчетливо слышал, как кромка земли, неприятно шурша, осыпается в зияющую чернотой всепоглощающую бездну. Или нет. Нет, этот шорох издавала не земля. Это шуршали маленькие лапки сколопендр, выползающих из глубины воронки на свет. Их скользкие от влаги коричневато-зеленые тельца мерзко извиваясь, расползались в разные стороны, заполняя собой все….

Нужно было бежать, бежать как можно дальше, быстрее. Андрея снова охватил приступ паники. Он побежал, побежал что есть силы.

Горяев резко открыл глаза: «Неужели опять эти кошмары?»

Он сел на кровати и обхватил голову руками. Чудовищная боль. Кажется, что он готов был разорвать голову, залезть внутрь черепа, сделать все, лишь бы только эта боль утихла…

«Таблетки… таблетки, да где же они». Наконец Горяев нащупал пластиковую баночку на одной из полок рядом с кроватью. Открутил крышку, и, высыпав несколько таблеток в ладонь, он закинул их в рот. «Так, надо запить. Нужно немного воды». Андрей встал и, продолжая одной рукой сжимать лоб, налил себе стакан воды; одним глотком осушил его.

После этого Горяев пошатываясь, держась за стены руками, прошел в ванну; открыл холодную воду и подставил голову под обжигающе ледяную струю.

Таблетки и холод воды постепенно сделали свое дело. Через некоторое время боль стала немного отпускать.

Было четыре двадцать утра, когда Андрей вышел из ванны и снова рухнул на кровать. Ему предстоял трудный день, и было просто необходимо еще немного поспать. Боль почти совсем прошла, и Горяев забылся тяжелым липким сном.

В следующий раз он проснулся в начале десятого; чувствовал себя разбитым, но надо было вставать. Сейчас он просто не мог позволить себе болеть. В двенадцать нужно отправить материалы по программе исследований тела подростка и согласовать дальнейшие действия, а до этого еще запланированы работы в модуле главной установки.

«Да, в идеале выходить, конечно, надо было часа на два раньше», – мрачно подумал Андрей. «Чертов ночной бред, я думал, он меня, наконец, оставил», - в голове Горяева невольно вспыхивали картинки из ночного кошмара. «Опять, что ли сходить к врачу? Хотя они все равно не смогли мне помочь в прошлый раз. Теперь Анатолий…еще пропал куда-то… все как-то по идиотски, все ни кстати…».

«Так, ладно, сначала доработаю и отправлю программу исследований Эймеру, потом займусь главной установкой», - решил Андрей, добравшись наконец-то до удобного кресла в своем кабинете и включая компьютер.

- Элла, - он позвонил дежурной лаборантке. - Попросите, чтобы меня не отвлекали минут сорок и на двенадцать сдвиньте начало работ по главной установке. Только попросите, чтобы все были четко к началу. У меня время сегодня по минутам будет расписано!

Последний легкий щелчок и материалы уходят адресату. «Ну что ж, вроде успел», - довольно подумал Горяев. Что и говорить, всегда приятно, когда обещанное, или запланированное успеваешь сделать вовремя.

Когда Горяев энергично вошел в помещение, весь персонал, который должен был быть к началу работ в модуле, уже находился на своих местах. Проходя вглубь рабочих мест, Андрей поздоровался с коллегами:

- Ну что ж, все, как я вижу, готовы. Сегодня, наверное, вспышка какая-то на солнце, - следом пошутил он. - Все активизировались… вовремя пришли…

Не поняв сарказма руководителя, один из лаборантов с серьезным видом подтвердил:

- Да, со вчерашнего вечера активность солнца выше, чем обычно.

- Вот, я и говорю, старик Чижевский был прав! - смеясь, ответил Андрей. Затем уже громче и с выраженной серьезностью в голосе произнес:

- Ладно, хватит лирики, если все готово, давайте начинать!

Недавняя серия проблем и сложностей теперь, казалось, закончилась. На этот раз все шло более чем удачно…

- Так, хорошо… единственно… - Андрей обратился к главному инженеру. - Энтони, нам нужно сейчас, чтобы системы всех модулей могли работать параллельно.

- Ммм, что именно нужно, как именно? – переспросил Робертс, наморщив лоб.

- Необходимо иметь возможность полностью контролировать все точки процесса. Так, чтобы я мог включать отдельные узлы, узлы разных модулей, когда это нужно, - попытался пояснить свою мысль Горяев. - Мы можем это сделать?

- Сейчас будем пробовать, - как показалось, слегка озадаченно ответил главный инженер.

- Да.. и еще один нюанс, - сосредоточенно добавил Горяев. - Надо, чтобы отдельные секции каждого модуля можно было в разных комбинациях подключить вместе с любыми секциями других модулей.

- Андрей, вы скучать не дадите, - усмехнулся на это очередное уточнение Энтони.

- Так, ребята… - в свою очередь, с легкой иронией произнес он, обращаясь к своим парням. - Давайте попробуем реализовать все самые смелые мечты ученых…

Парни, как по команде, дружно засмеялись.

Вскоре модуль главной установки на некоторое время был обесточен. Этого требовала одна из операций, которую (с подачи Горяева) должна была реализовать техническая служба. После того как в помещении погас свет, окружающая темнота в одно

мгновение вспыхнула десятками ярких точек фонариков, закрепленных на головах техников.

На это время Андрей с Полом, Йозефом и еще пятью научными сотрудниками, которые в течение всех сегодняшних работ также должны были находиться в центральном модуле, вышли в холл лаборатории.

Автомат, зловеще шипя, выплюнул кофе в стаканчик, Горяев передал его Йозефу, сам же передумал и выбрал чай. Присев на диван, они с коллегами продолжили обсуждать текущие аспекты проекта.

К тому времени как главный инженер пригласил их вернуться назад, сказав, что все готово к тестированию, Андрей допивал уже свой третий стаканчик чая. И так совпало, что он с коллегами еще не успел покинуть холл, чтобы вернуться обратно в лабораторию, как с ним связался начальник медицинской службы, сообщив, что уже успел посмотреть материалы, которые Горяев подготовил. Эймер предложил встретиться, чтобы обсудить детали и, не теряя времени, скоординировать дальнейшие действия. В итоге, учитывая текущую занятость Андрея, а с другой стороны - неотложность вопроса, договорились на пять вечера в той самой процедурной в корпусе медицинской службы.

Закончив разговор по внутренней связи, Горяев отдал устройство дежурному сотруднику службы охраны, который его принес, после чего присоединился к коллегам, терпеливо ждавшим его на входе в лабораторную зону.

- Отлично, теперь давайте подключим четвертую и седьмую секции, - Горяев обошел установку и подошел к экрану управления.

- Так, секунду, - оператор проделал необходимые действия. - Сейчас все должно получиться.

- Ага, пишет, что нет подключения к химической лаборатории, - с выражением сосредоточенности произнес оператор – Видимо что-то с соединением…

Главный инженер, стоявший чуть поодаль, с легким раздражением крикнул в дальний угол модуля:

- Ну что там опять произошло? Проверьте кабель!

- У нас все в порядке, это в лаборатории скорее всего, - через секунду откликнулись техники.

- Пол, Энтони, ну разберитесь с проблемой, чего мы время теряем, - в свою очередь уже с явным раздражением отреагировал на эти реплики Андрей. - Можно как-то коммуницировать без меня?! Или я должен участвовать в каждом действии?!

Руководители подразделений, получив нагоняй шефа, удалились в модуль химической лаборатории; Энтони захватил с собой одного из бригады своих специалистов.

Наконец проблема была устранена.

- Так, все, соединение есть, - радостно сообщил оператор. - Сейчас попробую подключить секции в нужной последовательности… Готово!

- Отлично, - отреагировал на это Горяев, после чего обратился к Штайнмайеру, - Йозеф у вас там, надеюсь, все уже готово?

- Да, полностью, - с уверенностью ответил доктор.

- Начинайте облучение материала, на следующей стадии мы вас подключим, - дал указание Андрей.

- Хорошо, - произнес Штайнмайер, после чего сразу же связался со своей группой. - Галдрик, запускайте процессы. И, ребята, давайте аккуратно, чтобы без сбоев все прошло.

- Да шеф, хорошо, у нас все под полным контролем, - ответил Йозефу бодрый молодой голос из радиационной лаборатории.

Пространство модуля заполнил равномерный гул главной установки. Он не резал ухо, скорее даже наоборот - был несколько убаюкивающим. Мерцающий приятным синим светом индикатор, подтверждал, что установка находится в нормальном рабочем режиме.

- Подключайте секции радиационной группы, - громко скомандовал Андрей.

- Подключены, - отозвался оператор.

Секунд через пять послышался резкий щелчок, после чего весь свет в модуле мгновенно погас, одновременно с этим прекратился и гул установки. Через секунду погас и синий мерцающий индикатор.

- Что еще за черт! - нарушив тишину, выругался Андрей.

Из окружающей темноты послышался ответ главного инженера:

- Скачек напряжения. По всей видимости, сеть не выдержала…

В это время включилась аварийная подсветка. Желтоватые стрелки кое-где показывали направления выходов из модуля. Они были далеко не везде - система аварийного освещения центральной лаборатории еще не была готова. Поэтому Горяев с главным инженером и руководителями лабораторий двигались по коридору, связывавшему лабораторные помещения корпуса, буквально на ощупь…

- Мы обесточили все здание! – констатировал Робертс, идущий впереди и несколько спасающий положение, дополнительно освещая пространство ручным фонарем.

- Это просто великолепно, - с сарказмом заметил Андрей.

- Проклятье, - выкрикнул Штайнмайер, споткнувшись обо что-то на полу, и удержавшись о падения только тем, что успел ухватиться за плечо шагавшего с ним рядом лаборанта.

- Установка потребовала больше энергии, чем мы предполагали, сработали предохранители, - оправдывающимся тоном произнес инженер в ответ на реплику Горяева. - Энергосистема корпуса не рассчитана на такие нагрузки…

- Хорошо, и что мы будем делать? – раздраженно спросил Горяев, переступая через лежащий на полу толстый кабель, очертания которого успел облизнуть луч фонаря главного инженера

- Нам потребуется некоторое время, чтобы понять, как решить эту проблему. Я имею ввиду, чтобы наладить энергообеспечение в больших объемах…

- Некоторое время - это сколько?! - в голосе Горяева явно слышалась претензия.

- Я не могу сказать точно, потому что проблема может быть в ограниченных генерирующих возможностях станции. Если это так, то все более чем серьезно.

- Черт возьми, а вы раньше не могли это предусмотреть, или вы не в курсе возможностей генератора? – все больше раздражался Горяев.

Наконец они прошли сквозь уныло открытую дверь пропускного модуля и вышли в холл корпуса центральной лаборатории. Просторное помещение сквозь широкие оконные проемы было хорошо освещено солнечным светом.

Настроение Андрея немного улучшилось, и он иронично пошутил:

- Теперь у нас еще будут проблемы со службой безопасности, что мы тут все обесточили. Скажут, что это диверсия!

На то, чтобы восстановить энергоснабжение корпуса ушло не больше часа. Однако основная проблема, как и говорил Робертс, была в том, чтобы обеспечить необходимым количеством энергии главную установку, а она решена не была.

Андрей вернулся к себе в кабинет. Половина четвертого – уже вполне можно было отправляться на встречу с Ларсом. Горяев отдал необходимые распоряжения своим коллегам, после чего покинул здание лаборатории и не спеша направился в медицинский корпус.

На улице было пасмурно, но без осадков и относительно тепло. Такая погода нравилась Андрею, когда нужно работать. Ничего не отвлекает, и ты полностью можешь сосредоточиться на своих мыслях.

Горяев шел, время от времени пиная мелкие камни гравия на дорожке. Несмотря на досадные события сегодняшнего дня, связанные с ситуацией в лаборатории, и предстоящие процедуры исследования тела мальчика, которых он так ждал, Андрей думал совсем не об этом. В его голове, возникая вспышками, странно переплетались мысли о Мире, и в который уже раз размышления о загадочной ситуации с персоналом, о странном отъезде Анатолия и о вернувшихся к нему странных кошмарах…

В холле медицинского центра Горяева встретила новая сотрудница, которую он до этого еще ни разу не видел. Девушка уточнила цель его визита и проводила к Эймеру, который уже ждал его в процедурной.

- Добрый вечер, Ларс, - поприветствовал Андрей своего коллегу.

- Привет, - улыбнулся тот. Я слышал, сегодня в лаборатории была нештатная ситуация?

- Да пустяки, с электричеством были небольшие проблемы, сейчас вроде все уже в порядке, - отмахнулся Горяев. «Быстро же в этом «тесном мирке» распространяются слухи», - подумал он, проходя вглубь кабинета.

- Ну что ж, возвращаясь к теме нашей встречи… - начал Эймер. - В принципе, все, что необходимо для ваших исследований, к настоящему моменту уже есть в нашем распоряжении. Дополнительно ничего организовывать не надо. Поэтому можем начинать в любое время. Ну и, как ты понимаешь, чем раньше - тем лучше…

- Ну, это естественно, - отозвался Горяев и решительно добавил: - Если дело только за мной, тогда давай на завтра назначим. Я готов.

- Отлично, - улыбнувшись, ответил Ларс и предложил: - Давай переместимся .

Он сделал предлагающий жест рукой в сторону уголка с мягкими креслами и низким столиком. В то время, как Андрей, воспользовавшись предложением, подошел и удобно устроился в одном из кресел, хозяин помещения, достал из медицинского шкафа квадратную бутылку.

- Виски? – слегка удивился Андрей.

- Да, вы в общем то правы, - задорно подтвердив, улыбнулся Эймер. - Бурбон! Думаю, пару капель после тяжелого рабочего дня нам не повредят. Вы же меня поддержите? – зазывно переспросил он.

- Как говорил один персонаж, «пару капель не сделают из умного человека дурака», - после недолгого раздумья пошутил Андрей и кивнув добавил: - Ну, если только чуть-чуть…

Пока напиток карамельного оттенка струился в стаканы со льдом Ларс разбудил «спящий» компьютер.

- Давай сейчас с нюансами определимся, - он кивнул на экран. – Вот смотри, какой здесь есть момент …

Через два с небольшим часа, уже несколько раз повторив приятную процедуру наполнения и опустошения стаканов, значительно повеселев, они разговорились и давно обсуждали вещи, далекие от предстоящих работ.

- Здесь? Около месяца, - ответил Эймер на вопрос Горяева, наливая очередной бокал бурбона. - Сейчас точно скажу… тридцать пять дней… да, тридцать пять.

- А твой предшественник? Ты с ним общался? - тут же поспешил уточнить Горяев.

- Нет, я когда приехал, он уже сдал дела и уехал на материк, - покачав головой, собеседник, развалившийся в кресле, глотнул из стакана очередную порцию напитка.

- Так ты его не видел, - удивленно еще раз переспросил Андрей.

- Нет, не видел, конечно, - Эймер поморщился от следующего глотка, - Я же тебе говорю, мне сказали, что он уехал за несколько дней до меня. А почему это тебя так интересует?

- Просто интересно, насколько тяжело было входить в работу, принимать всем этим управление? - прикрылся заготовленной фразой Горяев. - Да еще получается, дела тебе никто нормально не передавал…

- Да нормааально… - самоуверенно произнес собеседник, - Это не первый мой такой опыт. Я перед этим руководил в Австралии специализированным медицинским центром около трех лет. До этого еще был крупный исследовательский проект при Государственном Университете Рио-де-Жанейро. Бразилия… кампус… молодые студентки. Это было классное время, - задумчиво произнес он, и на лице его появилось выражение приятной ностальгии.

- Ну, ясно… - придав голосу максимально понимающие и даже уважительные интонации, отозвался Андрей. Сам же с сарказмом подумал: «У нас тут еще один новичок. Так я и знал…»

2 июля

На утро сильно болела голова. Мерзко запищал будильник. Горяев приоткрыл глаза, приподнялся и, переведя его еще на час, рухнул обратно. Было уже достаточно поздно, однако вставать абсолютно не хотелось, хотя и заснуть он уже никак не мог - отвратительное состояние.

Ему пару раз звонили из лаборатории. Он ответил, что плохо себя чувствует, но постарается придти после обеда.

- Черт, что же я так нажрался вчера, - с сожалением и досадой произнес Горяев в пустоту комнаты. Было такое ощущение, что даже думать больно.

«Сколько мы там, в итоге, выпили?» - вспомнив о том, что Робертс достал потом еще вторую бутылку, Андрей поморщился. Потом он вспомнил, что ночью звонил Мире. Что именно говорил, припоминал с трудом, но, ничего хорошего из этого, похоже, выйти не могло. Нес обычный в таких случаях пьяный бред. О том, что соскучился, а она вечно куда-то пропадает. Начал с глупых сюсюканий, потом перешел на претензии. В общем стандартная в таких случаях схема. О подобных срывах люди обычно жалеют. Они бывают у многих. И ведь понимаешь на собственном опыте, что ничего хорошего из этого не получается. Подожди, побори это идиотское пьяное желание. Завтра будешь жалеть. Ну так нет. И вот на утро жалеешь и проклинаешь свою глупость.

- Вот я идиот! – вслух произнес Горяев и хлопнул себя ладонями по лицу. - Зачем я все это нес. Чертов алкоголь. Стыдно-то как!

Наконец он поднялся с кровати и, сутулясь, побрел в ванную, по дороге, жадно глотая, выпил кипяченую воду, остававшуюся в чайнике. Долго стоял под душем, вернее сидел. Затем, не вытираясь, оставляя за собой на полу лужицы воды, прошел по комнате обратно. Выпил таблетки, приложив ко лбу мокрое полотенце, снова упал на кровать и закрыл глаза. Пролежал так, наверное, час или немного больше. И даже задремал.

Из состояния дремоты его вывел деликатный стук в дверь. Сначала он подумал, что это ему показалось. Однако тихий стук настойчиво повторялся. Снова и снова

Следом он услышал из-за двери женский голос:

- Андрей, я знаю, что ты там! Открой, пожалуйста.

Это была Мира.

- Андрей, ну открой. Я все равно не уйду, пока ты не откроешь. У меня для тебя лекарство, - снова послышался приветливый упрашивающий голос девушки.

Горяев натянул брюки, накинул рубашку и пошел к двери:

- Да, да, сейчас, одну секунду.

Стоявшая на пороге Мира держала в руках маленький металлический термос и небольшой бумажный пакет с каким-то содержимым.

- Привет, ты как? - мило улыбнулась она. И, не дожидаясь ответа, добавила:

- Я тебе горячий бульон принесла, и тосты. - Она протянула руки «с лекарствами» в его направлении: - Вот!

- Большое спасибо… не стоило… - смущенно промямлил Андрей. - Проходи.

Мира уверенно прошла внутрь комнаты и сразу же направилась к небольшой кухонной зоне.

- Так, ты ложись, а я за тобой поухаживаю,- тоном, не терпящим возражений, произнесла она.

Андрей прилег. Между тем Мира сходила в ванну, снова намочила уже высохшее полотенце и приложила к его лбу, после чего налила в большую кружку теплый золотистый бульон и подогрела тосты, полив их затем медом из баночки, которую она также достала из своего пакета. Нежный аромат тостов, смешавшись с аппетитным запахом бульона, тут же распространился по комнате.

- Ммм, как пахнет, - отозвался Андрей.

- Ооо, вижу, что пациент оживает, - улыбнулась девушка. - А на вкус это вообще нечто! Сейчас попробуешь - силы сразу вернутся к тебе…

Она принесла «лекарственный» завтрак к кровати. Подала кружку и аккуратно придерживала, пока он подносил ее ко рту. Андрей чувствовал приятную нежность касающихся его с заботой женских рук. Он сделал глоток. Бульон приятным восстанавливающим силы теплом разлился внутри.

- Действительно, очень вкусно, - с легким оттенком смущения улыбнулся Андрей. Он продолжал чувствовать неудобство перед Мирой за тот ночной звонок.

- Вот, попробуй, - девушка бережно взяла из его рук кружку и передала тост. Удивительно, но я попробовала это впервые в Гонконге. Конечно, это не китайская пища, просто так получилось. Есть там такое старое заведение «Молоко и Чай». Так вот, там их делали просто замечательно.

Андрей откусил кусочек, затем через секунду с жадностью, в два приема, буквально проглотил весь тост.

Ломтик белого хлеба, пропитанный взбитым с молоком яйцом, обжаренный затем в масле до золотистого оттенка, и, слегка политый сверху медом, - все достаточно просто, но сочетание вкусов действительно восхитительное.

- Я вижу, ты распробовал, - засмеялась Мира, наблюдая проснувшийся аппетит своего «утреннего пациента».

Андрей приподнялся на кровати, поудобнее устроившись, взял второй тост и, запивая нежные кусочки бульоном из большой кружки, быстро расправился с тем и другим.

- Неужели у тебя не осталось больше ни крошечки? - вспомнив и переиначив фразу из «Карлсона», произнес он, сделав при этом смешное обиженное лицо.

- Тебе понравилось… - нежно улыбаясь, заметила Мира. И затем, подыгрывая его интонациям, пожалела: - Бедный мальчик, он так хочет есть, а у нас больше совсем ничего не осталось.

Не выдержав, она рассмеялась, одновременно и от того, что подыграла Андрею и от вида комически плаксивого лица, которое он состроил. Ее искренний смех и задорная улыбка, заставили засмеяться и самого Андрея.

- Прекрати, меня смешить! Я больше не могу… У тебя такое лицо… Я готова все сделать, чтобы тебе помочь, - давилась смехом девушка. - Только умоляю, прекрати!

Продолжая смеяться, Мира, жестом, умоляющим о пощаде, легонько толкнула Андрея ладонью в плечо. Он нежно взял изящную кисть девушки в свою руку и заглянул в ее глаза. Оба в миг замолчали. Мира, казалось, слышала, как стучит ее собственное сердце. В следующую секунду Андрей с нежностью и силой привлек ее к себе. Она выгнулась, напрягшись как струна, затем расслабилась и отдалась его порыву. Он целовал и чувствовал сводящий его с ума сладковатый вкус ее губ. Мира обхватила руками его плечи и закрыла глаза. Она ощущала жар его тела, приятную твердость напрягшихся мышц спины. Андрей снова и снова с жадностью вдыхал казавшийся ему цветочным запах ее тела, хищно наслаждался шелковой гладкостью ее нежной кожи.

Когда, чуть касаясь, кончики его пальцев проводили по спине, приятные все пронизывающие мурашки растекались по телу, горячее дыхание и нежный шепот вызывали сладкую дрожь, приближая девушку к состоянию блаженства.

Между ними словно проходила бурная химическая реакция. И это была какая-то космическая, неподвластная разуму химия. Химия запахов, звуков, ощущений, касаний, поцелуев, движений и всепоглощающей, переполняющей энергии, которая спаивала душу и тело в единое бесконечное целое.

Сначала нежные, чуть ощутимые, затем все более сильные и настойчивые вибрации захватили их. Пульсация разбивала двоих на миллионы осколков и в следующее мгновенье вновь собирала в единое целое, пока, наконец, последняя мощная волна не накрыла их, в одно мгновенье уничтожив все вокруг.

Мира провалилась в темноту со множеством порхающих вокруг светящихся бабочек. Тело, не чувствуя тяжести, летело куда-то вниз сквозь простыню, кровать, пол комнаты, толщу планеты в бесконечность, презирая ощущение времени и пространства…

Она лежала рядом, удобно устроившись и положив свою голову на его плечо.

- Мне совсем никуда не хочется уходить, - прошептала девушка, поглаживая Андрея по руке. - Хотя еще куча дел.

- Мне тоже. Хотя у меня сегодня очень важный день и я давно уже должен быть в лаборатории, - с оттенком легкой грусти улыбнулся он, приподняв голову и взглянув на часы.

- Мира, - произнес он с интонацией, после которой, как правило, следует вопрос.

- Я здесь – улыбнувшись, отозвалась девушка и повернула голову так, чтобы видеть его глаза.

- У меня какое-то странное чувство, - Андрей на секунду остановился, не будучи уверенным, стоит ли вообще об этом говорить, но все-таки продолжил: - Вернее… даже не знаю, как сказать… я никогда не знаю, где ты. Сам я тебя практически никогда не могу найти. Даже не знаю наверняка на базе ты или нет. Ты же, как будто возникаешь из ниоткуда. Появляешься как сюрприз. - Интонацией и улыбкой Андрей постарался смягчить свои слова, чтобы они не выглядели как претензия.

- Ты не любишь сюрпризы? - кокетливо надув губы попыталась отшутиться Мира.

- Я люблю сюрпризы и, особенно, если в качестве сюрприза - ты, - поддержал он интонации девушки, решив, таким образом, все же прекратить слишком уж неуклюже начатый им разговор и перевести беседу в другое русло. - Я вообще по тебе сильно соскучился. Была бы моя воля, никуда тебя не отпустил бы…

Андрей прижал девушку к себе.

Мира сделала хищное лицо и голосом маленькой, но очень плотоядной кошки промурлыкала:

- Я ужасно проголодалась!

- Тогда пошли в кафе, - поддержал Андрей. - Я угощу тебя завтраком!

- Скорее обедом, - мило хихикнула девушка, намекнув на то, что день был уже в самом разгаре.

Андрей больше не заводил разговор, который было начал, когда они находились вдвоем в его номере, Мира тоже не касалась этой темы. Пообедав и поболтав, в общем-то, ни о чем, договорившись связаться вечером, они разошлись по своим делам.

По пути в лабораторию Горяева, однако, не покидали мысли о некой неопределенности в отношении Миры, недосказанности что ли. Было в ней что-то для

него неуловимое и непонятное. Практически всегда, когда они встречались, он или случайно с ней сталкивался, или она находила его сама. Фактически он никогда точно не знал, где она и чем занимается. Более того, он ведь даже не был уверен, что в какой-то конкретный момент она находится на базе, а не уехала на материк. С одной стороны, все это, конечно, ерунда. Ну с какой стати, например, он должен знать о каждом ее шаге, или она должна ему об этом рассказывать. Дело было совсем в другом, а именно в том, что его не покидало ощущение, что она, напротив, знает о нем гораздо больше, чем он ей говорит. Всегда знает о том, что с ним происходит, или как-то уж очень быстро узнает. «Да, а сегодня пришла, потому что ты напился и сам ей позвонил», - тут же сам над собой иронично посмеялся Андрей в ответ на свои размышления. «Действительно, откуда же это она все узнает…»

Войдя в лабораторный комплекс, он, дежурно улыбнувшись, поздоровался с как всегда скучающего вида охранником и быстрым шагом пересек холл в направлении сектора контроля доступа. Легкий шум открывающихся дверей ознаменовал завершение процедуры идентификации; Горяев прошел в закрытую зону.

Около двенадцати ночи в своем кабинете Горяев все еще готовился к назначенным на завтра работам по исследованию тканей подростка, о котором они вчера договорились с Эймером. Андрей заканчивал просматривать некоторые интересующие его материалы, корректируя план исследований, и все чаще думал о Мире

Она так и не позвонила, хотя они и договаривались. Андрей же сам несколько раз набрал ее по внутренней связи, она не ответила. Это вывело его из себя.

- Как обычно, - раздраженно произнес Горяев в вечернюю тишину кабинета. - Опять я не могу связаться!

Следом он вспомнил, что на завтра планировал еще звонок родителям.

«Все, пора заканчивать», - посмотрев на часы, решил он. Тем более, что настроения работать уже не было.

3 июля

Горяев никак не мог уснуть. Мысли, не останавливаясь, крутились вокруг ситуации с персоналом лаборатории и Мирой, хаотично перемешиваясь в какой-то связанный клубок, вызывая неприятные ощущения…

«На важных в исследовательском и функциональном плане позициях находятся исключительно люди, которые появились на базе в одно время с ним. При этом с технологической и организационной точки зрения практически все идеально подготовлено для реализации именно этих уникальных проектов.

Однозначно, целевая работа началась задолго до момента приезда сюда его самого и его коллег.

Где тогда специалисты, которые этим занимались, где предыдущие руководители проектов? Пока он не встретил ни одного человека, включая персонал вспомогательных подразделений, кто бы работал с ними или хотя бы видел их.

Еще геологи со своим лагерем. Что они там все время делают? Толком никто ничего не знает, и разговаривать об этом не принято. Как будто режим секретности. Мира тоже отделывается общими фразами. Никогда не знаешь, где она, связаться с ней невозможно. Возникает, словно, из ни откуда и исчезает, когда хочет. Она всегда может тебя найти, у тебя почти никогда не получается. Вообще как будто она всегда в курсе, что ты делаешь и где находишься. Ты же, напротив, не знаешь ничего. От этого появляется чувство уязвимости, эмоциональной зависимости, такое неприятное, отвратительное ощущение, особенно, когда понимаешь, что человек тебе действительно нравится…»

Горяев взглянул на часы – уже полтретьего. «Все. Надо постараться ни о чем не думать и хоть немного поспать». Не сразу, но через какое-то время ему все же удалось укротить бесконечно возникающий в голове поток выматывающих и не дающих расслабится мыслей и образов. Однако нормально заснуть так и не получилось, и остаток ночи он провел в липкой полудреме.

Когда сигнал будильника заставил его открыть глаза, он чувствовал себя, пожалуй, даже хуже, чем вчера после спиртного. Провалявшись в кровати еще сорок минут, Горяев, наконец, поднялся и, пошатываясь, пошел умываться.

Да, действительно, хороший сон, пожалуй, одна из основных составляющих нормального самочувствия. В этом он все больше убеждался на собственном примере. Это же подтверждало и помятое лицо, смотрящее сейчас на него из зеркала над раковиной.

Завтрак: две сосиски, омлет, стакан апельсинового сока.

В десять в медицинском корпусе он, как всегда, был встречен в холле молодой ассистенткой в белом халате, которая любезно провела его в уже знакомую процедурную.

Покачиваясь на стуле, Андрей ждал там в одиночестве минут пять-семь, после чего появился Эймер. Он, улыбаясь, поздоровался, извинился за небольшую задержку, затем предложил Горяеву облачиться в специальный стерильный костюм и отправиться в исследовательский модуль.

Без двадцати одиннадцать они приступили к исследованиям. Напряженную рабочую тишину нарушали только редкие фразы и, время от времени, шаги персонала, приносившего контейнеры с биоматериалом.

- Подготовьте образцы тканей сердечной мышцы, - попросил одного из ассистентов Ларс, затем подошел к Андрею.

Горяев отвел глаза от экрана, на который были выведены изображения со светооптических микроскопов…

- Действительно, по морфологическим признакам, это похоже на апоптоз, коллега, - задумчиво произнес Андрей и затем медленно и вкрадчиво добавил: - Однако, не будем делать преждевременных выводов. Нет, - улыбнулся он, встретившись с недоумевающим взглядом Эймера, - я, конечно, понимаю, что с учетом всего, что нам уже известно, ты подумал, что я зануда, но личный опыт заставляет меня до конца сохранять здоровый скептицизм…

С момента, когда они начали, прошло уже больше пяти часов.

- Ну что, сегодня еще с частью материала на ультраструктурном уровне успеем поработать… Хотя, честно говоря, я что-то устал. Не выспался, плохо себя чувствую, - Андрей потер глаза.

- Я тоже что-то утомился, - ответил Эймер. - Давай сегодня с этими образцами закончим, а все остальное уже завтра...

- Согласен, - отозвался Горяев, - Что там у нас осталось?

- Самое интересное, - шуткой ответил Ларс. - Давай прервемся на пол часика, перекусим чего-нибудь!

- Поддерживаю, - опять же согласился Андрей.

Накинув куртки и налив себе по стаканчику черного чая, захватив пару сэндвичей с тунцом, которые любезно принесла одна из сотрудниц Эймера, они вышли на улицу.

- Дааа, запрограммированная смерть клеток, тканей хозяина, - откусив сэндвич, задумчиво произнес Ларс общеизвестное определение. - Интересно, что он чувствовал? Твои клетки как по команде отмирают. Тело гниет и разрывается изнутри буквально в течение нескольких дней…

- Вот совершенно не хочу этого знать, - Горяев, нахмурившись, покачал головой. – Хорошо, если мы сможем оперативно понять, какие факторы активировали генетическую программу, запустившую механизм гибели клеток, как ты выразился «тканей хозяина», - с грустной иронией заметил он. – А вот думать о том, что парень чувствовал, это увольте…

- Ты знаешь, Андрей, мне сейчас как можно скорее хотелось бы перейти к анализу тканей «младенца», - сказал Эймер.

- Ну, это естественно, у меня такое же чувство, - Горяев сделал глоток и очень горячий чай слегка обжег небо. Поморщившись от болезненного ощущения, он тут же

рефлекторно выплюнул жидкость. - Вот черт! - он провел кончиком языка по небу и почувствовал, как от него отстают тонюсенькие лоскутки мертвой кожицы. - Чего он горячий-то такой, - с досадой воскликнул Андрей.

- Не знаю, у меня нормальный, вроде, - казалось даже слегка испуганно ответил на это Эймер, пожав плечами.

- Ну ладно, пойдем, закончим… на сегодня немного осталось уже, - Андрей выкинул стаканчик в урну и, так и не притронувшись к своему сэндвичу, отправился обратно в лабораторный модуль.

Странная, неконтролируемая смена настроения. Внезапно возникшее раздражение, досада и затем резкая и неотвратимая апатия. Конечно, это все не из-за чая. Последнее время он часто с трудом контролировал свои эмоции. Малейшие поводы, ситуации, на которые он раньше не обратил бы внимания, или, в крайнем случае, воспринял бы иронично, теперь вызывали в нем злость. Возникавшую в нем вдруг ярость и идущее вслед за ней душевное опустошение можно сравнить с тем, как если бы на небольшую рыбацкую деревеньку накатывала все сокрушающая волна и затем также стремительно отступала, унося в пенной воде обломки хижин и вещи; с той лишь разницей, что этими обломками были его здравый смысл и душевное равновесие.

Уже придя в лабораторию, он опять вспомнил, что сегодня должен позвонить родителям. «Который там час?» – промелькнуло в голове. Андрей уточнил время. Ну что ж, до назначенного времени еще осталось чуть больше двух часов. Вполне достаточно, чтобы успеть сделать все, что запланировано на сегодня. Если, конечно, не возникнет никаких проблем.

- Ларс, пожалуйста, попроси коллег поторопиться, - виновато улыбнувшись, обратился он к Эймеру, - У меня еще ряд вещей запланирован на сегодня… и через пару часов мне надо будет уйти. Хочу, чтобы до этого мы успели все намеченное на сегодня закончить…

- Так, ну что, оборудование готово, образцы тоже, - Эймер оптимистично хлопнул в ладоши и широко улыбнулся. - Не вижу проблем! Думаю, два часа - это даже более чем достаточно.

Менее чем через два часа они действительно успели завершить все запланированные Горяевым на сегодня исследования. Хотя у самих парней из медицинской службы оставалось еще полно работы. Для завтрашних работ, как минимум, нужно было подготовить срезы и по специальной методике для повышения контрастности компонентов микроструктуры тканей обработать их химическими соединениями.

Спеша к себе в кабинет, чтобы не опоздать ко времени назначенного звонка своим родителям, Горяев прокручивал в голове результаты дня работ в медицинском корпусе. Хотя, конечно, что-то однозначно утверждать было еще рано (не в его стиле делать поспешные выводы - жизнь научила, несколько раз больно за это бит), но Андрей был крайне вдохновлен.

- Завтра мы исследуем все это на ультраструктурном уровне. Затем еще нужно провести комплексный анализ ДНК, а это уже совсем другое время и совсем другая работа. Но, черт возьми, если это действительно то, о чем я думаю - это более чем интересно! Что могло явиться причиной того, что процесс, призванный защищать организм от персистенции поврежденных клеток, стал орудием уничтожения здоровых тканей парня, расценив их опасными для организма, зародившегося внутри его? Хотя, стоп! Что я говорю!? Настоящий клад это «ребенок» который развивался внутри него…- мысли раскручивались быстрым роем. Андрей и не заметил, что довольно давно уже размышляет в сух:

- А что скрывают его ткани, его ДНК?

- ДНК, ДНК, ты откроешь мне ответы, - словно стишок на распев произнес он несколько раз.

- Что? – вдруг резко раздалось в ответ.

Андрей вздрогнул от неожиданности, услышав прямо у себя над ухом низкий мужской голос. Он поднял глаза и увидел перед собой недоуменное улыбающееся лицо сотрудника службы безопасности. Горяев узнал его - этот парень часто дежурил у входа в лабораторию. Он попытался вспомнить, как его зовут, но вот с этим оказалось уже намного сложнее.

- Привет, как служба, - дружелюбно поздоровался Андрей после недолгой бесплодной попытки вспомнить имя парня.

- Добрый день, - заложив руки за спину и переминаясь с ноги на ногу, отозвался тот. - Вы что-то говорили?

- Да нет, - смутился Горяев, - это я о своем. Мысли вслух!

Сказав это, Андрей широко улыбнулся.

- Понимаю, работа, - весьма добродушно ответил парень, кивнув головой; после чего продолжил свой обычный маршрут, медленно направившись к углу корпуса.

Пройдя уже ставшую для него обыденной обязательную процедуру идентификации, Андрей зашагал по коридору лабораторной зоны, направляясь в свой кабинет.

«Ну что, вроде успел», - подумал он, взглянув на часы, перед тем как опуститься в свое удобное кресло.

Набрал номер. Подождал соединения. Пошел какой-то треск… наконец прозвучали длинные иногда прерывающиеся гудки.

- Алле, - раздался женский голос.

- Мама, привет это я, - громко произнес Андрей. - Обещал позвонить, вот звоню…

- Здравствуй, Андрюша. Как у тебя дела?

- Да ничего, нормально, работы много, так что без дела скучать не приходится.

Мама засмеялась:

- Ну… это хорошо. Андрей, ты за здоровьем следи обязательно. При таких умственных нагрузках, напряжении обязательно надо высыпаться…

-Нууу, мааама. Нормально все у меня, я высыпаюсь.

Постоянно что-то потрескивало, связь иногда пропадала. Он не всегда мог разобрать окончания слов, часто приходилось догадываться, что мама говорит или отвечает ему.

Вскоре качество связи совсем испортилось.

- Как у папы дела? – громко и как можно более отчетливо, произнося слова, спросил Андрей.

- Что?

- У папы как дела? - повторил Андрей

- Сейчас ..дет …са….скажет… – донеслось до него.

- Андре….ствуй… – раздался мужской голос.

- Привет, пап!

- …ак твое …дование? - услышал Горяев.

- Отлично, здесь классное оборудование, есть все, что нужно. Вообще созданы все условия. Работать в общем одно удовольствие, - догадавшись о сути вопроса, прокричал Андрей в ответ. - Ты как?

- Да что у нас? Как …чно все. Вот в… с ма…й ходили в пар… - прерываясь шипело и трещало в ответ.

- Да что за связь такая?! – с досадой прошептал Андрей.

Промучившись, а по-другому и не сказать, еще минут пять-семь, Горяев прокричал, что перезвонит в ближайшее время, и они закончили разговор.

Действительно, качество связи было отвратительным (особенно во второй половине разговора), настолько плохим, что не то, чтобы разобрать слова, но даже понять, кто именно говорит с ним, если бы он не знал, что разговаривает со своими родителями, было бы очень сложно.

Продолжая ругать связь, он вышел из кабинета, со злостью хлопнув дверью. Отойдя от кабинета по коридору шагов десять, Горяев вдруг остановился. Выдержав секундную паузу, покачиваясь, словно в некой нерешительности, он затем резко развернулся и быстро пошел обратно. Вернувшись в кабинет, он набрал Миру, решив, что она может быть в лаборатории горной химии; хотя, как и всегда, он не знал, где точно ее искать.

«Хорошо, если она вообще на базе», - подумав, усмехнулся Андрей в ожидании, когда на том конце ответят. «Если не дозвонюсь, можно будет назвать сегодняшний день днем неудачных звонков», - продолжал иронизировать Горяев.

- Да, - ответил женский голос. Но это был не ее голос.

- Добрый вечер. Простите, с кем я говорю? – уточнил Андрей.

- Вы позвонили в лабораторию горной химии, - с холодной важностью ответил женский голос.

- Да, я знаю, - постаравшись не выдать раздражение, ответил Горяев. - Я бы хотел с Мирой поговорить. Ее нет рядом?

- Минуту, - ответил высокомерный голос.

- Столько гонора – скажите, пожалуйста. Чего уж не поинтересовалась, кто спрашивает. Курица! - зло буркнул Горяев. Конечно если бы не испорченный качеством связи разговор с родителями, он бы не раздражался по таким пустякам.

Небольшая пауза и уже знакомый голос:

- Алле…

- Мира, привет! - наконец услышав ее саму, радостно улыбаясь, произнес Андрей.

- Привет, Андрей, - дружелюбно ответила девушка. - Как у тебя дела?

- То же самое я хотел спросить у тебя. Ты воруешь мой текст! - пошутил Горяев в ответ. - А дела? Дела нормально. Одна только проблемка у меня есть.

- Что за проблема, что случилось? – насторожилась Мира.

- Да вот, тебя никак не могу поймать, - засмеялся Андрей, - соскучился по тебе. И предлагаю завтра встретиться. Нет, не правильно выразился. Настаиваю на встрече!

- А ты настойчивый молодой человек, - с хитрецой в голосе отметила девушка.

Андрей чувствовал, как она улыбается, произнося это. Ему очень нравилась ее улыбка - всегда искренняя и какая-то настолько задорная, что когда он видел эту улыбку, всегда невольно начинал улыбаться сам. А еще, когда она улыбалась, на левой щеке у нее появлялась маленькая еле заметная и от того еще более притягательная ямочка.

- Ну, так что насчет встречи? У меня для тебя есть сюрприз,- вырвалось у него.

- Ну… если сюрприз, то согласна, - звонко пропела девушка.

- Отлично! Тогда давай завтра, часов в семь, – предложил Андрей.

- Ладно, тогда я буду ждать твоего звонка, - согласилась она.

- Хорошо… а ты будешь в лаборатории? – на всякий случай уточнил он.

- Да завтра я там весь день…

- Все, тогда готовься и жди звонка, - в шутку зловещим тоном произнес Андрей.

- Лааадно, пока, - хихикнула она.

- Пока, до встречи…

«Как же так вырвалось про сюрприз?! Теперь до завтра обязательно нужно придумать что-то хорошее. Нет, что-то особенное. А времени совсем мало…» - немного растеряно подумал Андрей.

4 июля

Горяев дремал, лишь изредка не надолго проваливаясь в сон. В голове бесконечным круговоротом сливались потоки мыслей. Насыщенный день, множество событий, волнующие вещи предстоят завтра. И у него не получалось переключить свое сознание на что-то нейтральное, расслабиться, постаравшись ни о чем не думать, и просто отдохнуть.

С ним такое бывало часто. В итоге он, конечно же, не высыпался и следующий день, как правило, чувствовал себя плохо. Так было и на этот раз.

Андрей приоткрыл глаза и взглянул на будильник. «Уже полчетвертого, скоро вставать», - раздражаясь сам на себя, подумал он.

Он полежал еще немного. Уснуть так и не получилось. На часах было без двадцати пяти шесть.

- Ладно, буду вставать, - с досадой произнес он вслух, словно обращаясь, к кому-то в пустоте комнаты, кто помешал ему отдохнуть. Затем Горяев поднялся, все еще сидя на кровати, оглядел пространство комнаты и, остановив взгляд на лучах солнца, пробивавшихся сквозь щелки в жалюзи, снова вслух подбодрил себя:

- С другой стороны, будет время придумать обещанный для Миры сюрприз…

Около семи, когда Андрей гулял неподалеку от ближайшего к базе склона одной из окружавших долину гор, проходя между огромными беспорядочно разбросанными валунами, принесенными и оставленными здесь некогда существовавшим, но теперь покинувшим эту долину ледником, ему в голову пришла интересная мысль. «А что если, организовать свидание в какой-нибудь пещере?» - подумал он. «Ну не в пещере в прямом

смысле, конечно, а таком, скорее углублении, что ли. Чем не сюрприз! Да, точно, вполне неплохая идея», - заключил Горяев, порадовавшись собственному решению.

Андрей отправился ближе к склону, чтобы найти подходящую форму. Склон горы был буквально испещрен тянущимися от вершины, похожими на русла высохших рек гигантскими царапинами. Это все была работа ледника некогда спускавшегося с горной вершины множеством медленных холодных ручьев, чтобы занять долину. Некоторые такие формы были и сейчас заполнены тяжелым спрессованным снегом, больно слепившим глаза, отражая солнечный свет.

«Так. Вот! Кажется, нашел», - радостно вспыхнуло в голове Андрея. Метрах в тридцати от себя, у самого подножья он увидел небольшую выщерблину. Горяев подошел ближе. «Да.. точно.. это то, что нужно», - подумал он. Действие температур и воды разрушили более мягкую породу, образовав в окружавшем, сложенном более твердыми минералами, склоне выемку, по форме напоминавшую маленькую комнатку, что-то типа монашеской кельи. Глубина, наверное, чуть больше полутора метров, по высоте и ширине примерно метра два на три.

«Идеально для моих целей», - решил Горяев, носком ботинка ковырнув остатки мягкой породы, лежавшей теперь у входа в эту природную «комнатку» мелким щебнем. Часть щебня, тонкой струйкой шурша, осыпалась еще чуть ниже.

Теперь этот подарок еще нужно было «облагородить», а это не так уж и просто.

- Так, а что нам понадобится? - начал он размышлять вслух. - Огонь, шкуры… должна быть… такая первобытная романтика. Жарящееся на вертеле мясо дикого зверя… - улыбнулся Горяев.

«Ну хорошо, нужны будут свечи. Их я в кафе возьму без проблем. А, кстати, можно еще нарисовать что-то типа наскальной живописи на стенках внутри…»

Продолжая размышлять, как все устроить, Андрей возвращался к базе. «Вот со шкурами дело сложнее обстоит. Надо одолжить медвежью из кабинета Кестнера, но, боюсь, он не согласиться», - хмыкнул Горяев. «Ну, ладно, вместо шкур можно взять какие-нибудь ковры или покрытия. Надо подумать…. Да к черту! Спальные мешки разложу. Возьму несколько спальников и разложу. Будет прикольно. Да, точно!»

«Нужно еще что-то из еды. Мясо обязательно. Или там пожарить, или лучше уже готовое с собой взять? Наверное, лучше готовое, чтобы никаких проблем потом не было, а там просто разогрею его на огне. Так, все решено. Свечи, спальники, мангал, краска… баллончик с краской наверняка найду… Нет, мясо все-таки лучше там приготовить», - наконец определился он.

На то, чтобы собрать необходимое, перенести в «пещерку» и там все обустроить, полностью ушло не только все утро, а почти вся первая половина дня. Так что когда Горяев запыхавшись забежал к себе в комнату, чтобы принять душ, он уже больше чем на полчаса опаздывал к назначенному времени начала сегодняшних работ в медицинском корпусе.

- Вот черт! - выругался Андрей, взглянув на часы, пробегая в ванну и на ходу скидывая верхнюю одежду.

Когда он, наконец, появился в помещении лаборатории, работы шли уже около часа. Эймер был явно раздражен опозданием Андрея, хотя и всячески старался этого не показывать.

- Ларс, ради Бога, извините. У меня со временем сегодня совсем беда, - постаравшись придать голосу как можно большую искренность, произнес Горяев. Вслед за этим, посчитав, что сожалений по поводу своего позднего прихода уже вполне достаточно, он нетерпеливо хлопнул в ладоши: - Ну, так что у нас тут?

- На ультраструктурном уровне вполне четко прослеживаются морфологические признаки тех процессов, что мы вчера и предполагали, - витиевато, видимо все еще обижаясь, ответил Эймер.

- Взгляни, - вслед за этим холодно произнес он, сделав указывающий жест в сторону огромной плазмы, встроенной в белую поверхность стены лабораторного модуля. На ее экран сейчас выводились изображения с нескольких десятков электронных микроскопов.

- Да, вижу. Характерное сжатие клеток в размерах, цитоплазма уплотнена. Органеллы расположены более компактно, - сосредоточенно разглядывая изображения, медленно и тихо проговорил Андрей. Затем, оторвавшись от экрана и повернувшись к Эмеру, он как будто слегка разочарованно сказал:

- Ну, это все мы вчера уже, по сути, отслеживали…

- Эрик, выделите третий и четвертый фрагменты, пожалуйста, - в ответ на реплику Горяева попросил одного из ассистентов Ларс.

- Ну вот, конденсация хроматина уже что-то, - отреагировал Андрей на увиденное. - Отлично. Четко конденсируется по периферии ядра. - Горяев взглянул на Ларса, стоящего справа от него: - Давайте другие срезы посмотрим…

- Сами видите, везде одна и та же картина. Плотные массы четко по периферии, под самой мембраной, - прокомментировал череду изображений следующих друг за другом срезов руководитель медицинской службы. По тону было понятно, что он наконец «оттаял».

- Таак, а это у нас ткааани сердечной мыыышцы, - на распев растягивая слова, произнес Андрей.

- Везде ядра разорваны. Смотри, здесь даже на четыре фрагмента, - в ответ прокомментировал Эймер. - Знаю, что тебе не по душе эти темы. Но все-таки интересно, что же он чувствовал. - Имею ввиду мальчика, - добавил Ларс. - В организме отказывает все. Страшно представить…

- Ларс, - саркастически хмыкнул, качнув головой, Горяев. - А то, что у него внутри еще кто-то жил - это, по-твоему, он нормально переносил? - В следующее мгновение после того как Андрей сказал это, его лицо резко стало серьезным. Такое часто бывает, когда человеку в голову приходит неожиданная мыль.

- А он ведь ничего и не чувствовал, - произнес после этой паузы Андрей тоном, когда говорят об очевидном, долго по какой-то нелепости остававшемся в тени.

- В смысле? – недоуменно переспросил коллега.

- Да в прямом, Ларс. Он же до последнего вел себя, как нормальный здоровый подросток своего возраста. С такими изменениями, если бы он что-то чувствовал, он бы просто…ну я не знаю… - Андрей развел руки и, пожав плечами, покачал головой. - Скорее всего, он ничего и не чувствовал, никаких проблем…

Эймер смотрел на своего коллегу с выражением удивления на лице.

- Ну, это же нормальный процесс, - продолжал Горяев. - Если мы говорим об апоптозе, то парень, по идее, ничего и не должен был чувствовать. Ты ведь не чувствуешь, как твой организм удаляет, например, избыточные клетки органов. А потом мальчик просто уснул, перестал существовать в том виде, в котором существовал - в виде жизнерадостного двенадцатилетнего подроста, не знаю его имени, допустим, Джеймса. И не было никаких трех месяцев мучений. Он даже не догадывался об этом…

- Френсис, - произнес Ларс

- Что Френсис, - переспросил захваченный своими мыслями Андрей

- Френсис, - повторил Ларс, - мальчика звали Френсис.

- Жизнерадостного двенадцатилетнего подростка Френсиса, - печальным тоном закончил свой монолог Горяев.

- Тут, я, пожалуй, склонен с тобой согласиться, - ответил Эймер. - Интересно, какое время действительно развивался в его теле этот организм?

- Ну, все-таки не за день же это в нем выросло… Как ты говорил, за три месяца до этого он диспансеризацию проходил? Ну вот. Если, конечно, плановое обследование способно выявить что-то подобное на ранней стадии, то, соответственно, не старше трех

месяцев. - Сказав это, Андрей печально улыбнулся. - Хотя я бы на эти данные не полагался.

Горяев прошел к противоположной стене модуля и опустился на круглый, крутящийся стул.

- А вообще, ответ на эти вопросы нам даст, пожалуй, только ДНК. По крайней мере, я искренне на это надеюсь, - с оптимистичной интонацией констатировал он, прокрутившись на вращающемся стуле на 360 градусов.

- Давай прервемся ненадолго, - предложил Эймер. - Сходим пообедаем…

- Я не против, давай, - согласился Горяев и с улыбкой добавил, - Тем более, что время близится уже скорее к ужину.

В столовой они встретили Штайнмайера и еще нескольких коллег из лаборатории Андрея и подсели к ним, сдвинув два стола.

Аппетитный стейк из семги, нежно-зеленые листья салата, тонкая стружка солнечно-оранжевой моркови, сочные помидоры и стакан апельсинового сока – хорошая еда действительно способна взбодрить любого.

- Как у вас работа идет? - спросил Андрей, отправляя в рот очередной кусочек еще дымящейся, таящей во рту семги. - К седьмому числу успеете?

- Думаю, да – уверено ответил Йозеф, - с нашей стороны, по крайней мере, никаких серьезных проблем нет. Надо, чтобы технические службы нормально сработали.

- Я не сомневаюсь, что Робертс с задачей справится, - ответил Андрей, - я в нем уверен, он хороший специалист.

Допив сок, и пожелав приятного аппетита коллегам, которые еще оставались в столовой, Горяев вышел с Эймером на улицу, после чего они, беседуя, неторопливым шагом направились обратно в медицинскую лабораторию.

По дороге их, как всегда, сопровождало не спящее полярное солнце.

- Нет, коллега, я повторюсь, но я все же склоняюсь к мысли, что он ничего не чувствовал, - договорив, Андрей остановился и прицельно пнул маленький камешек, лежавший на дорожке. Камешек, пролетев метров пятнадцать над самой землей, неслышно упал на мох.

- Нууу, я думаю да, - повторив взглядом траекторию полета это маленького осколка окружающих их гор, со слегка сомневающейся интонацией ответил Ларс. После секундной остановки коллеги двинулись дальше, и Эймер продолжил свою мысль: - Если придерживаться этой точки зрения, то в последний период симптоматика для него самого, я думаю, могла быть похожа на проявления атрофии. В принципе, в практике

случай не редкий, когда у некоторых пациентов при увеличенном апоптозе наблюдается прогрессивное уменьшение количества клеток в ткани…

- Я это и имею ввиду, - поддержал Андрей. - Слабость он, скорее всего, на последних этапах ощущал, возможно, даже некоторый дискомфорт.

- Дааа, - растянув последний звук, задумчиво произнес Эймер, - а если бы там все пошло нормально, вообще был бы интереснейший случай…

- Да и так не скучный, - печально вздохнув, ответил Андрей.

Модуль заполнял тихий, равномерный, не раздражающий, а скорее даже убаюкивающий гул. Гул представлял собой производное разговоров исследователей между собой, смешанных с низким, еле слышным жужжанием оборудования, шагами лаборантов, время от времени приносящих контейнеры с биологическим материалом, и редким шипением открывающихся и закрывающихся за ними автоматических дверей.

Параллельно с персоналом, занятым анализом структурных изменений в тканях подростка, часть специалистов занималась подготовкой биоматериала для исследований ДНК, запланированных на завтра.

Выделение молекул проводили из образцов всех тканей мальчика. В соседнем модуле крутились ряды почти бесшумных центрифуг, в которых образцы освобождались от фрагментов клеточных органелл и мембран. Металлом блестели прочные контейнеры, скрывавшие размещенные в них маленькие герметичные емкости с химическими растворами для последующей очистки ДНК.

Все здесь больше напоминало не лабораторию в представлении среднестатистического обывателя, а скорее какое-то небольшое современное производство. В модуле, как и на производстве, одновременно шло сразу несколько последовательных этапов подготовки материала. Выделенные и затем очищенные ДНК «разрезали» на фрагменты с помощью специально подготовленных для этих целей бактериальных ферментов. Таким образом, проходя ряд фаз, постепенно подготавливались образцы непосредственно для генетического анализа.

Андрей уже в который раз взглянул на часы. Часы показывали сорок пять минут седьмого.

- Ларс… - Горяев слегка замялся. - К сожалению, я должен идти…

Коллега, как показалось Андрею, посмотрел на него с недоумением.

- Мне нужно еще забежать к себе в лабораторию, - неубедительно, как будто оправдываясь, соврал Андрей. Вслед за этим он сделал еще и неудачную попытку пошутить:

- Последнее время что-то уж слишком много работы. - Сказав это, Горяев улыбнулся и состроил лицо раздосадованного, но при этом неунывающего человека.

Когда Андрей уже выскочил из медицинского корпуса и, боясь опоздать, буквально побежал к месту, где они договорились встретится с Мирой, в голове появилась неприятная мысль, что Ларс был удивлен наверное не столько его ранним уходом, сколько его «плохой игрой» и сквозящей неискренностью. «Хотя, с другой стороны, какая разница, пусть думает что хочет. Возможно, он даже догадывается, куда я на самом деле пошел. Станция, в общем-то, не такая уж и большая, и наверняка нас с Мирой уже не раз кто-нибудь видел вместе. Да и наплевать! Главное, что сейчас я ее увижу, и вместе нам будет хорошо», - решил Горяев.

Желание встретиться с ней, сидевшее в нем сейчас, было сильнее профессионального долга, сильнее чутья исследователя, которое всегда было присуще ему. Свидание с ней он предпочел работе в лаборатории! Что уж говорить, о каком-то там мнении окружающих.

Андрей пришел чуть раньше, девушка же немного задержалась. В итоге он прождал минут, наверное, пятнадцать. Эти пятнадцать минут показались ему вечностью. Наконец Мира появилась. Она была в ярко-синем комбинезоне, армейских ботинках на толстой подошве.

- Ну что, погода вроде ничего, - кокетливо улыбнулась она. - Привет. Ты давно здесь? Извини, я чуть-чуть задержалась. Одна из коллег руку поцарапала, пришлось оказать медицинскую помощь, а то все остальные, оказывается, бояться крови. Представляешь?

- Бывает, - с улыбкой ответил Андрей, - Ну что, ты готова?

- Да, кстати, где же обещанный сюрприз? – сразу же с интересом спросила девушка.

- Ты удачно оделась. Как раз для моего сюрприза, - отметил Горяев, чуть наклонив голову и хитро прищурив глаз.

Мира сделала удивленное лицо.

- Да, мы пойдем сейчас вон туда, - Горяев показал рукой в направлении гор, - к тому склону. Поэтому я и говорю, что ты оделась как нельзя лучше.

- А не маньяк ли ты? – засмеялась она, - Заманиваешь девушек в горы, а потом…. ух! - Сказав это Мира смешно по детски нахмурилась

- Что ты, разве я похож на маньяка? Цели у меня самые благородные, можешь не сомневаться, - через смех начал оправдываться Горяев.

- Ну так что? Пойдем?! – Андрей взял ее за руку, и они двинулись в сторону ближайшего склона гор.

- Все же интересно, что меня там ждет, - не унималась девушка.

- Потерпи, скоро все сама увидишь. В конце концов, это же сюрприз, - отвечал он.

- Ах, если бы мы, девушки, не были бы столь беспечны и наивны, то многих горьких ошибок могли бы избежать, - кокетливо улыбаясь, и, с хитрецой глядя на него, произнесла она.

Они подходили все ближе к найденной и оборудованной им этим утром маленькой пещере. В воздухе пахло цветами и травой. Время от времени рядом с ними, деловито жужжа крыльями, пролетали в поисках сладкого нектара смешные круглые шмели.

Солнце провожало эту, идущую вдоль по склону, пару, грея лучами бока раскиданных у подножья, поросших мхом камней, которые отбрасывали на окружающее пространство причудливые тени.

- А ты знаешь, что шмель это насекомое с постоянной температурой тела? - спросил Андрей, наблюдая полет одного из них. Насекомое почему-то напомнило Горяеву сказку о Карлсоне. - За счет работы грудных мышц они нагреваются до 40 градусов. Вот когда они так гудят - они разогревают свои мышцы, - улыбнулся он, указав на шмеля. - Благодаря этому они хорошо приспособлены к жизни в этих суровых северных условиях, где другие опылителя практически не выживают.

- Да, а еще у них есть своеобразная система охлаждения, - продолжал Андрей. - Когда шмель сильно нагревается, он выпускает капельку жидкости, которая, испаряясь, понижает температуру его тела.

- Ооо, я вижу ты большой знаток насекомых. Настоящий биолог, - засмеялась девушка в ответ.

- Ты только спроси, я много чего могу рассказать. Вот, например, об особенностях пищеварения пауков… - с серьезным видом начал Горяев.

- Ой, не надо! - испуганно наморщила лицо его спутница.

- Да я шучу, - засмеялся он.

В ответ на это Мира состроила смешное злое лицо.

- Ну вот, мы почти пришли, - гордо объявил Горяев. Он распахнул руки в сторону входа в пещеру, который был от них в пяти метрах и чуть выше по склону: - Все это для тебя!

- Представляешь, гуляя утром по окрестностям, я наткнулся на настоящую стоянку древнего человека. И вспомнил о тебе.

Она с недоумением посмотрела на него

- В том смысле, что тебе, как геологу, должно нравиться все древнее, - поправившись, пошутил он.

- Да ты что? - подыграв ему, широко раскрыв глаза, прошептала девушка.

- Да, и более того, там отлично сохранились предметы быта. Все так, как будто они были здесь еще вчера.

- Неужели?! – улыбнулась Мира.

Андрей кивнул головой:

- Причем реально, как будто древние люди были здесь вчера. Все вещи новые, материалы современные…

Вход в пещеру закрывала штора из светло-зеленого прорезиненного материала, похожая на накидку от палатки (собственно говоря, это она и была).

Горяев подвел свою удивленную спутницу ближе, одной рукой нежно обнимая ее за талию, а другой отодвинул штору, открывая «вход» в пещеру.

- Вау! Что это? – восхищенно прошептала девушка.

Перед ее глазами открылось маленькое уютное убежище, пол которого был устлан теплыми спальными мешками, а неровные каменные своды покрывали смешные рисунки зверей и людей.

- Это еще не все, - похвалился Горяев и попросил: – Отвернись на секунду, или закрой глаза. И с улыбкой добавил: - А лучше и то и другое.

Мира зажмурилась.

- Все, можешь открывать, - услышала она вскоре.

Открыв глаза, она увидела множество свечей, стоявших в трещинах и неровностях, покрывавших стенки. Десятки маленьких пляшущих огоньков освещали убежище. Свет свечей облизывал своды пещеры, играя с изображениями, и, казалось, нарисованные человечки и звери оживали в этом мерцании. Смешные олени и похожие на медведей существа разбегались в разные стороны, а за ними на лыжах бежали маленькие неуклюжие человеческие фигурки.

Было действительно что-то первобытное в этом трогательном островке нежности в каменной толще древней горы сурового края северных широт.

Между тем, появившиеся на небе облака все чаще закрывали солнце. С гор начал спускаться густой молочный туман. Как часто бывает в этих широтах – в одно мгновение погода изменилась. Стало значительно холоднее.

- Садись, - предложил Андрей.

Мира послушно уселась на мягкий спальный мешок, по-детски прижав к груди колени, и, обхватив их руками.

Горяев пролез в дальний угол и достал небольшой рюкзак, покопавшись в котором, извлек друг за другом маленький набор для барбекю, фольгированный пакет с мясом в вакуумной упаковке, брикет угля.

Он развел огонь, и, когда угли немного прогорели, вскрыл вакуумную упаковку и достал два больших куска сочного мяса.

- Мы, как древние люди, сейчас будем жарить тушу убитого мамонта и затем пировать, празднуя удачную охоту, - произнес Андрей, кинув оба куска на раскаленную решетку. Мясо тут же зашипело, выделяя сок.

В долине стало совсем пасмурно.

Андрей сел рядом и нежно обнял Миру. Она положила свою голову ему на плечо. Они сидели и смотрели на танец языков пламени.

Горяев пару раз вставал и переворачивал подрумянившиеся куски.

Через некоторое время от огня вокруг пещеры стал распространяться аппетитный запах готового сочного жареного мяса.

- Ммм, как пахнет, - произнесла Мира в предвкушении трапезы.

- Да, похоже, наш мамонт готов, - улыбаясь, отреагировал Андрей на реплику своей очаровательной спутницы.

- Ну что, охотник, неси же его сюда, - ответила она.

Вскоре они уже наслаждались ни с чем несравнимым вкусом жареного на огне мяса.

- Огонь, соль, может быть, еще перец, больше ничего не нужно, - отрывая зубами очередной кусок, чтобы сильнее походить на жестокого древнего охотника, констатировал Горяев. - Все остальное лишь искажает идеальный природный вкус…

Андрей разлил по бокалам красное вино, бутылку которого он утром взял в кафе.

- Марсанэ? – удивленно произнесла девушка.

- Да, французское бургундское, регион Кот-де-Нюи, - с шутливо-гордой интонацией произнес Андрей. Дальше, приняв выражение лектора-зануды, продолжил:

- Виноградник располагается на склоне холма, на глинистых почвах с большими включениями известняка. В аромате присутствуют ярко выраженные ягоды и солодка.

Глядя на комическое выражение лица, которое он состроил при этом, Мира не выдержала и рассмеялась.

- Где же ты его здесь взял, - сквозь смех произнесла она.

- Как выяснилось, у нас тут и не такое есть… – ответил Горяев, - в кафе, представляешь?!

Андрей подсел к ней ближе и поднял бокал.

- За этот холодный край, который стал для меня теплей, отразившись в твоих глазах, - глядя на нее с нежной улыбкой, и при этом очень серьезно произнес он.

Мира кокетливо опустила глаза:

- Спасибо.

С этими словами они соединили свои бокалы и сделали по глотку.

Тонкий и терпкий вкус пьянящего напитка коснулся неба Миры, приятным ощущением разлился во рту.

- Хорошее вино, - произнесла она, сделав еще пару глотков.

Вскоре волна тепла и сладкой неги заполнила грудь и разошлась по ее телу до кончиков пальцев ног.

- Я, кажется, пьяная, - весело призналась она, аккуратно поставив бокал на небольшой почти квадратный каменный выступ сбоку от себя.

- У тебя там есть удобный столик, - заметил Андрей.

- Да, я тут хорошо устроилась, - улыбнулась она в ответ.

- Главное… - шутливым тоном произнес он, - что ты честная.

- В смысле? – чуть недоуменно наморщив лоб и смешно поджав губки, отозвалась она.

- Сразу ставишь в известность, «я пьяная», - заметил Горяев.

- Да… а что скрывать, - искренне засмеялась она в ответ, - я девушка открытая! Зато сразу знаешь, чего от меня ожидать!

Плотные облака окончательно застлали небо. Погода словно помогала этим двоим, сидящим обнявшись у входа в маленькую пещеру, остаться наедине, укрывая их от подглядывания вездесущего солнца.

На долину опустились сумерки.

Причудливая пляска огня. Вкус зажаренной на нем добычи. Волшебное тепло вина. Древние горы на краю света…

Они были словно один на один с огромным миром. В этом было что-то первобытное, изначальное.

Мира, откликнувшись на инстинктивный импульс - на зов веков из глубины сознания, придвинулась еще ближе и прижалась к нему.

Непреодолимое желание охватило их, губы соприкоснулись. Андрей с силой обнял ее, и они опустились на устланный спальными мешками пол пещеры.

Их закрутила буря страсти, круговорот эмоций, прикосновений, шепота, отблесков огня на сводах маленького мира, сжавшегося до размеров этой пещеры, их тел, их губ и рук…

Последнее, что она помнила перед тем как провалиться в бездну теплой невесомой бесконечности, это его руки, сжимающие ее запястья, и маленькую капельку пота упавшую с его лба.

- Я тебя люблю, - успела прошептать она.

5 июля

Горяев проснулся от холода. Боковая молния на большом спальном мешке, в котором они уснули с Мирой, была расстегнута, и мешок был на половину открыт.

Девушки рядом не было. Андрей позвал ее, но никто не откликнулся. Он вылез из спальника, отодвинул «штору», закрывавшую вход, и выглянул наружу.

Вокруг никого не было. Шел мелкий дождь. Долина была окутана похожим на молоко туманом, скрывавшим постройки лагеря, за исключением нескольких вышек связи.

Он еще раз позвал Миру, но и на этот раз никто не откликнулся.

Андрей залез обратно и еще некоторое время пролежал в спальном мешке. Его не покидало чувство обиды.

«Почему нельзя было хотя бы сказать, что уходишь?!» – в раздражении думал он. «Как же это все бесит. С другой стороны, вдруг что-то случилось? Да ну, бред какой-то!»

Когда, собрав все вещи, которые перенес ранее в пещеру, он с огромным рюкзаком, уставший и в плохом настроении, наконец, переступил порог своей комнаты, на часах было без двадцати девять утра.

Опять все пошло не так, как он себе это изначально представлял. Горяев был откровенно зол. Ощущение блаженства, в котором он пребывал вчера вечером, ушло без следа. Или, вернее, не так. Оно ушло, оставив горькую бездну разочарования, сопоставимую лишь с бесконечной высотой блаженства, на которую он вознесся вчера.

К счастью, времени киснуть и продолжать терзать себя раздумьями не было - его ждали Эймер и плотная программа генетических исследований.

Андрей умылся, переоделся и, взяв себя в руки, ровно в десять с приветственной улыбкой зашел в уже хорошо знакомую ему лабораторию в здании медицинской службы.

- Доброе утро, коллеги! – с бодрым призывом произнес Горяев, - Поработаем сегодня!

- Еще как! – в той же манере ответил Ларс. Он тут же обратился к своим сотрудникам: - Правда ведь, ребята?!

Те дружно ответили подтверждающими возгласами, после чего лаборатория опять погрузилась в рабочую тишину.

- Ну что, пойдем и мы займемся работой, - произнес Эймер, обращаясь к Андрею.

Коллеги медленно зашагали вглубь модуля.

- Андрей, твоя теория мне казалась абсолютно не жизнеспособной. Скажу даже более, она казалась мне безумной, - с улыбкой продолжал Ларс. - Пока я основательно не покопался в твоих работах.

- Ты знаешь, - усмехнувшись, ответил Андрей, - у меня было такое же чувство сначала. Но, как видишь, текущие результаты подтверждают мои догадки. Конечно, делать окончательные выводы в любом случае рано. - Горяев пожал плечами: - Ну, возможно, я просто боюсь спугнуть удачу, знаешь, в такие моменты становишься суеверным.

Ларс все это время не проронил ни слова и внимательно слушал Горяева.

- Ну, так или иначе, скоро будет понятно, был ли толк в том, чем я занимался более трех последних лет, - продолжал Горяев с некоторым сарказмом.

Через секунду он на мгновение остановился и задумчиво начал:

- Хотя, ты знаешь, чем ближе я… - но затем он вдруг осекся и, оборвав фразу на полуслове, пошел дальше.

- Что? - переспросил Ларс.

- Да нет, ничего, - отмахнулся Андрей, и тут же, переводя тему разговора, спросил: - А что, у тебя что-то интересное уже есть, я так понимаю?

- Ну, как сказать, - слегка загадочно ответил Эймер. - Отсутствие прямого результата в некоторой степени тоже ведь результат…

Андрей взглянул на него с выражением вопроса на лице.

- В образцах ДНК, которые мы подготовили, пока не выявили никаких патологических изменений структуры. ДНК обычного здорового человека, - пояснил врач в ответ на немой вопрос своего коллеги.

- Мы, конечно, не закончили работу, - тут же словно поправился Ларс, - но тем не менее…

- Я тебя прекрасно понял, - улыбнувшись, кивнул Андрей, увидев, как Ларс пытается подобрать точную формулировку, чтобы точнее выразить то, что имел в виду.

- То, что геном организма донора, назовем его так, не претерпел изменений, вполне объяснимо. Тем более, что вы пока отсмотрели образцы ДНК не всех тканей…

- Порядка десяти процентов, - подтвердил Ларс, понимающе кивнув головой.

- А в данном случае это принципиально важно, - развивал идею Горяев. - То есть у нас, по всей видимости, следующий вариант - та группа клеток или клетка, которая в наибольшей степени подверглась воздействию мутагенных факторов….

На этих словах Горяев оборвал фразу и, потирая рукой подбородок, задумчиво вставил:

- Какое-то локальное воздействие, что ли? Ну да ладно..

После чего он вернулся к предыдущей мысли:

- …мутировавшие клетки развились в ткани, сформировавшие этот организм. Что-то типа того, как при определенных условиях возникает и развивается злокачественная опухоль в нашем теле. Трансформация нормальных клеток, вызванная одной или несколькими мутациями, в результате клетки начинают бесконтрольно размножаться, теряя способность к апоптозу…

- Андрей, я в курсе механизма развития новообразований, - вежливо прервал его коллега, - мысль твою я понял…

Горяев улыбнулся в ответ:

- Да-да, извини… Разница лишь в том, что мы здесь имеем дело не с простым злокачественным новообразованием, а с гораздо более сложно организованной структурой…

Андрей снова задумался и замолчал.

В этот момент мимо них, неся очередной металлический контейнер с образцами биоматериала, быстрым шагом прошел лаборант. Спешивший парень слегка задел Горяева локтем, остановился и, смущенно извинившись, проследовал дальше.

По привычке облокотившись на лабораторный стол, Андрей просматривал текущие результаты исследований, которые представлял и комментировал Ларс. Окружавшее их пространство лаборатории было похоже на большой часовой механизм, где каждый его элемент с потрясающей точностью и выверенной размеренностью выполнял свои функции.

- Учитывая, что развиваться он начал в области легких, клетки со следами мутаций, вероятнее всего, можно будет обнаружить непосредственно в их тканях или близких к ним, - прервав изложение коллеги, вставил Андрей

- Образцы будут готовы, - Эймер посмотрел на часы, - около двух.

- Ну, не считая самого организма, конечно, - посчитал нужным поправиться Горяев.

- Я тебя понял, - улыбаясь, кивнул в ответ Ларс.

- Хотя, я не удивлюсь, что в ДНК и самого организма не будет ничего сверхъестественного, - тут же произнес Андрей, характерным жестом разведя руки в стороны и слегка пожав плечами.

- Вполне возможно, - кивнул Ларс с выражением понимания на лице. – Но я надеюсь, что мы, тем не менее, что-нибудь обнаружим.

- Ну а если нет? - иронично с нотками грусти ухмыльнулся Андрей. - Нас ведь, как исследователей, загадки должны лишь раззадоривать. Не так ли?!

- Да уж,- столь же иронично хмыкнул Ларс в ответ.

Он продолжил говорить, иногда жестикулируя руками и показывая что-то на мониторах. Горяев же непроизвольно возвратился к размышлениям о внезапном и отвратительно неприятном утреннем исчезновении Миры. Он снова не мог думать ни о чем другом. В голове крутились как зацикленные мысли о ней, неразрывно спаянные с чувством разочарования и обидной досады, словно волнами холодной воды накатывающие и обжигающей его изнутри.

Андрей извинился перед коллегами и вышел на улицу. В воздухе ощущалась повышенная влажность. «Будет дождь», - отстраненно возникло в его голове, смешавшись и утонув в водовороте мыслей о Мире, буквально выжигающих его изнутри.

Он попробовал взять себя в руки. Его совершенно не устраивала эта эмоциональная зависимость от Миры, сидевшая в нем занозой. Он был словно рыба, в тело которой вонзился маленький острый крючок. И при любом движении леска чувств, связывавшая его с девушкой, натягивалась, заставляя крючок больно пронзать его плоть, его душу. Более того, с каждым разом ядовитое жало крючка погружалось глубже, причиняя все больше страданий.

Терпеть это дальше было невыносимо, но и отказаться, забыть Миру у него не было сил. Он находился в тупике, не дающем ему трезво мыслить и принять какое-либо решение.

Простояв некоторое время (наверное, минут десять - пятнадцать) около входа в здание медицинского корпуса, Андрей решил немного пройтись, вернее не то чтобы решил, скорее сделал это неосознанно, просто пошел, погрузившись в свои мысли.

«Почему я веду себя как последний идиот?! Надо взять себя в руки. Так же совершенно не возможно. Настроение меняется буквально от одного ее действия, чуть ли не жеста или взгляда. Зачем мне весь этот бред. Что она вообще о себе возомнила…» - с досадой думал он. «Да, нет, это я дурак, слабак. Как же я себя ненавижу…»

Через некоторое время, словно очнувшись, он обнаружил, что стоит на дорожке из гравия недалеко от здания центральной лаборатории.

«Так, все, хватит», - решил он и затем тихо с остервенением произнес вслух:

- Возьми уже себя в руки!

Уверенным шагом он зашел в холл здания лаборатории, поздоровавшись с как всегда дежурившим там одним из сотрудников службы безопасности, которые с некоторых пор стали его сильно раздражать.

Пройдя необходимую процедуру идентификации, он ступил в коридор, ведущий в комплекс основных лабораторных модулей.

Некоторое время пробыв в модуле главной установки, поговорив о чем-то с персоналом, с главным инженером и с зашедшим туда Штайнмайером, Горяев направился к себе в кабинет, пребывая в состоянии растерянности и некоторой апатии. О чем он только что разговаривал с коллегами, Андрей даже сейчас и не помнил. Он так и не мог прогнать навязчивые мысли о Мире, заполнившие его сознание и не пускавшие туда ничего более извне.

Рухнув в кресло в своем кабинете, и сорвав с себя халат, который затем был брошен в угол, Горяев набрал номер Миры. Сделал он это скорее механически, также не вполне осознанно.

Гудки, тишина.

Горяев звонил в лабораторию горной химии, возможно надеясь, что она может быть там. Наконец ему ответили. Но это была не Мира.

Женский голос сказал, что ее не было и что сегодня она и не должна там быть….

Голос еще что-то говорил, но Андрей уже не воспринимал информацию.

Он иронично засмеялся в голос в своем пустом кабинете:

- Вот, черт, я ведь реально не знаю, где ее искать. Где, черт возьми, ее искать!

Приступ смеха сменился полным опустошением, и Горяев откинулся на спинку кресла, начав покачиваться в состоянии почти полной отстраненности от окружающего.

Пробыв в такой своеобразной спячке где-то около получаса, он поднялся, хлопнув по подлокотникам кресла ладонями, и вышел из кабинета.

Андрей зашел в свою комнату, опустил жалюзи, обрезавшие своими пластинками лучи назойливого солнца, и сел на кровать.

Было около двух дня. Его искали, несколько раз звонили, но он сказал, что заболел и хочет немного полежать.

Звонил даже Кестнер, что Андрея немного развеселило. «Быстро распространяется информация!» – подумал он с отразившейся на лице усмешкой. Наконец все вроде успокоились и оставили Горяева в покое, включая и Кестнера, которого ему удалось

убедить, что никакой медицинской помощи присылать не нужно, и что ему действительно просто нужно немного отлежаться и отдохнуть.

Андрей достал бутылку с коньяком, который с некоторых пор всегда был у него в номере. Налил пол стакана. Взял его в руку, некоторое время смотрел сквозь заполняющую стакан насыщенного чайного цвета жидкость. Затем, поморщившись, залпом выпил. Сразу же налил еще полстакана и снова выпил. На этот раз коньяк прошел легко, приятным теплом разливаясь от горла по телу.

«Все, теперь спать!» Он снова подошел к кровати и рухнул на нее, не снимая одежды. Алкоголь помог, и Горяев почти сразу же уснул.

6 июля

На этот раз уже в девять утра Андрей был в медицинской лаборатории. Сегодня он пришел даже раньше Эймера, что, безусловно, удивило его коллегу, уже привыкшего к частым опозданиям и слегка странному поведению Горяева в последнее время.

Так вот, к моменту, когда Ларс переступил порог лаборатории, Горяев уже успел запросить результаты вчерашних исследований, а тем временем, облачившись в специальный халат и надев стерильные перчатки, присоединился к группе исследователей, работавших с новыми образцами.

Эмоционально он чувствовал себя немного лучше и хотел теперь полностью окунуться в работу, с тем, чтобы хотя бы на время отвлечься от всех этих неприятных мыслей, мучивших его вчера.

Четыре часа работы пролетели незаметно. Андрей присел на стул и, сняв хирургические перчатки, небрежно кинул их в контейнер для использованных материалов.

- Что-то я даже устал, - улыбнулся он, обращаясь к Ларсу и двум молодым лаборантам, стоявшим рядом.

Лаборанты засмеялись. Ларс, снимая медицинский халат, в котором он работал последние несколько часов, и надевая новый, спросил:

- Ну как тебе?

- Судя по материалам вчерашних работ, там тоже все в норме? – немного нервно засмеялся Горяев.

- Да, - с ироничной интонацией произнес Эймер.

- Ну, а с другой стороны, ведь по сути это такой же человек, какие у него могут быть аномалии? – словно размышляя вслух, отозвался Горяев

- Развитие соответствует примерно шестому месяцу беременности, - задумчиво констатировал его коллега.

- Черт, но развивался-то он быстрее, - сказав это, Горяев гротескно поморщился и встал со стула, тут же с веселым надрывом добавив: - Да, в конце концов, о чем мы говорим, это же не беременность!

Ларс громко засмеялся.

- Надо копать дальше, - продолжал Андрей. - Был у нас в стране в сфере спорта такой лозунг: «Быстрее, выше, сильнее!». Вот и нам нужно двигаться, но не выше, а, так сказать, глубже! Какие-то следы обязательно должны быть. Надо только понять, где их искать, - словно подведя логическую черту, закончил он. И тут же, резко переменив тон, предложил. - Пойдем, может, пообедаем. Ужасно хочется есть!

- Поддерживаю, - согласился Ларс.

Они пошли вчетвером - вместе еще с двумя лаборантами из команды Эймера. Однако одному из ребят по дороге пришлось задержаться. Выяснилось, что нужно было срочно принять новые материалы. Второй коллега любезно решил подождать своего товарища. В результате Горяев и Ларс обедали вдвоем, сев за маленький столик в углу зала.

- Послушай, Ларс, а ты задумывался, каким будет наш мир через сто-двести лет? – спросил Горяев, вилкой покалывая в салате кусочек ярко красного помидора. И, саркастически улыбнувшись, уточнил: - Ну, если, конечно, у человечества хватит ума его не уничтожить.

- Глобальный вопрос, - с усмешкой ответил Эймер, сделав большой глоток сока.

- Да нет, я имею ввиду развитие тех тем, которыми мы здесь занимаемся, - пояснил Андрей, охотясь теперь за маленьким желтым кубиком сыра.

Эймер слегка отодвинулся от стола на своем стуле.

- Ну, я не футуролог, проще, наверное, сказать, что мной движет, - начал он размеренно, - для чего я работаю. Возможно, то, что я скажу, будет выглядеть утопично и банально, но я надеюсь, что мы сможем уже в ближайшие десятилетия решить проблему с большинством наследственных заболеваний, более эффективно лечить заболевания, имеющие в своей основе генетические нарушения, на порядки снизим смертность по вирусным инфекциям. - Он сделал небольшую паузу, после которой быстро добавил. - Ну, я уже не говорю о возможностях генетики в решении продовольственной проблемы и тому подобного, о выращивании или производстве органов, избавлении человечества от

проблемы травм, увечий…Продление жизни, наконец! В общем, огромные возможности для улучшения качества жизни людей, такого, о котором мы раньше даже не могли и мечтать.

- Все это прекрасно, - с некоторой усталостью и сомнением в голосе ответил Горяев. - Но с некоторых пор я иногда задумываюсь о другом. Даже не то, чтобы задумываюсь, так, иногда приходит в голову, ну чисто философски - тут же поспешил смягчить свою фразу Горяев.

Андрей опасался, что его слова могут, так или иначе дойти до ненужных ушей, до кого-то из руководства базой. И хотя Ларс казался ему теперь вполне нормальным парнем, до конца Горяев пока не верил никому. Ему почему-то сразу представилось ухмыляющееся лицо Рея. Он откровенно боялся этого человека, который, по сути, ничего плохого ему не сделал. Возможно, эти мысли, которые стали посещать его некоторое время назад, всего лишь фобия, вызванная его богатым воображением, но, тем не менее, он боялся.

- Как бы правильно выразиться. Все-таки уровень духовного развития человечества всегда отставал от технического прогресса. Во-первых, мы до сих пор больше похожи на слепых котят, мы тычемся, не зная наперед, куда попадем. Мы еще очень мало знаем. Ну, например, взять мои работы - фактически мы пытаемся подогреть, подстегнуть эволюцию, открыть новые возможности… потенциал биологических систем. Находясь в начале пути, я не знаю, к какому результату это все может привести. А что, если я создам или выпущу монстра?! Образно выражаясь конечно. Что, если мы не сможем справиться с тем знанием, которое получим, не сможем им управлять?

- Я всего лишь хочу сказать, что здесь нужно быть очень осторожным, - снова постарался смягчил свою речь Андрей. - Это совсем не значит, что мы должны отказаться от нашей работы. Просто нужно очень взвешенно ко всему подходить. На нас всех лежит большая ответственность. И на тех, кто исследует и на тех, кто это потом будет внедрять, использовать все это в прикладных целях.

- А что во-вторых? – неожиданно для Андрея спросил Ларс.

- Что во-вторых? - переспросил Горяев.

- Ну, ты когда начал говорить, сказал «во-первых», – дружелюбно улыбнулся Эймер. – Но, что «во-вторых» не сказал.

С этими его словами внутренне уже успевший напрячься Горяев, немного расслабился.

- Да? Я так сказал? Да нет, ничего, - изобразив удивление, ответил Андрей и затем нарочито небрежно добавил: - Оговорился, наверно, на автомате сказал…

Горяев решил тему не продолжать. Хотя изначально он и хотел вывести коллегу на разговор о том, что может случиться если результаты исследований, технологии, над которыми они работают, попадут не в те руки. Однако остановился, чтобы не загонять себя в ловушку. Итак уже наговорил достаточно. Сейчас он боялся любого шороха. Да и кто знает, может Ларс и не такой уж свой парень. Вспомнив, Горяев мысленно произнес поговорку, которую так любила повторять его мама: «Береженого и Бог бережет»

- Эта проблема существовала всегда, - медленно и задумчиво, явно очень тщательно подбирая слова, начал вдруг Эймер. - Чем дальше мы развиваемся, тем более хрупким и уязвимым становится наш мир, и тем более агрессивным он становиться к человеку. Гораздо больше, чем раньше зависит сейчас от решений отдельных людей. И ошибка одного теперь может приводить к гибели тысяч. - Ларс на секунду замолчал в неком напряжении, словно стараясь сформулировать следующую фразу, затем слегка покачал головой и, разведя руками, произнес: - Но от этого никуда не уйдешь. Просто на каждом из нас теперь лежит большая ответственность…

Теперь Горяев успокоился еще больше. Кажется, перед ним все же нормальный вменяемый человек. Как он и думал.

- Если бы все думали так, как ты, то мы бы построили на земле новый Эдем, - пошутил Горяев, решив, таким образом, все же закончить разговор, все дальше уходящий в плоскость философии.

- Ооо, даа, - дружелюбно усмехнувшись, иронично ответил Ларс.

- Кстати, салат был очень вкусный, - бодро сказал Андрей. - Зря ты его не взял!

После обеда Горяев попрощался с Ларсом до вечера. Извинился, сказав, что отправляется в центральную лабораторию, пообещав, однако, часа через три снова присоединиться к его команде.

И он действительно направился в лабораторию, однако надеялся, что ненадолго и больше для того, чтобы снять лишние подозрения. Так как десять минут назад он решил, что сделает все, чтобы найти правдоподобный предлог и поговорить сегодня с Кестнером о предыдущем персонале базы.

«Но вот вопрос, какой подобрать предлог», - размышлял Горяев по дороге. «Так, чтобы это не выглядело наигранно. Да, найти предлог, а потом еще и поговорить, да так, чтобы он не заподозрил истинной цели разговора…» - Андрей печально улыбнулся от этой мысли и тяжело вздохнул. «Получить ту информацию, которая мне нужна, в беседе совсем на это непохожей, да еще и найти реалистичный предлог и тему», - продолжал раздумывать Горяев. В следующий момент в голове промелькнуло трусоватое: «А может все таки не стоит …»

- Слышь, ты, будь мужиком! – тут же подбодрил себя Горяев, остервенело прошептав эту фразу вслух.

«Что придумать, вот вопрос», - как зацикленное крутилось в голове, пока он быстрым шагом шел в направлении здания. «Вопрос, вопрос… Дааа…»

Буквально пробежав по всем подведомственным ему подразделениям центральной лаборатории и лишь немного дольше задержавшись в модуле главной установки, при этом успев везде спросить о состоянии дел и раздать какие-то указания, Андрей наконец добрался до своего кабинета.

Он закрыл за собой дверь и прилег на низкий диванчик. Заложив руки за голову и закинув ноги на боковой валик, Горяев уставился в белый ровный потолок над ним. Через некоторое время он закрыл глаза, продолжая думать, как выйти на разговор с Кестнером.

Наконец он громко произнес:

- Ну ладно! – и с этими словами решительно поднявшись с диванчика, подошел к столу. Постояв какое-то время около стола, слегка покачиваясь с пятки на носок, он, присел на его край. Теперь в его позе уже не было и следа былой решительности. Сгорбленная спина, безвольно опущенная голова, потерянный взгляд, упершийся в пол цвета древа.

Вдруг он, словно подчиняясь внезапному, яростно возникшему внутри его сознания импульсу, снова поднялся, и, не раздумывая уже ни секунды, набрал по внутренней связи Августа Кестнера.

Начальник базы ответил сразу, словно ждал этого звонка. Это и к лучшему, иначе Андрей мог не выдержать напряжения даже пятисекундного ожидания и, проявив слабость, бросить трубку. Теперь и секунда казалась ему вечностью.

- Я слушаю вас, Андрей, - размеренно, низким голосом, в котором ощущалась абсолютная уверенность, произнес Кестнер.

-До ммм добрый день, Август, - начал Горяев немного сбивчиво и совершено не представляя, о чем будет говорить дальше.

Но дальше стресс звонка и психологическое напряжение, в котором он пребывал в течение двух последних часов от этого, тогда еще предстоящего, разговора и от постоянных сомнений в себе (в том, что он сможет это сделать) подстегнули его мысли.

Подсознание стало выдавать несколько сумбурные, однако, не лишенные логики, фразы. Фразы эти складывались в относительно стройную аргументированную речь. Он даже моментами, как будто со стороны, видел себя и не понимал, как это сейчас у него получается.

Закончив разговор, Андрей еще около минуты в нервном возбуждении ходил по кабинету. Когда первая эйфория от того, что он все-таки сделал это, стала потихоньку отпускать, Горяев, слегка успокоившись, присел на диван.

В эту же секунду к нему пришло осознание того, что он совершенно не помнит, о чем в итоге договорился с Кестнером.

- Хорошо, - Андрей хлопнул рукой по дивану. - Спокойно! Договорились, что необходимо встретиться. Обсудить…. Так, что обсудить? Что я там говорил? – Все это Горяев произносил вслух. Так было легче привести мысли в порядок. - Ладно, сейчас это не важно! - оборвал он ход собственных мыслей. - Когда мы с ним договорились? - В голове откуда-то всплыла цифра восемнадцать. - Кажется, в шесть, - произнес с некоторым сомнением Андрей.

- Или не в шесть? – продолжал он размышлять вслух, - Да, в принципе вполне возможно, что в шесть. Может позвонить и уточнить? Ну да, чтобы он принял тебя за сумасшедшего.

- Ладно, по-моему, действительно в шесть, - решил Андрей, скорее убедив себя в том, что это так.

Ровно в шесть Горяев, дежурно постучав в дверь, и, не дожидаясь ответа, решительно вошел в кабинет начальника базы.

В кабинете Кестнера помимо его самого было еще два человека. В момент, когда Горяев зашел, они что-то обсуждали.

Август, так как сидел сбоку от выхода, слегка повернул голову и перевел взгляд на Горяева. Затем он взглянул на часы и тоном, в котором едва улавливалось недовольство, произнес:

- Андрей, вы уже здесь. Я ждал вас в половину.

- Значит в половину седьмого, - мгновенно пронеслось в голове Горяева. Он тут же, как на автомате, сделал удивленное лицо, затем рассеянно улыбнулся и ответил: - Ой, извините, с этим проектом… весь в работе… со временем не рассчитал. Я зайду через полчаса… - Горяев развернулся, чтобы выйти из кабинета.

- Андрей, секунду, - задержал его Кестнер.

Затем, с выражением риторического вопроса, он перевел взгляд на сидящих в кабинете:

- Мы с коллегами минут через десять уже закончим, я думаю.

- Да, мы практически все обсудили, - согласились те, понимающе закивав головами.

Август Кестнер снова обратился к Горяеву:

- Подождите меня буквально десять минут. Хорошо? И я думаю, мы с Вами уже сможем обсудить проблемы по проекту.

- Да, хорошо, - с улыбкой кивнул Андрей и вышел из кабинета, аккуратно закрыв за собой дверь.

Сидеть на месте и ждать (пусть даже и десять минут) Андрей, в его теперешнем состоянии волнения от предстоящего разговора, не хотел. Он прошел в коридор и по лестнице, спустился в холл первого этажа.

В холе, как всегда, дежурила одна из сотрудниц и как всегда симпатичная.

- Дааа, - механически подумал Горяев, - умеют медики подбирать персонал.

Перекинувшись с симпатичной девушкой парой шуток, Андрей вышел из здания и, постояв и подышав прохладным, слегка влажным воздухом, вернулся назад к кабинету Кестнера. В дверях он почти столкнулся с выходящими из кабинета коллегами.

- Андрей, ваше желание не терять ни секунды достойно восхищения, - улыбнулся Кестнер, отреагировав на такое, как он подумал, деловое нетерпение Горяева. - Но дайте хотя бы людям выйти!

Андрей сделал над собой усилие и засмеялся, хотя ему теперь было совсем не до смеха. Сейчас ему предстоял разговор, в котором он хотел кое-что для себя прояснить, да так, чтобы не выдать свой интерес и не выглядеть при этом клоуном в глазах начальника базы.

- Присаживайтесь, Андрей, - предложил Кестнер. Андрей сел в кресло.

- Сразу хочу еще раз повторить, что та тема, которой вы занимаетесь, чрезвычайно важна для нас и руководства фондом. Теперь давайте вы… какие есть проблемы, что не устраивает, какие трудности? Я вас слушаю. – Кестнер ожидающе внимательно посмотрел на Горяева.

Еще пара секунд, чтобы собраться с мыслями, и Андрей, сделав глубокий вдох, медленно и пространно начал:

- Хочу сказать, что в целом мы идем нормально. Каких-то неразрешенных проблем у нас сейчас нет. Оснащение лабораторных корпусов, структура исследовательских групп, подбор персонала - все в значительной степени соответствует возможности реализации той задачи, которая передо мной поставлена, той темы, которую я здесь курирую, за которую я ответственен…

На самом деле подготовлено было все не просто хорошо, а великолепно. Однако Андрей сказал это умышлено, с тем, чтобы попытаться выйти на тот разговор, за которым он сюда сейчас пришел.

- Но, тем не менее, вы понимаете, что тема уникальна и учесть все нюансы просто невозможно, при том, что понимание необходимости многих вещей возникает именно в процессе самой работы, - продолжал Горяев.

Произнеся последнюю фразу, Андрей сделал маленькую паузу (не больше секунды), наблюдая за реакцией начальника базы и, прочитав некоторое нетерпение в его глазах, решил переходить ближе к делу:

- Теперь непосредственно по вопросам. Повторюсь, так или иначе, возникают некоторые проблемы. И чем эффективнее мы их решаем, тем ближе мы к конечной цели.

- Сейчас поясню, - быстро добавил Андрей в ответ на немой вопрос начальника базы, - я имею ввиду, в основном, вопросы, связанные с доставкой необходимого оборудования и расходных материалов и, конечно, подбора специалистов.

На словах «подбора специалистов» Горяев сделал акцент, после чего начал говорить более вкрадчиво:

- Здесь мне очень важно было бы привлечь профессионалов, которые участвовали в создании комплекса исследовательских модулей центральной лаборатории, участвовали в обучении специалистов. Я хотел бы попросить у вас в этом содействия. - Горяев тут же быстро, как бы между делом, прибавил: - Жаль, что я не имел возможности с ними пообщаться.

После чего он в прежнем спокойном темпе закончил:

- Возможность работы с этими ребятами позволяла бы нам решать некоторые задачи быстрее.

Кестнер задумчиво и пристально глядел на Андрея, медленно, еле заметно покачиваясь в кресле, и молчал.

Прошло, наверное, секунды три, не больше, но Андрею показалось, что это молчание длиться вечно.

- Посодействуете? Если это возможно, конечно, - вставил Горяев, постаравшись смягчить свою просьбу, пока начальник базы продолжал молча смотреть на него.

- Да, - наконец ответил он. - Вы заметили правильные вещи.

Кестнер говорил медленно, выверяя каждое слово:

- Дело в том, что мы, как Вы знаете, работаем на контрактной основе. Увы, но рано или поздно контракты заканчиваются. И, если человек не хочет продлевать контракт, то уговорить его остаться здесь мы не можем. - На этих словах на лице Кестнера появилась печальная улыбка.

- Несмотря на возможности фонда, все же финансирование наших проектов имеет определенные ограничения, в том числе и в сфере гонораров наших специалистов. Иными

словами, контракты заканчиваются, люди уезжают, и мы не имеем возможности их удержать. Даже если очень этого хотим.- Андрей отметил, что Кестнер еще раз повторил эту свою мысль.

«Как будто старается, чтобы я это запомнил», - подумал Горяев.

-Увы, здесь не тюрьма, - пошутил и снова улыбнулся Кестнер. - Хотя и в тюрьме сроки заканчиваются.

Андрей улыбнулся в ответ, на несколько странную шутку в исполнении начальника базы и ответил:

- Я понимаю, безусловно, что люди уезжают, состав специалистов меняется. Но, вероятно, есть возможность привлечь кого-то из них снова. Такое часто бывает - человек ушел в другой проект, разочаровался и готов вернуться. Или у меня еще есть мысль, допустим, устраивать дистанционные консультации. Связываться с ними дистанционно, что-то вроде видеоконференций организовывать, - не отступал Горяев, пытаясь выяснить для себя, то, что изначально планировал.

- У Вас же наверняка есть контакты и возможность связаться с этими ребятами. - Произнеся эти слова, Горяев замолчал, ожидая реакции собеседника.

Доктор Кестнер снова выдержал непродолжительную паузу. Развел руки, проводя ладонями по поверхности стола, затем слегка хлопнул правой ладонью по столешнице.

«Так, ну что же он ответит? – напряженно думал Горяев, глядя на Кестнера. - Сейчас наверняка скажет, что связаться тоже сложно…»

- Да, это очень разумное, правильное предположение, - ответил Кестнер

«Что, неужели я ошибся», - удивленно спросил себя Горяев.

- Думаю, нам действительно стоит ввести в практику проведение, при необходимости, таких консультаций, видеоконференций с широким кругом специалистов…

«Началось словоблудие, на мой вопрос впрямую не отвечает. С другой стороны, я ведь тоже его напрямую не спросил», - крутились мысли Андрея.

- Да, это было бы очень полезно. Я сам могу взять на себя организацию этого процесса. Мне лишь нужно ваше одобрение, ну и контакты специалистов, занимавшихся этим проектом до меня. Думаю, пока будет достаточно контактов руководителя лаборатории и руководителей групп, - как на автомате выдал в ответ Горяев.

«И все-таки, я это слишком прямолинейно как-то сказал», - подумал он с определенным сожалением. Произнося последние фразы, Горяев словно наблюдал за собой со стороны, отдавал себе отчет в том, что делает, но остановиться не мог. Им в этот момент как будто управлял кто-то другой.

- Я думаю, в этом нет необходимости. Занимайтесь проектом. У Вас и так высокая загрузка, - довольно дружелюбным тоном ответил Кестнер. - Я распоряжусь, чтобы данный вопрос решили в ближайшее время. По готовности Вас проинформирую. - Совершено не было заметно, чтобы этот вопрос его каким-либо образом смутил.

«Ну что, ты зря боялся что ли?» - обращаясь к себе, подумал Андрей с некоторой иронией и чувствуя явное облегчение.

Внутреннее напряжение, которое держало его в течение всего разговора, сразу спало. И хотя этот спокойный и логичный ответ Кестнера, конечно же, ничего не значил, но сомнения Горяева напрямую как будто не подтвердились, а сейчас ему и этого было вполне достаточно. В последнюю секунду он, наверное, даже больше боялся услышать правду, чем просто адекватный ответ доктора Августа Кестнера.

«Да и какую правду?! О чем?! Найти подтверждение своим фантазиям?» - спускаясь на первый этаж, иронично посмеивался над самим собой Горяев. И тут же его мысли менялись на полярные: «Странно устроен человек. Или это только я? Всегда проще спрятать голову в песок, отодвинуть проблему, но только не встретиться с ней лицом к лицу, обойти, отложить, оставить на потом - уж завтра-то я точно это сделаю, как будто завтра не повториться в точности та же история…»

7 июля

Андрей снова сидел в кабинете Кестнера. Однако сегодня он был здесь не один. Шло расширенное совещание руководителей лабораторий и служб. Основная тема - режим работы подразделений в условиях ограничения энергоснабжения; цель - необходимость обеспечить достаточным количеством энергии главную установку.

- …. задача оптимизировать графики исследований… программы не должны пострадать… - Горяев никак не мог сосредоточиться, и его сознание выхватывало только обрывки фраз Кестнера и остальных собравшихся. - …а это, как раз Ваша обязанность… Вы - руководитель… решите этот вопрос… …мы не в детском саду…

Опять болела голова, Андрей снова плохо выспался, поэтому на сегодняшнем совещании предусмотрительно устроился на небольшом диванчике в дальнем углу кабинета. Подперев голову рукой и одновременно закрывая лицо, так, чтобы казалось, что он о чем-то напряженно думает, Горяев фактически дремал.

Сквозь дрему до него донесся голос главного инженера. Подняв голову, Андрей подумал, что среагировал на него, как спящая мать реагирует на плачь ребенка. «Инстинкты!» - улыбнулся он своим мыслям.

Робертс говорил о ходе работ по наращиванию мощности энергоустановки, о планах и сроках, о имеющихся проблемах…

Наличие последних вызывало наиболее болезненную реакцию Кестнера. Она была настолько острой, что Горяев, окончательно отряхнув остатки дремы, даже счел необходимым встать на защиту своего коллеги.

Поставив следом вопрос по доставке очередной партии необходимых материалов, Андрей, сославшись на необходимость присутствия в лаборатории, оставил присутствующих.

Пробыв в модулях лаборатории около полутора часов, большую часть из которых в модуле главной установки, он, наконец, дождался там Робертса, который сообщил, что совещание закончилось.

Они поговорили с главным инженером еще раз о возможности и реальных сроках проведения необходимых работ. Робертс уверил, что сложившаяся ситуация далеко не худший вариант, что, после того как у него будет все необходимое оборудование, модернизация системы займет не более недели.

После разговора с Робертсом Горяев зашел к себе в кабинет в желании позвонить Кестнеру и напомнить об их вчерашнем разговоре. «Надо продолжать», - твердо решил Андрей. Это его желание во многом подогрели слишком, как ему показалось, нервные реакции Августа на утреннем совещании.

На первый звонок ему никто не ответил, Андрей подождал около десяти минут и набрал снова. Теперь ответ не замедлил себя ждать, как будто ко второму звонку Кестнер уже был готов.

- Август, добрый день еще раз, - поприветствовал его Андрей. - Хотел бы вернуться ко вчерашнему разговору.

На другом конце, как показалось Андрею, недовольно молчали.

- Последние обсуждения, - внутренне злорадствуя, продолжал Горяев, - еще раз указывают на важность той темы, о которой мы с вами вчера говорили.

- Андрей мы же решили вчера, что Вы занимаетесь проектом и не отвлекаетесь на решение данного вопроса… - немного нетерпеливо ответил Кестнер.

- Да, это понятно. Просто еще раз хочу сказать, что это было бы крайне полезно для проекта. Я вижу, как все было классно организовано, и хотел бы обязательно иметь возможность общаться с моими коллегами, которые до меня занимались здесь подобными изысканиями, разрабатывали мою тему… Единственно, мое мнение, что не совсем правильным решением было, таким вот образом произвести смену персонала. В будущем, особенно это касается уникальных проектов, нужно постараться обеспечить постепенную

замену. Так, чтобы специалисты могли, как бы вливаться в тему. Важно, чтобы они как минимум имели тесный контакт с действующими руководителями тем. Важно, чтобы ключевые специалисты перенимали дела непосредственно у своих коллег. Это позволит двигаться вперед эффективней. - Горяев выпалил все фразы буквально на одном дыхании.

- Да, Андрей, не беспокойтесь, я уже дал распоряжение. Мы постараемся организовать возможность работы со специалистами, занимавшимися здесь до вас схожей тематикой… - успокаивающим тоном начал говорить начальник исследовательской базы.

- Просто, как я понимаю, большая часть персонала работает здесь недавно … - тут же осторожно вставил Горяев, интересуясь реакцией Кестнера.

- По вашему проекту - да, - быстро ответил Кестнер. - Вы сами понимаете, что тема, которую вы разрабатываете, уникальна. Нууу, а по другим направлениям достаточно давно… - на этих словах он замял фразу и следом решительно произнес:

- В общем, мы уже начинаем возвращаться к тому, что неоднократно обсуждали… - Наступила небольшая, неприятная Горяеву пауза.

- Андрей, занимайтесь проектом, все необходимое мы вам обеспечим, - снисходительно по-отечески прервал ее Кестнер. - И вот еще; мне кажется, вы слишком много работаете, тема, безусловно, важная и интересная, но и отдыхать тоже необходимо. Проведите завтрашний выходной, действительно как выходной, а тем более их у нас будет два. Выспитесь, погуляйте, отвлекитесь… - Вслед за этим Кестнер участливо уточнил: - Кстати, как Ваше здоровье?

- Спасибо, сейчас все нормально, - ответил Горяев

- Ну и прекрасно, и помните, вы нам нужны в хорошей форме, - дружелюбным тоном, в котором чувствовалась улыбка, отреагировал начальник базы.

На этом их разговор был закончен.

«Опять я выстроил разговор не так, как хотел», - Андрей чувствовал себя разочарованным. «Эмоции постоянно мешают. Ни как не научусь психологически настраиваться. Все время волнуюсь в такие моменты», - с досадой высказывал он самому себе.

Немного успокоившись, он переключил свои мысли на детали разговора: «Ну что, говоришь, что давно все работают, да? А вот у меня несколько другие сведения. Не хорошо обманывать, господин доктор…» И тут же Андрей покачал головой, сомневаясь в своих ощущениях: «С другой стороны, я знаю, конечно, не обо всех… Да и Кестнер выразился очень неоднозначно - «достаточно давно». А для кого-то и месяц уже достаточно давно…»

«Но, при этом все-таки было чувство, что разговор, он как-то замял. Может зря я все это начал? Выставлю себя идиотом…» - продолжал размышлять Горяев, отодвигая дверцу душевой кабинки и аккуратно ступая внутрь.

Приняв теплый душ, который помог ему расслабиться, без пятнадцати одиннадцать Андрей лег в кровать. Для его обычного графика здесь это было очень рано.

«Да, как это ни смешно, но, получается, я прислушался к словам Кестнера», - иронично подумал Горяев. И спародировав голос начальника базы, он вслух произнес:

- Отдыхать тоже необходимо!

8 июля

Андрей проснулся от раздражающих глухих звуков. Он открыл заспанные глаза, в первые секунды не понимая, что происходит. Ритмичная дробь повторилась. Звук доносился от двери. Да, точно, стучали в дверь. «Кто это еще?» - подумал Андрей, взглянув на часы. Они показывали « два сорок семь».

Энергичная дробь ударов настойчиво повторилась снова и снова и, казалось, становилась с каждым разом все бесцеремонней.

- Секунду подождите, сейчас открою, - крикнул, обращаясь в сторону двери Горяев.

Он поднялся, надел брюки, накинул рубашку и походкой, не до конца проснувшегося человека, чуть шатаясь, пошел к двери. Настойчивый стук все это время не прекращался.

Возмущаясь про себя такой наглости и нетерпению, Горяев открыл дверь.

К его удивлению за дверью никого не оказалось. Андрей выглянул в коридор, но и там уже никого не было видно, ему лишь показалось, что он расслышал какие-то удаляющиеся шаги.

В этот момент он споткнулся ногой обо что-то на полу. Больно не было, это что-то было не тяжелым и не очень твердым. Андрей опустил глаза; чуть справа от него на полу стоял маленький пластиковый контейнер белого цвета. Контейнер был сантиметров десять в высоту и в ширину не больше тридцати. Андрей опустился и взял его в руки; он оказался совсем не тяжелым. Подняв контейнер, Горяев осторожно открыл крышку и в ту же секунду с омерзением и ужасом отбросил его от себя.

Контейнер отлетел в коридор, а Андрей отшатнулся обратно в комнату. Из упавшего на бок белого ящичка, шурша множеством лапок, стали проворно выползать

десятки и десятки грязно-зеленых сколопендр. Контейнер был доверху наполнен этими хищными насекомыми.

Вскоре весь пол коридора перед комнатой был покрыт кишащей массой блестящих извивающихся тел…

Андрей, преодолевая отвращение, граничащее с паникой, подошел обратно к двери и захлопнул ее. Однако несколько насекомых все же успели заползти внутрь комнаты и тут же разбежались в разные ее стороны. Две маленькие твари скрылись под кроватью, одна заползла в щель между книжным шкафчиком и стеной. «А сколько их было всего?» «Три или больше?! - Андрей точно не заметил. - Сколько их еще здесь?!»

Оставлять их здесь просто так было нельзя. От мысли, что он ляжет спать в одной комнате с этими тварями, его начинало трясти. Нет, с ними надо было расправиться.

- Сейчас я с вами разберусь, - зло прошептал Андрей, надевая ботинки.

Он с силой отодвинул шкаф от стены, скрывавшаяся там сколопендра, словно взбесившись, начала прыгать и биться в стену в отчаянной попытке найти в ней хоть малейшую щелку, чтобы скрыться. Андрей с омерзением ударял носком ботинка в угол, куда она забилась, и попытки с четвертой все же раздавил плотное грязно-зеленоватое тельце насекомого.

На очереди были те две, что залезли под кровать. С ними он расправился еще быстрее, по очереди с силой раздавив их подошвой ботинок.

«Ну что, вроде все». Андрей присел на кровать, думая о том что, наверное, могли быть и другие особи и, размышляя, куда бы они могли спрятаться.

В это момент он вдруг почувствовал, как его левую кисть, как будто кто-то щекочет, еле-еле прикасаясь к ней.

Он резко повернул голову и в ту же секунду рефлекторно отдернул руку, на которой сидела сколопендра. Насекомое подлетело, упало ему на брюки, он закричал и в панике вскочил с кровати.

Открыв глаза в следующую секунду, Андрей почувствовал сильную боль в затылке. Медленно, через боль, осмотревшись по сторонам, он понял, что лежит на полу рядом со своей кроватью. Горяев с трудом поднялся и прилег на кровать.

«Чертов сон, опять чертов сон…» - раздраженно думал он.

Андрей прошел в ванну. Осторожно ощупав ноющий затылок, обнаружил у себя на пальцах крошки запекшейся крови.

- Да, здорово я ударился, - вздохнув, прошептал он.

Вдруг для самого себя Горяев засмеялся.

- Да, не надо было отпускать шутки на счет Кестнера, вот он мне и отомстил, - вслух произнес он сквозь смех. Затем замолчал, понимая, что в эту секунду он вполне похож на сумасшедшего.

Андрей долго еще сидел в ванной, включив струю теплой воды.

Наконец придя в себя, решил пойти немного перекусить и, одевшись, неспеша отправился в столовую. Каждый неосторожный шаг тубой болью отдавал в голове.

По обыкновению заказав себе жареную семгу и взяв стаканчик апельсинового сока, он присел за столик. В столовой почти никого не было. Большая часть персонала еще спала, пользуясь в выходной день такой возможностью.

Горяев неспеша ковырял вилкой рыбу, изредка делая маленький глоток сока. Теперь, когда он взял еду, есть перехотелось. «А вдруг у меня сотрясение?» - подумал Андрей.

В этот момент дверь в столовую открылась и в зал вошла Она.

И хоть он и был зол на нее, ругаться сейчас почему-то совсем не хотелось; может просто из-за того, что после ночного происшествия не было на это сил.

Он, не переставая ковырять вилкой рыбу, лишь, печально подумал: «Опять появилась в «интересный момент», как будто знает…»

- Андрей, привет! – увидев его, радостно поздоровалась Мира и легко, словно порхая, направилась к его столику.

Присев, она комично нахмурила лицо, смешно надув губы, так, что стала похожа на хомячка. И этот хомячок пристально смотрел на Андрея и всем своим видом как будто вызывал его на бой.

И хотя Горяев до последнего боролся с собой, стараясь сохранить равнодушный отрешенный вид, сопротивляться не было никакой возможности. Широкая улыбка постепенно расцвела на его лице. Наконец не в силах удержаться Андрей рассмеялся.

Но суровый хомяк не отступал и продолжал пристально смотреть на него.

- Хватит, прекрати, - сквозь смех умолял он ее.

- Что, сдаешься!? - засмеялась Мира в ответ.

- Ну, против такого не устоял бы никто, - искренне улыбаясь, ответил он.

- Как твои дела? - спросила она, когда они оба немного успокоились. - Ты на меня не злишься? - Мира чуть наклонила голову набок и посмотрела ему в глаза.

- На что? - сделав вид, что он абсолютно не понимает о чем идет речь, спросил Андрей.

- Я…- извиняющимся тоном произнесла девушка, - тогда ушла…

- Да? Когда? - в том же духе нарочитого безразличия продолжал Андрей.

- Ты так хорошо спал тогда, и я просто не хотела тебя будить! Наблюдала за тобой минут двадцать, наверное. Меня тогда вызвали. Ты же знаешь, у нас график сумасшедший… я просто не могла не пойти… Ну, Андрей, прости, - продолжала упрашивать Мира нежным тихим голосом. Ее потрясающие глаза при этом были настолько выразительны, что Андрей вот- вот готов был сдаться.

- Я готова понести наказание, - хитро улыбнулась Мира.

- Готов выслушать ваше предложение, - не в силах больше бороться с собой, с улыбкой ответил Андрей.

- Ты устроил мне потрясающее свидание, - она коснулась своей рукой руки Андрея, лежащей на столе, и он почувствовал бархатное тепло ее кожи. - Я приглашаю тебя в сказочное место, тебе очень понравится, - чувственно, с милой хитрецой произнесла она. - Но куда, это будет сюрприз…

Мира сделала умоляющие глаза и пристально смотрела на него в ожидании «вердикта».

- Хорошо, сюрприз так сюрприз, - после небольшого, скорее символического, раздумья ответил Горяев.

- Молодец, что согласился, - как ребенок обрадовалась она. - Тогда встречаемся сегодня в четыре! Ровно в четыре выходи, я подъеду за тобой к главному корпусу!

- Да, - уже уходя, обернулась она, - оденься тепло!

- Однако, - покачав головой, в шутку возмутился Андрей.

- Именно так, - звонко ответила Мира и упорхнула, скрывшись за дверями просторного обеденного зала, где Горяев снова остался в полном одиночестве. Но настроение его теперь изменилось на противоположное тому, что было еще минут пятнадцать назад, до того как пришла она. Теперь он чувствовал прилив энергии, как будто внутри него забил переполняющий источник эмоций.

Придя домой, Андрей все же решил попытаться хоть немного поспать, чтобы восполнить неудачную в этом отношении ночь. Он лег на кровать и уткнулся головой в подушку. Затем положил подушку сверху, накрыв ей голову. Но уснуть не получалось, он постоянно о чем-то думал. В голове постоянно крутились какие-то мысли буквально обо всем…

Повалявшись и поняв, что уснуть не удастся, Горяев поднялся и сделал себе чаю. Слоняясь по комнате с горячей кружкой, он неожиданно вспомнил сегодняшний сон. Ему стало омерзительно противно. Андрей резко поставил кружку так, что немного чая, расплескавшись, вылилось на стол и расползлось по поверхности стола уродливым темно-коричневым пятном.

- Вот, мерзость – выругался Горяев вслух. Он подошел к окну и, упершись лбом в стекло, закрыл глаза; кожа сразу же ощутила приятный холод прозрачной поверхности.

Андрей медленно открыл глаза. Его взгляд пересек долину и уперся в горный склон на противоположном ее конце, скользнул выше, достигнув округлой вершины горы, через которую неторопливо переваливала темно-серая туча.

«Сейчас, наверное, будет дождь, - отрешенно подумал Горяев. - Погода явно портится, жалко…»

«Интересно, а куда мы поедем…» - возник в его голове вопрос. Его мозг, как-то вдруг само собой снова переключился на позитивные мысли.

Времени до их встречи с Мирой оставалось уже не так много, и Андрей стал постепенно собираться, выбирая подходящие для холодной и сырой погоды вещи.

Оконное стекло снаружи покрылось брызгами водной пыли. В долине началась неприятная морось.

Андрей кинул взгляд на окно, подошел к встроенному шкафу и достал из него темно-синюю непромокаемую куртку с большим глубоким капюшоном.

Ровно в четыре Горяев уже неторопливо прогуливался на углу здания главного корпуса, совершая один и тот же маневр: метров десять в одну сторону, поворот на одной ноге, пинок камушка носком второй, и метров десять обратно.

Морось то и дело сменялась зарядами более крупных капель. Капли глухими ударами бились о капюшон и куртку, стекая тонкими струйками вниз по водоотталкивающей ткани.

Когда Андрей начал немного нервничать от того, что ждет под этим дождем, как ему казалось, уже целую вечность, послышался низкий звук двигателя. Он сразу узнал его, этот звук, так равномерно и размеренно рычал «Ровер». Андрей откинул капюшон и поднял голову.

Да, это был старый «Лайтвейт», на котором они с ней ездили на озеро. Машина поравнялась с Горяевым и остановилась. Мира, сидевшая за рулем, энергично жестикулируя, пригласила его скорее залезать внутрь. Андрей заскочил в салон и автомобиль тут же сорвался с места, выбрасывая гравий из под своих колес.

Они выехали на широкую грунтовую дорогу, соединявшую центральную часть исследовательской базы и удаленные объекты ее инфраструктуры, разбросанные в различных уголках долины. В основном, как понимал Горяев, дорога соединяла вышки связи, метеорологические станции. Также по этой дороге можно было добраться до аэродромного комплекса, а один из ее отворотов вел напрямую к этим злощастным тоннелям и лагерю геологов.

Между тем дождь заметно усилился и бешеным маятником мотающиеся по лобовому стеклу дворники уже с трудом справлялись с потоками стекающей по нему воды.

Мира стала ехать значительно медленнее. Из-за плотного дождя видимость сократилась буквально до десяти-пятнадцати метров.

- Так куда же мы все-таки направляемся? - поинтересовался Андрей.

- Я же говорю, в одно классное место, тебе обязательно понравится! – ответила она, сосредоточенно глядя на дорогу. Ехать нужно было предельно осторожно.

- Ну, хотелось бы все-таки понимать! Вдруг ты меня хочешь похитить! – ответил он ей, сняв куртку и кинув ее на заднее сиденье. В салоне было довольно тепло, а в этой плотной куртке так и вовсе жарко.

- Ха! Ну, я же тебе доверилась, когда ты меня пригласил на прошлое свидание, - отшутилась она.

- Но женщины гораздо коварнее мужчин, - ответил он ей, продолжив словесную мини дуэль.

- Вы нас переоцениваете, - парировала Мира.

Тем временем «Ровер» свернул на узкую, не более трех метров в ширину, идущую вдоль быстрой горной речки и извивающуюся вместе с ней дорогу. В этой части долины Андрей еще никогда не был.

Через пять минут, Мира сбросила скорость почти до минимума. Дорога, по которой они ехали, заметно пошла вниз и метров через пятьдесят уперлась в резко повернувшую и перерезавшую ее путь речку. Та самая маленькая речка разлилась теперь в широкий неглубокий поток метров до пятидесяти шириной, который им предстояло пересечь.

Мира аккуратно направила машину прямо в поток, хоть и не такой как выше по течению, но всеже очень быстрый. Ровер пересекал водное препятствие под небольшим углом. Холодная вода, хищно облизывая колеса, в некоторых местах доходила до верхней части арок.

Наконец передние протекторы зацепились за кромку противоположного берега, и машина неторопливо выползла из потока, отряхивая остатки речной воды.

- Слушай, я здесь ни разу не был, что это за место? – спросил Андрей, некоторое время до этого молчавший, чтобы не отвлекать Миру во время сложного вождения.

- Мы скоро выберемся из долины, - ответила девушка, напряженно улыбнувшись, ни на мгновение не прекращая контролировать дорогу. - Мы почти у самого ее выхода и, если бы не этот дождь, то ты бы смог это увидеть.

- Нам еще долго? – спросил Горяев.

- Да нет. Если бы погода была хорошая, были бы уже на месте, - успокаивающим тоном ответила девушка. Она снова улыбнулась: - Потерпи немного…

Дождь окончательно перешел в мелкую морось, почти пыль; от пологих вершин до середины высоты гор спустился туман. Внизу, однако, видимость значительно улучшилась.

Дорога, по которой они ехали, закончилась, плавно растворившись в ровной поверхности, плотно усыпанной мелкими камнями на сотни метров вокруг. И опять было множество водных потоков уже более спокойных и совсем мелких, так что Мира, время от времени пересекая их, даже не сбавляла скорость.

- Здесь очень красиво… Необычно, но красиво…Что-то в этом есть…Природа суровая, не знаю как сказать, аскетичная что ли… Нет суеты … начинаешь чувствовать самого себя и понимаешь бесконечность мира в этих равнинах и горах, туманах и дождях…, - говорил Андрей, рассматривая плывущие вокруг пейзажи.

- Ну, может все-таки скажешь, куда мы едем? - спросил он, неожиданно прервав свой философский пассаж.

- Ну, если я тебе скажу, это же не будет сюрпризом…, - засмеялась она. - Да вот… мы уже и приехали… - Мира остановила машину и заглушила мотор.

Метрах в ста от них высилась огромная глыба ледника, захватившего в свой плен небольшое горное ущелье и словно пытающаяся раздвинуть, разорвать его на части.

- Пойдем, нам туда! - призывно махнула рукой Мира и уверенно зашагала по направлению к ледяному великану.

Андрей не сразу обратил внимание, что у подножья почти вертикально поднимающейся к небу белоснежной стены есть широкий и довольно высокий (не меньше чем в два человеческих роста) проход внутрь в форме арки.

- Мы туда? – улыбнувшись, спросил он девушку, показывая рукой на вход в ледяную скалу.

- Да, именно, - засмеялась она. – Заметил, наконец!

Когда они подошли вплотную к подножью ледяной глыбы, цвет ее не казался просто белым, она, словно подсвечиваясь изнутри причудливо отражающимися лучами света, мерцала нежно-холодными голубоватыми оттенками.

Ребристые неровные своды арки-прохода были похожи на застывшие вмиг волны бушующего озера, по изгибам которых, словно пытаясь оживить их, продолжали скользить блики многократно отраженного солнечного света.

- Ну что, прошу! – сделав руками характерный жест, Мира пригласила его зайти внутрь.

- Это же настоящая ледниковая пещера, - восхищенно произнес Андрей.

- Я предпочитаю, чтобы ее называли замком Снежной Королевы! – кокетливой шуткой ответила девушка, взглянув на Андрея с соблазнительной хитрецой в глазах.

Они шли по широкому ледяному коридору, Мира включила фонарик и, достав из вместительного кармана куртки второй, дала его Горяеву.

Андрей мягко большим пальцем передвинул бугорок выключателя, и его фонарь выкинул вперед луч белого света.

Они продолжали идти; Мира уверенно шагала впереди. Метров через пятнадцать труба коридора, все время плавно поворачивая вправо, изогнулась на столько, что входа стало совсем не видно.

Теперь, когда свет снаружи уже практически не проникал в ту часть пещеры, где они находились, пространство вокруг, освещаемое лишь фонарями, стало приобретать поистине причудливые формы. Игра света и тени в дрожащих лучах, облизывающих изгибы сводов, преобразила коридор в медленно перекатывающиеся ледяные волны, мерцающие миллионами синих, голубых, фиолетовых сапфиров.

- И часто ты здесь бываешь? - спросил Андрей, решая сложную физическую задачу - двигаться быстрее, чтобы успеть за уверенно идущей впереди Мирой, и быть при этом предельно осторожным, глядя под ноги, так чтобы не споткнуться.

- Ой, извини, - спохватилась девушка. - Да, я здесь была раньше. Я иду, наверное, слишком быстро, - извиняющимся тоном произнесла она. - Просто мне не терпится показать тебе то, что там дальше… Самое интересное впереди… Ты сейчас сам все увидишь… Это просто потрясающе!

Еще метров пятнадцать – двадцать все также неуклонно поворачивающего вправо прохода, ведущего их сквозь ледяную глыбу, и Горяев наконец понял, что за монотонный шумящий звук он все это время слышал.

- Ну вот и пришли, - довольным тоном прошептала Мира над самым его ухом.

Коридор закончился и его своды, неожиданно распахнувшись вбок и вверх, открыли взгляду Андрея огромный зал. В дальнем конце его с высоты примерно трех метров вниз с шумом падала широкая стена воды.

Лучи фонарей Андрея и Миры, скользили по зеркалам стен, состоящим из тонн застывшей воды, дрожа отскакивали от шумящего потока и подсвечивали высокие своды переплетающимися ниточками искрящегося света.

Ощущение было удивительное.

- А теперь закрой глаза, - сказала Мира

«Говорит прямо как я тогда», - подумал и усмехнулся про себя Горяев, вспомнив их вечер в маленькой горной пещерке.

Мира посветила ему в лицо. Андрей зажмурился от неприятного слепящего света.

- Закрыл? - спросила она.

- Да закрыл, закрыл. Видишь, закрыл, - отворачивая лицо и закрываясь рукой, отталкивая ее фонарь, ответил Горяев.

- Только обещай, что не откроешь, пока я не скажу, - нежным тоном попросила она.

- Даю слово будущего нобелевского лауреата, - с улыбкой пообещал он.

Андрей, простояв с закрытыми глазами, наверное, уже около минуты, не выдержал и громко с нетерпением в голосе спросил:

- Можно уже открывать?

- Еще секундочку, - тут же умоляюще отозвалась она.

- Теперь можно! Все! Открывай! - возвестил, наконец, ее довольный радостный голос.

Горяев стал медленно, чуть прищуриваясь, открывать глаза и эта пара секунд, показалась ему вечностью. Он даже не сразу осознал произошедшее. Не сразу понял, что он находится в том же пространстве, в том же самом месте.

Фантастическая красота, чудесный, сверхъестественный вид открылся ему. Великолепие холодных оттенков голубого и синего, плавно перетекающих друг в друга по волнам, застывшей тысячи и тысячи лет назад воды, окружало его.

Поверхность, на которой он стоял, достаточно ровная, чтобы не бояться упасть, была усеяна вмерзшими в нее небольшими осколками камней, которые ледник, оторвав где-то выше в горах, принес сюда и навеки заточил в своем царстве. Кусочки плененных горных пород искрились золотисто-желтыми, насыщенно-красными, а иногда и зеленоватыми кристаллами, создавая ощущение того, что он шел сейчас по звездному небу.

Уступами плавных форм, словно ступенями, поверхность зала спускалась к большой полупрозрачной ледяной купели. Эту купель, падая из-под сводов зала широким потоком, заполняла цвета насыщенной лазури вода. Блики, отражаясь от нее, плясали по всей пещере, оживляя этот странный мир. И этот мир, давно не видевший света, как будто пытался отблагодарить своих гостей, показывая им все свое великолепие.

Источником, открывшим всю космическую нереальность пещеры, были два светильника, горящих сейчас в центре этой маленькой вселенной.

Светильники, источали мягкий, приглушенный свет и располагались по обе стороны от лежавшего на ледяном основании покрывала, напоминающего шкуру какого-

то большого зверя. На шкуре стоял небольшой изящный стол, к которому были придвинуты два легких раскладных стула. На одном из них с довольным видом, кокетливо положив ногу на ногу, сидела Мира.

- Красота! – восхищено воскликнул Андрей и развел руками.

- Прошу к столу, - в ответ на это пропела она и с роковым выражением на лице поманила его пальчиком.

Они кормили друг друга крупными спелыми ягодами винограда, пили сладкое горячее вино с медом и тонкими желтыми ломтиками лимона. Нежный вкус мускатного ореха распространялся вокруг. Нежное пьянящее тепло разливалось в их телах, от мыслей, переполнявших эмоций, действий… Оно постепенно заполняло все их естество…

Ее голова лежала у него на плече, рука нежно обнимала торс. Андрей слышал стук ее сердца, ее дыхание, чувствовал запах ее кожи, казавшийся ему цветочным, ощущал едва уловимый аромат волос, сводивший его с ума…

Мира казалась ему сейчас такой маленькой, такой беззащитной. Ему хотелось защищать, оберегать ее и никуда не отпускать. Казалось, он был абсолютно и безмерно счастлив здесь и сейчас. И все, что ему было нужно - это просто лежать, лежать, вот так прижимая ее к себе, сливаться с ней каждой клеточкой тела…

9 июля

Они проснулись вместе…

- Доброе утро, - улыбнувшись, прошептала Мира. Теплая ото сна, еще чуть сонная, она была еще прекрасней.

За их пробуждением последовал долгий поцелуй.

На часах было без десяти одиннадцать.

С неохотой выбравшись из двухместного спального мешка и затем из палатки, разбитой ими снаружи, недалеко от входа в ледниковую пещеру, они начали готовить себе нехитрый завтрак.

От дождя, который то затихая, то усиливаясь, шел весь вчерашний день, теперь не было и следа. Светило солнце, а небо, обычно свинцово-синее, сегодня приветствовало их яркой лазурью. Эту погодную идиллию лишь изредка нарушали пронзительные крики вездесущих чаек.

- Смотри, смотри, - прошептала Мира, показывая рукой чуть вдаль параллельно палатке.

Метрах в тридцати от них, рядом с маленьким ручейком, деловито выхаживала небольшая птица. По виду она была похожа на чайку, но необычную. Андрей таких еще не видел.

Они сделали несколько осторожных шагов по направлению к птичке, чтобы не потревожить и не спугнуть ее.

Спина и верх крыльев пернатой гостьи были серо-сизые, как и у большинства чаек, но вот брюшко, брюшко имело потрясающий ярко-розовый цвет.

- Это чайка Росса, - шепотом пояснила Мира. – Правда, он красивая?

- Да окраска удивительная, - также шепотом ответил Андрей. - Я таких не видел. Горяев немного слукавил. Конечно же, он знал об их существовании, но не хотел нарушать то увлечение, с которым Мира это рассказывала. Хотя, надо признать, он при этом не соврал, в живую он этих птиц действительно не наблюдал.

- Эти птицы никогда не покидают Заполярья, - тихо-тихо рассказывала Мира, пока они наблюдали за чайкой. - Высидев птенцов, они улетают не на юг, как большинство их родственников, а на север, к полыньям Северного Ледовитого океана…

Пара приготовила легкий завтрак. Сварив на костре кофе, они пили его из больших кружек, сжимая их ладонями и грея руки. Они переглядывались и улыбались. Это был самый удивительный и приятный завтрак в жизни Андрея…

Затем они долго катались по окрестностям, пересекая вброд неглубокие, но широкие водные потоки., Некоторые из них они проезжали намеренно быстро, поднимая фонтаны искрящихся на солнце брызг.

Выехали к побережью океана. Бесконечная серо-голубая гладь воды, покрытая мелкой рябью волн, простиралась куда хватало глаз. Это было очень интересное чувство, стоя на кромке берега, Андрей подумал, что сейчас они действительно на самом краю света.

Он даже захотел искупаться и предлагал Мире. Она наотрез отказалась и, смеясь, убежала от него за машину, так что он не смог ее поймать. Андрей же раздевшись, быстро забежал в воду по пояс и нырнул. Сказать, что вода была холодной - значит, ничего не сказать. Она была просто ледяной! Горяев интенсивно работал руками и ногами, но согреться было невозможно, холод, казалось, промораживал тело насквозь. Пробыв в океанской стихии минуты полторы не больше, он буквально выскочил на берег.

Зато какое это было классное чувство разлившейся по телу энергии, необычайной бодрости и ясности сознания, когда он, уже высушившись простыней, найденной Мирой и надев на себя теплые вещи, сидел в машине и пил теплый кофе из термоса. Это было классное ощущение, он чувствовал каждую клеточку своего тела, каждый эритроцит

насыщенной кислородом крови, одновременно с этим пребывая в непередаваемом состоянии умиротворения, гармонии с окружающим и вселенского спокойствия.

Потом они видели огромный птичий базар. На уступах скал суетились тысячи, десятки тысяч птиц. Такое впечатление, что небо над скалами сплошь было закрыто их маленькими, парящими в воздухе телами. Галдеж стоял такой, что ничего другого кроме криков чаек, кайр, чистиков, глупышей, тупиков, бакланов… слышно уже не было.

Затем подъезжали к пляжу, на котором устроили свое лежбище моржи. Неповоротливые, лениво передвигающиеся по суше животные грелись на солнце. Здесь были и огромные полуторатонные самцы с большими, почти метровыми клыками и чуть более миниатюрные самки, занимающиеся своими маленькими детенышами. Самцы изредка оглашали пространство вокруг громогласным трубным ревом…

Близко подходить к стаду Мира с Андреем побоялись и, некоторое время понаблюдав за морскими млекопитающими издалека, отправились дальше.

Снова начал сгущаться туман. Вскоре он стал таким плотным, что буквально в пяти шагах ничего уже не было видно. Окружающая местность сразу же начала визуально меняться, искажались очертания предметов, стали приглушаться звуки.

- Андрей, давай будем возвращаться, а то рискуем заблудиться, - немного встревожено предложила Мира.

- Да, конечно, - понимающе согласился Горяев, и с улыбкой добавил: - Никак не могу привыкнуть к этой моментальной смене погоды здесь… а еще к этим молочно-густым туманам…

Несмотря на туман, Мира вела машину уверенно и быстро. Она явно хорошо чувствовала местность. Хотя Горяев, сидящий рядом с ней на пассажирском сиденье, мог бы поклясться, что вообще не понимал бы куда ехать, даже если бы и знал дорогу как свои пять пальцев (настолько плотным был туман и настолько плохой видимость).

Они ехали, мило болтая о всяких пустяках, Андрей отпускал разные шуточки, Мира ему подыгрывала. Он пытался накормить ее печеньем, она смешно открывала рот; иногда у них это получалось, иногда печенье золотыми крошками падало куда-то вниз. Она попросила пить, и он поил ее соком из бутылки. В один момент машину, наехавшую на крупный камень, тряхнуло и солнечные апельсиновые брызги сока, вырвавшись из бутылочного горлышка, брызнули во все стороны, оставляя в салоне и на одежде Миры и Андрея оранжевые пятна.

Ближе к долине, в которой располагалась база, молочно-белая завеса тумана стала менее насыщенной, и видимость существенно улучшилась, так что Андрей уже мог узнавать местность.

В какой-то момент ему показалось, что Мира, как будто бы немного напряглась. Он, кажется, заметил едва уловимую перемену в ее настроении. Хотя внешне она вроде бы и старалась держаться как прежде, но у Горяева появилось ощущение, что что-то не так…

Мира продолжала вести машину, пристально вглядываясь в дорогу. Андрей молча наблюдал за ней. «И все-таки, она явно напряжена», - думал он.

- Тебя что-то волнует, или мне, кажется? - не выдержав, обратился он к ней с вызовом в голосе.

- Да, нет, все нормально. Почему ты спросил? – с недоумением ответила она.

Андрею еще больше показалось, что ее реакции не достаточно естественны.

- Со стороны впечатление такое, что у тебя настроение испортилось, - недовольным тоном ответил он. - Вот я и интересуюсь.

- Да нет, - дружелюбно произнесла Мира. - Все нормально, просто устала, наверное.

Тем временем, они уже выехали на дорогу, по которой вчера днем покинули долину.

Минут двадцать оставшейся дороги они оба напряженно молчали.

Наконец машина остановилась около административного корпуса.

Мира повернулась к Горяеву и, нарушив неприятное молчание, произнесла:

- Андрей, не злись.

- Я не злюсь, - не сумев скрыть внутреннюю досаду, ответил он, смотря вдаль сквозь лобовое стекло и не поворачивая головы.

Девушка тихо добавила:

- Мне было очень хорошо с тобой…

После этих слов его настроение изменилось на противоположное. Оно поменялось резко, как будто внутри нажали переключатель. Даже, наверное, не столько от ее слов. В последнее время он сам отмечал, что стал излишне эмоционально неустойчив. Настроение в течение дня менялось часто и резко. Достаточно было незначительного действия, какого-то слова, пустякового по своей сути события, и он мог из состояния радостного воодушевления погрузится в водоворот пессимистических рассуждений.

Горяев повернулся и встретился с Мирой взглядом. И, хотя на ее лице была нежная улыбка, в глазах ее все-таки угадывалась какая-то непонятная ему грусть.

- Мне тоже было очень хорошо с тобой, - произнес он. - Мне очень понравилась наша поездка… время, которое мы провели вместе.

Пока Андрей говорил это и смотрел на Миру, ему передалась ее странная едва уловимая грусть.

- Ну что, ты тоже сюда? - спросил Андрей, имея ввиду комнату Миры, которая, как и его комната находилась в том же коридоре на втором этаже здания.

- Андрюша, я не могу, мне сейчас нужно возвращаться в геологическую партию, - извиняющимся тоном объяснила она.

- Может, хотя бы, зайдешь ко мне? - предложил он, улыбаясь, - я тебе чаю заварю, посидим в моем холостяцком жилище.

Она улыбнулась в ответ с выражением сожаления на лице:

- Андрей, я бы очень, очень хотела, но я и так уже совсем опаздываю…

- Я буду скучать, сильно, - вздохнув, с печалью сказала она. - Ты не будешь на меня злиться? Обещай, что не будешь…

- Черт, я … мне это все…– не сдержавшись, с досадой начал говорить Андрей. Подходящие слова не находились, в итоге выходили лишь рваные фразы; да и желания быть любезным у него не было. Вспыхнуло ощущение бессмысленности.

- Ладно, прекрасно! – резко оборвал он сам себя, разрезав воздух взмахом ладоней, и затем в порыве эмоций на одном дыхании выпалил: - Мне не нравится, как ты неожиданно уезжаешь… потом также внезапно, когда тебе надо приезжаешь… никогда не знаешь, где тебя искать… это все ненормально, абсолютно ненормально…

Выражение грусти на ее лице смешалось со смущением. Мира молча смотрела на него.

Не дожидаясь ее ответа, Горяев тут же с некоторым вызовом кинул:

- В общем, если что, ты знаешь, где меня можно найти. Я для тебя всегда доступен!

Картинно накинув капюшон куртки, он вышел из машины.

Когда Андрей, поднявшись по лестнице на второй этаж, уже подходил к своей комнате волна эмоций слегка схлынула. Однако, он все еще продолжал прокручивать эту ситуацию в голове.

Сидеть в номере одному после случившегося совершенно не хотелось, было даже противопоказано. Поэтому после недолгих раздумий Горяев решил пойти в кафе в надежде встретить там кого-нибудь из коллег; выпить и пообщаться. Сейчас ему просто необходимо было как-то развеяться. К счастью, еще продолжался выходной.

Андрей принял душ и переоделся; через десять минут его рука с силой толкнула дверь кафе.

Сегодняшним вечером здесь было многолюдно. Горяев окинул взглядом зал. Мягко льющийся красноватый приглушенный свет ламп не перебивал мерцанье стоявших на

столах толстых свечей, подсвечниками которым служили пустые бутылки из-под виски и джина. Их толстое стекло густо покрывали причудливые струйки застывшего воска (по крайней мере, ему хотелось так думать, скорее же всего свечи были парафиновые). Сами столы были как будто наспех сколочены из грубо обработанных досок. Вместо стульев вдоль столов стояли широкие длинные скамьи. Почти за всеми столами, эмоционально общаясь друг с другом, сидели шумные компании посетителей. Зал был заполнен постоянным фоном из голосов разговаривающих и смеющихся людей, стука приборов и звона бокалов и кружек.

«Чертовски притягательная простота, - с удовольствием подумал Андрей. - И атмосфера что надо!»

- Добрый день, - услышал он голос обращавшегося к нему официанта, возникшего из затемненного пространства откуда-то справа. - Руководитель лаборатории желает отдельный стол?

- У вас сегодня особенный вечер? – прервал его, не ответив на вопрос, Андрей.

- У нас сегодня вечеринка в стиле викингов! - гордо произнес официант, указав на большие модели «драккара» и «кнора», подвешенные под потолком в глубине зала и медленно покачивающиеся под воздействием теплого циркулирующего воздуха.

- Я, пожалуй, пойду вон туда, - Горяев указал в сторону стола, за которым лицом к нему сидел Штайнмайер, тоже заметивший его и приветственно махавший рукой, приглашая присоединиться к ним.

Андрей прошел через зал, практически непрерывно здороваясь и отвечая на приветствия.

- Ну, что пьем? - шутливо спросил он, опустившись на деревянную скамью, приставленную к столу, за которым сидела компания его коллег во главе со Штанмайером.

- А кто что, - тут же весело ответил оказавшийся сидящим сбоку от него Пол, - кто виски, кто пиво. А я попробовал и то и другое!

- О, мой милый друг, - пошутил Горяев, - опасный эксперимент вы проводите!

- Не знаю! Мне весело, - бойко, с жаром вставил Пол чуть уже заплетающимся языком.

- Да, да, чем веселее сейчас, тем более хмурым будет утро. Я это проходил не раз. И больше в эти игры не играю, - с незлым смешком ответил Горяев, переглянувшись с остальными сидящими за столом. Те с понимающим видом улыбнулись и закивали.

Помимо Штайнмайера и Пола за столом сидел Галдрик, один из ученых радиационной группы, испанец - совсем молодой парень, говоривший по-английски с

очень, как казалось Андрею, забавным акцентом. И еще был сотрудник технической службы - полноватый субъект по имени Якоб. С ним Горяеву практически не доводилось общаться.

- Пожалуй, я выпью виски – огласил свой выбор Андрей, слегка хлопнув ладонями по столу.

- А что из еды хорошего? – хитрым тоном поинтересовался он у подошедшего к ним официанта.

- Лосось в сметане, конечно же. Блюдо простых норвежских рыбаков, - учтиво ответил парень, следом заметив: - Кстати, ваши коллеги выбирали именно его.

- А кроме того, я ведь так понимаю, у вас больше ничего и нет, - сострил Андрей, имея ввиду тематику вечеринки (викинги, рыбаки - суровые парни, простые работяги моря в общем).

- Естественно, - понимающе подыгрывая тону Горяева, улыбнулся официант. - Нет, ну есть, конечно, и все остальное, - поморщившись и махнув рукой, уточнил он, как бы намекая на несерьезность и пустоту этого «всего остального». Затем, словно по секрету, обращаясь к Андрею и кивком головы указывая на остальных сидевших за столом, он прибавил:

- Да, но только не рассказывайте об этом парням!

- А что у нас пили рыбаки? – спохватился Горяев.

- Аквавит, конечно! – четко, словно на докладе ответил официант. - Картофельную водку.

- Ну так, какой к черту виски. Действительно, несите лучше аквавит! – воодушевленно воскликнул Андрей.

- Вы как, коллеги? – с предвкушением хорошего веселья, обратился он к сидевшим за столом.

- Йозеф, Галдрик, будете? – с нетерпением спросил Горяев.

- Нет, мы, пожалуй, продолжим виски, - переглянулись и почти в один голос ответили они.

- Яков… Давайте, - упрашивающим тоном обратился Андрей к полноватому парню.

- Ммм… нет, я ограничусь пивом, - немного помявшись, ответил он и виновато улыбнулся: - Уже довольно поздно, завтра ответственная работа. Я себя знаю, я лучше пива.

- Ну вот… - с нескрываемым разочарованием вздохнул Горяев.

- А я выпью! Действительно, давайте аквавит! – развязно-весело вызвался Пол. Хотя вот как раз ему-то, учитывая его состояние, Андрей предлагать и не собирался.

«Ну и ладно, - подумал Горяев, - раз парень хочет - значит с ним и выпьем».

Обратившись к официанту, которого они заставили ждать довольно долго, Горяев попросил:

- Бутылку аквавита, и что-нибудь из вашей фирменной закуски. И да, лосось в сметане, конечно!

Официант вернулся почти моментально, поставив на стол квадратную бутылку с янтарного цвета напитком, две рюмки, блюдо нехитрой закуски из сельди с хрустящим плоским хлебом и тарелку аппетитно дымящегося лосося, которого заказывал Горяев:

- Ваш заказ, парни!

- Ну что, парни! - повторив интонацию официанта, громко сказал Андрей, потирая руки. – Начнем!

Он налил рюмку норвежской водки Полу, затем наполнил до краев свою. Йозеф с испанцем налили себе виски. Якоб поднял кружку пива. Через секунду все емкости со звоном сдвинулись над столом.

Андрей выпил. Янтарный напиток приятной вспышкой согрел небо и скользнул вниз по горлу, предваряя ощущение ожидаемой эйфории.

Поставив рюмку на стол, Горяев пододвинул к себе тарелку с лососем. Нежно-розоватые кусочки, пропитанные сметанным соусом, сверху были посыпаны сочной зеленью. Эта нехитрая композиция уже одним своим видом возбуждала сильнейший аппетит…

Они выпили еще, затем еще…

Алкоголь помог справиться с неприятными мыслями, связанными с Мирой, притупив их и поспособствовав в поднятии настроения.

Вскоре (как это часто бывает) собравшиеся уже жарко обсуждали плавно перетекающие друг в друга темы в широчайшем спектре от спорта до большой политики.

- Да, все это ерунда! Происходит только то, что нужно. Только то, что кому-то может принести деньги или дополнительную власть, - заплетающимся языком проговорил уже изрядно набравшийся Пол.

Его фраза была ответом на философский пассаж Горяева о том, что им как ученым выпала потрясающая роль, облегчать жизнь людей, побеждать болезни, делая этот мир лучше, давая человеку больше возможностей для духовного развития. И что это одновременно не только возможность, но и серьезная ответственность.

- Мы ничего не решаем, - продолжал Пол. - Все решают там, на другом уровне. - С этими словами он многозначительно поднял вверх указательный палец. - Мы просто делаем работу, и, если она кому-то кажется перспективной, то нам дают возможность заниматься этим. Мы ничего не решаем, мы просто играем по правилам. У нас нет никакого выбора…

Он взял литровую пивную кружку, которую мгновение до этого принес официант (уже третью с того момента как к ним присоединился Андрей) и сделал из нее несколько больших глотков, уменьшив уровень пива на треть.

- А вы, я чувствую, сторонник теории заговоров, - со смешком в ответ отреагировал Горяев. После чего более серьезным тоном продолжил: - Я не соглашусь с вами, Пол. У вас есть ответственность за то, что вы делаете и выбор. Вас же никто не тянет заниматься тем, что вам претит.

- Да ну, - пьяно ухмыльнулся Пол, махнув левой рукой и опрокинув еще одну рюмку аквавита, - Мы делаем только то, что от нас требуют…

- Мы всегда можем найти способ не делать, то, что противоречит нашим убеждениям. Всегда можно найти темы, работа над которыми не будет идти с ними в разрез. Вас же, в конце концов, никто не заставляет; ну, не нравится - откажитесь, найдите что-то другое…. Или что? Вас будут за это преследовать? – риторически-иронично произнес Горяев.

Пол был уже откровенно пьян. Он, склонив голову, смотрел в пивную кружку и что-то невнятное бормотал:

- Да… они…все там… что надо…видят… Отказаться, - криво ухмыльнулся он в кружку, после чего подпер голову обеими руками, уперев их локтями в стол и «отключился».

- Парень, похоже, совсем утомился, - улыбнулся Штайнмайер.

- Дааа, перебрал, - протяжно констатировал Яков.

В этот момент одна из рук Пола (а именно правая) скользнула вбок, смахнув кружку, в которой еще оставалось пиво, а голова упала на поверхность стола. Кружка опрокинулась, и немного пива выплеснулось Андрею на одежду.

- Так, ну что, парня домой отвести нужно, - решил дисциплинированный Галдрик.

Техник Якоб, скорее делавший вид что пьет, а на самом деле цедивший все ту же порцию виски, в котором льда и растаявшей воды было едва ли не процентов девяносто, любезно вызвался ему помочь. Было заметно, что все эти посиделки его если и не тяготили, то уже явно и не доставляли удовольствия.

Андрей с Йозефом остались вдвоем, решили чуть-чуть посидеть и заказать еще немного алкоголя.

Между тем людей в зале значительно поубавилось. Это не удивительно, завтра на базе официальный рабочий день. Люди хотели выспаться, чтобы утром чувствовать себя более менее в форме.

Горяев выпил еще пару рюмок. Разговор теперь особо не клеился, и они со Штайнмайером сидели почти молча. Возможно, дело было в том, что Андрея очень зацепили невнятные обрывки фраз, которые бормотал Пол перед тем, как в адском беспорядке выпитый им алкоголь погасил его разум. Все бы было ничего, но в купе с тем, что Пол говорил, когда еще мог кое-что соображать, слова эти заставили Горяева снова погрузиться в терзавшие его последнее время навязчивые мысли. Конечно, в любой другой ситуации, да что говорить, наверное, еще месяц назад, Андрей отреагировал бы на такие речи совершенно спокойно, как на бытовую мелочь. Но только не теперь! Уж больно странная вещь получалась. Позиция, которую Пол упорно отстаивал «мы ничего не решаем…», «у нас нет выбора…» потом эти обрывки пьяных фразы «…они…что надо…видят…»

«А вдруг он что-то знает, - думал Горяев и тут же сразу успокаивал себя: «Ну, если бы и знал что-то серьезное, то вряд ли бы сказал». И сразу же снова накручивал: «С другой стороны, напился как детектор лжи, - Горяев печально усмехнулся, вспомнив фразу из фильма, - и начал болтать лишнее…то чего не должен был…»

Попрощавшись на выходе из кафе со Штайнмайером, который направился в медицинский корпус за какими-то лекарствами, Андрей медленно пошел к административному зданию.

Он шагал по соединяющей постройки базы аккуратной дорожке из серого гравия. Мелкие камешки характерно шуршали под подошвами его ботинок. Андрей задумчиво глядел себе под ноги, продолжая размышлять над событиями дня, которые теперь ульем роились в его голове, цепляясь друг за друга и смешиваясь одно с другим.

Выпитый этим вечером алкоголь и в довершении несколько странное поведение Пола еще больше расшатали и без того неуравновешенное эмоциональное состояние Горяева, сделав его крайне обостренным и болезненным. В голове, вслед за скользящими мыслями, пульсировал своеобразный комок разочарований и подозрений.

Большинство персонала уже давно отдыхало перед завтрашним рабочим днем, поэтому на «улицах» исследовательского городка было пустынно.

«А вдруг он работает на них», - размышлял Горяев, в очередной раз, переключившись на происшествие с Полом. «С другой стороны, он говорил, что на базе

недавно, как и я. Ну и что, что недавно. Причем здесь это. Допустим, что и недавно. Это еще ничего не значит. Ну а мог и вообще соврать…»

Следом за этим у Андрея возникла неприятная мысль, что за ним кто-то следит. Именно мысль, никакими реальными ощущениями объективно не подкрепленная. Скорее всего, она была подсознательно вызвана предыдущими размышлениями о Поле и навязчивых идеях самого Горяева, терзавших последнее время его разум, о еще одной скрытой от него тайной реальности базы.

Он остановился и, постаравшись быть максимально естественным, словно любуясь окружающими пейзажами, пристально посмотрел по сторонам. В поле зрения никого не было.

«Ну, конечно же, никого нет, - с облегчением подумал он, обращаясь к самому себе, - не нужно сходить с ума, всему есть пределы, успокойся…»

Смешно, но, несмотря на то, что Горяев до конца и сам не верил в то, что за ним может кто-то следить, после того, как он, посмотрев по сторонам, смог в этом убедится, ему стало значительно спокойней.

Постаравшись не думать больше ни о чем подобном, Андрей, однако, зашагал дальше гораздо энергичнее. Тревожное состояние видимо затаилось, но не ушло (хотя он бы себе в этом не признался), и подсознательно проявилось в желании Горяева добраться до своей комнаты как можно быстрее.

Ворочался в кровати всю ночь в безуспешных попытках уснуть. Его мозг, словно отцепившийся вагон, под завязку нагруженный тревогами, двигался под уклон, набирая скорость. Горяев не в силах был сам контролировать раскручивающуюся все сильнее спираль размышлений. Словно одновременно в его голове были и мысли о Мире, и об исследованиях, своей ответственности, сомнениях в возможности и правильности выбора, и посещающие его все чаще навязчивые идеи о том, что от него что-то скрывают; а тяжелым отвратительным фундаментом всего этого лежали слова, сказанные Полом.

10 июля

Он встал рано, лежать в кровати не было смысла, сон так и не пришел к нему. Андрей закрыл дверь номера, аккуратно ступая по лестнице, спустился на первый этаж и покинул здание. В слегка заторможенном состоянии, характерном для человека, который не спал всю ночь, Горяев поплелся к инженерному ангару.

Не то чтобы ему там было что-то нужно, просто решил подышать воздухом, чтобы как-то прийти в себя и пошел первым попавшимся маршрутом.

Холодный утренний воздух, кажется, немного взбодрил его и прогнал гнетущую тяжесть в голове, ну или, по крайней мере, сделал ее не столь ощутимой.

Андрей постепенно обогнул ангар с правой стороны и, проходя мимо его ворот, обратил внимание, что они не вполне плотно закрыты.

- Уже кто-то работает, - тихо вслух произнес он, печально улыбнувшись; и из любопытства подошел ближе.

Андрей потянул за тяжелую створку больших ворот, попытавшись приоткрыть ее, но она не поддалась, тогда он подошел вплотную и заглянул внутрь в проем между створкой ворот и стеной, проем этот был не больше полуметра.

Через секунду Горяев застыл как вкопанный. В глубине ангара в слабом свете, проникавшем в его помещение через небольшие, наполовину открытые люки по бокам округлой крыши, он увидел неясные очертания фигуры стоявшего к нему спиной человека огромных, как ему показалось, габаритов. Человек склонился над лежавшей на полу ангара полуразделанной тушей, похоже, оленя. Тушу разглядеть было гораздо легче (Горяев даже увидел разводы крови на бледной разорванной плоти животного), чем человека. Все дело было в том, что фигура была облачена в какой-то черный бесформенный балахон, очертания которого было довольно трудно рассмотреть в слабоосвещенном пространстве.

Глаза Андрея немного привыкли к темноте, и теперь он стал различать чуть больше. А тем временем, огромная фигура наклонилась еще ниже и начала, как будто рыться, искать что-то, запустив руки прямо вглубь плоти животного.

Горяев стоял как вкопанный, не зная, что делать и боясь пошевелиться, чтобы не выдать свое присутствие.

И все же не в силах больше находиться здесь, наблюдать эту отвратительную картину, он стал осторожно медленно-медленно коротенькими шагами пятиться назад. Отойдя от ворот метра на два и слегка правее, он развернулся и, стараясь ступать аккуратно и бесшумно, но в тоже время как можно было быстрее, пошел прочь.

Когда, двигаясь в обратном направлении, он уже почти дошел до самого конца длинной стены ангара и был близок к тому, чтобы завернуть за его угол, сзади раздался глухой металлический лязг. Тяжелый звук заставил его вздрогнуть и перейти на бег, хотя до этого он всячески старался этого не допустить.

«Это он, - пронеслось во взбудоражено мозгу. - Он меня услышал…»

Андрей чуть ли не в один прыжок скрылся за спасительным углом здания и побежал к административному корпусу. Он бежал по дорожке из гравия, яростно отталкиваясь подошвами ботинок, расшвыривая в стороны камешки.

На улицах городка еще никого не было. Как назло, не видно было и никого из охраны, сотрудники которой обычно всегда маячат в зоне видимости.

Уже около самого административного корпуса, метрах буквально в пяти от входа в здание, правая нога, наступив на гладкий и слегка мокрый бордюр дорожки, поехала в сторону, и он упал, выставив и больно ободрав ладони рук, и ударив колено; но тут же вскочил, задыхаясь, что есть сил, рванул к дверям.

За все это время Андрей так даже ни разу и не оглянулся, чтобы проверить, действительно ли ему угрожает какая-то опасность.

Оказавшись в пустом холле административного корпуса, он немного успокоился, но все же, не задерживаясь, сразу стал подниматься на второй этаж. В здании царила сонная тишина раннего утра. Нигде никого еще не было; странно, что и в холле никого не было, там обычно всегда дежурил кто-нибудь из сотрудников.

В тот момент, когда Горяев уже оказался в коридоре, в котором располагалась его комната, тишину порвал звук хлопнувшей на первом этаже двери. Новая волна холода пронзила Андрея, он побежал к своей комнате, судорожно на ходу перерывая карманы, пытаясь вспомнить и понять, в каком из них лежит ключ. Попадались какие-то бумажки, обертки от конфет, даже российские деньги…

- Черт, черт, черт, - машинально повторял Горяев, пока его пальцы копались в таком бесполезном, глупом и даже раздражающем теперь содержимом карманов.

Андрей уже был у самой двери.

Наконец, вот вроде... Да, точно, нашел! Трясущейся рукой Горяев достал ключ и попытался открыть дверь. Не тут-то было, руки не слушались его. С первого раза не вышло - дверь не подалась.

Между тем, кто-то, гулко шагая, пересек холл и теперь тоже быстро поднимался по лестнице.

Внутреннее напряжение нарастало, захватывая пульсирующим волнением; Андрей чувствовал, как в висках стучит кровь, и в груди бешено колотиться сердце.

Со времени, когда он оказался на этаже, прошло, наверное, секунд двадцать, ему же они показались вечностью.

Звук шагов был все ближе, громче, отчетливей… Вот, вот сейчас этот человек в черном балахоне должен появиться в коридоре…Дверь не открывалась…

- Да что с тобой! – остервенело шептал Горяев. - Ну давай же, давай!

Андрей резко открыл глаза. Не сразу поняв, в чем дело, он поднялся. Сел. Провел глазами по пространству перед собой.

- Мммм, – вырвалось у него болезненным стоном. - Опять сон, чертов сон, опять…

Он тяжело вздохнул, обхватил голову руками и снова рухнул на подушку.

Кое-как справившись с чувством подавленности, перешедшим в раздражение, он собрался, умылся и даже зашел в столовую. Поковыряв салат и омлет, Горяев направился к Эймеру. Сегодня предстоял сложный день, впрочем, почти как и всегда здесь, и раскиснуть из-за ночных кошмаров - это самое глупое из того, что можно было бы сделать. Нужно было работать.

Эймер должен был получить новые материалы по мальчику, и Андрею нетерпелось сопоставить всю эту информацию с данными, которые они получили в ходе своих исследований. С Ларсом он еще не разговаривал, однако надеялся, что в их распоряжение попадет что-нибудь стоящее.

Руководитель медицинской службы был бодр и свеж. Приветственно улыбнувшись, он тут же предложил Андрею выпить по чашечке кофе, перед тем как пойти в исследовательский сектор. По всему было видно, что у Ларса есть интересные новости.

Жизненный задор, которым он буквально светился сейчас, стал передаваться Горяеву.

- Ларс, ты сегодня необычайно бодр, - сделав глоток ароматного напитка, с улыбкой заметил Горяев.

Они сидели в кабинете Эймера, жалюзи на окне были подняты и в кабинет ласково светило солнце, висящее в чистом, почти лазурном, что редко бывает в этих широтах, небе.

Окончательно заразившись позитивным настроением своего коллеги, Андрей все больше улыбался и шутил. Его сознание как-то само собой переключилось на положительные моменты.

- Я еще подробно, как ты понимаешь, не ознакомился, – сказал Ларс. - Я только сегодня утром получил материалы, которые мы запрашивали. Буквально, - он посмотрел на часы, - чуть меньше двух часов назад. Но я так пробежался слегка по ним и, думаю, нам там есть с чем поработать…

- Ты знаешь, я, уже только глядя на тебя, готов разделить твой оптимизм! – усмехнулся в ответ Горяев.

- Мои ребята, кстати, уже получили инструкции, и пока руководство, наслаждаясь чудным видом за окном, пьет кофе, процесс уже идет! – уточнив с шуточной гордостью, засмеялся Ларс.

- Итак, я готов к ним присоединиться, хочу посмотреть на это чудо, - поставив пустую чашку на стол, с улыбкой решительно подытожил Андрей. - У меня сегодня еще

совещание, которое я не могу отложить, а, вместе с тем, я хочу как можно плотнее здесь у тебя поработать.

- Окей, тогда прошу в мои владенья, - ответил Эймер, и приглашающим жестом пропустил Горяева вперед.

Вокруг снова была такая привычная Андрею лабораторная атмосфера. Она всегда сразу же настраивала его на работу, заставляя на время абстрагироваться от всего прочего, оставляя все, несвязанное с исследовательским процессом, снаружи. Наконец все на местах, все заняты делом. Ровный матовый свет освещает белоснежно-стерильное пространство модуля. И больше ничего не отвлекает…

- Вот посмотри, любопытная вещь, - с довольным видом произнес Ларс.

Андрей открыл документ. «Ну, что там они накопали», - подумал он, вглядываясь в материалы.

- Так…, - глаза Горяева бежали по пояснительному тексту, выхватывая важные формулировки, которые он тихо машинально повторял вслух, иногда вставляя свои комментарии: «Валенсия… 1832 год… Хунта веры… Религиозный суд… Обвиняемый Кириано Ривальдо двадцати двух лет… судившийся посмертно… заключивший сделку с дьяволом, отдав душу и тело свое во владение его. Голосование… Окончательный приговор… Церковь ничего не может более сделать, чтобы загладить прегрешения виновного…»

- А здесь у нас что? - произнес Горяев, перескочив взглядом на прилагавшуюся электронную копию желтоватого листа оригинального документа, и медленно по слогам прочитал: «Debita animadversione puniendum».

Андрей вернулся выше: «Передается в руки светской власти…Да будет наказан по заслугам»

Далее в материалах была копия, снятая с записки светского королевского судьи, о проведенном по приговору сожжении останков на костре на площади огня (quemadero) «в поле у северной окраины города, в десять пополудни, 18 ноября 1832 года, при большом скоплении народа».

- Следующий документ посмотри, - с интригой в голосе посоветовал Ларс.

Горяев прочитал вслух пояснения к следующей бумаге: «Донос. О действиях противных католической вере…»

- Интересно… - вставил Андрей и продолжил дальше: «Свидетельствую, что в ночь 15 августа 1832 года Кириано Ривалдо сын торговца Кириано Альвареса в доме отца его по договору плоть свою Нечистому передал. Тело Нечистого из плоти Ривалдо, в образе младенца возникшее, семья Альвареса спрятала в тайне в доме. И прожил он у них семь

дней с той ночи. На восьмую же злой дух тело оставил. Плоть безжизненную на пустыре в восточной окраине поселения захоронили…»

- Есть еще один документ, - подсказал руководитель медицинской службы: «Записка об извлечении тел из захоронения».

- А говорил, что не изучал, - иронично ответил ему Андрей и дальше, уже обращаясь к тексту, добавил: - Что тут у нас? Кем произведено, когда, свидетели…

- Так, вот оно, - остановился Горяев. - Описание тел.

«Тело взрослого человека - грудь разрушена, раскрыта, опустошена, сердца нет, конечности истощены… Младенец - по виду не более полугода от роду. Руки и ноги младенца шерстью густой покрыты и подобны лапам дикого животного с когтями. Во рту его клыки…»

А дальше, после всех этих старинных документов из бывших архивов святой инквизиции, собранных и присланных коллегами, шел отчет о проделанном исследовании родословной. Отчет содержал, помимо прочего, круговую таблицу «смешанного восходящего родословия» (от «их» подростка в центре таблицы расходились концентрические круги, поделенные на сектора, с указанием предков по материнской и отцовской линиям). Таблица демонстрировала отслеженные родственные связи между «их» подростком и Кириано Ривалдо.

И, наконец, к материалам прилагались результаты сравнения генетической экспертизы останков тел, сожженных в 1832 году и проб, взятых у подростка. Данные подтверждали родство.

- Хм, значит он - его предок по материнской линии, - задумчиво произнес Андрей. - Получается, что у них это не первый случай…

- Да, отозвался Ларс. - И я бы не исключал того, что в их роду могли быть еще подобные случаи, о которых информация попросту за давностью лет не сохранилась.

- Слушай, ну они такую работу провернули за такой короткий срок. Сколько прошло. Неделя? – спросил Андрей, имея в виду их коллег «с материка».

- Около того, - ответил Эймер. После чего, выдержав небольшую паузу, с легкой торжественностью добавил: - Я тебе больше скажу, в нашем распоряжении есть фрагмент бедренной кости Ривалдо!

Горяев с выражением крайнего удивления на лице посмотрел на коллегу:

- Я как раз хотел сказать... Ну ладно, они вообще нашли эту информацию, отследили родственные связи. Но как они нашли фрагменты тел? – Андрей, характерным жестом развел руки: - Тем более, что тела сожгли.

Затем, слегка покачивая головой, он добавил:

- Это конечно, безусловно, редкая удача для нас, открывающая дополнительные возможности. И, наверное, мое любопытство покажется излишним, но как, - на этом слове он сделал акцент, протянув звук «а», - они смогли все это сделать за неделю?! Насколько же глобальными ресурсами они обладают!

Последнюю фразу Андрей, сам от себя не ожидая, как ему показалось, произнес довольно громко. После чего осекся и обернулся на работавших в помещение специалистов. Те продолжали работать, как ни в чем не бывало, не проявляя никакой реакции любопытства. «Значит не так уж и громко», - успокоился Горяев.

- Ну, по поводу костра… - очень издалека осторожно начал Эймер. - Ты знаешь, что на открытом дровяном костре тело полностью уничтожить проблематично. Чаще всего фрагменты тканей, в том числе костная ткань, как правило, остаются…

- Я не об этом, Ларс, - поморщившись, перебил Горяев, давая понять, что это ему прекрасно известно.

- Не правильно выразился, - улыбнулся и продолжил свою мысль Эймер, - возможно как раз в этом случае останки было легче найти потому, что о подобном событии сохранились хоть какие-то указания в исторических документах.

Не дожидаясь ответа Андрея, он добавил:

- Конечно, я согласен, что это все равно говорит об их больших возможностях…

Закончив изучение дополнительной информации, которую удалось собрать по их предыдущему запросу о подростке, Андрей и Ларс обнаружили немало интересных фактов. По части некоторых из них у Андрея уже появилось понимание того, как их можно попробовать использовать.

Между тем команда Ларса работала с образцами костной ткани сожженного в конце периода инквизиции предка подростка. Частичные результаты комплексного анализа структуры ДНК ткани специалисты медицинской лаборатории, имеющие в своем распоряжении все необходимое и уникальное оборудование, обещали подготовить уже в течение двух-трех дней. Тем более, что их, требуя результаты, постоянно подгоняло руководство исследовательской базы, ну и фонда, конечно.

Андрей договорился, что как только будет что-то значимое, Ларс ему сразу сообщит.

Если все будет в порядке, Горяев планировал уже на четвертый день начать сравнительный анализ ДНК костных тканей из захоронения, с данными, полученными по образцам тканей подростка и «малыша» (именно так они теперь с Эймером называли организм, обнаруженный в теле подростка).

Горяев посмотрел на часы. Оставалось еще немного времени до совещания с коллегами, которое он проводил сегодня. Слишком мало для того, чтобы начать что-то серьезное в медицинской лаборатории, но вполне достаточное чтобы успеть немного перекусить перед совещанием. Ларс, откликнувшись на такое предложение, составил Горяеву компанию.

Коллеги сели за столик, поставив перед собой подносы с как всегда отменно приготовленными блюдами. Пожелав друг другу приятного аппетита, и перекинувшись парой дежурных шуток, они начали с аппетитом есть. И через некоторое время Андрей все же решил вернуться к разговору о структуре, на которую они работают (все время, прошедшее с того момента, когда Эймер показал ему материалы из архива инквизиции, Горяев снова и снова возвращался к мыслям о масштабах и возможностях фонда).

- Послушай Ларс, я вот думаю, а ты знаешь, какими еще проектами фонд занимается. Просто интересно, насколько вообще диверсифицирована эта структура. В принципе, они же не только нашу тему курируют, - словно между делом, с интонациями легкого, отстраненного восхищения произнес Горяев.

- Ты знаешь, - ответил Ларс, отправляя в рот ложку овощного супа, - я, честно говоря, до того как мне поступило предложение работать здесь, мало что о них слышал. Нет, я слышал, конечно, - поправился он, наморщив лоб, - что есть такая, среди прочих, организация, что они занимаются проектами в области биотехнологий. Но чего-то конкретного, выдающегося не могу вспомнить. Видел, наверное, их пару раз в списках научных конференций. В прессе может упоминания какие-то, ну мельком совсем. Не более того.

- Получается такая организация не публичная, - подхватил Горяев, - я тоже практически ничего о них не слышал. А выходит, что ребята-то серьезные. Ну и база эта вся… оборудование… условия просто шикарные. Я даже предположить боюсь, во сколько им обходится финансирование всего это.

- Ну, не факт же, что это только их проект, - скептически отреагировал Эймер. - Я думаю, что вся базовая инфраструктура вообще государственная. Да и не факт, что финансирование этого проекта идет только из их источников. Вообще тема перспективная и многие выделяют на это деньги сейчас… Они, конечно, будут говорить, что это все они, но мне кажется, это далеко не так. Я думаю, что эта площадка финансируется разными структурами, в том числе и государством (повторился Ларс) масштабы просто слишком уж серьезные. – На этом он закончил и фразу, и свой овощной суп.

- Ну, в этом плане - слегка сомневающимся тоном ответил Горяев, - я, наверное, с тобой соглашусь. - Андрей отрезал кусочек стейка из семги и отправил его в рот. Нежная сочная рыба сама таяла во рту.

- С другой стороны, - продолжил свою мысль Горяев, глотнув сока, - Даже если это финансируется из разных источников, как бы то ни было, все равно есть люди, принимающие конечные решения. Те, кто, ну я не знаю, определяет стратегию развития всего этого, - с этими словами Андрей сделал образный жест руками, очертив в воздухе сферу. - Эта организация, группа людей, или в конечном счете какой-то конкретный человек, не важно, имеет определенное понимание того, ради чего он это все делает. И, соответственно, будет каким-то образом все это потом использовать… - Андрей сделал еще один большой глоток сока. - Кому будут принадлежать права на то, что мы делаем, как он будет это использовать, какие у него планы? Мы же этим, как правило, не интересуемся. Мы вообще не знаем, с какими целями это реализуется, чем эти гипотетические люди руководствуются, как будут использованы эти работки в дальнейшем…

Его же собственные слова захватили его, значительно повысив градус внутреннего нервного возбуждения, настолько, что концу своей маленькой тирады Горяев стал говорить значительно громче. Заметив это, он остановился, машинально покручивая пальцами почти пустой стакан, стоявший перед ним, и посмотрел на реакцию своего собеседника.

Ларс отреагировал на все это невозмутимо, с нордическим спокойствием расправляясь с сицилийским салатом. Кубики яблок, красные дольки помидоров, маринованные грибы, сверху мелкорубленый сельдерей, кусочки грецких орехов, заправлено легким майонезом…

«Наверное, действительно вкусно», - подумал Андрей, глядя на Ларса, как ни в чем не бывало расправляющегося с салатом.

Наконец Эймер оторвался от салата и поднял глаза. Улыбнувшись, он в добродушно-шутливой манере произнес:

- Андрей, ты поднимаешь слишком глобальные темы. Какие-то вещи ты контролировать не можешь, с этим нужно смириться. Сосредоточься на своей зоне ответственности, определи, просто, тот круг проблем, на которые ты реально можешь повлиять и действуй. А по-другому как?

- Ну… понимаешь… в этом-то и проблема, - ответил Андрей с выражением иронии на лице. – То, чем я сейчас занимаюсь, по сути, моя, как ты выразился, зона ответственности, но использовать то, что я сделаю, будут другие люди, в целях, о которых

я достоверно не знаю. По этой логике, если я понимаю, что существует опасность того, что это может быть использовано в целях, которые я считаю неприемлемыми, то мне не нужно этого делать.

- Нет, логика, наверное, какая-то ущербная, - поморщившись, с сомнением ответил руководитель медицинской службы.

- Андрей, прогресс же не остановишь. Ну хорошо, не ты, так кто-нибудь другой это сделает.

- Но зато я в своей зоне ответственности этого не сделаю, ну или другими словами, сделаю все от себя зависящее, чтобы этого не произошло, – шутливо парировал Горяев. - И моя совесть будет чиста!

Ларс улыбнулся в ответ. Закончив с салатом, он сходил и налил себе кофе. Вернувшись обратно, он всем своим видом выражал блаженное предвкушение мгновений наслаждения ароматным напитком.

- А если серьезно, - продолжал Горяев, - я сам не уверен в том, какого потенциала инструмент мы получим в результате моих исследований. Сможем ли мы с ним справиться, хватит ли у нас здравого смысла, чтобы не наделать глупостей, обладая этим знанием? Я в любом случае ответственен за это, я понимаю возможные проблемы. И именно я сейчас ближе всех стою к тому, чтобы получить этот инструмент, открыть этот потенциал.

- Ты, конечно в чем-то прав, - соглашаясь, ответил Ларс. - И я тебя в принципе понимаю, но ты сейчас уходишь уже в плоскость каких-то философских категорий… А если говорить применительно к реальным обстоятельствам, твои исследования - это то, что тебе нравилось, то, в чем ты видел смысл. Ты этим занимался всю жизнь, - эмоционально продолжал Ларс. - Как бы то ни было, ты же работаешь для того, чтобы это использовалось во благо!

Наконец Эймер рассмеялся и шутливо резюмировал:

- Тут знаешь, так выходит - либо ты должен мир изменить, либо работу поменять! – Затем он сделал небольшую паузу и уже более спокойным тоном спросил:

- А если серьезно, с чего ты взял, что твои исследования обязательно должны быть использованы каким-то неправильным образом?!

Поставив правый локоть на стол, подперев рукой голову, Андрей посмотрел куда-то вдаль, вбок от собеседника, и, отвечая на вопрос, произнес:

- Тема, которую я разрабатываю, по которой мы сейчас плотно с тобой сотрудничаем - это фактически попытка раскрыть и подстегнуть, разбудить механизмы эволюции. Чем дальше я продвигаюсь, тем более назойливыми становяться мысли, что мы

по этическим соображениям не имеем права залезать в эти области. Я реально боюсь, как у нас говорят, «выпустить джина из бутылки».

- Я начинаю сомневаться, что мы имеем право туда вторгаться, - Горяев сделал паузу, допил сок, после чего аккуратно поставив на стол стакан, задумчиво и загадочно уточнил. - По крайней мере, сейчас.

Закончив обед и попрощавшись с коллегой, Горяев поспешил на совещание.

Погода опять поменялась, и от утреннего «праздника солнца и лазурного неба» не осталось и следа. Моросил уже привычный мелкий дождь, горные вершины были покрыты густым белым туманом.

Андрей почти бегом направился к корпусу центральной лаборатории. Времени до совещания уже почти не оставалось, да и погода не особенно располагала к неспешным прогулкам.

Вдруг боковым зрением, он уловил справа какое-то движение. Горяев повернул голову и успел заметить, как за угол небольшой хозяйственной постройки скрылась фигура в черном непромокаемом плаще. И хотя лица он не видел, да и фигуру наблюдал секунду не больше, но понять, кого скрывал этот плащ, Андрею было не сложно. Внутри возникло неприятное ощущение холода. Это, пожалуй, был единственный человек на базе, в присутствие которого Горяев чувствовал себя абсолютно неуютно, буквально на физическом уровне ощущая неприязнь. Вне всякого сомнения, это был Рей; именно его фигура скрылась сейчас за постройкой.

Горяев поспешил дальше.

«Странно, - размышлял Андрей. - Что он вообще там забыл?»

С этой стороны там фактически заканчивалась территории базы, которая плавно переходила в горный склон, усеянный валунами, разбросанными некогда отступившим ледником.

«Патрулирует границу, - зло усмехнулся собственной шутке Горяев. - Неужели приходится самому выходить на дежурство? Да и вообще мне непонятно, кого и от чего они здесь в принципе охраняют. Нас от зверей? Для этого есть ограждения. Да и вероятность, что сюда зайдет белый медведь, минимальна; что ему делать в долине?»

«Следит!» - скользнула в голове неприятная, предательски трусливая мысль, и он тут же себя одернул: «За кем, за тобой что ли?! Не смеши! Да и действительно, какой смысл за кем-то следить таким образом. Мы здесь все и так как на ладони.»

Рабочая встреча прошла на удивление плодотворно. Практически ни у кого не было ни к кому никаких серьезных претензий; что в их довольно сложной и напряженной ситуации было уже не плохо. Главный инженер (уже дежурно) попросил больше

содействия со стороны руководителей подразделений центральной лаборатории; отчитался по срокам завершения монтажа главной установки. Также Робертс охарактеризовал ситуацию с решением технологической задачи по генерации необходимого уровня энергии для обеспечения работы главной установки. Необходимое оборудование должно было поступить не позднее начала следующей недели.

Пока все находились в графике. В том числе и по планам работ, и результатам тестирования в исследовательских подразделениях лаборатории. В целом уровень синхронизации можно было оценить как высокий. Андрей был доволен. Его усилия в организационной части начинали приносить свои плоды.

Все оставшееся время Горяев провел в лабораторных модулях, участвуя в плановых работах. Комплекс он покинул уже заполночь.

Долина встретила его усилившимся дождем и туманом.

Идя домой, Горяев думал о том, что неумолимо приближалось время, когда установка начнет работать, принося первые ощутимые результаты. Если бы ему сказали об этом еще месяца три назад, он был бы безмерно рад, не веря, что такое возможно. Но радовало ли это его теперь? Странно, но чем ближе был день запуска, тем более смешанные чувства одолевали его.

Дорожки, соединяющие здания исследовательского городка, были пустынны. Исключение составляли лишь несколько замеченных Андреем сотрудников службы безопасности, уныло перетаптывающихся и мокнущих под дождем в районах своих обычных маршрутов.

Но что это?! Впереди, метрах в сорока, сквозь молоко тумана Горяев заметил, становящуюся все отчетливее и отчетливее черную фигуру. Она, словно разрывая белесую пелену, быстро двигалась ему навстречу. Коренастый широкоплечий человек в длинном плаще с надвинутым на голову капюшоном уверенно приближался хищной походкой.

Разумеется, это был ни кто иной, как Гектор Рей. Горяеву стало не по себе. Встречаться с Гектором Андрею совершено не хотелось. Секунды через две, когда встреча казалась уже неизбежной, шеф службы безопасности, казалось, не заметив Горяева, плавно поменял траекторию движения, повернул налево и через некоторое время скрылся из виду.

У Горяева словно отлегло, и он ускорил шаг, чтобы как можно быстрее добраться до своего номера.

Эта не состоявшаяся «встреча» снова обострила неприятные опасения Андрея, что за ним следят. А вслед за этим, как за неудачно выдернутой нитью, стал разматываться

клубок всех остальных, уже ставших его постоянными спутниками, навязчивых подозрений, которые снова не давали ему уснуть почти до половины ночи…

11 июля

К полудню долина все еще оставалась во власти пришедшей вчера непогоды.

Под монотонно моросившим дождем Андрей медленно шел вдоль по подножью горного склона, задумчиво глядя вдаль. Строения базы остались примерно в километре справа и чуть сзади.

Ему, во что бы то ни стало, нужно было разобраться в себе. Надо было понять, как себя вести и определиться, что делать дальше. Это касалось всего того, что, так или иначе, привело его сюда и теперь уже прочно связывало с этим местом.

То, к чему он упорно шел долгие годы, теперь страшило его. Он начал бояться идей, которыми грезил всю жизнь и на пороге осуществления которых стоял сейчас. Это место, прекрасно организованное, оснащенное всем необходимым для реализации уникального проекта, теперь казалось ему каким-то странным, отталкивающим и даже опасным. Отношения с Мирой – эти мгновения эйфории и гармонии, сменяющиеся часами глубоких переживаний, бесконечных сомнений, которыми он себя изводит, воспринимались как медленно убивающий его тело и душу яд.

Казалось, он находился сейчас в тупике, из которого ему самостоятельно было не вырваться.

Да еще эти изматывающие его психику постоянные ночные кошмары, реалистичные, заставляющие просыпаться в страхе, сводящие его с ума…

Низкое свинцовое небо, клубящиеся туманы, закрывавшие серо-зеленые перевалы, и темные вершины гор словно укрывали человека от остального мира. Вместе с мерным шумом маленьких капель дождя, плотным потоком падающих на землю, окружающее создавало космическое ощущение покоя, настраивая на размышления.

- Ладно, давай спокойно и по порядку, - произнеся это тихо вслух, сам себе приказал Горяев, неспешно миновав один из крупных поросших мхом валунов и направляясь к следующему.

- Начнем с проекта. Что меня реально волнует?

- Если все будет идти по графику, то уже к началу следующего месяца установка будет работать в штатном режиме, и мы начнем получать первые реальные результаты.

- А это что значит?

- Это значит, что в наших руках окажется ключ к принципиально новым возможностям для работы с механизмами, заложенными в ДНК. Это значит, что мы откроем потенциал, и сможем реально управлять процессами эволюции. Фантастика, о которой еще недавно нельзя было и мечтать. Это будет триумф науки. - В голове Горяева возникла философская метафора: «Люди приблизятся к богам…»

- Возможность возглавлять такой проект, быть первым, кто осуществит подобное практически - это награда за мою работу, за годы исследований! Любой ученый хотел бы быть на моем месте, - продолжал размышлять он.

- Тогда в чем проблема? - задал он себе вопрос. - Почему меня это пугает сейчас?

Между тем Андрей дошел до следующего выделяющегося размерами валуна. Этот камень был даже еще больше предыдущего. Серо-черный с изрезанной острыми выступами поверхностью. Его верхняя грань отстояла от поверхности земли на высоту в два человеческих роста.

- Почему меня это напрягает, - повторил Горяев вслух. - Да потому, что я понятия не имею о том, какие планы у руководства. Не знаю, чем в действительности является эта организация, и на кого я реально работаю! Я не представляю, в каких целях «они» на самом деле хотят использовать мои разработки…

- Просто смешно задавать себе такие вопросы, отработав уже несколько месяцев, - со злой иронией и досадой тут же себе в укор хмыкнул Горяев. - Как можно быть таким идиотом?!

- Ладно, это лирика, реально проблема в чем? Структура и структура, мало ли таких организаций. Вкладывают деньги в перспективные направления. Да таких контор сотни, если не тысячи. О них можно реально ни разу не слышать. Раньше этим не занимались, а тема оказалась перспективная, вот и пролезли в какую-нибудь государственную программу… Да мало ли! Что за фобия, что за подозрения с какой стати? – Горяев продолжал диалог с самим собой.

- С другой стороны, возможности, по всей видимости, у них, действительно, колоссальные! - Андрей подумал о великолепной организации и ультрасовременном оснащении исследовательской базы. Он вспомнил утренний эпизод с материалами о сожженном инквизицией предке мальчика. Вспомнил о том, что они ведь постоянно получали все необходимое, буквально со всех частей света. Это касалось и информации, и образцов тканей, и любых материалов, и оборудования, вплоть до организации приезда на обследования людей с различными уникальными, феноменальными отклонениями.

- При этом говорят, что только начали этот проект. Специально набрали персонал, который здесь не больше двух месяцев. И, в тоже время, всё как будто уже было

подготовлено для завершающей стадии проекта, именно этого специфического проекта. Как такое может быть?!

- С отъездом тоже странности. Вспомнить хотя бы Анатолия - человек просто пропал. Нормально общались, а он раз, и уехал, не попрощавшись и вообще даже словом не обмолвившись о том, что планирует отъезд. Предыдущий начальник медицинской службы тоже поменялся, и никого об этом не предупредили. Ну… он ладно, ну уехал и уехал - всякое случается. Но с Анатолием, конечно, странно получилось; в последний день он был какой-то сам не свой. – Андрей рефлекторно с сомнением покачал головой.

- Тут персонал так и меняется наверно, - следом с саркастическим ехидством произнес Горяев. - Завтра проснешься - на базе никого. А тебе и говорят «да у всех просто контракт закончился» - с досадой произнес он, пародируя интонацию Кестнера. – Действительно, вспомнишь слова Пола - «мы ничего не решаем…».

Вслед за этим он сразу же резонно успокоил себя:

- Ну а с другой стороны, все это единичные случаи, да мало ли что действительно может случиться.

Горяев поднялся по склону чуть выше, ступая по твердому каменистому грунту с редкими вкраплениями пятен мха. Дождь продолжал заполнять своим монотонным шепотом все вокруг. Андрей рефлекторно надвинул капюшон поглубже.

- Но опять же, полно людей из службы безопасности. Чего им тут охранять? Эта мерзкая рожа Гектора, сующего нос в любую бочку. Режим чуть ли не как на секретном объекте, - вспыхнуло в голове грустной шуткой. - Ощущение такое, что ты постоянно под присмотром. Хоть и не запрещают никуда ходить, но чувство такое, что все равно пускают только туда, куда можно.

В памяти Андрея тут же всплыл инцидент с его прогулкой к лагерю геологов. Чрезмерная агрессивность крепких парней в защитного цвета комбинезонах, которые, не проронив ни слова, вытолкали его прочь с территории, едва не покалечив. Не очень-то они были похожи на геологов…

- Их лагерь находился прямо у подножия горного склона, вглубь которого уходили туннели. Уж не из-за них ли эти так называемые «геологи» не хотели, чтобы я прошел дальше? – продолжал диалог-размышление Горяев. - А низкий гул, почти переходивший в вибрации, напоминающие раскаты далекого грома, которые я слышал несколько раз? Да я готов поклясться, что источник этого звука был именно в той стороне.

- Здесь точно что-то нечисто, это и дураку ясно! Интересно, что же там на самом деле происходит, что они там скрывают? Опять «они»… кто «они»?! - зло оборвал себя Горяев.

И затем, уже чуть успокоившись, словно проявляя к самому себе снисхождение, произнес:

- Ну, хорошо, допустим, это псевдо геологическая партия. Ну и кто они тогда на самом деле?

-Хм, - криво улыбнулся он. В ход размышлений вклинилась неожиданная мысль: «Мира…Она же тоже геолог. Так надо у нее поинтересоваться. Стоп, стоп! С такой логикой, она тоже получается «они»». - Андрей коротко хихикнул. Мысли окончательно переключились на девушку. Он вспомнил их первую встречу, думал об их немногочисленных, но всегда интересных, запоминающихся свиданиях. В голове возник до боли желанный ее образ, смешливая улыбка, он словно почувствовал запах ее волос…

«И она геолог», - снова вспыхнуло в голове. От этой мысли Андрей испытал неприятное чувство (нет, он и раньше это понимал, но как-то старался от этого отмахиваться). Это неприятное чувство возникло где-то в районе сердца и было похоже на то, как будто изнутри по его телу, вымораживая, медленно растекались потоки ледяной воды.

Его сознание ту же достало из глубины и слепило в единый ком обиды и переживания, связанные с его сильной эмоциональной зависимостью от нее, болезненное ощущение какой-то ее постоянной недосягаемости. Даже когда она была рядом, он часто не мог избавиться от чувства, что она неуловимо ускользает от него. Он никогда не знал, когда она снова появиться или исчезнет, не знал где ее искать. Она же всегда появлялась в моменты, когда больше всего была нужна ему, и, словно выполнив какую-то миссию, исчезала до следующего раза.

Он и раньше часто терзал себя по этому поводу, но только сейчас вдруг эти мысли в его голове впервые стали подогреваться подозрениями, начавшими приобретать неприятно реальные формы.

- Ладно, - произнес он вслух, вновь оборвав ход своих мыслей. - Так можно черт знает куда зайти. Просто нужно решиться и обязательно поговорить с ней! Уверен, что всему найдутся вполне простые и адекватные объяснения.

Погруженный в эти мысли он тем временем дошел до группы из пяти крупных остроугольных камней, стоявших почти вплотную, словно в желании облокотиться друг на друга. Подошва ботинка наступила на мягкую кочку из травы и мха.

В этот момент слева от него раздался шорох. Андрей инстинктивно вздрогнул, почувствовав характерный холодок в висках. Сжавшись в комок и простояв в нерешительности несколько секунд, он взял себя в руки и, с бешено колотившимся в груди сердцем, стал осторожно обходить гряду камней с тем, чтобы посмотреть, что там с

другой стороны, с той стороны, откуда, как ему показалось, раздался этот неожиданно неприятный звук.

- Медведь; за мной следят; да ерунда… следят, медведь! - фоном смешавшись в одну кучу крутилось в его голове.

Наконец обойдя крайний камень, он осторожно выглянул на ту сторону. Пусто. Ничего и никого.

От бешеного пульса у него все еще тряслись руки. Горяев перевел дыхание. И хотя он ничего не увидел, ему захотелось как можно быстрее покинуть это место. Он развернулся и быстро, не оборачиваясь, пошел в лагерь.

Вечером, после завершения запланированных на сегодня исследований, Андрей, отпустив персонал, ненадолго задержался, проведя еще некоторое время в одном из опустевших лабораторных модулей. Закончив наконец работу с материалами, Горяев вышел в коридор, соединяющий блоки закрытого сектора. В помещениях лаборатории царила тишина, было пустынно. Пройдя стандартные автоматизированные процедуры дезинфекции и инициализации, под еле слышный мягкий звук открывающихся дверей Андрей ступил в холл.

И вот она - неприятная неожиданность. Горяев внутренне напрягся. «Еще лабораторный сектор считают опасным, а окружающее гораздо опаснее», - иронично пронеслось в его голове.

Кроме сотрудника службы безопасности, как всегда дежурившего здесь, в просторном хорошо освещенном помещении холла был еще один человек. Он стоял в конце зала, спиной к Андрею, и о чем-то беседовал с молодым охранником.

Горяев сразу узнал крепкую неприлично широкоплечую фигуру Гектора. Он как всегда был в своем характерном черном плаще-балахоне.

«Что ему здесь нужно?!» – мысленно произнес Горяев.

Сотрудник службы безопасности и его шеф продолжали разговаривать, и Андрей подумал, что, возможно, ему удастся быстро пройти к выходу, не привлекая к себе излишнего внимания. Общаться с Гектором (пусть даже перекинуться парой слов) или даже поздороваться, ему совершенно не хотелось.

Однако, как только Андрей поравнялся с ними, парень СБ-шник учтиво попрощался с ним. Гектор тут же среагировал на слова своего младшего коллеги и с видом на секунду оторвавшегося от своих дел занятого человека повернулся в сторону Горяева.

- О, Андрей, добрый вечер, - изобразив на своем лице улыбку, поздоровался он. - Что-то вы сегодня поздно. –

И через мгновенье с еле уловимой подковыркой пошутил:

-Впрочем, как и всегда…

- Работа, - многозначительно ответил Горяев, стараясь держаться как можно более непринужденно.

- Понимаю, - кивнул Гектор. И уже вдогонку, когда Андрей фактически выходил на улицу, кинул:

- Да, Андрей будьте внимательны...!

Горяев остановился и, обернувшись, с немым вопросом посмотрел на Рея.

- Все мы знаем, что ты большой любитель пеших прогулок на воздухе… - продолжил Гектор

Андрей внутренне насторожился. В словах шефа СБ он, казалось, ощущал скрытое ехидство и определенный понятный ему подтекст.

- В окрестностях станции замечен белый медведь, - тем временем пояснял Гектор. - Поэтому настоятельно не рекомендую, для Вашей же безопасности (на этих словах Рей сделал акцент), отходить далеко от лагеря. - И тут же нарочито успокаивающим тоном добавил. - Пока проблема не решиться, конечно же!

- Да, хорошо, я буду осторожен, спасибо, - Горяев постарался выдавить из себя улыбку.

- Всего доброго… - ответил Рей тоном хозяина положения.

- Ну что, этого следовало ожидать, - полушепотом зло бросил Андрей, оказавшись, наконец, вне пределов здания.

Сонм мыслей неприятно и яростно жужжал в голове Горяева: «Дает понять, что знает все о моих «прогулках». Значит, все-таки следит. Намекает, что контролирует каждый мой шаг… И нееет, не спроста он сегодня оказался здесь. Специально ждал. Уверен, специально ждал…»

- Ну и что это значит?! Получается… он намекает… - Горяев вслух выругался, - Что фактически запрещает мне выходить за территорию базы!

Затем он передразнил Гектора, вспомнив самодовольное выражение его лица:

- Не рекомендую, для твоей же безопасности…

Когда первая волна бурных эмоций схлынула, на ее смену пришли другие чувства. Горяеву стало не по себе. Теперь он начинал в серьез опасаться этого человека.

«Интересно, те шорохи, которые я слышал сегодня, они как-то связаны с вероятной слежкой за мной? – с некоторой печальной иронией продолжал размышлять он. - Да нет, ну это, наверное, вряд ли. Хотя кто их знает…»

«А, может действительно медведь?» - в какой-то надежде мысленно спросил он сам себя. Но его разум тут же отверг такую возможность. Слишком уж смешной ему казалась эта версия. Он, как человек с академическим биологическим образованием, да и живущий в России, конечно же, имел определенные представления о северной фауне и, уж безусловно, о повадках такого колоритного ее представителя, как белый медведь.

Что медведю было делать здесь. Его промысел прочно привязан к океану. Долина же расположена достаточно далеко от побережья. Они, конечно, могут иногда заходить вглубь островов и материка. Но, если они и делают это, то только по долинам крупных рек (Горяев даже слышал в Якутии об уникальном случае, когда медведь зашел вглубь материка на расстояние более 500 километров). Здесь же подходящих водотоков нет.

«Ну, можно было бы еще предположить, что это самка, но рыть здесь берлогу для зимовки с детенышами, в любом случае, явно не сезон», - печально усмехнулся Андрей. «Так, что не было никакого медведя, да и быть не могло. Не мог что-нибудь поумнее придумать, болван! Врешь складно, да знаешь мало. Учиться б тебе…» - вспомнил Горяев фразу из старого советского фильма, и на его лице появилась уже более жизнерадостная улыбка. Так устроена была его психика, рано или поздно он стремился страх или негатив перевести в шутку. Такова была его защитная реакция…

12 июля

До запуска главной установки оставалось еще около месяца, и Андрей сосредоточился на работе в лаборатории. Он погрузился в нее с головой, чтобы не изводить себя бесплодно терзающими разум и рвущими душу мыслями.

Итак, взяв себя в руки и справившись, наконец, со своими эмоциональными переживаниями, Горяев тем самым убивал двух зайцев - не привлекал к себе излишнего внимания Гектора, усыпляя его «любопытные порывы» и не зацикливался на бесконечных размышлениях о Мире. Он поставил себе простую задачу - через некоторое время (может неделю или две), успокоившись, собраться с силами и все же наведаться в тоннели, с тем, чтобы подтвердить или же развеять свои сомнения. А там, глядишь, и поговорить с Мирой.

Единственное, что оставалось для него неразрешенной этической проблемой, так это то, что он фактически приближал день, когда установка начнет работать, так и не определившись для себя, хочет ли он этого и вправе ли он это делать. Но, увы, по-другому сейчас было никак. Да и немного времени у него в запасе все-таки еще имелось.

Кошмары, к счастью, больше не мучили его. Во многом наверное потому, что он на следующий же день после того неприятного общения с Гектором сходил к врачу и попросил еще успокоительных, сославшись на плохой сон и переутомление. Тот с радостью прописал и тут же выдал ему заветные капсулы. Кроме того, предлагал регулярно приходить на процедуры, но тут уж Андрей отказался, сославшись на крайнюю занятость.

13-30 июля

Дни шли своим чередом. Работа в лаборатории кипела. Гектор вроде отстал, по крайней мере, Андрей про него забыл. Мира как будто куда-то провалилась, за все прошедшее время не объявилась ни разу. Это и хорошо, ничто не мешало ему по крупицам восстанавливать душевное равновесие. Ну, или, скажем так, он просто взял себе психологический отпуск.

31 июля

Робертс с самого утра был непривычно взвинчен. Однако состояние главного инженера можно было понять. Привезли агрегаты и оборудование, необходимое для завершения работ по увеличению мощности основной генерирующей установки. И вся инженерная служба была занята приемом долгожданного ценного груза.

В направлении вертолетной площадки, гулко разрезая лопастями небо, снижался грузовой Ми-8; это был уже второй за это утро. Борт был оснащен системой внешней подвески, на которой под днищем вертолета мерно плыл темный прямоугольный контейнер.

Андрей наблюдал идущую на посадку машину, стоя у выхода в центральную лабораторию, в которой он пропадал с утра и до поздней ночи, принимая еще большее непосредственное участие в работе всех без исключения исследовательских групп.

«Если Робертс отработает как нужно, то не позднее, чем через десять дней, справившись с доводкой генерирующей установки, он сможет направить все силы на завершение монтажа установки», - мысленно констатировал Горяев.

График реализации проекта продолжал выдерживаться с завидной четкостью.

1 августа

Последнее время Андрей часто испытывал желание поговорить с родителями.

И пару дней назад он смог пообщаться с отцом (матери дома в это время не было). Качество связи было не на высоте (впрочем, как и всегда). Так что половину слов он вообще не расслышал…

Невероятно, но на базе существовали постоянные проблемы со связью с «материком». И это при том, что, как он ранее слышал, многие населенные пункты архипелага были связаны с большой землей оптико-волоконным кабелем, проложенным по дну океана. Но, как на зло, к базе это не относилось. Здесь связь осуществлялась только через спутник и то сильно ограниченно. Были какие-то там сложности, которые руководство в лице Кестнера на протяжении всего времени пребывания здесь Горяева обещало решить. Андрей даже как-то интересовался об этом у Робертса, но главный инженер лишь развел руками, сказав, что он напрямую не занимается этими делами, так как они полностью контролируются службой безопасности, и что он сам задавал им этот вопрос, но, как известно, от ведомства Рея чего-то конкретного добиться сложно. Махнув рукой, выражая сожаление, Робертс заметил, что, по его мнению, у них там бардак, и он не понимает, чем все это время занимаются технические специалисты службы безопасности.

Сегодня, во второй половине дня, Кестнер в рамках проверки посетил модуль главной установки. Андрей не применул поинтересоваться у профессора ходом дел, связанных с его просьбой. Той просьбой, что состояла в возможности обмена опытом с коллегами, занимавшимися подготовкой к реализации проекта на более ранних стадиях.

Кестнер, не вдаваясь в подробности, отвечал очень уклончиво. Было заметно, что разговор на эту тему ему не очень-то приятен. Начальник базы сослался на проблемы с инфраструктурой связи, сказав, что пока их не удастся координальным образом решить, они не смогут организовывать подобные конференции.

Он довольно эмоционально заметил, что фонд не может одновременно уделять одинаковое внимание всем вопросам без исключения, и что они не волшебники. Что они ведут сейчас несколько высокозатратных инновационных проектов, и что на все ресурсов просто не хватает.

Андрей сидел на диванчике в холле лабораторного комплекса. Он сделал глоток горячего шоколада, стаканчик которого ему минуту назад с шипеньем выплюнул недовольный автомат. Напиток приятным теплом согрел горло, на лице Горяева появилась ироничная улыбка.

«Да… - подумал Горяев, вспомнив слова начальника базы. - Все-таки они не волшебники…» Он сделал еще один глоток приятно-согревающего напитка. «Вот только

недавно я восхищался вашими возможностями… - мысленно обратился он к фонду. - И тут вы меня, парни, так круто обломали!»

Мимо, попрощавшись, прошел Штайнмайер и следом еще несколько сотрудников лаборатории. Андрей дружелюбно кивнул им, пожелав хорошего вечера.

«Не понятно только, почему этим занимается служба безопасности? Боятся, что иначе ученые будут бесконтрольно сливать информацию? Нет, ну ладно, вопросы безопасности это их, как я понял, больная тема. Но решили бы сначала задачу по обеспечению нормальной связью, а потом бы уже занимались контролем. А то пока контролировать особо нечего…» - Андрей глотнул еще напитка. «Ну, а эти ребята, похоже, особо и делать ничего не хотят, - усмехнулся он, имея ввиду СБ-шников. - Конечно, им и так комфортно…»

Горяев допил свой шоколад, поднялся и выбросил стаканчик в мусорную корзину.

В этот момент двери режимного сектора открылись, выпуская оттуда Пола.

После того вечера в кафе Горяев не то чтобы стал относиться к нему как-то по другому, но все же лишний раз старался с ним не общаться. Это, конечно, не касалось рабочих вопросов. Сложно игнорировать одного из ключевых специалистов, когда на карту поставлен успех сложнейшего проекта.

Андрей понимал, что это все, безусловно, ерунда. Более того, парень просто высказал свою позицию. И, вполне возможно, учитывая количество тогда им выпитого, что последнюю часть вечера Пол и не помнит... Но, так или иначе, у Горяева остался на душе какой-то осадок. И с этим он пока ничего поделать не мог.

Андрей, натянув на лицо улыбку, попрощался с Полом и, чтобы не идти вместе с ним, сделал вид, что хочет налить себе еще стаканчик горячего шоколада.

2 августа – 11 августа, 12 августа

Все эти дни Горяев, продолжая интенсивно работать в лаборатории, довольно плотно взаимодействовал с Ларсом.

Виделся с Мирой. Как всегда, она нашла его сама (встретились вчера днем и вместе пообедали). Она сказала, что летала на материк и что теперь ей нужно на один из соседних островов. Что должна была быть там еще утром, но задержалась, и вертолет ушел без нее, и что буквально сейчас она вылетает со следующей группой.

Сказала, что очень соскучилась и с удовольствием провела бы с ним больше времени, но если задержится еще, то руководитель партии ее «убьет». Сказала, что прилетит обратно дня через три-четыре.

В общем, начинать какой-то серьезный разговор в этот раз не было смысла, и Андрей решил подождать следующей встречи.

Сегодня около полудня главный инженер, который уже долгое время не появлялся в лаборатории, все дни пропадая в блоках генерирующей станции, связался с Горяевым и сообщил, что проблемы с энергообеспечением решены…

13 августа

Всю ночь шел снег. К моменту, когда Андрей проснулся, миллиарды маленьких ледяных кристаллов, упавших с неба, покрыли тонким белым слоем всю территория базы и те участки долины, которые он мог видеть из своего окна.

Холодные молочные туманы съели горы до половины, отдельными жадными языками спускаясь к их подножьям.

Буквально на его глазах снег сменился дождем, постепенно превращавшим белый ковер в слякоть. Крупные капли яростно барабанили по крышам соседних строений.

Выходить из комнаты совсем не хотелось.

Сегодняшний день отличался от других, но отнюдь не потому, что к утру выпал снег. Погода лишь подчеркивала сложное душевное состояние Андрея, но не была тому причиной.

Близился «финал». Совсем скоро будет пройдена точка невозврата. Сколько у него осталось времени? Неделя? Ну, может, полторы-две, не больше…

Проблемы с энергообеспечением решены, а это значит, что главную установку можно будет «обкатывать» в плановом режиме.

Доводка самой «ГУ», включая систему аналитики и управления, займет дней семь, не больше - они там, в лаборатории, тоже время зря не теряли. А учитывая, что к доработке технической составляющей будут привлечены дополнительные высвободившиеся силы инженерной службы, то, вероятно, все будет готово и раньше. А дальше рабочий запуск и все…Установка начнет генерировать варианты…

«Горшочек, вари», - вспомнил Горяев фразу из старой сказки братьев Гримм и задумчиво улыбнулся.

Главная Установка начнет создавать - создавать будущее, отделенное миллионами-миллиардами лет эволюции. Она ускорит процесс так, что одним скачком мы перепрыгнем вечность. Полученное будет отстоять на эволюционной лестнице от наблюдаемого сейчас, как дальневосточный леопард отстоит от коацерватной капли.

Человечество получит нечто для него закрытое и запретное. Получит то, чего оно, возможно, никогда не должно было бы достичь в силу ограниченности отведенного ему времени.

В голове Горяева тут же возникло поэтическое определение: «Это будем мы сами, но на сияющей вершине миллиардов лет эволюции… практически Боги…»

Как часто бывает, время стремительно пролетело, а Андрей так и не определился, готов ли взять на себя эту ответственность - ответственность дать этот ключ в чьи-либо руки.

Андрей хорошо понимал, что как только процессы в главной установке будут успешно запущены, он как руководитель и лидер проекта станет уже не так нужен.

Сколько еще времени понадобится, чтобы понять, получают ли они результаты того уровня, на который рассчитывали? Сколько времени и усилий уйдет, чтобы отладить этот процесс, научится им управлять - этого сейчас не скажет никто. Но инструмент в любом случае у них уже будет. Возможно (и вероятнее всего), его нужно будет доработать. Но это уже совсем другая, более простая задача.

Андрей был уверен, что никто другой сейчас не обладает тем комплексным, целостным пониманием проекта, которое есть у него. Но он также отдавал себе отчет и в том, что если он «встанет в позу» сейчас, его без проблем отстранят и найдут человека, который сможет, пускай и со временем, но сможет его заменить. Да вот хотя бы кого-нибудь из его ведущих специалистов.

Нужно было решать, и решать нужно было прямо сейчас. И понятно, что решение приобрело для него физические очертания. И вполне естественно, что это были туннели. Так было проще всего. Он сходит туда и этот шаг, или в буквальном смысле шаги либо подтвердят, либо развеют его навязчивые подозрения и опасения…

- Черт с ним! Ну, значит, туннели, - поставил точку в своих размышлениях Горяев.

Часть третья

ВЫБОР

Есть решения, которые отрезают путь назад. Их непременно надо принимать

Ф. Кафка

Все пути одинаковы: они ведут в никуда. Есть ли у этого пути сердце? Если есть, то это хороший путь; если нет, то от него никакого толку. Оба пути ведут в никуда, но у одного есть сердце, а у другого – нет. Один путь делает путешествие по нему радостным: сколько ни странствуешь – ты и твой путь нераздельны. Другой путь заставит тебя проклинать свою жизнь. Один путь дает тебе силы, другой – уничтожает тебя

К. Кастанеда

14 августа

Поток времени, преодолев полночную отметку, нервно вполз в следующие сутки.

Внутреннее напряжение нарастало. Сердце бешеными ударами колотилось в груди….

ТИЗЕР)))

http://www.youtube.com/watch?v=QaQCCNeNvjY

ПРИЛОЖЕНИЕ

Предпосылки

Теория заговора, мировое правительство, тайные общества, финансирующие работы в области биотехнологий…

Аварии на атомных станциях, применение дефолиантов, загрязнения окружающей среды, вызывающие мутации…

Изучение ДНК, генная инженерия, попытки ответить на вопросы и управлять эволюцией…

Все это происходит в наше время…

1.Теория заговора

http://ru.wikipedia.org/wiki/%D2%E5%EE%F0%E8%FF_%E7%E0%E3%EE%E2%EE%F0%E0

Тео́рия за́говора (от англ. Conspiracy theory, также известная как конспирологическая теория) — совокупность гипотез, представляющая некоторое отдельное общественно-значимое событие, или ряд таких событий, или ход истории в целом как результат заговора со стороны некоторой группы людей, управляющих этим процессом из корысти, амбиций или иных личных, групповых, клановых и др. интересов.

В политике ничего не происходит случайно. Если что-то случилось, то так было задумано.

— Франклин Делано Рузвельт

Теорию заговора можно рассматривать как один из крайних вариантов теории элит[1].

Предпосылки возникновения теорий заговоров

Одна из причин появления теории заговоров — глубинные социальные и психологические потребности человека. Восприятие положений теории заговора тесно связано с механизмами стереотипизации[2], проекции и феноменом эскапизма. Причиной успешности теорий заговора также называют идеологическую реакцию на социальное неравенство[2].

Механизм проекции означает, что сторонник теории заговора, как правило, переносит на предполагаемых участников заговора некоторые свои позитивные и негативные личностные свойства. При этом они обретают преувеличенный характер. С одной стороны, заговорщики демонизируются, им приписывают как злые намерения, так и личную аморальность. Это позволяет снять любые моральные ограничения в действиях по отношению к предполагаемым заговорщикам, избежать морального осуждения или уголовной ответственности. Ведь тот, кто уничтожает таких чудовищ, должен быть признан героем, а не преступником. С другой стороны, заговорщиков наделяют особыми способностями (умом, хитростью, целеустремлённостью и т. д.).

Стремление избежать когнитивного диссонанса приводит к тому, что личность, однажды воспринявшую определённую теорию заговора, как правило, трудно убедить отказаться от неё. Все противоречащие теории факты либо просто игнорируются, либо отвергаются с помощью типичных для теории заговора приёмов (их можно отрицать, назвав проявлениями провокационной деятельности заговорщиков, или интерпретировать таким образом, что из противоречащих они превратятся в подтверждающие). И наоборот, любой, даже самый безобидный и не имеющий, на первый взгляд, никакого отношения к делу факт можно, приложив некоторые усилия, вписать в картину, предлагаемую теорией заговора. В «Маятнике Фуко»Умберто Эко сформулировал это так:

Если допустить возможность того, что во Вселенной существует хотя бы одна отправная точка, которая не является знаком чего-то иного, мы сразу же выходим за рамки герметического мышления.

— Умберто Эко. Маятник Фуко

С точки зрения теории мемов, теории заговора — мемы, конкурирующие с мемом общепринятой картины мира. Их успешность строится на недоверии к авторитету экспертов и общепринятым источникам знания[2].

Конспирология

Сюда перенаправляется запрос «Конспирология». На эту тему нужна отдельная статья.

Существует множество теорий заговора относительно событий 11 сентября 2001 года

Попытка исследования и классификации объективно существующих или существовавших заговоров, закрытых групп (элитистских или олигархических), сект, спецслужб и пр., а также обнаружения информации, которую по тем или иным причинам стараются скрыть от широкой общественности, привела к появлению научного направления конспирологии, или тайноведения. (В русскоязычных работах, авторы которых относятся к конспирологическим идеям со скепсисом, используется термин «конспиративизм» или, как в монографии ДэниэлаПайпса в русском переводе ДометияЗавольского, «конспирацизм».)

Так, например, британский публицист Лоренс Гарднер утверждает, что род Стюартов происходит от Иисуса Христа через династию Меровингов и Каролингов. Этим он мотивировал легитимность занятия шотландского трона «принцем Майклом Олбани»[3][4].

Другой пример: книга известного российского социолога А. Фурсова Deconspiratione («Капитализм как заговор»), в которой на примере огромного разнообразия вариантов рыночных экономик от США до Китая делается вывод, что на политическом уровне капитализм неустойчив и требует наднациональных управляющих институтов, действующих в интересах владельцев транснациональных корпораций, использующих руководство спецслужб, негласные союзы и сетевые организации в качестве организационной структуры.

Третий пример: Джон Колеман, американский публицист, бывший деятель британских спецслужб, в своей книге «Комитет 300. Тайны мирового правительства» утверждает, что в мире существует могущественная секретная организация, в которую входит элита Великобритании, США и некоторых других государств, одной из задач которой является радикальное сокращение населения планеты до одного миллиарда человек. Там же автор указывает, например, что автором музыки и песен группы «Битлз» является философ и музыковед Теодор Адорно[5][6].

Выделим также Рене Алло, французского историка и философа-герметика, который посвятил много времени истории Третьего рейха. В книге «Гитлер и тайные общества»[7] Рене Алло описывает историю создания «Общества Туле», связанного с эсхатологическими аспектами нацизма. Там же Алло указал на символизм Зелёного Цвета в так называемом «эзотерическом гитлеризме». Он связал этот символизм с цветом

ислама, и в его концепциях определённую роль играл даже зелёный цвет любимой чернильной ручки Гиммлера, главы «чёрного ордена» — СС[8].

Основы конспирологии заложены эзотерическим традиционалистом, французским философом и беллетристом Р. Геноном. В современной России одним из ведущих исследователей конспирологии является А. Дугин[9].

Противники этого направления обвиняют конспирологов в том, что они занимаются не сбором фактов, опровергающих или подтверждающих существование того или иного заговора, а интерпретируют любые факты в пользу существования заговора. Все факты, опровергающие какую-либо теорию заговора, в конспирологии всегда можно «оспорить» при помощи простых аргументов: «У вас нет допуска к этим материалам» или «ИМ и нужно было, чтобы вы так думали».

Типология заговоров

Глобальные заговоры

Характерной чертой большинства таких теорий заговора является заявление о существовании неизвестного или малозаметного тайного общества, созданного некоторой группой людей с целью захвата власти над миром. Деятельностью этого общества объясняется ряд исторических событий, носящих для целевой аудитории теории негативный характер. Сторонники таких теорий также постулируют ряд взаимосвязей между историческими и современными событиями, которые являются этапами осуществления глобального плана заговорщиков[10][11].

Как правило, пик популярности глобальных теорий заговора совпадает с периодами экономической и (или) политической нестабильности, кризиса. В таком случае, нежелание широких масс общества прилагать усилия к пониманию объективных причин проблемы выливается в поиск «простых решений», среди которых — поиск врагов, персонально ответственных в кризисе лиц. Таким образом, глобальные теории заговора дают выход хаотичной деструктивной социальной энергии, причём могут использоваться как в интересах правящей элиты (черносотенцы в царской России), так и против неё (нацисты в Веймарской республике). Это делает глобальные теории заговора одним из наиболее эффективных инструментов манипуляции массами в кризисных обществах. Хотя в неумелых руках этот инструмент может привести к совершенно непредвиденным последствиям.

В любом обществе, вне зависимости от его состояния, существуют социальные группы, более других предрасположенные к восприятию и поддержке глобальных теорий заговора. В целом, теории заговора находят поддержку в среде недовольных существующим положением дел в обществе, в особенности — недовольных своим

личным положением. Поскольку кризисные периоды резко увеличивают численность таких субъектов, то в соответствующей пропорции возрастает и поддержка глобальных теорий заговора.

Наиболее часто встречаются следующие глобальные теории заговора.

Заговоры производителей

Существуют предположения о заговорах производителей: предполагается, что последние договариваются поддерживать производство некачественных, недолговечных и дорогих товаров, одновременно препятствуя распространению качественных, долговечных и дешёвых, стремясь таким образом максимизировать собственную прибыль. Остаётся открытым вопрос, следует ли считать подобные действия заговором, то есть деятельностью, ведущейся по предварительному соглашению производителей. Ведь то же самое может делаться ими независимо, из-за совпадения интересов (точно так же, как в карточной игре несколько игроков, не сговариваясь, могут играть против одного, если текущая ситуация делает его проигрыш выгодным для всех остальных). Тем не менее, в 1990-х годах в США прошла серия судебных процессов, в ходе которых многочисленные представители властей обвинили крупнейшие табачные компании страны в состоявшемся в середине XX века сговоре[12], имеющем целью ограничение общедоступной информации о реальном вреде курения табака для здоровья (Tobacco Master Settlement Agreement (англ.)).

Компьютерный заговор

Существует версия, что производители программного обеспечения намеренно выпускают всё более требовательные к ресурсам компьютера продукты, дабы поддержать спрос на дорогостоящие комплектующие. Рациональное объяснение феномена «раздувания ПО» состоит в том, что в условиях быстрого удешевления аппаратных компьютерных ресурсов даже плохо написанные программы находят спрос, поэтому производителям выгоднее не заботиться об оптимальности, а сокращать сроки разработки (и, соответственно, затраты) за счёт отказа от оптимизации и использования более простых, но и более ресурсоёмких алгоритмов; этот подход позволяет также использовать менее квалифицированных программистов. Сторонники ещё одного популярного «компьютерного заговора» утверждают, что производители антивирусного ПО сами производят вирусы и распространяют их в сети (или, по крайней мере, финансируют такую деятельность, либо способствуют ей), чтобы поддержать спрос на свои продукты[13][14].

Заговор нефтяников

Согласно этой конспирологической концепции, владельцы крупнейших нефтяных компаний удерживают развитие альтернативной энергетики, не допуская энергетической революции. В 2008 годуЕврокомиссией был разоблачён так называемый парафиновый заговор, в котором обвинили фирмы ExxonMobil, Total, SasolLimited и ещё несколько ведущих нефтяных компаний, которые тайно договорились между собой устанавливать высокие цены на парафин, применяемый в производстве свечей, бумажных тарелок и стаканчиков[15].

Мондиалистский заговор

Использование масонских символов на государственном гербе США на Большой государственной печати США

Мондиалистский заговор — новейшая форма конспирологии, разоблачающая планы «тайного Мирового правительства» в последние десятилетия. Особенностью этого варианта конспирологии является то, что основным объектом исследования становятся Соединённые Штаты Америки, как особый геополитический центр со своей специфической и спорной в ряде аспектов культурной и футурологической концепцией.

Неофициальная международная организация «Бильдербергский клуб» рассматривается некоторыми конспирологами как тайное мировое правительство[16][17].

Согласно заявлениям конспирологов, истинной целью Трёхсторонней комиссии (частная организация, поощряющая сотрудничество между Северной Америкой, Европой и Тихоокеанским регионом Азии, основанная банкиром Дэвидом Рокфеллером) также является создание подконтрольного ей мирового правительства[18]. Богемский клуб, объединяющий влиятельных членов американского общества, считается некоторыми конспирологами местом, где формируются решения по важнейшим вопросам внутриамериканской и международной политики[19].

Жидомасонский заговор

Жидомасонский заговор — конспирологическая концепция, объединяющая в себе концепции масонского и еврейского заговоров.

Арабский заговор

Арабский заговор — глобальный исламистский заговор, направленный против западной цивилизации. Предположительно охватывает правительства арабских и ряда европейских государств («Еврабия»). Целью заговора конспирологи называют превращение государств западной Европы в исламистские теократии, а также уничтожение США и Израиля. В союзники заговору, в зависимости от политических взглядов целевой аудитории, приписывают фашизм или коммунизм (ссылаясь на

пронацистскую деятельность муфтияИерусалимаАмина аль-Хусейни в 1940-х годах[20] и на помощь СССР арабским странам во время Холодной войны соответственно)[21].

Малые заговоры

Теории малых заговоров дают иную, отличающуюся от общепринятой, трактовку отдельных исторических эпизодов, привлекая к объяснению таких событий разнообразные тайные намерения и силы.

Примеры таких теорий:

полёты «Аполлонов» с американскими астронавтами на Луну — всего лишь инсценировка («лунный заговор»); либо, напротив — разговоры об инсценировке нужны для сокрытия инопланетного присутствия на Луне;

догагаринские «пропавшие космонавты» СССР[22] и более поздние подозревающиеся неудачные пилотируемые полёты (включая малый «советский лунный заговор» — лунно-облётный полёт, якобы в ходе которого погиб Гагарин[23]);

террористический акт 11 сентября 2001 года — спланирован американскими спецслужбами;

убийство Джона Кеннеди — спланировано ЦРУ;

взрывы жилых домов в Москве и Волгодонске — организованы ФСБ;

легенда о смерти Пола Маккартни — Пол Маккартни из группы Битлз погиб в 1966 году и был заменён на двойника с похожей внешностью и голосом;

Жаркое лето 2010 года — результат действия HAARP;

Оценки теории

По мнению Джорджа Энтина, почётного профессора Пенсильванского университета, речь обычно идёт не столько о действительно научных теориях, сколько о мифах, догадках, слухах[24].

Теории заговора зачастую используются для простого объяснения сложных общественных явлений (при этом часто апеллируют к псевдологическим доказательствам Argumentumadignorantiam). Но любой процесс в политике, экономике и многих других областях является результатом скоординированных действий между двумя и более лицами. Эти действия всегда можно трактовать, как сговор или заговор. Однако ещё Адам Смит показал, что основным побудительным мотивом действий в экономике является взаимная выгода каждого из субъектов, а Карл Маркс показал, что политика в конечном счёте зависима от экономики — ограничена её возможностями и направляется её интересами. Теория заговора используется не для того, чтобы обличить заговорщиков, а для маскировки истинных причин того или иного явления мистическими, по сути, объяснениями (так как постулирование существования недоказуемого заговора

практически ничем не отличается от объяснений события, к примеру, колдовством или «волей богов» — ни то, ни другое, ни третье невозможно ни доказать, ни опровергнуть, ни предотвратить).

Основным «стержнем» теорий заговоров является неофициальное и достаточно обезличенное (иначе дело дойдёт до суда и, вероятнее всего, будет проиграно) указание на субъекта общественной жизни (фирму, корпорацию, национальность, страну), якобы ответственного за некоторые события или существующее положение вещей, изучение их мотивации. Кроме того, важную роль в конспирологии играет идея тайной, неинституционализированной власти («кураторство»).

… Реальные политические действия часто требуют секретности не только на этапе планирования, но и реализации. Поэтому порой нелегко разграничить обычную политику и заговор. Обычно для приверженца теории заговоров предстоящее изменение имеет глобальное значение, на карту поставлены судьбы народов и всего мира. Научные толкования и теории заговоров характеризуются двумя разными подходами.[24].

Как правило, в системе доказательств теории заговора можно обнаружить двойные стандарты: любые противоречащие факты отвергаются как слабые или поддельные, а предположение о заговоре принимается безоговорочно, как не имеющее альтернативы и не требующее доказательств. В таких случаях закон достаточного основания работает только при оценке общепринятой теории, но игнорируется при обосновании теории заговора.

… Конспиративизм лишён здравого смысла, не основывается на доказательствах или не оценивает достоверность источников, не имеет критериев предпочтения одного толкования другому, мало знает о действительных заговорах и о том, как часто они проваливаются, власть рассматривается как единственная цель.[24].

Любые попытки опровергнуть теорию заговора могут трактоваться её сторонниками как часть самого заговора. Например, можно утверждать, что эта статья написана членами всемирного заговора с целью скрыть истину.

… Конспиративизм напоминает мышлениепараноика, которому мерещатся заговоры против него самого. Приверженцы теорий заговоров полагают, что всё направлено против групп, к которым они принадлежат или с которыми они себя идентифицируют[24].

Самое слабое место теории заговора (в особенности, «глобальной») — добавление к интерпретации исторического эпизода большого количества усложнений. Один из принципов, который нарушается в обязательном порядке — Бритва Хэнлона: хотя известно, что в реальности причины того или иного события могут быть вполне

обыденными (несчастный случай, действия одиночки-маньяка, эпидемия, катастрофа), на их место ставится действие многочисленной, безупречно законспирированной, всесильной организации, все участники которой стремятся к единой цели и не допускают ошибок. Такое допущение крайне сомнительно. Весьма маловероятно, чтобы события, в которых задействовано достаточно большое количество людей, долго оставались неразглашёнными: история показывает, что рано или поздно реально существующие заговоры становятся достоянием гласности (например, «Уотергейт»)[25].

Список источников

1. Цыганков А. Современные политические режимы: структура, типология, динамика [1]

2. Перейтик: 123Jamie Bartlett and Carl Miller A Bestiary of the 9/11 Truth Movement: Notes from the Front Line (англ.) // Skeptical Inquirer. — Skeptical Inquirer, 2011. — Т. 35.4.

3. The man who would be kingThe Guardian, March 24, 1999 (англ.)

4. Две рецензии на «Родословную св. Грааля» (англ.)

5. Дж. Колеман. Комитет 300. Тайны мирового правительства

6. Битлз — Тавистокский рок-эксперимент

7. Hitler et les sociétéssecrètes, enquêtesur les sources occultes du nazisme, Paris, Cercle du nouveau livred'histoire, 1969, 367 p.

8. А. Дугин«Конспирология»

9. Алексей Мунипов. «А власти скрывают»

10. (англ.) Thomas Jones: «Short Cuts»

11. (англ.)Political Research Associates: «Conspiracism»

12. Власти США обвиняют табачные компании в преступном сговоре и требуют 280 миллиардов. Лента.ру

13. Why there is no global antivirus software conspiracy

14. 10 Biggest Computer Security Myths Busted «Myth #9. Securitysoftwarecompanieswritemostviruses»

15. Еврокомиссия оштрафовала «парафиновую мафию» на миллиард долларов. Лента.ру

16. Доктор Джон Колеман. «Комитет 300: Тайны мирового правительства»

17. Даниэль Эстулин. «Кто правит миром? Или Вся правда о Бильдербергском клубе»

18. Пятиминутный путеводитель по теориям заговоров журнала Esquire.ru

19. (англ.)«Masters of the Universe Go to Camp: Inside the Bohemian Grove» by Philip Weiss, Spy Magazine, November 1989, pages 59-76.

20. Arab-fascist axis (англ.). Conspiracy Encyclopedia. (Проверено 24 июля 2011)

21. Бат Йеор.Из истории проекта Еврабия (перевод с англ. Элеоноры Шифрин). Проект Еврабия (перевод с англ. Л. Гулько). (Проверено 24 июля 2011)

22. Андрей МОИСЕЕНКО. Гагарин был двенадцатым? // Комсомольская правда, 11.07.2005

23. Александр Железняков, Леон Розенблюм. Был и остается первым! // Новости недели (Израиль), 15-24.04.2003

24. Перейти к: 1234Джордж Энтин «Теория заговоров и конспиративистский менталитет» // Новая и новейшая история. 2000. № 1.

25. Пайпс, Дэниел. «Заговор: объяснение успехов и происхождения „параноидального стиля“»

Литература

Научно-публицистические работы

1. Питер НайтКультура заговораУльтракультура 2.0 М.,2010

2. ДэниелПайпс. «Заговор: объяснение успехов и происхождения „параноидального стиля“»

3. ПайпсД.Заговор. Маниянреследованиявумахполитиков = Conspiracy: How the Paranoid Style Flourishes and Where It Comes From / (пер. Д.Завольского). — Новый хронограф, 2008. — 336 с. — 2000 экз. — ISBN 978-5-94881-055-3

4. Багдасарян В. Э. «Теория заговора» в отечественной историографии второй половины XIX—XX вв. М., 1999

5. Джордж Энтин «Теория заговоров и конспиративистский менталитет» // Новая и новейшая история. 2000. № 1).

6. Ральф ЭпперсонНевидимая рука. Введение во Взгляд на Историю как на Заговор

Конспирологические работы

1. А. А. Авторханов «Загадка смерти Сталина (заговор Берии)»

2. Дугин А. Г. «Конспирология». М., 1993, 2005;

3. Джон Колеман. «Комитет трехсот. Тайны мирового правительства»

4. С. Нилус. «Протоколы Сионских мудрецов»

5. К. П. Петров «Тайны управления человечеством» ISBN 978-5-91047-002-0

6. Дуглас Рид. «Спор о Сионе. 2500 лет еврейского заговора.»

7. Ральф Эпперсон. «Невидимая рука. Введение во Взгляд на Историю как на Заговор» ISBN 5-88857-013-3

2. Тайные общества

http://dic.academic.ru/dic.nsf/brokgauz_efron/99095/%D0%A2%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D1%8B%D0%B5

Так называются союзы, образуемые для преследования таких религиозных или политических целей, которые не допускаются законом или для успеха которых организация общества должна иметь скрытый характер. Т. общества, союзы и братства были известны в самой глубокой древности, как у первобытных, так и у цивилизованных народов. Т. общества современных первобытных народов — обыкновенно религиозные учреждения, связанные с институтом табу (см.); таковы напр. на зап. берегу Африки, в Камеруне, орден "Эгбоэ", в Полинезии — орден "Ареоис", на о-вах Индийского океана — орден "Дук-дук", на о-вах Палау — тайный женский орден. Право вступления в эти ордена приобретается то посредством денег, то путем физического искуса. Самое вступление сопровождается разными церемониями, иногда — переменою имени. О жреческих орденах и братствах, существовавших в Индии, Египте, Греции и Риме, сохранилось мало сведений; наиболее известны союзы елевзинских жрецов, орфиков и пифагорейцев. В первые века христианства и до настоящего времени многочисленные секты возникали в виде Т. обществ. В конце средних веков получили значительное распространение Т. общества алхимиков и адептов магии. В XVII в. возникло тайное братство розенкрейцеров (см.), а в XVIII-м — особенное распространение и силу получают франкмасоны (см.) и отчасти однородные с ними по стремлениям иллюминаты (см.). В начале XIX в. гнет Наполеоновского режима вызывает к жизни ряд политических тайных обществ: таковы филадельфы, угольщики и др. В Италии в это же время карбонарии (см.) борются с Мюратом, затем с Бурбонами. В Германии в эпоху борьбы с Наполеоном возникает много Т. обществ (Тугендбунд, Немецкий союз, Железный союз, Шарлоттенбургцы и друг.). В Греции с 1814 г. действует Т. общество Гетерия, стремящееся к освобождению страны из-под турецкого ига. Новая эра в истории тайных обществ начинается со времени французской польской революции 1830 г. Во Франции из среды карлистов образовались Т. общества, как напр. Chevaliersdelalégitimité. Республиканская партия породила новуюCharbonneriedémocratique; в составе Общества защиты прав человека образовалась особая Sectiond'action. После крушения революционных попыток в Италии некоторые эмигранты (Мадзини и друг.) основали Молодую Италию, по образцу которой затем возникли Молодая Германия, Молодая Польша, Молодая Франция и Молодая Швейцария, стремившиеся объединиться в один союз под именем Молодая Европа (см.). В Испании частью из остатков прежних союзов, частью из карбонариев образовалось со времени смерти Фердинанда VII (1833) множество Т. обществ, как то: Изабеллиносы, Высокие тамплиеры, Общество прав человека, основанная в Барселоне Молодая Испания, цель которых была или борьба с карлистами, или восстановление конституции 1812 г., или учреждение республики. В противовес им

выступили многие карлистские союзы, как, напр., Рыцари солнца. Умеренного либерализма держалось общество Ховелланистов. В Португалии в то же время возникали Т. союзы Сентябристов, Хартистов и Мигуэлистов, временами исчезавшие и снова всплывавшие под новым именем и формой. В 1830—70 гг. главным очагом Т. обществ является Франция. После тяжелого поражения, которое потерпела французская республиканская партия в 1834 г., возникли многочисленные союзы, имевшие целью осуществление коммунистических и социалистических идей. Сюда относятся союзы "фамилий", "времен года", "ремесленников", "эгалитеров" и др. В Германии еще в начале 1830-х гг. часть студенчества образовала Т. общество "Германия"; в середине 1830-х гг. во Франкфурте возник имевший демократическую тенденцию Т. союз ремесленников. Подобные ему союзы, но с коммунистической тенденцией, начали возникать в 1840-х гг. и в других немецких государствах. Коммунистическая пропаганда распространилась отчасти из Швейцарии; произведенное в 1843 г. в Цюрихе дознание обнаружило существование Т. коммунистических обществ. Реакция, наступившая после подавления революционных движений 1848 и 1849 гг., вызвала к жизни новые Т. общества, например общество "Марианны" во Франции, ряд Т. обществ против австрийского владычества и власти папы в Италии. Лишь по мере того, как утверждался в западноевропейских государствах конституционный строй, дававший простор свободному развитию ассоциаций и обеспечивавший свободу собраний и печати, тайные политические общества теряли смысл и постепенно исчезали; но издание каких-либо ограничительных законов вновь создавала почву для тайных обществ. Так, напр., после издания в Германии 1879 г. законов против социалистов организация социал-демократии частью была перенесена за границу, частью приняла характер Т. общества, которое с отменою в 1890 г. закона 1879 г. прекратило свое существование. К Т. обществам должны быть относимы и различные анархистские организации (см.) и разбойничьи Т. общества Каморра (см.) в Южной Италии и Мафия (см.) в Сицилии. В Англии, где весьма рано законом гарантирована гражданам свобода ассоциаций и собраний, Т. общества не могли получить значительного развития. Наиболее известны в первой половине XIX века основанные для борьбы с католицизмом ложи оранжистов (см.), перенесенные туда из Ирландии. Наоборот, эта последняя страна, страдавшая беспрерывно от аграрной неурядицы, представляла благоприятную почву для возникновения Т. обществ. Ещев XVIII в. здесьдействовали White Boys илиLevellers, Hearts of Steel, Defenders, Cordersидр. Все они набирались из крестьян-католиков для защиты от лендлордов и англиканского духовенства. В 1781 г. многие из ирландских Т. обществ объединились в обширное Т. общество UnitedIrishmen; в 1798 г. оно организовало восстание, жестоко подавленное

англичанами. Позже возникли тайные общества RibbonMen, St.-PatrickBoys и в последнюю четверть XIX-го в. фении (см.),образовавшие центр своей организации среди ирландцев в Сев. Америке и не останавливавшиеся для достижения своих целей пред убийствами, взрывами и т. п. (убийство в 1882 г. Кавендиша и Бурка в Феникс-Парке в Дублине). В Северо-Американских Соединенных Штатах в 1860-х гг. защитники рабовладения основали рыцарское общество Золотого циркуля, к членам коего принадлежал убийца президента Линкольна. После окончания междоусобной войны рабовладельческая партия пыталась еще бороться в обществе Ку-клукс-клан. Известное TammanySociety (см.) составляло первоначально тайное общество.

В России исстари возникали и возникают различные раскольничьи толки, принимавшие нередко Т. организацию. В конце XVIII в. значительное распространение в высших классах общества получило франкмасонство (см.). Начало политических Т. обществ относится к второй половине царствования имп. Александра I, когда эпоха либеральных надежд и стремлений сменилась аракчеевским режимом (см. Заговор декабристов). В Царстве Польском Т. общества также начали формироваться с 1817 г. (общество национальных масонов, Патриотический союз, общество променистов в Вильне, тамплиеров на Волыни). Все эти Т. общества имели целью восстановление независимой Польши и подготовили вооруженное восстание 1830 г. Подобные же Т. организации (общества красных и белых) существовали и перед мятежом 1863 г.

Список источников

Энциклопедический словарь Ф.А. Брокгауза и И.А. Ефрона. — С.-Пб.: Брокгауз-Ефрон. 1890—1907.

3. Мировое правительство

http://ru.wikipedia.org/wiki/%CC%E8%F0%EE%E2%EE%E5_%EF%F0%E0%E2%E8%F2%E5%EB%FC%F1%F2%E2%EE

Мировое правительство — концепция единой политической власти над всем человечеством. Различные теории заговора наделяют функцией мирового правительства разные реальные или вымышленные структуры (ООН, Большая восьмёрка, G20 — Группа двадцати, масонство, жидомасонство, Бильдербергский клуб, Комитет 300, иллюминаты).

«Тайное мировое правительство» — один из основных терминов теории заговора, обозначающий узкую группу лиц, например, владельцев крупнейших международных корпораций, которая, по утверждению сторонников таких теорий, определяет возникновение и осуществляет контроль за развитием основных событий, происходящих в мире, на пути к «новому мировому порядку».

Конспирология

Одной из целей тайного мирового правительства, приписываемой ему сторонниками теорий заговора, является создание общества, построенного по принципу «золотого миллиарда». По мнению приверженцев, в такой «золотой миллиард» входят члены «высших гильдий» и представители «наиболее достойных и развитых» наций. Другим нациям (африканцам, азиатам, русским) отведена роль обслуживающих чёрное производство, добычу ископаемых, всей инфраструктуры. Эта «полезная часть» якобы составляет около полутора миллиардов, тогда как остальное население (более 4 млрд.), утверждают сторонники теории, причислено к «излишнему» и планомерно уничтожается при помощи алкоголя, табакокурения, наркотиков, революций.

Одной из наиболее популярных групп, фигурирующих в теориях заговора, посвящённых тайному мировому правительству, является масонство[1]. Иногда тайное мировое правительство представляют сплавленным с мировыми финансовыми институтами[2].

В России

По мнению Александра Зиновьева, изложенному в интервью журналу «Российская Федерация сегодня», № 18, 2000:

…Существует не мировое правительство, наподобие правительств отдельных стран, а мировое сверхобщество. В него уже входят от 50 до 80 миллионов человек, десятки тысяч мировых экономических империй, некоммерческих предприятий, СМИ и т. д. У него своя структура, своя пирамида, своя иерархия. Вот оно и управляет планетой. США суть метрополия этого сверхобщества. Оно имеет представителей по всему свету. Одной Россией занимаются многие тысячи экспертов. На самом верху есть, конечно, небольшой круг лично знакомых людей, определяющих общую стратегию. Это не значит, что они где-то постоянно заседают и думают. Они вообще могут не заседать и не думать. Их средства управления — детально разработанная и апробированная система манипулирования массами, народами, правительствами…» Верхушку этой системы составляют 300 самых богатых и влиятельных семей и кланов.»

«Мировому правительству», в числе прочих, посвящены книга Н. Е. Маркова «Войны тёмных сил», книга Джона Коулмана «Комитет 300». В первой излагается предполагаемая история мирового правительства до начала XX века. Во второй книге приводится конспирологическая теория об устройстве «мирового правительства» в XX веке.

В публицистике и искусстве

Тема мирового правительства рассматривается в большом числе произведений публицистического и художественного жанров. Одной из наиболее известных книг, пропагандирующих данную тему, является Комитет 300 бывшего сотрудника британской разведки Джона Коулмана, изданная в 1991 году.

Мировое правительство является существенным сюжетным элементом ряда документальных и художественных фильмов, аниме, сериалов, компьютерных игр и т. д.

ТНК в роли мирового правительства

В работе Швейцарского федерального технологического института в Цюрихе утверждается, что всего 147 транснациональных корпораций контролируют 40 % всего мирового дохода.[3] Новички в первую очередь примыкают к уже взаимосвязанным членам этой системы. Похоже, что верхушка сформировалась не в результате заговора, а в результате логики развития капиталистической экономики.

В большинстве случаев контроль над компаниями осуществляется через акции, принадлежащие управляющему фонду. Фонд может контролировать, а может и не контролировать деятельность компании, которой он частично владеет. По словам Джеймса Глэтфелдера (JamesGlattfelder) воздействие на систему аспектов различной степени контроля требует дополнительного изучения.[3]

Джон Дриффил (JohnDriffill) из Лондонского университета считает, что 147 компаний — слишком много для сознательного целенаправленного влияния на экономику. Может быть консенсус достигается лишь по самым общим вопросам, например, вопроса о неизменности структуры экономической системы.[3]

Список источников

1. Телепрограмма Русские сенсации. Масоны. 1 часть (видео на YouTube)
2. Дух времени. Ч. 3. Люди за занавесом. Мировое правительство. // Rutube (видео)
3. Перейтик: 123Revealed — the capitalist network that runs the world

4. ДНК

Дезоксирибонуклеи́новая кислота́ (ДНК) — макромолекула (одна из трёх основных, две другие — РНК и белки), обеспечивающая хранение, передачу из поколения в поколение и реализацию генетическойпрограммы развития и функционирования живых организмов. ДНК содержит информацию о структуре различных видов РНК и белков.

В клетках эукариот (животных, растений и грибов) ДНК находится в ядре клетки в составе хромосом, а также в некоторых клеточных органоидах (митохондриях и пластидах). В клетках прокариотических организмов (бактерий и архей) кольцевая или

линейная молекула ДНК, так называемый нуклеоид, прикреплена изнутри к клеточной мембране. У них и у низших эукариот (например, дрожжей) встречаются также небольшие автономные, преимущественно кольцевые молекулы ДНК, называемые плазмидами. Кроме того, одно- или двухцепочечные молекулы ДНК могут образовывать геном ДНК-содержащих вирусов.

С химической точки зрения ДНК — это длинная полимерная молекула, состоящая из повторяющихся блоков — нуклеотидов. Каждый нуклеотид состоит из азотистого основания, сахара (дезоксирибозы) и фосфатной группы. Связи между нуклеотидами в цепи образуются за счёт дезоксирибозы и фосфатной группы (фосфодиэфирные связи). В подавляющем большинстве случаев (кроме некоторых вирусов, содержащих одноцепочечную ДНК) макромолекула ДНК состоит из двух цепей, ориентированных азотистыми основаниями друг к другу. Эта двухцепочечная молекула спирализована. В целом структура молекулы ДНК получила название «двойной спирали».

В ДНК встречается четыре вида азотистых оснований (аденин, гуанин, тимин и цитозин). Азотистые основания одной из цепей соединены с азотистыми основаниями другой цепи водородными связями согласно принципу комплементарности: аденин соединяется только с тимином, гуанин — только с цитозином. Последовательность нуклеотидов позволяет «кодировать» информацию о различных типах РНК, наиболее важными из которых являются информационные, или матричные (мРНК), рибосомальные (рРНК) и транспортные (тРНК). Все эти типы РНК синтезируются на матрице ДНК за счёт копирования последовательности ДНК в последовательность РНК, синтезируемой в процессе транскрипции, и принимают участие в биосинтезе белков (процессе трансляции). Помимо кодирующих последовательностей, ДНК клеток содержит последовательности, выполняющие регуляторные и структурные функции. Кроме того, в геноме эукариот часто встречаются участки, принадлежащие «генетическим паразитам», например, транспозонам.

Расшифровка структуры ДНК (1953 г.) стала одним из поворотных моментов в истории биологии. За выдающийся вклад в это открытие Фрэнсису Крику, Джеймсу Уотсону и Морису Уилкинсу была присуждена Нобелевская премия по физиологии или медицине 1962 г. Розалинд Франклин, которая получила рентгенограммы, без которых Уотсон и Крик не имели бы возможность сделать выводы о структуре ДНК, умерла в 1958 г. от рака, а Нобелевскую премию не дают посмертно[1].

История изучения

ДНК была открыта Иоганном Фридрихом Мишером в 1868 году. Из остатков клеток, содержащихся в гное, он выделил вещество, в состав которого входят азот и

фосфор. Вначале новое вещество получило название нуклеин, а позже, когда Мишер определил, что это вещество обладает кислотными свойствами, вещество получило название нуклеиновая кислота[2]. Биологическая функция новооткрытого вещества была неясна, и долгое время ДНК считалась запасником фосфора в организме. Более того, даже в начале XX века многие биологи считали, что ДНК не имеет никакого отношения к передаче информации, поскольку строение молекулы, по их мнению, было слишком однообразным и не могло содержать закодированную информацию.

Постепенно было доказано, что именно ДНК, а не белки, как считалось раньше, является носителем генетической информации. Одно из первых решающих доказательств принесли эксперименты О. Эвери, Колина Мак-Леода и Маклин Мак-Карти (1944 г.) по трансформации бактерий. Им удалось показать, что за так называемую трансформацию (приобретение болезнетворных свойств безвредной культурой в результате добавления в неё мёртвых болезнетворных бактерий) отвечают выделенная из пневмококков ДНК. Эксперимент американских учёных Алфреда Херши и Марты Чейз (эксперимент Херши — Чейз, 1952 г.) с помеченными радиоактивными изотопами белками и ДНК бактериофагов показали, что в заражённую клетку передаётся только нуклеиновая кислота фага, а новое поколение фага содержит такие же белки и нуклеиновую кислоту, как исходный фаг[3].

Вплоть до 50-х годов XX века точное строение ДНК, как и способ передачи наследственной информации, оставалось неизвестным. Хотя и было доподлинно известно, что ДНК состоит из нескольких цепочек, состоящих из нуклеотидов, никто не знал точно, сколько этих цепочек и как они соединены.

Структура двойной спирали ДНК была предложена Френсисом Криком и Джеймсом Уотсоном в 1953 году на основании рентгеноструктурных данных, полученных Морисом Уилкинсом и Розалинд Франклин, и «правил Чаргаффа», согласно которым в каждой молекуле ДНК соблюдаются строгие соотношения, связывающие между собой количество азотистых оснований разных типов[4]. Позже предложенная Уотсоном и Криком модель строения ДНК была доказана, а их работа отмечена Нобелевской премией по физиологии или медицине1962 г. Среди лауреатов не было скончавшейся к тому времени от рака Розалинды Франклин, так как премия не присуждается посмертно[5].

Интересно, что в 1957 году американцы Александер Рич, Гэри Фелзенфелд и Дэйвид Дэйвис описали нуклеиновую кислоту, составленную тремя спиралями[6]. А в 1985—1986 годах Максим Давидович Франк-Каменецкий в Москве показал, как двухспиральная ДНК складывается, в так называемую Н-форму, составленную уже не двумя, а тремя нитями ДНК[7][8].

Структура молекулы

Нуклеотиды

Дезоксирибонуклеиновая кислота (ДНК) представляет собой биополимер (полианион), мономером которого является нуклеотид[9][10].

Каждый нуклеотид состоит из остатка фосфорной кислоты, присоединённого по 5'-положению к сахарудезоксирибозе, к которому также через гликозидную связь (C—N) по 1'-положению присоединено одно из четырёх азотистых оснований. Именно наличие характерного сахара и составляет одно из главных различий между ДНК и РНК, зафиксированное в названиях этих нуклеиновых кислот (в состав РНК входит сахар рибоза)[11]. Пример нуклеотида — аденозинмонофосфат, у которого основанием, присоединённым к фосфату и рибозе, является аденин (показан на рисунке).

Исходя из структуры молекул, основания, входящие в состав нуклеотидов, разделяют на две группы: пурины (аденин [A] и гуанин [G]) образованы соединёнными пяти- и шестичленным гетероциклами; пиримидины (цитозин [C] и тимин [T]) — шестичленным гетероциклом[12].

В виде исключения, например, у бактериофага PBS1, в ДНК встречается пятый тип оснований — урацил ([U]), пиримидиновое основание, отличающееся от тимина отсутствием метильной группы на кольце, обычно заменяющее тимин в РНК[13].

Следует отметить, что тимин и урацил не так строго приурочены к ДНК и РНК соответственно, как это считалось ранее. Так, после синтеза некоторых молекул РНК значительное число урацилов в этих молекулах метилируется с помощью специальных ферментов, превращаясь в тимин. Это происходит в транспортных и рибосомальных РНК[14].

Двойная спираль

В зависимости от концентрации ионов и нуклеотидного состава молекулы, двойная спираль ДНК в живых организмах существует в разных формах. На рисунке представлены формы A, B и Z (слева направо)

Полимер ДНК обладает довольно сложной структурой. Нуклеотиды соединены между собой ковалентно в длинные полинуклеотидные цепи. Эти цепи в подавляющем большинстве случаев (кроме некоторых вирусов, обладающих одноцепочечными ДНК-геномами) попарно объединяются при помощи водородных связей во вторичную структуру, получившую название двойной спирали[4][11]. Остов каждой из цепей состоит из чередующихся фосфатов и сахаров[15]. Внутри одной цепи ДНК соседние нуклеотиды

соединены фосфодиэфирными связями, которые формируются в результате взаимодействия между 3'-гидроксильной (3'—OH) группой молекулы дезоксирибозы одного нукдеотида и 5'-фосфатной группой (5'—PO3) другого. Асимметричные концы цепи ДНК называются 3' (три прим) и 5' (пять прим). Полярность цепи играет важную роль при синтезе ДНК (удлинение цепи возможно только путём присоединения новых нуклеотидов к свободному 3'-концу).

Как уже было сказано выше, у подавляющего большинства живых организмов ДНК состоит не из одной, а из двух полинуклеотидных цепей. Эти две длинные цепи закручены одна вокруг другой в виде двойной спирали, стабилизированной водородными связями, образующимися между обращёнными друг к другу азотистыми основаниями входящих в неё цепей. В природе эта спираль, чаще всего, правозакрученная. Направления от 3'-конца к 5'-концу в двух цепях, из которых состоит молекула ДНК, противоположны (цепи «антипараллельны» друг другу).

Ширина двойной спирали составляет от 22 до 24 Å, или 2,2 — 2,4 нм, длина каждого нуклеотида 3,3 Å (0,33 нм)[16]. Подобно тому, как в винтовой лестнице сбоку можно увидеть ступеньки, на двойной спирали ДНК в промежутках между фосфатным остовом молекулы можно видеть рёбра оснований, кольца которых расположены в плоскости, перпендикулярной по отношению к продольной оси макромолекулы.

В двойной спирали различают малую (12 Å) и большую (22 Å) бороздки[17]. Белки, например, факторы транскрипции, которые присоединяются к определённым последовательностям в двухцепочечной ДНК, обычно взаимодействуют с краями оснований в большой бороздке, где те более доступны[18].

Образование связей между основаниями

Каждое основание на одной из цепей связывается с одним определённым основанием на второй цепи. Такое специфическое связывание называется комплементарным. Пурины комплементарны пиримидинам (то есть, способны к образованию водородных связей с ними): аденин образует связи только с тимином, а цитозин — с гуанином. В двойной спирали цепочки также связаны с помощью гидрофобных взаимодействий и стэкинга, которые не зависят от последовательности оснований ДНК[19].

Комплементарность двойной спирали означает, что информация, содержащаяся в одной цепи, содержится и в другой цепи. Обратимость и специфичность взаимодействий между комплементарными парами оснований важна для репликации ДНК и всех остальных функций ДНК в живых организмах.

Так как водородные связи нековалентны, они легко разрываются и восстанавливаются. Цепочки двойной спирали могут расходиться как замок-молния под действием ферментов (хеликазы) или при высокой температуре[20]. Разные пары оснований образуют разное количество водородных связей. АТ связаны двумя, ГЦ — тремя водородными связями, поэтому на разрыв ГЦ требуется больше энергии. Процент ГЦ-пар и длина молекулы ДНК определяют количество энергии, необходимой для диссоциации цепей: длинные молекулы ДНК с большим содержанием ГЦ более тугоплавки[21].

Части молекул ДНК, которые из-за их функций должны быть легко разделяемы, например ТАТА последовательность в бактериальных промоторах, обычно содержат большое количество А и Т.

Интеркалированное химическое соединение, которое находится в середине спирали — бензопирен, основной мутаген табачного дыма[22]

Химические модификации оснований

Структура хроматина влияет на транскрипцию генов: участки гетерохроматина (отсутствие или низкий уровень транскрипции генов) коррелируют с метилированием цитозина. Например, метилирование цитозина с образованием 5-метилцитозина важно для инактивации Х-хромосомы[23]. Средний уровень метилирования отличается у разных организмов, так, у нематодыCaenorhabditis elegans метилирование цитозина не наблюдается, а у позвоночных обнаружен высокий уровень метилирования — до 1 %[24].

Несмотря на биологическую роль, 5-метилцитозин может спонтанно утрачивать аминную группу (деаминироваться), превращаясь в тимин, поэтому метилированные цитозины являются источником повышенного числа мутаций[25]. Другие модификации оснований включают метилирование аденина у бактерий и гликозилирование урацила с образованием «J-основания» в кинетопластах[26].

Повреждения ДНК

Мутация

ДНК может повреждаться разнообразными мутагенами, к которым относятся окисляющие и алкилирующие вещества, а также высокоэнергетическая электромагнитная радиация — ультрафиолетовое и рентгеновское излучение. Тип повреждения ДНК зависит от типа мутагена. Например, ультрафиолет повреждает ДНК путём образования в ней димеров тимина, которые возникают при образовании ковалентных связей между соседними основаниями[27].

Оксиданты, такие как свободные радикалы или пероксид водорода, приводят к нескольким типам повреждения ДНК, включая модификации оснований, в особенности

гуанозина, а также двухцепочечные разрывы в ДНК[28]. По некоторым оценкам, в каждой клетке человека окисляющими соединениями ежедневно повреждается порядка 500 оснований[29][30]. Среди разных типов повреждений наиболее опасные — это двухцепочечные разрывы, потому что они трудно репарируются и могут привести к потерям участков хромосом (делециям) и транслокациям.

Многие молекулы мутагенов вставляются (интеркалируют) между двумя соседними парами оснований. Большинство этих соединений, например, этидий, даунорубицин, доксорубицин и талидомид имеют ароматическую структуру. Для того чтобы интеркалирующее соединение могло поместиться между основаниями, они должны разойтись, расплетая и нарушая структуру двойной спирали. Эти изменения в структуре ДНК мешают транскрипции и репликации, вызывая мутации. Поэтому интеркалирующие соединения часто являются канцерогенами, наиболее известные из которых — бензопирен, акридины, афлатоксин и бромистый этидий[31][32][33]. Несмотря на эти негативные свойства, в силу их способности подавлять транскрипцию и репликацию ДНК, интеркалирующие соединения используются в химиотерапии для подавления быстро растущих клеток рака[34].

Суперскрученность

Если взяться за концы верёвки и начать скручивать их в разные стороны, она становится короче и на верёвке образуются «супервитки». Так же может быть суперскручена и ДНК. В обычном состоянии цепочка ДНК делает один оборот на каждые 10,4 основания, но в суперскрученном состоянии спираль может быть свёрнута туже или расплетена[35]. Выделяют два типа суперскручивания: положительное — в направлении нормальных витков, при котором основания расположены ближе друг к другу; и отрицательное — в противоположном направлении. В природе молекулы ДНК обычно находятся в отрицательном суперскручивании, которое вносится ферментами — топоизомеразами[36]. Эти ферменты удаляют дополнительное скручивание, возникающее в ДНК в результате транскрипции и репликации[37].

Структуры на концах хромосом

На концах линейных хромосом находятся специализированные структуры ДНК, называемые теломерами. Основная функция этих участков — поддержание целостности концов хромосом[39]. Теломеры также защищают концы ДНК от деградации экзонуклеазами и предотвращают активацию системы репарации[40]. Поскольку обычные ДНК-полимеразы не могут реплицировать 3' концы хромосом, это делает специальный фермент — теломераза.

В клетках человека теломеры часто представлены одноцепочечной ДНК и состоят из нескольких тысяч повторяющихся единиц последовательности ТТАГГГ[41]. Эти последовательности с высоким содержанием гуанина стабилизируют концы хромосом, формируя очень необычные структуры, называемые G-квадруплексами и состоящие из четырёх, а не двух взаимодействующих оснований. Четыре гуаниновых основания, все атомы которых находятся в одной плоскости, образуют пластинку, стабилизированную водородными связями между основаниями и хелатированием в центре неё иона металла (чаще всего калия). Эти пластинки располагаются стопкой друг над другом[42].

На концах хромосом могут образовываться и другие структуры: основания могут быть расположены в одной цепочке или в разных параллельных цепочках. Кроме этих «стопочных» структур теломеры формируют большие петлеобразные структуры, называемые Т-петли или теломерные петли. В них одноцепочечная ДНК располагается в виде широкого кольца, стабилизированного теломерными белками[43]. В конце Т-петли одноцепочечная теломерная ДНК присоединяется к двухцепочечной ДНК, нарушая спаривание цепочек в этой молекуле и образуя связи с одной из цепей. Это трёхцепочечное образование называется Д-петля (от англ. displacement loop)[42].

Биологические функции

ДНК является носителем генетической информации, записанной в виде последовательности нуклеотидов с помощью генетического кода. С молекулами ДНК связаны два основополагающих свойства живых организмов — наследственность и изменчивость. В ходе процесса, называемого репликацией ДНК, образуются две копии исходной цепочки, наследуемые дочерними клетками при делении, таким образом образовавшиеся клетки оказываются генетически идентичны исходной.

Генетическая информация реализуется при экспрессии генов в процессах транскрипции (синтеза молекул РНК на матрице ДНК) и трансляции (синтеза белков на матрице РНК).

Последовательность нуклеотидов «кодирует» информацию о различных типах РНК: информационных, или матричных (мРНК), рибосомальных (рРНК) и транспортных (тРНК). Все эти типы РНК синтезируются на основе ДНК в процессе транскрипции. Роль их в биосинтезе белков (процессе трансляции) различна. Информационная РНК содержит информацию о последовательности аминокислот в белке, рибосомальные РНК служат основой для рибосом (сложных нуклеопротеиновых комплексов, основная функция которых — сборка белка из отдельных аминокислот на основе иРНК), транспортные РНК доставляют аминокислоты к месту сборки белков — в активный центр рибосомы, «ползущей» по иРНК.

Структура генома

Большинство природных ДНК имеет двухцепочечную структуру, линейную (эукариоты, некоторые вирусы и отдельные роды бактерий) или кольцевую (прокариоты, хлоропласты и митохондрии). Линейную одноцепочечную ДНК содержат некоторые вирусы и бактериофаги. Молекулы ДНК находятся in vivo в плотно упакованном, конденсированном состоянии.[44] В клетках эукариот ДНК располагается главным образом в ядре в виде набора хромосом. Бактериальная (прокариоты) ДНК обычно представлена одной кольцевой молекулой ДНК, расположенной в неправильной формы образовании в цитоплазме, называемым нуклеоидом[45]. Генетическая информация генома состоит из генов. Ген — единица передачи наследственной информации и участок ДНК, который влияет на определённую характеристику организма. Ген содержит открытую рамку считывания, которая транскрибируется, а также регуляторные последовательности (англ.)русск., например, промотор и энхансер, которые контролируют экспрессию открытых рамок считывания.

У многих видов только малая часть общей последовательности генома кодирует белки. Так, только около 1,5 % генома человека состоит из кодирующих белок экзонов, а больше 50 % ДНК человека состоит из некодирующих повторяющихся последовательностей ДНК[46]. Причины наличия такого большого количества некодирующей ДНК в эукариотических геномах и огромная разница в размерах геномов (C-значение) — одна из неразрешённых научных загадок[47]; исследования в этой области также указывают на большое количество фрагментов реликтовых вирусов в этой части ДНК.

Последовательности генома, не кодирующие белок

Некодирующая ДНК

В настоящее время накапливается всё больше данных, противоречащих идее о некодирующих последовательностях как «мусорной ДНК» (англ. junk DNA). Теломеры и центромеры содержат малое число генов, но они важны для функционирования и стабильности хромосом[40][48]. Часто встречающаяся форма некодирующих последовательностей человека — псевдогены, копии генов, инактивированные в результате мутаций[49]. Эти последовательности нечто вроде молекулярных ископаемых, хотя иногда они могут служить исходным материалом для дупликации и последующей дивергенции генов[50]. Другой источник разнообразия белков в организме — это использование интронов в качестве «линий разреза и склеивания» в альтернативном сплайсинге[51]. Наконец, некодирующие белок последовательности могут кодировать вспомогательные клеточные РНК, например, мяРНК[52]. Недавнее исследование

транскрипции генома человека показало, что 10 % генома даёт начало полиаденилированным РНК[53], а исследование и генома мыши показало, что 62 % его транскрибируется[54].

Транскрипция и трансляция

Генетическая информация, закодированная в ДНК, должна быть прочитана и в конечном итоге выражена в синтезе различных биополимеров, из которых состоят клетки. Последовательность оснований в цепочке ДНК напрямую определяет последовательность оснований в РНК, на которую она «переписывается» в процессе, называемом транскрипцией. В случае мРНК эта последовательность определяет аминокислоты белка. Соотношение между нуклеотидной последовательностью мРНК и аминокислотной последовательностью определяется правилами трансляции, которые называются генетическим кодом. Генетический код состоит из трёхбуквенных «слов», называемых кодонами, состоящих из трёх нуклеотидов (то есть ACT CAG TTT и т. п.). Во время транскрипции нуклеотиды гена копируются на синтезируемую РНК РНК-полимеразой. Эта копия в случае мРНК декодируется рибосомой, которая «читает» последовательность мРНК, осуществляя спаривание матричной РНК с транспортными РНК, которые присоединены к аминокислотам. Поскольку в трёхбуквенных комбинациях используются 4 основания, всего возможны 64 кодона (4^3 комбинации). Кодоны кодируют 20 стандартных аминокислот, каждой из которых соответствует в большинстве случаев более одного кодона. Один из трёх кодонов, которые располагаются в конце мРНК, не означает аминокислоту и определяет конец белка, это «стоп» или «нонсенс» кодоны — TAA, TGA, TAG.

Репликация

Деление клеток необходимо для размножения одноклеточного и роста многоклеточного организма, но до деления клетка должна удвоить геном, чтобы дочерние клетки содержали ту же генетическую информацию, что и исходная клетка. Из нескольких теоретически возможных механизмов удвоения (репликации) ДНК реализуется полуконсервативный. Две цепочки разделяются, а затем каждая недостающая комплементарная последовательность ДНК воспроизводится ферментом ДНК-полимеразой. Этот фермент строит полинуклеотидную цепь, находя правильное основание через комплементарное спаривание оснований и присоединяя его к растущей цепочке. ДНК-полимераза не может начинать новую цепь, а только лишь наращивать уже существующую, поэтому она нуждается в короткой цепочке нуклеотидов (праймере), синтезируемой праймазой. Так как ДНК-полимеразы могут строить цепочку только в

направлении 5' --> 3', для копирования антипараллельных цепей используются разные механизмы[55].

Взаимодействие с белками

Взаимодействие фактора транскрипции STAT3 с ДНК (показана в виде синей спирали)

Все функции ДНК зависят от её взаимодействия с белками. Взаимодействия могут быть неспецифическими, когда белок присоединяется к любой молекуле ДНК, или зависеть от наличия особой последовательности. Ферменты также могут взаимодействовать с ДНК, из них наиболее важные — это РНК-полимеразы, которые копируют последовательность оснований ДНК на РНК в транскрипции или при синтезе новой цепи ДНК — репликации.

Структурные и регуляторные белки

Хорошо изученными примерами взаимодействия белков и ДНК, не зависящего от нуклеотидной последовательности ДНК, является взаимодействие со структурными белками. В клетке ДНК связана с этими белками, образуя компактную структуру, которая называется хроматин. У прокариот хроматин образован при присоединении к ДНК небольших щелочных белков — гистонов, менее упорядоченный хроматин прокариот содержит гистон-подобные белки[56][57]. Гистоны формируют дискообразную белковую структуру — нуклеосому, вокруг каждой из которых вмещается два оборота спирали ДНК. Неспецифические связи между гистонами и ДНК образуются за счёт ионных связей щелочных аминокислот гистонов и кислотных остатков сахарофосфатного остова ДНК[58]. Химические модификации этих аминокислот включают метилирование, фосфорилирование и ацетилирование[59]. Эти химические модификации изменяют силу взаимодействия между ДНК и гистонами, влияя на доступность специфических последовательностей для факторов транскрипции и изменяя скорость транскрипции[60]. Другие белки в составе хроматина, которые присоединяются к неспецифическим последовательностям — белки с высокой подвижностью в гелях, которые ассоциируют большей частью с согнутой ДНК[61]. Эти белки важны для образования в хроматине структур более высокого порядка[62]. Особая группа белков, присоединяющихся к ДНК, — это белки, которые ассоциируют с одноцепочечной ДНК. Наиболее хорошо охарактеризованный белок этой группы у человека — репликационный белок А, без которого невозможно протекание большинства процессов, где расплетается двойная спираль, включая репликацию, рекомбинацию и репарацию. Белки этой группы стабилизируют одноцепочечную ДНК и предотвращают формирование стеблей-петель или деградации нуклеазами[63].

В то же время другие белки узнают и присоединяются к специфическим последовательностям. Наиболее изученная группа таких белков — различные классы факторов транскрипции, то есть белки, регулирующие транскрипцию. Каждый из этих белков узнаёт свою последовательность, часто в промоторе, и активирует или подавляет транскрипцию гена. Это происходит при ассоциации факторов транскрипции с РНК-полимеразой либо напрямую, либо через белки-посредники. Полимераза ассоциирует сначала с белками, а потом начинает транскрипцию[64]. В других случаях факторы транскрипции могут присоединяться к ферментам, которые модифицируют находящиеся на промоторах гистоны, что изменяет доступность ДНК для полимераз[65].

Так как специфические последовательности встречаются во многих местах генома, изменения в активности одного типа фактора транскрипции могут изменить активность тысяч генов[66]. Соответственно, эти белки часто регулируются в процессах ответа на изменения в окружающей среде, развития организма и дифференцировки клеток. Специфичность взаимодействия факторов транскрипции с ДНК обеспечивается многочисленными контактами между аминокислотами и основаниями ДНК, что позволяет им «читать» последовательность ДНК. Большинство контактов с основаниями происходит в главной бороздке, где основания более доступны[18].

Ферменты, модифицирующие ДНК

Топоизомеразы и хеликазы

В клетке ДНК находится в компактном, т. н. суперскрученном состоянии, иначе она не смогла бы в ней уместиться. Для протекания жизненно важных процессов ДНК должна быть раскручена, что производится двумя группами белков — топоизомеразами и хеликазами.

Топоизомеразы — ферменты, которые имеют и нуклеазную, и лигазную активности. Они изменяют степень суперскрученности в ДНК. Некоторые из этих ферментов разрезают спираль ДНК и позволяют вращаться одной из цепей, тем самым уменьшая уровень суперскрученности, после чего фермент заделывает разрыв[36]. Другие ферменты могут разрезать одну из цепей и проводить вторую цепь через разрыв, а потом лигировать разрыв в первой цепи[67]. Топоизомеразы необходимы во многих процессах, связанных с ДНК, таких как репликация и транскрипция[37].

Хеликазы — белки, которые являются одним из молекулярных моторов. Они используют химическую энергию нуклеотидтрифосфатов, чаще всего АТФ, для разрыва водородных связей между основаниями, раскручивая двойную спираль на отдельные цепочки[68]. Эти ферменты важны для большинства процессов, где белкам необходим доступ к основаниям ДНК.

Нуклеазы и лигазы

В различных процессах, происходящих в клетке, например, рекомбинации и репарации, участвуют ферменты, способные разрезать и восстанавливать целостность нитей ДНК. Ферменты, разрезающие ДНК, носят название нуклеаз. Нуклеазы, которые гидролизуют нуклеотиды на концах молекулы ДНК, называются экзонуклеазами, а эндонуклеазы разрезают ДНК внутри цепи. Наиболее часто используемые в молекулярной биологии и генетической инженерии нуклеазы — это рестриктазы, которые разрезают ДНК около специфических последовательностей. Например, фермент EcoRV (рестрикционный фермент № 5 из E. coli) узнаёт шестинуклеотидную последовательность 5'-GAT|ATC-3' и разрезает ДНК в месте, указанном вертикальной линией. В природе эти ферменты защищают бактерии от заражения бактериофагами, разрезая ДНК фага, когда она вводится в бактериальную клетку. В этом случае нуклеазы — часть системы модификации-рестрикции[69]. ДНК-лигазы сшивают сахарофосфатные основания в молекуле ДНК, используя энергию АТФ. Рестрикционные нуклеазы и лигазы используются в клонировании и фингерпринтинге (англ. Fingerprinting).

Полимеразы

Существует также важная для метаболизма ДНК группа ферментов, которые синтезируют цепи полинуклеотидов из нуклеозидтрифосфатов — ДНК-полимеразы. Они добавляют нуклеотиды к 3'-гидроксильной группе предыдущего нуклеотида в цепи ДНК, поэтому все полимеразы работают в направлении 5'--> 3'[70]. В активном центре этих ферментов субстрат — нуклеозидтрифосфат — спаривается с комплементарным основанием в составе одноцепочечной полинуклеотидной цепочки — матрицы.

В процессе репликации ДНКДНК-зависимая ДНК-полимераза синтезирует копию исходной последовательности ДНК. Точность очень важна в этом процессе, так как ошибки в полимеризации приведут к мутациям, поэтому многие полимеразы обладают способностью к «редактированию» — исправлению ошибок. Полимераза узнаёт ошибки в синтезе по отсутствию спаривания между неправильными нуклеотидами. После определения отсутствия спаривания активируется 3'--> 5' экзонуклеазная активность полимеразы, и неправильное основание удаляется[71]. В большинстве организмов ДНК-полимеразы работают в виде большого комплекса, называемого реплисомой, которая содержит многочисленные дополнительные субъединицы, например, хеликазы[72].

РНК-зависимые ДНК-полимеразы — специализированный тип полимераз, которые копируют последовательность РНК на ДНК. К этому типу относится вирусный фермент обратная транскриптаза, который используется ретровирусами при инфекции клеток, а

также теломераза, необходимая для репликации теломер[73]. Теломераза — необычный фермент, потому что она содержит собственную матричную РНК[40].

Транскрипция осуществляется ДНК-зависимой РНК-полимеразой, которая копирует последовательность ДНК одной цепочки на мРНК. В начале транскрипции гена РНК-полимераза присоединяется к последовательности в начале гена, называемой промотором, и расплетает спираль ДНК. Потом она копирует последовательность гена на матричную РНК до тех пор, пока не дойдёт до участка ДНК в конце гена — терминатора, где она останавливается и отсоединяется от ДНК. Также как ДНК-зависимая ДНК-полимераза человека, РНК-полимераза II, которая транскрибирует большую часть генов в геноме человека, работает в составе большого белкового комплекса, содержащего регуляторные и дополнительные единицы[74].

Генетическая рекомбинация

Рекомбинация происходит в результате физического разрыва в хромосомах (M) и (F) и их последующего соединения с образованием двух новых хромосом (C1 and C2)

Двойная спираль ДНК обычно не взаимодействует с другими сегментами ДНК, и в человеческих клетках разные хромосомы пространственно разделены в ядре[75]. Это расстояние между разными хромосомами важно для способности ДНК действовать в качестве стабильного носителя информации. В процессе рекомбинации с помощью ферментов две спирали ДНК разрываются, обмениваются участками, после чего непрерывность спиралей восстанавливается, поэтому обмен участками негомологичных хромосом может привести к повреждению целостности генетического материала.

Рекомбинация позволяет хромосомам обмениваться генетической информацией, в результате этого образуются новые комбинации генов, что увеличивает эффективность естественного отбора и важно для быстрой эволюции новых белков[76]. Генетическая рекомбинация также играет роль в репарации, особенно в ответе клетки на разрыв обеих цепей ДНК.[77]

Самая распространённая форма кроссинговера — это гомологичная рекомбинация, когда принимающие участие в рекомбинации хромосомы имеют очень похожие последовательности. Иногда в качестве участков гомологии выступают транспозоны. Негомологичная рекомбинация может привести к повреждению клетки, поскольку в результате такой рекомбинации возникают транслокации. Реакция рекомбинации катализируется ферментами, которые называются рекомбиназы, например, Cre. На первом этапе реакции рекомбиназа делает разрыв в одной из цепей ДНК, позволяя этой цепи отделиться от комплементарной цепи и присоединиться к одной из цепей второй хроматиды. Второй разрыв в цепи второй хроматиды позволяет ей также отделиться и

присоединиться к оставшейся без пары цепи из первой хроматиды, формируя структуру Холлидея. Структура Холлидея может передвигаться вдоль соединённой пары хромосом, меняя цепи местами. Реакция рекомбинации завершается, когда фермент разрезает соединение, а две цепи лигируются.[78]

Эволюция метаболизма, основанного на ДНК

ДНК содержит генетическую информацию, которая делает возможной жизнедеятельность, рост, развитие и размножение всех современных организмов. Однако как долго в течение четырёх миллиардов лет истории жизни на Земле ДНК была главным носителем генетической информации, неизвестно. Существуют гипотезы, что РНКиграла центральную рольв обмене веществ, поскольку она может и переносить генетическую информацию, и осуществлять катализ с помощью рибозимов[79][80][81]. Кроме того, РНК — один из основных компонентов «фабрик белка» — рибосом. Древний РНК-мир, где нуклеиновая кислота была использована и для катализа, и для переноса информации, мог послужить источником современного генетического кода, состоящего из четырёх оснований. Это могло произойти в результате того, что число оснований в организме было компромиссом между небольшим числом оснований, увеличивавшим точность репликации, и большим числом оснований, увеличивающим каталитическую активность рибозимов[82].

К сожалению, древние генетические системы не дошли до наших дней. ДНК в окружающей среде в среднем сохраняется в течение 1 миллиона лет, а потом деградирует до коротких фрагментов. Извлечение ДНК и определение последовательности их 16S рРНК генов из бактериальных спор, заключённых в кристаллах соли 250 млн лет назад,[83] служит темой оживлённой дискуссии в научной среде.[84][85]

Список источников

1. Erica Westly.No Nobel for You: Top 10 Nobel Snubs. Rosalind Franklin--her work on the structure of DNA never received a Nobel (англ.). Scientific American (06.10.2008). Проверено 18 ноября 2013.

2. Dahm R (2005). «Friedrich Miescher and the discovery of DNA». Dev Biol278 (2): 274–88. PMID 15680349.

3. Hershey A, Chase M (1952). «Independent functions of viral protein and nucleic acid in growth of bacteriophage». J Gen Physiol36 (1): 39–56. PMID 12981234.

4. Перейти к: 12 Watson J, Crick F (1953). «Molecular structure of nucleic acids; a structure for deoxyribose nucleic acid». Nature171 (4356): 737 – 8. PMID 13054692.

5. The Nobel Prize in Physiology or Medicine 1962 Nobelprize .org Accessed 22 Dec 06

6. Н. Домрина В России есть кому делать науку — если будет на что // Журнал «Наука и жизнь», № 2, 2002

7. Maxim Frank-Kamenetskii DNA structure: A simple solution to the stability of the double helix? // Журнал Nature № 324, 305 (27 November 1986)

8. Maxim Frank-Kamenetskii H-form DNA and the hairpin-triplex model // Журнал Nature № 333, 214 (19 May 1988)

9. Alberts Bruce Molecular Biology of the Cell; Fourth Edition. — New York and London: Garland Science. — ISBN ISBN 0-8153-3218-1

10. Butler, John M. (2001) Forensic DNA Typing «Elsevier». pp. 14 — 15. ISBN 978-0-12-147951-0

11. Перейти к: 12 Berg J., Tymoczko J. and Stryer L. (2002) Biochemistry. W. H. Freeman and Company ISBN 0-7167-4955-6

12. Abbreviations and Symbols for Nucleic Acids, Polynucleotides and their Constituents IUPAC-IUB Commission on Biochemical Nomenclature (CBN) Accessed 03 Jan 2006

13. Takahashi I, Marmur J. (1963). «Replacement of thymidylic acid by deoxyuridylic acid in the deoxyribonucleic acid of a transducing phage for Bacillus subtilis». Nature197: 794 – 5. PMID 13980287.

14. Agris P (2004). «Decoding the genome: a modified view». Nucleic Acids Res32 (1): 223 – 38. PMID 14715921.

15. Ghosh A, Bansal M (2003). «A glossary of DNA structures from A to Z». Acta Crystallogr D Biol Crystallogr59 (Pt 4): 620 – 6. PMID 12657780.

16. Mandelkern M, Elias J, Eden D, Crothers D (1981). «The dimensions of DNA in solution». J Mol Biol152 (1): 153 – 61. PMID 7338906.

17. Wing R, Drew H, Takano T, Broka C, Tanaka S, Itakura K, Dickerson R (1980). «Crystal structure analysis of a complete turn of B-DNA». Nature287 (5784): 755 – 8. PMID 7432492.

18. Перейти к: 12 Pabo C, Sauer R. «Protein-DNA recognition». Annu Rev Biochem53: 293 – 321. PMID 6236744.

19. Ponnuswamy P, Gromiha M (1994). «On the conformational stability of oligonucleotide duplexes and tRNA molecules». J Theor Biol169 (4): 419–32. PMID 7526075.

20. Clausen-Schaumann H, Rief M, Tolksdorf C, Gaub H (2000). «Mechanical stability of single DNA molecules». Biophys J78 (4): 1997–2007. PMID 10733978.

21. Chalikian T, Völker J, Plum G, Breslauer K (1999). «A more unified picture for the thermodynamics of nucleic acid duplex melting: a characterization by calorimetric and volumetric techniques». Proc Natl Acad Sci U S A96 (14): 7853–8. PMID 10393911.

22. Created from PDB 1JDG

23. Klose R, Bird A (2006). «Genomic DNA methylation: the mark and its mediators». Trends Biochem Sci31 (2): 89 – 97. PMID 16403636.

24. Bird A (2002). «DNA methylation patterns and epigenetic memory». Genes Dev16 (1): 6 – 21. PMID 11782440.

25. Walsh C, Xu G. «Cytosine methylation and DNA repair». Curr Top Microbiol Immunol301: 283 – 315. PMID 16570853.

26. Gommers-Ampt J, Van Leeuwen F, de Beer A, Vliegenthart J, Dizdaroglu M, Kowalak J, Crain P, Borst P (1993). «beta-D-glucosyl-hydroxymethyluracil: a novel modified base present in the DNA of the parasitic protozoan T. brucei». Cell75 (6): 1129 – 36. PMID 8261512.

27. Douki T, Reynaud-Angelin A, Cadet J, Sage E (2003). «Bipyrimidine photoproducts rather than oxidative lesions are the main type of DNA damage involved in the genotoxic effect of solar UVA radiation». Biochemistry42 (30): 9221 – 6. PMID 12885257.

28. Cadet J, Delatour T, Douki T, Gasparutto D, Pouget J, Ravanat J, Sauvaigo S (1999). «Hydroxyl radicals and DNA base damage». Mutat Res424 (1 – 2): 9 – 21. PMID 10064846.

29. Shigenaga M, Gimeno C, Ames B (1989). «Urinary 8-hydroxy-2′-deoxyguanosine as a biological marker of in vivo oxidative DNA damage». Proc Natl Acad Sci U S A86 (24): 9697 – 701. PMID 2602371.

30. Cathcart R, Schwiers E, Saul R, Ames B (1984). «Thymine glycol and thymidine glycol in human and rat urine: a possible assay for oxidative DNA damage». Proc Natl Acad Sci U S A81 (18): 5633 – 7. PMID 6592579.

31. Ferguson L, Denny W (1991). «The genetic toxicology of acridines». Mutat Res258 (2): 123 – 60. PMID 1881402.

32. Jeffrey A (1985). «DNA modification by chemical carcinogens». Pharmacol Ther28 (2): 237 – 72. PMID 3936066.

33. Stephens T, Bunde C, Fillmore B (2000). «Mechanism of action in thalidomide teratogenesis». Biochem Pharmacol59 (12): 1489 – 99. PMID 10799645.

34. Braña M, Cacho M, Gradillas A, de Pascual-Teresa B, Ramos A (2001). «Intercalators as anticancer drugs». Curr Pharm Des7 (17): 1745 – 80. PMID 11562309.

35. Benham C, Mielke S (2005). «DNA mechanics». Annu Rev Biomed Eng7: 21–53. PMID 16004565.

36. Перейти к: 12 Champoux J (2001). «DNA topoisomerases: structure, function, and mechanism». Annu Rev Biochem70: 369–413. PMID 11395412.

37. Перейти к: 12 Wang J (2002). «Cellular roles of DNA topoisomerases: a molecular perspective». Nat Rev Mol Cell Biol3 (6): 430–40. PMID 12042765.

38. Created from NDB UD0017

39. Greider C, Blackburn E (1985). «Identification of a specific telomere terminal transferase activity in Tetrahymena extracts». Cell43 (2 Pt 1): 405–13. PMID 3907856.

40. Перейти к: 123 Nugent C, Lundblad V (1998). «The telomerase reverse transcriptase: components and regulation». Genes Dev12 (8): 1073–85. PMID 9553037.

41. Wright W, Tesmer V, Huffman K, Levene S, Shay J (1997). «Normal human chromosomes have long G-rich telomeric overhangs at one end». Genes Dev11 (21): 2801–9. PMID 9353250.

42. Перейти к: 12 Burge S, Parkinson G, Hazel P, Todd A, Neidle S (2006). «Quadruplex DNA: sequence, topology and structure». Nucleic Acids Res34 (19): 5402–15. PMID 17012276.

43. Griffith J, Comeau L, Rosenfield S, Stansel R, Bianchi A, Moss H, de Lange T (1999). «Mammalian telomeres end in a large duplex loop». Cell97 (4): 503–14. PMID 10338214.

44. Teif V.B. and Bohinc K. (2010). «Condensed DNA: condensing the concepts». Progress in Biophysics and Molecular Biology. DOI:10.1016/j.pbiomolbio.2010.07.002.

45. Thanbichler M, Wang S, Shapiro L (2005). «The bacterial nucleoid: a highly organized and dynamic structure». J Cell Biochem96 (3): 506 – 21. PMID 15988757.

46. Wolfsberg T, McEntyre J, Schuler G (2001). «Guide to the draft human genome». Nature409 (6822): 824 – 6. PMID 11236998.

47. Gregory T (2005). «The C-value enigma in plants and animals: a review of parallels and an appeal for partnership». Ann Bot (Lond)95 (1): 133 – 46. PMID 15596463.

48. Pidoux A, Allshire R (2005). «The role of heterochromatin in centromere function». Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci360 (1455): 569 – 79. PMID 15905142.

49. Harrison P, Hegyi H, Balasubramanian S, Luscombe N, Bertone P, Echols N, Johnson T, Gerstein M (2002). «Molecular fossils in the human genome: identification and analysis of the pseudogenes in chromosomes 21 and 22». Genome Res12 (2): 272 – 80. PMID 11827946.

50. Harrison P, Gerstein M (2002). «Studying genomes through the aeons: protein families, pseudogenes and proteome evolution». J Mol Biol318 (5): 1155 – 74. PMID 12083509.

51. Soller M (2006). «Molecular fossils in the human genome: identification and analysis of the pseudogenes in chromosomes 21 and 22». Cell Mol Life Sci63 (7-9): 796 – 819. PMID 16465448.

52. Michalak P. (2006). «RNA world - the dark matter of evolutionary genomics» 19 (6): 1768 – 74. PMID 17040373.

53. Cheng J, Kapranov P, Drenkow J, Dike S, Brubaker S et al. (2005). «RNA world - the dark matter of evolutionary genomics» 308: 1149 – 54. PMID 15790807.

54. Mattick JS (2004). «RNA regulation: a new genetics?». Nat Rev Genet5: 316–323. PMID 15131654.

55. Albà M (2001). «Replicative DNA polymerases». Genome Biol2 (1): REVIEWS3002. PMID 11178285.

56. Sandman K, Pereira S, Reeve J (1998). «Diversity of prokaryotic chromosomal proteins and the origin of the nucleosome». Cell Mol Life Sci54 (12): 1350 – 64. PMID 9893710.

57. Dame RT (2005). «The role of nucleoid-associated proteins in the organization and compaction of bacterial chromatin». Mol. Microbiol.56 (4): 858–70. PMID 15853876.

58. Luger K, Mäder A, Richmond R, Sargent D, Richmond T (1997). «Crystal structure of the nucleosome core particle at 2.8 A resolution». Nature389 (6648): 251 – 60. PMID 9305837.

59. Jenuwein T, Allis C (2001). «Translating the histone code». Science293 (5532): 1074 – 80. PMID 11498575.

60. Ito T. «Nucleosome assembly and remodelling». Curr Top Microbiol Immunol274: 1 – 22. PMID 12596902.

61. Thomas J (2001). «HMG1 and 2: architectural DNA-binding proteins». Biochem Soc Trans29 (Pt 4): 395 – 401. PMID 11497996.

62. Grosschedl R, Giese K, Pagel J (1994). «HMG domain proteins: architectural elements in the assembly of nucleoprotein structures». Trends Genet10 (3): 94–100. PMID 8178371.

63. Iftode C, Daniely Y, Borowiec J (1999). «Replication protein A (RPA): the eukaryotic SSB». Crit Rev Biochem Mol Biol34 (3): 141 – 80. PMID 10473346.

64. Myers L, Kornberg R. «Mediator of transcriptional regulation». Annu Rev Biochem69: 729 – 49. PMID 10966474.

65. Spiegelman B, Heinrich R (2004). «Biological control through regulated transcriptional coactivators». Cell119 (2): 157–67. PMID 15479634.

66. Li Z, Van Calcar S, Qu C, Cavenee W, Zhang M, Ren B (2003). «A global transcriptional regulatory role for c-Myc in Burkitt's lymphoma cells». Proc Natl Acad Sci U S A100 (14): 8164 – 9. PMID 12808131.

67. Schoeffler A, Berger J (2005). «Recent advances in understanding structure-function relationships in the type II topoisomerase mechanism». Biochem Soc Trans33 (Pt 6): 1465 – 70. PMID 16246147.

68. Tuteja N, Tuteja R (2004). «Unraveling DNA helicases. Motif, structure, mechanism and function». Eur J Biochem271 (10): 1849–63. PMID 15128295.

69. Bickle T, Krüger D (1993). «Biology of DNA restriction». Microbiol Rev57 (2): 434 – 50. PMID 8336674.

70. Joyce C, Steitz T (1995). «Polymerase structures and function: variations on a theme?». J Bacteriol177 (22): 6321 – 9. PMID 7592405.

71. Hubscher U, Maga G, Spadari S. «Eukaryotic DNA polymerases». Annu Rev Biochem71: 133 – 63. PMID 12045093.

72. Johnson A, O'Donnell M. «Cellular DNA replicases: components and dynamics at the replication fork». Annu Rev Biochem74: 283 – 315. PMID 15952889.

73. Tarrago-Litvak L, Andréola M, Nevinsky G, Sarih-Cottin L, Litvak S (1994). «The reverse transcriptase of HIV-1: from enzymology to therapeutic intervention». FASEB J8 (8): 497–503. PMID 7514143.

74. Martinez E (2002). «Multi-protein complexes in eukaryotic gene transcription». Plant Mol Biol50 (6): 925 – 47. PMID 12516863.

75. Cremer T, Cremer C (2001). «Chromosome territories, nuclear architecture and gene regulation in mammalian cells». Nat Rev Genet2 (4): 292–301. PMID 11283701.

76. Pál C, Papp B, Lercher M (2006). «An integrated view of protein evolution». Nat Rev Genet7 (5): 337 – 48. PMID 16619049.

77. O'Driscoll M, Jeggo P (2006). «The role of double-strand break repair - insights from human genetics». Nat Rev Genet7 (1): 45 – 54. PMID 16369571.

78. Dickman M, Ingleston S, Sedelnikova S, Rafferty J, Lloyd R, Grasby J, Hornby D (2002). «The RuvABC resolvasome». Eur J Biochem269 (22): 5492 – 501. PMID 12423347.

79. Joyce G (2002). «The antiquity of RNA-based evolution». Nature418 (6894): 214 – 21. PMID 12110897.

80. Orgel L. «Prebiotic chemistry and the origin of the RNA world». Crit Rev Biochem Mol Biol39 (2): 99 – 123. PMID 15217990.

81. Davenport R (2001). «Ribozymes. Making copies in the RNA world». Science292 (5520): 1278. PMID 11360970.

82. Szathmáry E (1992). «What is the optimum size for the genetic alphabet?». Proc Natl Acad Sci U S A89 (7): 2614 – 8. PMID 1372984.

83. Vreeland R, Rosenzweig W, Powers D (2000). «Isolation of a 250 million-year-old halotolerant bacterium from a primary salt crystal». Nature407 (6806): 897 – 900. PMID 11057666.

84. Hebsgaard M, Phillips M, Willerslev E (2005). «Geologically ancient DNA: fact or artefact?». Trends Microbiol13 (5): 212 – 20. PMID 15866038.

85. Nickle D, Learn G, Rain M, Mullins J, Mittler J (2002). «Curiously modern DNA for a "250 million-year-old" bacterium». J Mol Evol54 (1): 134 – 7. PMID 11734907.

Литература

1. Альбертс Б., Брей Д., Льюис Дж. и др. Молекулярная биология клетки в 3-х томах. — М.: Мир, 1994. — 1558 с. — ISBN 5-03-001986-3.

2. Докинз Р. Эгоистичный ген. — М.: Мир.

3. История биологии с начала XX века до наших дней. — М.: Наука, 1975. — 660 с.

4. Льюин Б. Гены. — М.: Мир, 1987. — 1064 с.

5. Пташне М. Переключение генов. Регуляция генной активности и фаг лямбда. — М.: Мир, 1989. — 160 с. Все форумы > Книга «переключение генов» М. Пташне

Уотсон Дж. Д.Двойная спираль: воспоминания об открытии структуры ДНК. — М.: Мир, 1969. — 152 с.

5. Мутация

http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%83%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F

Мута́ция (лат. mutatio — изменение) — стойкое (то есть такое, которое может быть унаследовано потомками данной клетки или организма) преобразование генотипа, происходящее под влиянием внешней или внутренней среды. Термин предложен Хуго де Фризом. Процесс возникновения мутаций получил название мутагенеза.

Причины мутаций

Мутации делятся наспонтанные и индуцированные. Спонтанные мутации возникают самопроизвольно на протяжении всей жизни организма в нормальных для него условиях окружающей среды с частотой около 10^{-9} — 10^{-12}на нуклеотид за клеточную генерацию.

Индуцированными мутациями называют наследуемые изменения генома, возникающие в результате тех или иных мутагенных воздействий в искусственных (экспериментальных) условиях или при неблагоприятных воздействиях окружающей среды.

Мутации появляются постоянно в ходе процессов, происходящих в живой клетке. Основные процессы, приводящие к возникновению мутаций — репликация ДНК, нарушения репарации ДНК, транскрипции[1][2] и генетическая рекомбинация.

Связь мутаций с репликацией ДНК

Многие спонтанные химические изменения нуклеотидов приводят к мутациям, которые возникают при репликации. Например, из-за дезаминированияцитозина напротив него в цепь ДНК может включаться урацил (образуется пара У-Г вместо канонической пары Ц-Г). При репликации ДНК напротив урацила в новую цепь включается аденин, образуется пара У-А, а при следующей репликации она заменяется на пару Т-А, то есть происходит транзиция (точечная замена пиримидина на другой пиримидин или пурина на другой пурин).

Связь мутаций с рекомбинацией ДНК

Из процессов, связанных с рекомбинацией, наиболее часто приводит к мутациям неравный кроссинговер. Он происходит обычно в тех случаях, когда в хромосоме имеется несколько дуплицированных копий исходного гена, сохранивших похожую последовательность нуклеотидов. В результате неравного кроссинговера в одной из рекомбинантных хромосом происходит дупликация, а в другой — делеция.

Связь мутаций с репарацией ДНК

Спонтанные повреждения ДНК встречаются довольно часто, такие события имеют место в каждой клетке. Для устранения последствий подобных повреждений имеется специальные репарационные механизмы (например, ошибочный участок ДНК вырезается и на этом месте восстанавливается исходный). Мутации возникают лишь тогда, когда репарационный механизм по каким-то причинам не работает или не справляется с устранением повреждений. Мутации, возникающие в генах, кодирующих белки, ответственные за репарацию, могут приводить к многократному повышению (мутаторный эффект) или понижению (антимутаторный эффект) частоты мутирования других генов. Так, мутации генов многих ферментов системы эксцизионной репарации приводят к резкому повышению частоты соматических мутаций у человека, а это, в свою очередь, приводит к развитию пигментной ксеродермы и злокачественных опухолей покровов. Мутации могут появляться не только при репликации, но и при репарации — эксцизионной репарации или при пострепликативной.

Модели мутагенеза

В настоящее время существует несколько подходов для объяснения природы и механизмов образования мутаций. Общепринятой, в настоящее время, является полимеразная модель мутагенеза. Она основана на идее о том, единственной причиной образования мутаций являются случайные ошибки ДНК-полимераз. В предложенной Уотсоном и Криком таутомерной модели мутагенеза, впервые была высказана идея о том, что в основе мутагенеза лежит способность оснований ДНК находиться в различных таутомерных формах. Процесс образования мутаций рассматривается как чисто физико-химическое явление. Полимеразно — таутомерная модель ультрафиолетового мутагенеза опирается на идею о том, что при образовании цис-синциклобутановыхпиримидиновых димеров может изменяться таутомерное состояние входящих в них оснований. Изучается склонный к ошибкам и SOS-синтез ДНК, содержащей цис-синциклобутановые пиримидиновые димеры[3]. Существуют и другие модели.

Полимеразная модель мутагенеза

В полимеразной модели мутагенеза считается, что единственной причиной образования мутаций являются спорадические ошибки ДНК-полимераз. Впервые

полимеразная модель ультрафиолетового мутагенеза была предложена Бреслером[4]. Он предположил, что мутации появляются в результате того, что ДНК-полимеразы напротив фотодимеров иногда встраивают некомплементарные нуклеотиды. В настоящее время такая точка зрения является общепринятой[5]. Известно правило (A rule), согласно которому напротив поврежденных участков ДНК-полимераза чаще всего встраивает аденины. Полимеразная модель мутагенеза объясняет природу мишенных мутаций замены оснований[6].

Таутомерная модель мутагенеза

Уотсон и Крик предположили, что в основе спонтанного мутагенеза лежит способность оснований ДНК переходить при некоторых условиях в неканонические таутомерные формы, влияющие на характер спаривания оснований. Эта гипотеза привлекала к себе внимание и активно развивалась. Обнаружены редкие таутомерные формы цитозина в кристаллах оснований нуклеиновых кислот, облученных ультрафиолетовым светом. Результаты многочисленных экспериментальных и теоретических исследований однозначно говорят о том, что основания ДНК могут переходить из канонических таутомерных форм в редкие таутомерные состояния. Было выполнено много работ посвященных исследованиям редких таутомерных форм оснований ДНК. С помощью квантовомеханических расчетов и метода Монте-Карло было показано, что таутомерное равновесие в цитозин — содержащих димерах и в гидрате цитозина сдвинуто по направлению к их иминоформам как в газовой фазе, так и в водном растворе. На этой основе объясняется ультрафиолетовый мутагенез.[7] В паре гуанин — цитозин устойчивым будет только одно редкое таутомерное состояние, в котором атомы водородов первых двух водородных связей, отвечающих за спаривание оснований, одновременно изменяют свои положения.[8]А поскольку при этом изменяются положения атомов водорода, участвующих в Уотсон-Криковском спаривании оснований, то следствием может быть образование мутаций замены оснований, транзиций от цитозина к тимину или образование гомологичныхтрансверсий от цитозина к гуанину. Участие редких таутомерных форм в мутагенезе обсуждалось неоднократно.

Другие модели мутагенеза

В работах Полтева с соавторами предложен и обоснован молекулярный механизм узнавания полимеразами комплементарных пар оснований нуклеиновых кислот. На основании этой модели были изучены некоторые закономерности спонтанного и индуцированного аналогами оснований мутагенеза. Объяснено образование мутаций замены оснований в предположении, что главной причиной мутагенеза является образование неканонических пар оснований, типа Хугстиновских пар.[9].

Предполагается, что одной из причин образования мутаций замены основания является дезаминирование 5-метилцитозина[10], что может вызывать транзиции от цитозина к тимину. Из-за дезаминированияцитозина напротив него в цепь ДНК может включаться урацил (образуется пара У-Г вместо канонической пары Ц-Г). При репликации ДНК напротив урацила в новую цепь включается аденин, образуется пара У-А, а при следующей репликации она заменяется на пару Т-А, то есть происходит транзиция (точечная замена пиримидина на другой пиримидин или пурина на другой пурин).

Классификации мутаций

Существует несколько классификаций мутаций по различным критериям. Мёллер предложил делить мутации по характеру изменения функционирования гена на гипоморфные (измененные аллели действуют в том же направлении, что и аллели дикого типа; синтезируется лишь меньше белкового продукта), аморфные (мутация выглядит, как полная потеря функции гена, например, мутация white у Drosophila), антиморфные (мутантный признак изменяется, например, окраска зерна кукурузы меняется с пурпурной на бурую) и неоморфные.

В современной учебной литературе используется и более формальная классификация, основанная на характере изменения структуры отдельных генов, хромосом и генома в целом. В рамках этой классификации различают следующие виды мутаций:

геномные;

хромосомные;

генные.

Геномные: — полиплоидизация (образование организмов или клеток, геном которых представлен более чем двумя (3n, 4n, 6n и т. д.) наборами хромосом) и анеуплоидия (гетероплоидия) — изменение числа хромосом, не кратное гаплоидному набору (см. Инге-Вечтомов, 1989). В зависимости от происхождения хромосомных наборов среди полиплоидов различают аллополиплоидов, у которых имеются наборы хромосом, полученные при гибридизации от разных видов, и аутополиплоидов, у которых происходит увеличение числа наборов хромосом собственного генома, кратное n.

При хромосомных мутациях происходят крупные перестройки структуры отдельных хромосом. В этом случае наблюдаются потеря (делеция) или удвоение части (дупликация) генетического материала одной или нескольких хромосом, изменение ориентации сегментов хромосом в отдельных хромосомах (инверсия), а также перенос части генетического материала с одной хромосомы на другую (транслокация) (крайний

случай — объединение целых хромосом, т. н. Робертсоновскаятранслокация, которая является переходным вариантом от хромосомной мутации к геномной).

На генном уровне изменения первичной структуры ДНК генов под действием мутаций менее значительны, чем при хромосомных мутациях, однако генные мутации встречаются более часто. В результате генных мутаций происходят замены, делеции и вставки одного или нескольких нуклеотидов, транслокации, дупликации и инверсии различных частей гена. В том случае, когда под действием мутации изменяется лишь один нуклеотид, говорят о точечных мутациях.

Точечная мутация, или единственная замена оснований, — тип мутации в ДНК или РНК, для которой характерна замена одного азотистого основания другим. Термин также применяется и в отношении парных замен нуклеотидов. Термин точечная мутация включает так же инсерции и делеции одного или нескольких нуклеотидов. Выделяют несколько типов точечных мутаций.

Точечные мутации замены оснований. Поскольку в состав ДНК входят азотистые основания только двух типов — пурины и пиримидины, все точечные мутации с заменой оснований разделяют на два класса: транзиции и трансверсии[11][12]. Транзиция — это мутация замены оснований, когда одно пуриновое основание замещается на другое пуриновое основание (аденин на гуанин или наоборот), либо пиримидиновое основание на другое пиримидиновое основание (тимин на цитозин или наоборот.Трансверсия — это мутация замены оснований, когда одно пуриновое основание замещается на пиримидиновое основание или наоборот).Транзиции происходят чаще, чем трансверсии.

Точечные мутации сдвига рамки чтения. Они делятся на делеции и инсерции[13][14]. Делеции — это мутация сдвига рамки чтения, когда в молекуле ДНК выпадает один или несколько нуклеотидов. Инсерция — это мутация сдвига рамки чтения, когда в молекулу ДНК встраивается один или несколько нуклеотидов.

Встречаются также сложные мутации. Это такие изменения ДНК, когда один её участок заменяется участком другой длины и другого нуклеотидного состава[15].

Точечные мутации могут появляться напротив таких повреждений молекулы ДНК, которые способны останавливать синтез ДНК. Например, напротив циклобутановыхпиримидиновых димеров. Такие мутации называются мишенными мутациями (от слова «мишень»)[5]. Циклобутановые пиримидиновые димеры вызывают как мишенные мутации замены оснований [6 9], так и мишенные мутации сдвига рамки[16].

Иногда точечные мутации образуются на, так называемых, неповрежденных участках ДНК, часто в небольшой окрестности от фотодимеров. Такие мутации

называются немишенными мутациями замены оснований или немишенными мутациями сдвига рамки[17].

Точечные мутации образуются не всегда сразу же после воздействия мутагена. Иногда они появляются после десятков циклов репликаций. Это явление носит название задерживающихся мутаций[18]. При нестабильности генома, главной причине образования злокачественных опухолей, резко возрастает количество немишенных и задерживающихся мутаций[19].

Возможны четыре генетических последствия точковых мутаций: 1) сохранение смысла кодона из-за вырожденности генетического кода (синонимическая замена нуклеотида), 2) изменение смысла кодона, приводящее к замене аминокислоты в соответствующем месте полипептидной цепи (миссенс-мутация), 3) образование бессмысленного кодона с преждевременной терминацией (нонсенс-мутация). В генетическом коде имеются три бессмысленных кодона: амбер — UAG, охр — UAA и опал — UGA (в соответствии с этим получают название и мутации, приводящие к образованию бессмысленных триплетов — например амбер-мутация), 4) обратная замена (стоп-кодона на смысловой кодон).

По влиянию на экспрессию генов мутации разделяют на две категории: мутации типа замен пар оснований и типа сдвига рамки считывания (frameshift). Последние представляют собой делеции или вставки нуклеотидов, число которых не кратно трём, что связано с триплетностью генетического кода.

Первичную мутацию иногда называют прямой мутацией, а мутацию, восстанавливающую исходную структуру гена, — обратной мутацией, или реверсией. Возврат к исходному фенотипу у мутантного организма вследствие восстановления функции мутантного гена нередко происходит не за счет истинной реверсии, а вследствие мутации в другой части того же самого гена или даже другого неаллельного гена. В этом случае возвратную мутацию называют супрессорной. Генетические механизмы, благодаря которым происходит супрессия мутантного фенотипа, весьма разнообразны.

Почковые мутации (спорты) — стойкие соматические мутации происходящие в клетках точек роста растений. Приводят к клоновой изменчивости[20]. При вегетативном размножении сохраняются. Многие сорта культурных растений являются почковыми мутациями[21].

Последствия мутаций для клетки и организма

Мутации, которые ухудшают деятельность клетки в многоклеточном организме, часто приводят к уничтожению клетки (в частности, к программируемой смерти клетки, — апоптозу). Если внутри- и внеклеточные защитные механизмы не распознали

мутацию и клетка прошла деление, то мутантный ген передастся всем потомкам клетки и, чаще всего, приводит к тому, что все эти клетки начинают функционировать иначе.

Мутация в соматической клетке сложного многоклеточного организма может привести к злокачественным или доброкачественным новообразованиям, мутация в половой клетке — к изменению свойств всего организма-потомка.

В стабильных (неизменных или слабо изменяющихся) условиях существования большинство особей имеют близкий к оптимальному генотип, а мутации вызывают нарушение функций организма, снижают его приспособленность и могут привести к смерти особи. Однако в очень редких случаях мутация может привести к появлению у организма новых полезных признаков, и тогда последствия мутации оказываются положительными; в этом случае они являются средством адаптации организма к окружающей среде и, соответственно, называются адаптационными.

Роль мутаций в эволюции

При существенном изменении условий существования те мутации, которые раньше были вредными, могут оказаться полезными. Таким образом, мутации являются материалом для естественного отбора. Так, мутанты-меланисты (темноокрашенные особи) в популяциях березовой пяденицы в Англии впервые были обнаружены учеными среди типичных светлых особей в середине XIX века. Темная окраска возникает в результате мутации одного гена. Бабочки проводят день на стволах и ветвях деревьев, обычно покрытых лишайниками, на фоне которых светлая окраска является маскирующей. В результате промышленной революции, сопровождающейся загрязнением атмосферы, лишайники погибли, а светлые стволы берез покрылись копотью. В результате к середине XX века (за 50-100 поколений) в промышленных районах темная морфа почти полностью вытеснила светлую. Было показано, что главная причина преимущественного выживания чёрной формы — хищничество птиц, которые избирательно выедали светлых бабочек в загрязненных районах.

Если мутация затрагивает «молчащие» участки ДНК, либо приводит к замене одного элемента генетического кода на синонимичный, то она обычно никак не проявляется в фенотипе (проявление такой синонимичной замены может быть связано с разной частотой употребления кодонов). Однако методами генного анализа такие мутации можно обнаружить. Поскольку чаще всего мутации происходят в результате естественных причин, то в предположении, что основные свойства внешней среды не менялись, получается, что частота мутаций должна быть примерно постоянной. Этот факт можно использовать для исследования филогении — изучения происхождения и родственных связей различных таксонов, в том числе и человека. Таким образом, мутации в молчащих

генах служат для исследователей «молекулярными часами». Теория «молекулярных часов» исходит также из того, что большинство мутаций нейтральны, и скорость их накопления в данном гене не зависит или слабо зависит от действия естественного отбора и потому остается постоянной в течение длительного времени. Для разных генов эта скорость, тем не менее, будет различаться.

Исследование мутаций в митохондриальной ДНК (наследуется по материнской линии) и в Y-хромосомах (наследуется по отцовской линии) широко используется в эволюционной биологии для изучения происхождения рас и народностей, реконструкции биологического развития человечества.

Проблема случайности мутаций

В 40-е годы среди микробиологов была популярна точка зрения, согласно которой мутации вызываются воздействием фактора среды (например, антибиотика), к которому они позволяют адаптироваться. Для проверки этой гипотезы был разработан флуктуационный тест и метод реплик.

Флуктуационный тест Лурии-Дельбрюка заключается в том, что небольшие порции исходной культуры бактерий рассеивают в пробирки с жидкой средой, а после нескольких циклов делений добавляют в пробирки антибиотик. Затем (без последующих делений) на чашки Петри с твердой средой высевают выживших устойчивых к антибиотику бактерий. Тест показал, что число устойчивых колоний из разных пробирок очень изменчиво — в большинстве случаев оно небольшое (или нулевое), а в некоторых случаях очень высокое. Это означает, что мутации, вызвавшие устойчивость к антибиотику, возникали в случайные моменты времени как до, так и после его воздействия.

Метод реплик заключается в том, что с исходной чашки Петри, где на твердой среде растут колонии бактерий, делается отпечаток на ворсистую ткань, а затем с ткани бактерии переносятся на несколько других чашек, где рисунок их расположения оказывается тем же, что на исходной чашке. После воздействия антибиотиком на всех чашках выживают колонии, расположенные в одних и тех же точках. Высевая такие колонии на новые чашки, можно показать, что все бактерии внутри колонии обладают устойчивостью.

Таким образом, обоими методами было доказано, что «адаптивные» мутации возникают независимо от воздействия того фактора, к которому они позволяют приспособиться, и в этом смысле мутации случайны. Однако несомненно, что возможность тех или иных мутаций зависит от генотипа и канализована предшествующим ходом эволюции (см. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости).

Кроме того, закономерно различается частота мутирования разных генов и разных участков внутри одного гена. Также известно, что высшие организмы используют «целенаправленные» (то есть происходящие в определенных участках ДНК) мутации в механизмах иммунитета. С их помощью создаётся разнообразие клонов лимфоцитов, среди которых в результате всегда находятся клетки, способные дать иммунный ответ на новую, неизвестную для организма болезнь. Подходящие лимфоциты подвергаются положительной селекции, в результате возникает иммунологическая память. (В работах Юрия Чайковского говорится и о других видах направленных мутаций.)

Список источников:

1. Banerjee S. K., Borden A., Christensen R. B., LeClerc J. E., Lawrence C. W. SOS-dependent replication past a single trans-syn T-T cyclobutane dimer gives a different mutation spectrum and increased error rate compared with replication past this lesion in uniduced cell // J. Bacteriol. — 1990. — 172. — P. 2105—2112.

2. Jonczyk P., Fijalkowska I., Ciesla Z. Overproduction of the subunit of DNA polymerase III counteracts the SOS-mutagenic response of Esthetician coli // Proc. Nat. Acad. Sci. USA. — 1988. — 85. — P. 2124—2127.

3. Grebneva H. A. One of mechanisms of targeted substitution mutations formation at SOS-replication of double-stranded DNA containing cis-syncyclobutane thymine dimers // Environ. Mol. Mutagen. — 2006. −47. — P. 733—745.

4. Bresler S. E. Theory of misrepair mutagenesis // Mutat. Res. — 1975. — 29. — P. 467—472.

5. Перейтик: 12 Pham P., Bertram J. G, O’Donnell M., Woodgate R., Goodman M. F. A model for SOS-lesion-targeted mutations in Escherichia coli // Nature. — 2001. — 408. — P. 366—370.

6. Taylor J.-S. New structural and mechanistic insight into the A-rule and the instructional and non-instructional behavior of DNA photoproducts and other lesions // Mutation. Res. — 2002. −510. — P. 55-70.

7. Danilov V. I., Les A., Alderfer J. L. A theoretical study of the cis-syn pyrimidine dimers in the gas phase and water cluster and a tautomer — bypass mechanism for the origin of UV-induced mutations // J. Biomol. Struct. Dyn. — 2001. — 19. — P. 179—191.

8. Gorb L., Podolyan Y., Dziekonski P., Sokalski W. A., Leszczynski J. Double-proton transfer in adenine-thymine and guanine-cytosine base pairs. A post-Hartree-Fockab initio study // J. Am. Chem. Soc. — 2004. — 126. — P. 10119-10129.

9. Полтев В. И., Шулюпина Н. В., Брусков В. И. Молекулярные механизмы правильности биосинтеза нуклеиновых кислот. Компьютерное изучение роли полимераз в

образовании неправильных пар модифицированными основаниями // Молек. биол. — 1996. — 30. — С. 1284—1298.

10. Cannistraro V. J., Taylor J. S. Acceleration of 5-methylcytosine deamination in cyclobutane dimers by G and its implications for UV-induced C-to-T mutation hotspots // J. Mol. Biol. — 2009. — 392. — P. 1145—1157.

11. Тарасов В. А. Молекулярные механизмы репарации и мутагенеза. — М.: Наука, 1982. — 226 с.

12. Friedberg E. C., Walker G. C., Siede W. DNA repair and mutagenesis. — Washington: ASM Press, DC, 1995.

13. Ауэрбах Ш. Проблемы мутагенеза. — М.: Мир, 1978. — 463 с.

14. Friedberg E. C., Walker G. C., Siede W., Wood R. D., Schultz R. A., Ellenberger T. DNA repair and mutagenesis. — part 3. Washington: ASM Press. — 2006. 2nd ed.

15. Levine J. G., Schaaper R. M., De Marini D. M. Complex frameshift mutations mediated by plasmid pkm 101: Mutational mechanisms deduced mutation spectra in Salmonella // Genetics. — 1994. — 136. — P. 731—746.

16. Wang C.-I., Taylor J.-S. In vitro evidence that UV-induced frameshift and substitution mutations at T tracts are the result of misalignment-mediated replication past a specific thymine dimer // Biochemistry — 1992. — 31. — P. 3671-3681.

17. Maor-Shoshani A., Reuven N. B., Tomer G., Livneh Z. Highly mutagenic replication by DNA polymerase V (UmuC) provides a mechanistic basis for SOS untargeted mutagenesis // Proc. Natl. Acad. Sci. USA — 2000. — 97. — P. 565—570.

18. Little J. B., Gorgojo L., Vetrovs H. Delayed appearance of lethal and specific gene mutations in irradiated mammalian cells // Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys. — 1990. — 19. — P. 1425—1429.

19. Niwa O. Radiation induced dynamic mutations and transgenerational effects // J. Radiation Research. — 2006. — 47. — P. B25-B30.

20. Самигуллина Н. С. Практикум по селекции и сортоведению плодовых и ягодных культур: Учебное издание. — Мичуринск: Мичуринский государственный аграрный университет, 2006. — 197 с.

21. Трошин Л. П., Фролова Л. И.Методическое пособие по ампелографии. Словарные дефиниции. — Краснодар, 1996.

6. Биотехнология

http://ru.wikipedia.org/wiki/%C1%E8%EE%F2%E5%F5%ED%EE%EB%EE%E3%E8%FF

Биотехноло́гия — дисциплина, изучающая возможности использования живых организмов, их систем или продуктов их жизнедеятельности для решения технологических задач, а также возможности создания живых организмов с необходимыми свойствами методом генной инженерии.

Биотехнологией часто называют применение генной инженерии в XX—XXI веках, но термин относится и к более широкому комплексу процессов модификации биологических организмов для обеспечения потребностей человека, начиная с модификации растений и животных путем искусственного отбора и гибридизации. С помощью современных методов традиционные биотехнологические производства получили возможность улучшить качество пищевых продуктов и увеличить продуктивность живых организмов.

До 1971 года термин «биотехнология» использовался, большей частью, в пищевой промышленности и сельском хозяйстве. С 1970 года учёные используют термин в применении к лабораторным методам, таким, как использование рекомбинантной ДНК и культур клеток, выращиваемых in vitro.

Биотехнология основана на генетике, молекулярной биологии, биохимии, эмбриологии и клеточной биологии, а также прикладных дисциплинах — химической и информационной технологиях и робототехнике.

История биотехнологии

Впервые термин «биотехнология» применил венгерский инженер Карл Эреки в 1917 году.

Использование в промышленном производстве микроорганизмов или их ферментов, обеспечивающих технологический процесс известны издревле, однако систематизированные научные исследования позволили существенно расширить арсенал методов и средств биотехнологии.

Так, в 1814 году петербургский академик К. С. Кирхгоф (биография) открыл явление биологического катализа и пытался биокаталитическим путём получить сахар из доступного отечественного сырья (до середины XIX века сахар получали только из сахарного тростника). В 1891 году в США японский биохимик Дз. Такамине получил первый патент на использование ферментных препаратов в промышленных целях: учёный предложил применить диастазу для осахаривания растительных отходов.

В начале XX века активно развивалась бродильная и микробиологическая промышленность. В эти же годы были предприняты первые попытки наладить производство антибиотиков, пищевых концентратов, полученных из дрожжей,

осуществить контроль ферментации продуктов растительного и животного происхождения.

Первый антибиотик — пенициллин — удалось выделить и очистить до приемлемого уровня в 1940 году, что дало новые задачи: поиск и налаживание промышленного производства лекарственных веществ, продуцируемых микроорганизмами, работа над удешевлением и повышением уровня биобезопасности новых лекарственных препаратов.

Виды биотехнологии

Биоинженерия

Биоинженерия или биомедицинская инженерия — это дисциплина, направленная на углубление знаний в области инженерии, биологии и медицины и укрепление здоровья человечества за счет междисциплинарных разработок, которые объединяют в себе инженерные подходы с достижениями биомедицинской науки и клинической практики. Биоинженерия/биомедицинская инженерия — это применение технических подходов для решения медицинских проблем в целях улучшения охраны здоровья. Эта инженерная дисциплина направлена на использование знаний и опыта для нахождения и решения проблем биологии и медицины. Биоинженеры работают на благо человечества, имеют дело с живыми системами и применяют передовые технологии для решения медицинских проблем. Специалисты по биомедицинской инженерии могут участвовать в создании приборов и оборудования, в разработке новых процедур на основе междисциплинарных знаний, в исследованиях, направленных на получение новой информации для решения новых задач. Среди важных достижений биоинженерии можно упомянуть разработку искусственных суставов, магниторезонансной томографии, кардиостимуляторов, артроскопии, ангиопластики, биоинженерных протезов кожи, почечного диализа, аппаратов искусственного кровообращения. Также одним из основных направлений биоинженерных исследований является применение методов компьютерного моделирования для создания белков с новыми свойствами, а также моделирования взаимодействия различных соединений с клеточными рецепторами в целях разработки новых фармацевтических препаратов («drug design»).

Биомедицина

Раздел медицины, изучающий с теоретических позиций организмчеловека, его строение и функцию в норме и патологии, патологические состояния, методы их диагностики, коррекции и лечения[1]. Биомедицина включает накопленные сведения и исследования, в большей или меньшей степени общие медицине, ветеринарии, стоматологии и фундаментальным биологическим наукам, таким, как

химия,биологическая химия, биология, гистология, генетика, эмбриология, анатомия, физиология, патология, биомедицинский инжиниринг[2], зоология, ботаника и микробиология[3][4].[5]

Наномедицина

Слежение, исправление, конструирование и контроль над биологическими системами человека на молекулярном уровне, используя наноустройства и наноструктуры[6] В мире уже созданы ряд технологий для наномедицинской отрасли. К ним относятся адресная доставка лекарств к больным клеткам[7], лаборатории на чипе, новые бактерицидные средства.

Биофармакология

Раздел фармакологии, который изучает физиологические эффекты, производимые веществами биологического и биотехнологического происхождения. Фактически, биофармакология — это плод конвергенции двух традиционных наук — биотехнологии, а именно, той ее ветви, которую именуют «красной», медицинской биотехнологией, и фармакологии, ранее интересовавшейся лишь низкомолекулярными химическими веществами, в результате взаимного интереса.

Объекты биофармакологических исследований — изучение биофармацевтических препаратов, планирование их получения, организация производства. Биофармакологические лечебных средств и средства для профилактики заболеваний получают с использованием живых биологических систем, тканей организмов и их производных, с использованием средств биотехнологии, то есть лекарственные вещества биологического и биотехнологического происхождения.

Биоинформатика

Совокупность методов и подходов[8], включающих в себя:

1. математические методы компьютерного анализа в сравнительной геномике (геномная биоинформатика).

2. разработка алгоритмов и программ для предсказания пространственной структуры белков (структурная биоинформатика).

3. исследование стратегий, соответствующих вычислительных методологий, а также общее управление информационной сложности биологических систем[9].

В биоинформатике используются методы прикладной математики, статистики и информатики. Биоинформатика используется в биохимии, биофизике, экологии и в других областях.

Выравнивание последовательностей

Биоинформатический метод, основанный на размещении двух или более последовательностей мономеров ДНК, РНК или белков друг под другом таким образом, чтобы легко увидеть сходные участки в этих последовательностях. Сходство первичных структур двух молекул может отражать их функциональные, структурные или эволюционные взаимосвязи[10]. Алгоритмы выравнивания последовательностей также используются в NLP.

Бионика

Прикладная наука о применении в технических устройствах и системах принципов организации, свойств, функций и структур живой природы, то есть формы живого в природе и их промышленные аналоги. Проще говоря, бионика - это соединение биологии и техники. Бионика рассматривает биологию и технику совсем с новой стороны, объясняя, какие общие черты и какие различия существуют в природе и в технике.

Различают:

- биологическую бионику, изучающую процессы, происходящие в биологических системах;
- теоретическую бионику, которая строит математические модели этих процессов;
- техническую бионику, применяющую модели теоретической бионики для решения инженерных задач.

Бионика тесно связана с биологией, физикой, химией, кибернетикой и инженерными науками: электроникой, навигацией, связью, морским делом и другими.

Биоремедиация

Комплекс методов очистки вод, грунтов и атмосферы с использованием метаболического потенциала биологических объектов — растений, грибов, насекомых, червей и других организмов.

Искусственный отбор

Избирательное допущение к размножению животных, растений или других организмов с целью выведения новых сортов и пород. Предшественник и основной метод современной селекции. Результатом искусственного отбора является многообразие сортов растений и пород животных.

Клонирование

Появление естественным путем или получение нескольких генетически идентичных организмов путем бесполого (в том числе вегетативного) размножения. Термин «клонирование» в том же смысле нередко применяют и по отношению к клеткам

многоклеточных организмов. Клонированием называют также получение нескольких идентичных копий наследственных молекул (молекулярное клонирование). Наконец, клонированием также часто называют биотехнологические методы, используемые для искусственного получения клонов организмов, клеток или молекул. Группа генетически идентичных организмов или клеток — клон.

Клонирование человека

Прогнозируемая методология, заключающаяся в создании эмбриона и последующем выращивании из эмбриона людей, имеющих генотип того или иного индивида, ныне существующего или ранее существовавшего. Пока технология клонирования человека не отработана. В настоящее время достоверно не зафиксировано ни одного случая клонирования человека. И здесь встаёт ряд как теоретических, так и технических вопросов. Однако, уже сегодня есть методы, позволяющие с большой долей уверенности говорить, что в главном вопрос технологии решён. Опасения вызывают такие моменты, как большой процент неудач при клонировании и связанные с этим возможности появления неполноценных людей. А также вопросы отцовства, материнства, наследования, брака и многие другие. С точки зрения основных мировых религий (христианство, ислам, иудаизм) клонирование человека является или проблематичным актом или актом, выходящим за рамки вероучения и требующим у богословов чёткого обоснования той или иной позиции религиозных иерархов. В некоторых государствахиспользование данных технологий применительно к человеку официально запрещено — Франция, Германия, Япония. Эти запреты, однако, не означают намерениязаконодателей названных государств воздерживаться от применения клонирования человека в будущем, после детального изучения молекулярных механизмов взаимодействия цитоплазмыооцита-реципиента и ядрасоматическойклетки-донора, а также совершенствования самой техникиклонирования.

Гибридизация

Процесс образования или получения гибридов, в основе которого лежит объединение генетического материала разных клеток в одной клетке. Может осуществляться в пределах одного вида (внутривидовая гибридизация) и между разными систематическими группами (отдалённая гибридизация, при которой происходит объединение разных геномов). Для первого поколения гибридов часто характерен гетерозис, выражающийся в лучшей приспособляемости, большей плодовитости и жизнеспособности организмов. При отдалённой гибридизации гибриды часто стерильны.

Генная инженерия

Субстраты для получения белка одноклеточных для разных классов микроорганизмов

Несмотря на то, что первые успешные опыты по трансформации клеток экзогенной ДНК были поставлены ещё в 1940-е года Эйвери, Маклеодом и Маккарти, первый коммерческий препарат человеческого рекомбинантного инсулина был получен только в 1970-е года. Введение чуждых для генома бактериальных клеток генов производят с использованием т. н. векторных ДНК, например плазмиды, присутствующие в бактериальных клетках, а также бактериофаги и другие мобильные генетические элементы могут быть использованы в качестве векторов для переноса экзогенной ДНК в клетку реципиента.

Получить новый ген можно:

1. Вырезанием его из геномной ДНК хозяина при помощи рестрицирующей эндонуклеазы, катализирующей разрыв фосфодиэфирных связей между определёнными азотистыми основаниями в ДНК на участках с определённой последовательностью нуклеотидов;

2. Химико-ферментативным синтезом;

3. Синтезом кДНК на основе выделенной из клетки матричной РНК при помощи ферментов ревертазы и ДНК-полимеразы, при этом изолируется ген, не содержащий незначащих последовательностей и способный экспрессироваться при условии подбора подходящей промоторной последовательности в прокариотических системах без последующих модификаций, что чаще всего необходимо при трансформации прокариотических систем эукариотическими генами, содержащими интроны и экзоны.

После этого обрабатывают векторную молекулу ДНК рестриктазой с целью образования двуцепочечного разрыва и в образовавшуюся «брешь» производится «вклеивание» гена в вектор используя фермент ДНК-лигазу, а затем такими рекомбинантными молекулами трансформируют клетки реципиента, например клетки кишечной палочки. При трансформации с использованием в качестве вектора, например, плазмидной ДНК необходимо, чтобы клетки были компетентными для проникновения экзогенной ДНК в клетку, для чего например используют электропорацию клеток реципиента. После успешного проникновения в клетку экзогенная ДНК начинает реплицироваться и экспрессироваться в клетке.

Трансгенные растения

Трансгенные растения — это те растения, которым «пересажены» гены других организмов.

Картофель, устойчивый к колорадскому жуку, был создан путём введения гена выделенного из генома почвенной тюрингской бациллы Bacillus thuringiensis, вырабатывающий белок Cry, представляющий собой протоксин, в кишечнике насекомых этот белок растворяется и активируется до истинного токсина, губительно действующего на личинок и имаго насекомых, у человека и других теплокровных животных подобная трансформация протоксина невозможна и соответственно этот белок для человека не токсичен и безопасен. Опрыскивание спорами Bacillus thuringiensis использовалось для защиты растений и до получения первого трансгенного растения, но с низкой эффективностью, продукция эндотоксина внутри тканей растения существенно повысило эффективность защиты, а также повысило экономическую эффективность ввиду того, что растение само начало продуцировать защитный белок. Путём трансформации растения картофеля при помощи Agrobacterium tumefaciens были получены растения, синтезирующие этот белок в мезофилле листа и других тканях растения и соответственно непоражаемые колорадским жуком. Данный подход используется и для создания других сельскохозяйственных растений, резистентных к различным видам насекомых.

Трансгенные животные

В качестве трансгенных животных чаще всего используются свиньи. Например, есть свиньи с человеческими генами — их вывели в качестве доноров человеческих органов.

Японские генные инженеры ввели в геном свиней ген шпината, который производит фермент FAD2, способный преобразовывать жирные насыщенные кислоты в линолевую — ненасыщенную жирную кислоту. У модифицированных свиней на 1/5 больше ненасыщенных жирных кислот, чем у обычных.[11]

Зелёные светящиеся свиньи — трансгенные свиньи, выведенные группой исследователей из Национального университета Тайваня путём введения в ДНК эмбриона гена зелёного флуоресцентного белка, позаимствованного у флуоресцирующей медузыAequorea victoria. Затем эмбрион был имплантирован в матку самки свиньи. Поросята светятся зелёным цветом в темноте и имеют зеленоватый оттенок кожи и глаз при дневном свете. Основная цель выведения таких свиней, по заявлениям исследователей, — возможность визуального наблюдения за развитием тканей при пересадке стволовых клеток.

Моральный аспект

Многие современные религиозные деятели и некоторые учёные предостерегают научное сообщество от излишнего увлечения такими биотехнологиями (в частности, биомедицинскими технологиями) как генная инженерия, клонирование, и различные методы искусственного размножения (такие, как ЭКО).

Человек перед лицом новейших биомедицинских технологий, статья старшего научного сотрудника РИСИ В.Н. Филяновой: «Проблема биотехнологий — лишь часть проблемы научных технологий, которая коренится в ориентации европейского человека на преобразование мира, покорение природы, начавшееся в эпоху Нового времени. Биотехнологии, стремительно развивающиеся в последние десятилетия, на первый взгляд приближают человека к реализации давней мечты о преодолении болезней, устранению физических проблем, достижению земного бессмертия посредством человеческого опыта. Но с другой стороны они порождают совершенно новые и неожиданные проблемы, которые не сводятся только к последствиям долговременного употребления генетически измененных продуктов, ухудшению человеческого генофонда в связи с появлением на свет массы людей, рожденых лишь благодаря вмешательству врачей и новейших технологий. В перспективе встает проблема трансформации социальных структур, воскресает призрак «медицинского фашизма» и евгеники, осужденных на Нюрнбергском процессе.»

Список источников

1. Medicine Definition

2. Bronzino, Joseph D. (April 2006). The Biomedical Engineering Handbook, Third Edition. CRC Press. ISBN 978-0-8493-2124-5. http://crcpress.com/product/isbn/9780849321245

3. «Bacteriology at The Free Online Dictionary». http://www.thefreedictionary.com/bacteriologist. Retrieved on 2007-03-11.

4. «Virology at The Free Online Dictionary». http://www.thefreedictionary.com/virology. Retrieved on 2007-03-11.

5. Oxford Dictionary of Biochemistry and Molecular Biology.Oxford:Oxford Scienxe Publications,1997. ISBN 0-19-854768-4.740 pp.

6. Nanomedicine, Volume I: Basic Capabilities, by Robert A. Freitas Jr. 1999, ISBN 157059645X

7. LaVan DA, McGuire T, Langer R. (2003). «Small-scale systems for in vivo drug delivery». Nat Biotechnol21 (10): 1184–1191. DOI:10.1038/nbt876.

8. Е. Кунин Суп из гвоздя. Ведущий эволюционист рассказал о Мультивселенной и антропном принципе. // Lenta.ru, 1 декабря 2012

9. Ivan Y. Torshin Bioinformatics in the Post-Genomic Era: The Role of Biophysics, Novapublishers, 2006, ISBN 1-60021-048-1

10. Mount DM. Bioinformatics: Sequence and Genome Analysis. — 2nd. — Cold Spring Harbor Laboratory Press: Cold Spring Harbor, NY., 2004. — ISBN 0-87969-608-7

11. Генная кулинария: мутанты вкуснее всего!

Список литературы

1. Manual of industrial microbiology and biotechnology. 2nd ed.. — Wash., 1999.

2. Патрушев Л. И. Экспрессия генов. — М.: Наука, 2000. — ISBN 5-02-001890-2

3. Глик Б., Пастернак Дж. Молекулярная биотехнология. Принципы и применение.. — М.: Мир, 2002.

4. Егорова Т. А., Клунова С. М., Живу хин Е. А. Основы биотехнологии.. — М., 2003.

5. Сельскохозяйственная биотехнология.. — М., 2003.

7. **Генетическая инженерия**

http://ru.wikipedia.org/wiki/%C3%E5%ED%E5%F2%E8%F7%E5%F1%EA%E0%FF_%E8%ED%E6%E5%ED%E5%F0%E8%FF

Генетическая инжене́рия (генная инженерия) — совокупность приёмов, методов и технологий получения рекомбинантных РНК и ДНК, выделения генов из организма (клеток), осуществления манипуляций с генами и введения их в другие организмы.

Генетическая инженерия не является наукой в широком смысле, но является инструментом биотехнологии, используя методы таких биологических наук, как молекулярная и клеточная биология, цитология, генетика, микробиология, вирусология.

Экономическое значение

Генная инженерия служит для получения желаемых качеств изменяемого или генетически модифицированного организма. В отличие от традиционной селекции, в ходе которой генотип подвергается изменениям лишь косвенно, генная инженерия позволяет непосредственно вмешиваться в генетический аппарат, применяя технику молекулярного клонирования. Примерами применения генной инженерии являются получение новых генетически модифицированных сортов зерновых культур, производство человеческого инсулина путём использования генномодифицированных бактерий, производство эритропоэтина в культуре клеток или новых пород экспериментальных мышей для научных исследований.

Жители Кении наблюдают, как растёт новый трансгенный сорт кукурузы, устойчивый к насекомым-вредителям

Основой микробиологической, биосинтетической промышленности является бактериальная клетка. Необходимые для промышленного производства клетки подбираются по определённым признакам, самый главный из которых — способность производить, синтезировать, при этом в максимально возможных количествах, определённое соединение — аминокислоту или антибиотик, стероидный гормон или органическую кислоту. Иногда надо иметь микроорганизм, способный, например, использовать в качестве «пищи» нефть или сточные воды и перерабатывать их в биомассу или даже вполне пригодный для кормовых добавок белок. Иногда нужны организмы, способные развиваться при повышенных температурах или в присутствии веществ, безусловно смертельных для других видов микроорганизмов.

Задача получения таких промышленных штаммов очень важна, для их видоизменения и отбора разработаны многочисленные приёмы активного воздействия на клетку — от обработки сильнодействующими ядами, до радиоактивного облучения. Цель этих приёмов одна — добиться изменения наследственного, генетического аппарата клетки. Их результат — получение многочисленных микробов-мутантов, из сотен и тысяч которых учёные потом стараются отобрать наиболее подходящие для той или иной цели. Создание приёмов химического или радиационного мутагенеза было выдающимся достижением биологии и широко применяется в современной биотехнологии.

Но их возможности ограничиваются природой самих микроорганизмов. Они не способны синтезировать ряд ценных веществ, которые накапливаются в растениях, прежде всего в лекарственных и эфирномасличных. Не могут синтезировать вещества, очень важные для жизнедеятельности животных и человека, ряд ферментов, пептидные гормоны, иммунные белки, интерфероны да и многие более просто устроенные соединения, которые синтезируются в организмах животных и человека. Разумеется, возможности микроорганизмов далеко не исчерпаны. Из всего изобилия микроорганизмов использована наукой, и особенно промышленностью, лишь ничтожная доля. Для целей селекции микроорганизмов большой интерес представляют, например, бактерии анаэробы, способные жить в отсутствие кислорода, фототрофы, использующие энергию света подобно растениям, хемоавтотрофы, термофильные бактерии, способные жить при температуре, как обнаружилось недавно, около 110 °С, и др.

И всё же ограниченность «природного материала» очевидна. Обойти ограничения пытались и пытаются с помощью культур клеток и тканей растений и животных. Это очень важный и перспективный путь, который также реализуется в биотехнологии. За последние несколько десятилетий учёные создали методы, благодаря которым отдельные клетки тканей растения или животного можно заставить расти и размножаться отдельно

от организма, как клетки бактерий. Это было важное достижение — полученные культуры клеток используют для экспериментов и для промышленного получения некоторых веществ, которые с помощью бактериальных культур получить невозможно.

История развития и достигнутый уровень технологии

Во второй половине XX века было сделано несколько важных открытий и изобретений, лежащих в основе генной инженерии. Успешно завершились многолетние попытки «прочитать» ту биологическую информацию, которая «записана» в генах. Эта работа была начата английским учёным Ф. Сенгером и американским учёным У. Гилбертом (Нобелевская премия по химии1980 г.). Как известно, в генах содержится информация-инструкция для синтеза в организме молекул РНК и белков, в том числе ферментов. Чтобы заставить клетку синтезировать новые, необычные для неё вещества, надо чтобы в ней синтезировались соответствующие наборы ферментов. А для этого необходимо или целенаправленно изменить находящиеся в ней гены, или ввести в неё новые, ранее отсутствовавшие гены. Изменения генов в живых клетках — это мутации. Они происходят под действием, например, мутагенов — химических ядов или излучений. Но такие изменения нельзя контролировать или направлять. Поэтому учёные сосредоточили усилия на попытках разработать методы введения в клетку новых, совершенно определённых генов, нужных человеку.

Основные этапы решения генно-инженерной задачи следующие:

1. Получение изолированного гена.
2. Введение гена в вектор для переноса в организм.
3. Перенос вектора с геном в модифицируемый организм.
4. Преобразование клеток организма.
5. Отбор генетически модифицированных организмов (ГМО) и устранение тех, которые не были успешно модифицированы.

Процесс синтеза генов в настоящее время разработан очень хорошо и даже в значительной степени автоматизирован. Существуют специальные аппараты, снабжённые ЭВМ, в памяти которых закладывают программы синтеза различных нуклеотидных последовательностей. Такой аппарат синтезирует отрезки ДНК длиной до 100—120 азотистых оснований (олигонуклеотиды). Получила распространение техника, позволяющая использовать для синтеза ДНК, в том числе мутантной, полимеразную цепную реакцию. Термостабильный фермент, ДНК-полимераза, используется в ней для матричного синтеза ДНК, в качестве затравки которого применяют искусственно синтезированные кусочки нуклеиновой кислоты — олигонуклеотиды. Фермент обратная транскриптаза позволяет с использованием таких затравок (праймеров) синтезировать

ДНК на матрице выделенной из клеток РНК. Синтезированная таким способом ДНК называется комплементарной (РНК) или кДНК. Изолированный, «химически чистый» ген может быть также получен из фаговой библиотеки. Так называется препарат бактериофага, в геном которого встроены случайные фрагменты из генома или кДНК, воспроизводимые фагом вместе со всей своей ДНК.

Чтобы встроить ген в вектор, используют ферменты — рестриктазы и лигазы, также являющиеся полезным инструментом генной инженерии. С помощью рестриктаз ген и вектор можно разрезать на кусочки. С помощью лигаз такие кусочки можно «склеивать», соединять в иной комбинации, конструируя новый ген или заключая его в вектор. За открытие рестриктазВернер Арбер, ДаниелНатанс и Хамилтон Смит также были удостоены Нобелевской премии (1978 г.).

Техника введения генов в бактерии была разработана после того, как Фредерик Гриффит открыл явление бактериальной трансформации. В основе этого явления лежит примитивный половой процесс, который у бактерий сопровождается обменом небольшими фрагментами нехромосомной ДНК, плазмидами. Плазмидные технологии легли в основу введения искусственных генов в бактериальные клетки.

Значительные трудности были связаны с введением готового гена в наследственный аппарат клеток растений и животных. Однако в природе наблюдаются случаи, когда чужеродная ДНК (вируса или бактериофага) включается в генетический аппарат клетки и с помощью её обменных механизмов начинает синтезировать «свой» белок. Учёные исследовали особенности внедрения чужеродной ДНК и использовали как принцип введения генетического материала в клетку. Такой процесс получил название трансфекция.

Если модификации подвергаются одноклеточные организмы или культуры клеток многоклеточных, то на этом этапе начинается клонирование, то есть отбор тех организмов и их потомков (клонов), которые подверглись модификации. Когда же поставлена задача получить многоклеточные организмы, то клетки с изменённым генотипом используют для вегетативного размножения растений или вводят в бластоцисты суррогатной матери, когда речь идёт о животных. В результате рождаются детеныши с изменённым или неизменным генотипом, среди которых отбирают и скрещивают между собой только те, которые проявляют ожидаемые изменения.

Применение в научных исследованиях

Нокаут гена. Для изучения функции того или иного гена может быть применен нокаут гена (англ. geneknockout). Так называется техника удаления одного или большего количества генов, что позволяет исследовать последствия подобной мутации. Для нокаута

синтезируют такой же ген или его фрагмент, изменённый так, чтобы продукт гена потерял свою функцию. Основные методы реализации: цинковый палец, морфолино и TALEN [1]. Для получения нокаутных мышей полученную генно-инженерную конструкцию вводят в эмбриональные стволовые клетки, где конструкция подвергается соматической рекомбинации и замещает нормальный ген, а измененные клетки имплантируют в бластоцисту суррогатной матери. У плодовой мушки дрозофилы мутации инициируют в большой популяции, в которой затем ищут потомство с нужной мутацией. Сходным способом получают нокаут у растений и микроорганизмов.

Искусственная экспрессия. Логичным дополнением нокаута является искусственная экспрессия, то есть добавление в организм гена, которого у него ранее не было. Этот способ генной инженерии также можно использовать для исследования функции генов. В сущности процесс введения дополнительных генов таков же, как и при нокауте, но существующие гены не замещаются и не повреждаются.

Визуализация продуктов генов. Используется, когда задачей является изучение локализации продукта гена. Одним из способов мечения является замещение нормального гена на слитый с репортёрным элементом, например, с геном зелёного флуоресцентного белка (GFP). Этот белок, флуоресцирующий в голубом свете, используется для визуализации продукта генной модификации. Хотя такая техника удобна и полезна, ее побочными следствиями может быть частичная или полная потеря функции исследуемого белка. Более изощрённым, хотя и не столь удобным методом является добавление к изучаемому белку не столь больших олигопептидов, которые могут быть обнаружены с помощью специфических антител.

Исследование механизма экспрессии. В таких экспериментах задачей является изучение условий экспрессии гена. Особенности экспрессии зависят прежде всего от небольшого участка ДНК, расположенного перед кодирующей областью, который называется промотор и служит для связывания факторов транскрипции. Этот участок вводят в организм, поставив после него вместо собственного гена репортерный, например, GFP или фермента, катализирующего легко обнаруживаемую реакцию. Кроме того, что функционирование промотора в тех или иных тканях в тот или иной момент становится хорошо заметным, такие эксперименты позволяют исследовать структуру промотора, убирая или добавляя к нему фрагменты ДНК, а также искусственно усиливать его функции.

Генная инженерия человека

В применении к человеку генная инженерия могла бы применяться для лечения наследственных болезней. Однако, технически, есть существенная разница между лечением самого пациента и изменением генома его потомков.

Задача изменения генома взрослого человека несколько сложнее, чем выведение новых генноинженерных пород животных, поскольку в данном случае требуется изменить геном многочисленных клеток уже сформировавшегося организма, а не одной лишь яйцеклетки-зародыша. Для этого предлагается использовать вирусные частицы в качестве вектора. Вирусные частицы способны проникать в значительный процент клеток взрослого человека, встраивая в них свою наследственную информацию; возможно контролируемое размножение вирусных частиц в организме. При этом для уменьшения побочных эффектов учёные стараются избегать внедрения генноинженерных ДНК в клетки половых органов, тем самым избегая воздействия на будущих потомков пациента. Также стоит отметить значительную критику этой технологии в СМИ: разработка генноинженерных вирусов воспринимается многими как угроза для всего человечества.

С помощью генотерапии в будущем возможно изменение генома человека. В настоящее время эффективные методы изменения генома человека находятся на стадии разработки и испытаний на приматах. Долгое время генетическая инженерия обезьян сталкивалась с серьёзными трудностями, однако в 2009 году эксперименты увенчались успехом: в журнале Nature появилась публикация об успешном применении генноинженерных вирусных векторов для исцеления взрослого самца обезьяны от дальтонизма.[1] В этом же году дал потомство первый генетически модифицированный примат (выращенный из модифицированной яйцеклетки) — игрунка обыкновенная.[2]

Хотя и в небольшом масштабе, генная инженерия уже используется для того, чтобы дать шанс забеременеть женщинам с некоторыми разновидностями бесплодия.[3] Для этого используют яйцеклетки здоровой женщины. Ребёнок в результате наследует генотип от одного отца и двух матерей.

Однако возможность внесения более значительных изменений в геном человека сталкивается с рядом серьёзных этических проблем[4][5][6][7][8][9][10].

Список источников

1. Элементы — новости науки: Обезьян вылечили от дальтонизма при помощи генной терапии

2. MEMBRANA | Мировые новости | Трансгенные обезьяны дали первое потомство

3. Genetically altered babies born. Би-би-си

4. B. Alberts, A. Johnson, J. Lewis, M. Raff, K. Roberts, P. Walter, 2008. «Molecular biology of the cell», 5th ed., Garland Science, USA, pp. 1302—1303

5. Kimmelman J. (2009) «Ethics of cancer gene transfer clinical research», Methods in Molecular Biology 542, 423—445

6. Wagner AM, Schoeberlein A, Surbek D. (2009) «Fetal gene therapy: opportunities and risks», Advanced Drug Delivery Reviews 61, 813—821

7. Gatzidou E, Gatzidou G, Theocharis SE. (2009) «Genetically transformed world records: a reality or in the sphere of fantasy?», Medical Science Monitor 15, RA41-47

8. Lowenstein PR. (2008) «Clinical trials in gene therapy: ethics of informed consent and the future of experimental medicine», Current Opinion in Molecular Therapy 10, 428—430

9. Jin X, Yang YD, Li YM. (2008) «Gene therapy: regulations, ethics and its practicalities in liver disease», World Journal of Gastroenterology 14, 2303—2307

10. Harridge SD, Velloso CP. (2008) «Gene doping», Essays in Biochemistry 44, 125—138

Литература

1. Сингер М., Берг П. Гены и геномы. — Москва, 1998.

2. Стент Г., Кэлиндар Р. Молекулярная генетика. — Москва, 1981.

3. Sambrook J., Fritsch E.F., Maniatis T. Molecular Cloning. — 1989.

4. Патрушев Л. И. Искусственные генетические системы. — М.: Наука, 2004. — ISBN 5-02-032893-6

5. Щелкунов С. Н. Генетическая инженерия. — Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2010. — ISBN 5-379-00335-4, ISBN 978-5-379-00335-7

6. Щелкунов С.Н. Генетическая инженерия [Текст]: учеб.-справ. пособие / С. Н. Щелкунов. - 4-е изд., стер. - Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2010

7. Gene Correction. Methods and Protocols. Series: Methods in Molecular Biology, Vol. 1114 Storici, Francesca (Ed.), 2014. — ISBN 978-1-62703-760-0

8. Thomas Gaj,Charles A. Gersbach,Carlos F. Barbas (2013) ZFN, TALEN, and CRISPR/Cas-based methods for genome engineering. TrendsinBiotechnology, 31(7), 397-405, doi: 10.1016/j.tibtech.2013.04.004

9. Ссылки

10. Крупнейший в России портал молекулярных биологов

11. Alberts et al. Molecular Biology of the Cell

12. T.A.Brown. Genomes

13. Раздел журнала «Скепсис», посвященный проблемам генной инженерии

8. Мусорная ДНК крайне важна

http://rizhik.net/7063-musornaya-dnk-krayne-vazhna.html

Как известно, генетики считают мусорной, то есть не несущей какой-либо полезной информации, до 95% всей ДНК человека. Долгое время ученым не удавалось пролить свет на то, зачем природой был создан такой большой балласт. Лишь недавно стало ясно, что исследователи поторопились сбросить мусорную ДНК со счетов. «Черный ящик» из прошлого

Давайте мы представим нашу ДНК в виде засаленного от времени, большого и пухлого журнала. Природа ведет его с незапамятных времен, на страницах огромное число заметок, правок. Каждое животное в цепочке эволюции природа отмечала на этих страницах, потом еще, снова и снова, и так до того эпохального момента, когда, наконец, появился человек, который смог произнести: «Cogito, ergosum» («Мыслю, следовательно, существую»). На страницах «журнала» осталось много рисунков, комментариев и даже шаржей автора: нарисованы динозавры, попадаются наброски перепончатых крыльев, мохнатых лап, длинных усов, острые ушей и пушистых хвостов... Все это перечеркнуто, залито краской, часть рисунков затерта ластиком – ничего не разберешь: «Иных уж нет, а те далече».

Вот что, образно говоря, представляет собой наша мусорная ДНК. В ней содержатся обрывки генов и целые гены, какие-то неясные дополнения к тому, чего уже давно не существует. Природа как бы говорит нам, что мы потомки давно сгинувших в пучине времени существ.

Значимая же часть ДНК человека, в которой находятся работающие гены, занимает всего лишь от 4-5%, то есть микроскопический объем от всего количества «журнальных записей». Это приводит к тому, что для мутации или порчи какого либо из генов достаточно совсем крошечного изменения в работающей ДНК. Часто бывает, что наследственные болезни возникают из-за того, что запись в значимую часть ДНК внесена с ошибкой. В данном случае, если вспомнить наше сравнение с журналом, может хватить даже неправильно поставленной запятой.

Например, из-за мутации в ДНК возникает синдром «стеклянного человека», при котором неправильно синтезируется коллаген и кости у ребенка оказываются настолько хрупкими, что ломаются от малейшего воздействия. Но в природе случаются и положительные, эволюционно счастливые варианты поломки генов. При таких мутациях белки в генах могут собираться по цепочке принципиально по-новому, что может наделить организм новыми функциями, и часто подразумевает потерю атавистических, то есть старых черт. Одним из самых ярких примеров этого является возникновение у человека речи, что было обусловлено мутациями с геном FOXP2 около 200 тысяч лет назад. Прочь мусор из теории!

Мусорная ДНК присутствует не только у человека, но и у животных, отсутствуя лишь у простейших вирусов. После проведения ряда исследований оказалось, что некоторые части мусорной ДНК поразительно схожи у многих видов живых существ, стоящих далеко друг от друга в процессе эволюции. В частности, ученый Дэвид Кингсли с группой коллег из Стенфорда после своих экспериментов заявил, что имеется более 500 кусочков ДНК, идентичных у изученных животных, но отсутствующих у человека. Также в этом исследовании сравнили ДНК человека с ДНК нашего «близкого родственника» – шимпанзе, с которым совпадение по генам составляет 96 процентов. Результат получился неожиданным – отличия человека от шимпанзе и многих других млекопитающих в основной своей массе заключаются не в генетических приобретениях, то есть не в наличии каких-то новых, появившихся именно у него генов, а в генетических потерях – отсутствии некоторых фрагментов в цепочках ДНК. Удивительно, но факт: этих отсутствующих фрагментов у нас не достает именно в некодирующей, то есть мусорной ДНК. Соответственно, напрашивается вывод, что не такая уж она и мусорная...

Приведем пример: отсутствующая часть в ДНК человека выпадает на один из фрагментов генома, связанного с производством андрогенового рецептора AR, реагирующего на мужские гормоны – тестостерон и дигидротестостерон. Есть предположение, что потеря именно этого фрагмента привела к исчезновению у людей черт, свойственных шимпанзе и другим млекопитающим, а именно: жестких чувствительных волосков-вибрисс (например, усы у кошек), а также кератиновых шипов на пенисе. Эти отличительные черты имеют многие млекопитающие, начиная от мышей и заканчивая обезьянами.

Второй исчезнувший у людей кусочек ДНК находится поблизости с геном GADD45G. Данный ген заведует ростом клеток, а его отсутствие приводит к пагубным для организма последствиям – бесконтрольному клеточному росту, приводящему к появлению и разрастанию раковых опухолей. Однако отсутствие фрагментов ДНК рядом с этим геном способствовало увеличению размера некоторых областей мозга человека. У эмбрионов мышей и шимпанзе, которых искусственно лишали такого фрагмента, начинали увеличиваться зрительные зоны мозга и еще ряд мозговых областей.

Так что мусорная ДНК, возможно, совсем незаслуженно считается сборником старых и ничего не значащих «записей», доставшихся нам от далеких предков. Не играя прямой роли в переносе генетической информации, она ведет себя как «серый кардинал», то есть контролирует окружающие гены, а также «подставляется под удары судьбы», принимая на себя атаки вирусов и мутаций.

Открытие Джона Маттика

Искать черную кошку в темной комнате, тем более если тьма составляет до 95 процентов от ее объема, дело неблагодарное. Но обстоятельства могут резко измениться, если вдруг удастся темную комнату осветить, пусть даже весьма тусклым огоньком.

Австралийский ученый Джон Маттик смог пролить немного света в «темную комнату» мусорной ДНК. Свет еще не слишком яркий, на стенах видны тени, предметы в полумраке принимают искаженные формы, но его заслуга очевидна: он смог добиться официального пересмотра представления ученых о мусорной ДНК как о сборнике балласта, доставшегося нам с древнейших времен. И за это первым из австралийских ученых будет удостоен премии ChenAward за выдающиеся достижения в области генетических и геномных исследований.

«Идеи, которые я выдвигал 10 лет назад, были довольно радикальными, но я всегда думал, что был прав», – сказал Маттик, ставший недавно новым исполнительным директором Гарванского института. Он поясняет: «Когда около 50 лет назад Джеймс Уотсон и Фрэнсис Крик выяснили, что ДНК состоит из двойной спирали, ученые стали полагать, что большинство генов являются письменными инструкциями для белков, стандартных блоков всех процессов тела. Это предположение было верно для бактерий, но не таких сложных организмов, как люди».

Ученый выявил, что части мусорной ДНК, помимо прочего, отвечают за производство РНК – рибонуклеиновой кислоты. А сама РНК, ранее считавшаяся полностью некодирующей, то есть нерабочей, являет собой целую сеть, контролирующую работу организма.

«Очевидная и очень захватывающая возможность состоит в том, что есть другой слой информации, выражаемой геномом, - некодирующая РНК формирует массивную и ранее непризнанную регулирующую сеть, которая управляет развитием человека», – сделал вывод Маттик.

РНК представляет собой довольно любопытную вещь. Как и ДНК, она может хранить информацию о биологических процессах. РНК также может использоваться в качестве генома вирусов и вирусоподобных частиц. Например, вирус гриппа на всех стадиях содержит геном, состоящий исключительно из РНК. Кроме того, РНК считается своего рода «предком» ДНК, давно передавшим все функции управления своему молодому и более удачливому «наследнику». И вот выяснилось, что РНК растеряла еще далеко не все бразды правления над нашим организмом! В частности, многие ученые

9. Святая инквизиция

http://ru.wikipedia.org/wiki/%D1%E2%FF%F2%E0%FF_%E8%ED%EA%E2%E8%E7%E8%F6%E8%FF

Святая инквизиция (лат. Inquisitio Haereticae Pravitatis Sanctum Officium, «Святой отдел расследований еретической греховности») — общее название ряда учреждений Римско-католической церкви, предназначенных для борьбы с ересью.

Происхождение термина

От лат. inquīsītiō, в юридическом смысле — «розыски», «расследование», «исследование». Термин был широко распространён в правовой сфере ещё до возникновения средневековых церковных учреждений с таким названием и означал выяснение обстоятельств дела, расследование, обычно путём допросов, часто с применением пыток. Со временем под инквизицией стали понимать духовные суды над антихристианскими ересями.

История создания

Раннее христианство и христианская церковь страдали как от внешнего врага — римских императоров, так и от внутренних раздоров, опиравшихся на теологические разногласия: различные толкования священных текстов, на признании или непризнании отдельных текстов священными и так далее.

Отражением одной из стадий внутренней борьбы был, видимо, «Иерусалимский собор», упоминаемый в главе 15 Деяний святых апостолов, а также множество случаев, когда апостол Павел защищал собственное апостольское служение, убеждал христиан опасаться ложных пастырей или чего-либо противоречащего тому, что проповедовал он. Аналогичные призывы содержатся в посланиях Иоанна и в Послании к Евреям, а также в Откровении Иоанна Богослова.

Начиная со II века, христианские авторитеты (епископы и местные синоды), пользуясь вышеприведёнными источниками, обличали некоторых богословов как еретиков и определяли доктрину христианства более ясно, стараясь избежать ошибок и разночтений. В связи с этим ортодоксальности (греч.ὀρθοδοξία — правильная точка зрения) стали противопоставлять ересь (греч.αἵρεσις — выбор; подразумевается, что ошибочный).

Особый церковный суд католической церкви под названием «Инквизиция» был создан в 1215 году папой Иннокентием III.[1]

Церковный трибунал, которому было поручено «обнаружение, наказание и предотвращение ересей», был учреждён в Южной Франции Григорием IX в 1229 году. Этот институт достиг своего апогея в 1478 году, когда король Фердинанд и королева Изабелла с санкции Папы Сикста IV учредили испанскую инквизицию.

Конгрегация священной канцелярии была учреждена в 1542 году, заменив собой «Великую римскую инквизицию», а в 1917 году ей были переданы также функции упразднённой конгрегации индекса.[2]

В 1908 году переименована в «Конгрегацию доктрины веры» (лат. Sacra congregatio Romanae et universalis Inquisitionis seu Sancti Officii). Работа этого учреждения строилась в строгом соответствии с действующим тогда в католических странах законодательством.

Цели и средства

Основной задачей инквизиции являлось определение, является ли обвиняемый виновным в ереси.

С конца XV века, когда в Европе начинают распространяться представления о массовом присутствии заключивших договор с нечистой силой ведьм среди обычного населения, в её компетенцию начинают входить процессы о ведьмах. В то же время подавляющее число приговоров о ведьмах вынесли светские суды католических и протестантских стран в XVI и XVII веках. Хотя инквизиция действительно преследовала ведьм, точно так же поступало и практически любое светское правительство. К концу XVI века римские инквизиторы начали выражать серьёзные сомнения в большинстве случаев обвинения в ведовстве. Также в компетенцию инквизиции с 1451 года Папа Николай V передал дела о еврейских погромах. Инквизиция должна была не только наказывать погромщиков, но и действовать превентивно, предупреждая насилие.

Юристы католической церкви огромное значение придавали чистосердечному признанию. Кроме обычных допросов, применялась, как и в светских судах того времени, пытка подозреваемого. В том случае, если подозреваемый не умирал в ходе следствия, а признавался в содеянном и раскаивался, то материалы дела передавались в суд. Внесудебных расправ инквизиция не допускала.

Судебная процедура

VIII. Инквизитор допрашивал свидетелей в присутствии секретаря и двух священников, которым было поручено наблюдать, чтобы показания верно записывались, или, по крайней мере, присутствовать, когда они были даны, чтобы выслушивать их при чтении полностью. Это чтение происходило в присутствии свидетелей, у которых спрашивали, признают ли они то, что сейчас им было прочитано. Если преступление или подозрение в ереси было доказано на предварительном следствии, то оговоренного арестовывали и сажали в церковную тюрьму, в случае если в городе не было доминиканского монастыря, который обыкновенно заменял ее. После ареста подсудимый подвергался допросу, и против него тотчас же начиналось дело согласно правилам, причем делалось сравнение его ответов с показаниями предварительного следствия.[3]

IX. В первые времена инквизиции не существовало прокурора, обязанного обвинять подозреваемых лиц; эта формальность судопроизводства выполнялась словесно инквизитором после заслушания свидетелей; сознание обвиняемого служило обвинением и ответом. Если обвиняемый признавал себя виновным в одной ереси, напрасно уверял он, что он не виновен по отношению к другим; ему не разрешалось защищаться, потому что преступление, за которое он был предан суду, было уже доказано. Его спрашивали только, расположен ли он сделать отречение от ереси, в которой признавал себя виновным. Если он соглашался, то его примиряли с Церковью, накладывая на него каноническую епитимью одновременно с каким-нибудь другим наказанием. В противном случае он объявлялся упорным еретиком, и его предавали в руки светской власти с копией приговора.[3]

Смертная казнь, как и конфискация, была мерою, которую в теории Инквизиция не применяла. Её дело было употребить все усилия, чтобы вернуть еретика в лоно Церкви; если он упорствовал, или если его обращение было притворным, ей нечего было с ним более делать. Как не католик, он не подлежал юрисдикции Церкви, которую он отвергал, и Церковь была вынуждена объявить его еретиком и лишить своего покровительства. Первоначально приговор был только простым осуждением за ересь и сопровождался отлучением от Церкви или объявлением, что виновный не считается более подсудным суду Церкви; иногда добавлялось, что он передаётся светскому суду, что он отпущен на волю — ужасное выражение, обозначавшее, что окончилось уже прямое вмешательство Церкви в его судьбу. С течением времени приговоры стали пространнее; часто уже начинает встречаться замечание, поясняющее, что Церковь ничего не может более сделать, чтобы загладить прегрешения виновного, и передача его в руки светской власти сопровождается следующими знаменательными словами: debitaanimadversionepuniendum, то есть «да будет наказан по заслугам». Лицемерное обращение, в котором Инквизиция заклинала светские власти пощадить жизнь и тело отпавшего, не встречается в старинных приговорах и никогда не формулировалось точно.[4]

Инквизитор Пегна не задумывается признать, что это воззвание к милосердию было пустою формальностью, и объясняет, что к нему прибегали только с той целью, чтобы не казалось, что инквизиторы согласны на пролитие крови, так как это было бы нарушением канонических правил. Но в то же время Церковь зорко следила за тем, чтобы её резолюция не толковалась превратно. Она поучала, что не может быть и речи о каком-либо снисхождении, если еретик не раскается и не засвидетельствует своей искренности выдачей всех своих единомышленников. Неумолимая логика св. Фомы Аквината ясно установила, что светская власть не могла не предавать еретиков смерти, и что только

вследствие своей безграничной любви Церковь могла два раза обращаться к еретикам со словами убеждения раньше, чем предать их в руки светской власти на заслуженное наказание. Сами инквизиторы нисколько не скрывали этого и постоянно учили, что осужденный ими еретик должен быть предан смерти; это видно, между прочим, из того, что они воздерживались произносить свой приговор над ним в пределах церковной ограды, которую осквернило бы осуждение на смертную казнь, а произносили его на площади, где происходило последнее действие аутодафе. Один из их докторов XIII века, цитируемый в XIV веке Бернаром Ги, так аргументирует это: «Цель Инквизиции — уничтожение ереси; ересь же не может быть уничтожена без уничтожения еретиков; а еретиков нельзя уничтожить, если не будут уничтожены также защитники и сторонники ереси, а это может быть достигнуто двумя способами: обращением их в истинную католическую веру или обращением их плоти в пепел, после того, как они будут выданы в руки светской власти».[4]

Основные исторические этапы

Хронологически историю инквизиции можно разделить на три этап :

1. додоминиканский (преследования еретиков до XII века);
2. доминиканский (со времени Тулузского собора 1229 г.);
3. испанская инквизиция.

В 1-м периоде суд над еретиками составлял часть функций епископской власти, а преследование их имело временный и случайный характер; во 2-м создаются постоянные инквизиционные трибуналы, находящиеся в специальном ведении доминиканских монахов; в 3-м инквизиционная система тесно связывается с интересами монархической централизации в Испании и притязаниями её государей на политическую и религиозную супрематию в Европе, сперва служа орудием борьбы против мавров и евреев, а потом, вместе с Иезуитским орденом, являясь боевою силою католической реакции XVI века против протестантизма.

Доминиканский период

Слово «Инквизиция», в техническом смысле, употреблено впервые на Турском соборе 1163 года (англ.)русск., а на Тулузском соборе в 1229 г., апостольский легат «mandavitinquisitionemfiericontrahaereticossuspectatosdehaereticapravitate».

Ещё на Веронском синоде (англ.)русск. в 1185 году, изданы были точные правила касательно преследования еретиков, обязывавшие епископов возможно чаще ревизовать свои епархии и выбирать зажиточных мирян, которые оказывали бы им содействие в

розыске еретиков и предании их епископскому суду; светским властям предписывалось оказывать поддержку епископам, под страхом отлучения и других наказаний.

Дальнейшим своим развитием инквизиция обязана деятельности Иннокентия III (1198—1216), Григория IX (1227—1241) и Иннокентия IV (1243—1254). Около 1199 г. Иннокентий III уполномочил двух цистерцианских монахов, Гюи и Ренье, объездить, в качестве папских легатов, диоцезы южной Франции и Испании, для искоренения ереси вальденсов и катаров. Этим создавалась как бы новая духовная власть, имевшая свои специальные функции и почти независимая от епископов. В 1203 г. Иннокентий III отправил туда же двух других цистерианцев, из монастыря Фонтевро (Fontevrault) — Пьера Кастельно и Ральфа; вскоре к ним был присоединен и аббат этого монастыря, Арнольд, и все трое возведены были в звание апостольских легатов. Предписание возможно строже обходиться с еретиками привело, в 1209 г., к убийству Пьера Кастельно, что послужило сигналом к кровавой и опустошительной борьбе, известной под именем альбигойских войн.

Несмотря на крестовый поход Симона де Монфора, ересь продолжала упорно держаться, пока против неё не выступил Доминик Гусман (X, 959), основатель ордена доминиканцев. В заведование этого ордена всюду перешли инквизиционные суды, после того как последние изъяты были Григорием IX из епископской юрисдикции. На Тулузском соборе 1229 года было постановлено, чтобы каждый епископ назначал одного священника и одно или более светских лиц для тайного розыска еретиков в пределах данной епархии. Несколько лет спустя инквизиторские обязанности были изъяты из компетенции епископов и специально вверены доминиканцам, представлявшим то преимущество перед епископами, что они не были связаны ни личными, ни общественными узами с населением данной местности, и потому могли действовать, безусловно, в папских интересах и не давать пощады еретикам.

Установленные в 1233 году инквизиционные суды вызвали в 1234 году народное восстание в Нарбонне, а в 1242 году — в Авиньоне. Несмотря на это, они продолжали действовать в Провансе и распространены были даже и на северную Францию. По настоянию Людовика IX, папа Александр IV назначил в 1255 году в Париже одного доминиканского и одного францисканского монахов на должность генеральных инквизиторов Франции. Ультрамонтанское вмешательство в дела галликанской церкви встречало, однако, беспрестанное противодействие со стороны её представителей; начиная с XIV века, французская инквизиция подвергается ограничениям со стороны государственной власти и постепенно приходит в упадок, которого не могли удержать даже усилия королей XVI века, боровшихся против реформации.

Тем же Григорием IX инквизиция введена была в Каталонии, в Ломбардии и в Германии, причем повсюду инквизиторами назначались доминиканцы. Из Каталонии инквизиция быстро распространилась по всему Пиренейскому полуострову, из Ломбардии — в различных частях Италии, не везде, впрочем, отличаясь одинаковою силой и характером. Так, например, в Неаполе она никогда не пользовалась большим значением, вследствие беспрестанных раздоров между неаполитанскими государями и римской курией. В Венеции инквизиция (совет десяти) возникла в XIV век для розыска соучастников заговора Тьеполо и являлась политическим трибуналом. Наибольшего развития и силы инквизиция достигла в Риме. О степени влияния инквизиции в Италии и о впечатлении, произведенном ею на умы, свидетельствует сохранившаяся во флорентийской церкви SantaMariaNovella знаменитая фреска Симона Мемми, под названием «Dominicanes» — «Божьи псы», (каламбур, основанный на созвучии этих слов со словом dominicani — доминиканцы), изображающая черно-белых собак, отгоняющих волков от стада. Наибольшего развития итальянская инквизиция достигает в XVI веке, при папах Пии V и Сиксте V.

В Германии инквизиция первоначально направлена была против племени стедингов, отстаивавших свою независимость от бременского архиепископа, Здесь она встретила всеобщий протест. Первым инквизитором Германии был Конрад Марбургский; в 1233 году он был убит во время народного восстания, а в следующем году той же участи подверглись и два главные его помощника. По этому поводу в Вормской летописи говорится: «таким образом, при Божьей помощи, Германия освободилась от гнусного и неслыханного суда». Позже папа Урбан V, опираясь на поддержку императора Карла IV, снова назначил в Германию двух доминиканцев, в качестве инквизиторов; однако, и после этого инквизиция не получила здесь развития. Последние следы её были уничтожены реформацией. Инквизиция проникла даже в Англию, для борьбы против учения Уиклифа и его последователей; но здесь значение её было ничтожно.

Из славянских государств только в Польше существовала инквизиция, и то очень недолго. Вообще, учреждение это пустило более или менее глубокие корни только в Испании, Португалии и Италии, где католицизм оказывал глубокое влияние на умы и характер населения.

Испанская инквизиция

Испанская инквизиция, возникшая в XIII веке, как отголосок современных событий в южной Франции, возрождается с новой силой в конце XV века, получает новую организацию и приобретает огромное политическое значение. Испания представляла наиболее благоприятные условия для развития инквизиции. Многовековая борьба с

маврами способствовала развитию в народе религиозного фанатизма, которым с успехом воспользовались водворившиеся здесь доминиканцы. Нехристиан, именно евреев и мавров, было много в местностях, отвоеванных от мавров христианскими королями Пиренейского полуострова. Мавры и усвоившие их образованность евреи являлись наиболее просвещенными, производительными и зажиточными элементами населения. Богатство их внушало зависть народу и представляло соблазн для правительства. Уже в конце XIV века масса евреев и мавров силою вынуждены были принять христианство (см. Марраны и Мориски), но многие и после того продолжали тайно исповедовать религию отцов.

Систематическое преследование этих подозрительных христиан инквизицией начинается со времени соединения Кастилии и Арагона в одну монархию, при Изабелле Кастильской и Фердинанде Католике, реорганизовавших инквизиционную систему. Мотивом реорганизации являлся не столько религиозный фанатизм, сколько желание воспользоваться инквизицией для упрочения государственного единства Испании и увеличения государственных доходов, путем конфискации имущества осужденных. Душою новой инквизиции в Испании был духовник Изабеллы, доминиканец Торквемада. В 1478 году была получена булла от Сикста IV, разрешавшая «католическим королям» установление новой инквизиции, а в 1480 году был учрежден в Севилье первый трибунал её; деятельность свою он открыл в начале следующего года, а к концу его уже мог похвалиться преданием казни 298 еретиков. Результатом этого была всеобщая паника и целый ряд жалоб на действия трибунала, обращенных к папе, главным образом, со стороны епископов. В ответ на эти жалобы Сикст IV в 1483 году предписал инквизиторам придерживаться той же строгости по отношению к еретикам, а рассмотрение апелляций на действия инквизиции поручил севильскому архиепископу ИньигоМанрикесу. Несколько месяцев спустя, он назначил великим ген. инквизитором Кастилии и Арагона Торквемаду, который и завершил дело преобразования испанской инквизиции.

Инквизиционный трибунал сперва состоял из председателя, 2 юристов-ассесоров и 3 королевских советников. Эта организация скоро оказалась недостаточной и взамен её создана была целая система инквизиционных учреждений: центральный инквизиционный совет (так назыв.Consejodelasuprema) и 4 местных трибунала, число которых потом было увеличено до 10. Имущества, конфискованные у еретиков, составляли фонд, из которого черпались средства для содержания инквизиционных трибуналов и который, вместе с тем, служил источником обогащения папской и королевской казны. В 1484 году Торквемада назначил в Севилье общий съезд всех членов испанских инквизиционных трибуналов, и

здесь был выработан кодекс (сперва 28 постановлений; 11 были добавлены позднее), регулировавший инквизиционный процесс.

С тех пор дело очищения Испании от еретиков и нехристиан стало быстро продвигаться вперед, особенно после 1492 года, когда Торквемаде удалось добиться у католических королей изгнания из Испании всех евреев. Результаты истребительной деятельности испанской инквизиции при Торквемаде, в период от 1481 года до 1498 года, выражаются следующими цифрами: около 8.800 человек было сожжено на костре; 90.000 человек подверглось конфискации имущества и церковным наказаниям; кроме того, были сожжены изображения, в виде чучел или портретов, 6.500 человек, спасшихся от казни посредством бегства или смерти. В Кастилии инквизиция пользовалась популярностью среди фанатичной толпы, с удовольствием собиравшейся на аутодафе, а Торквемада до самой смерти встречал всеобщий почет. Но в Арагоне действия инквизиции неоднократно вызывала взрывы народного негодования; во время одного из них Педро Арбуэс, председатель инквизиционного суда в Сарагосе, не уступавший в жестокости Торквемаде, был убит в церкви, в 1485 г. Преемники Торквемады, Диего-Деса и особенно Хименес, архиепископ толедский и духовник Изабеллы, закончили дело религиозного объединения Испании.

Несколько лет спустя после завоевания Гранады, мавры подверглись гонениям за веру, несмотря на обеспечение за ними религиозной свободы условиями капитуляционного договора 1492 года. В 1502 году им было предписано либо креститься, либо оставить Испанию. Часть мавров покинула родину, большинство крестилось; однако, крестившиеся мавры (мориски) не избавились от преследований и, наконец, были изгнаны из Испании Филиппом III, в 1609 году. Изгнание евреев, мавров и морисков, составлявших более 3 миллионов населения, и притом самого образованного, трудолюбивого и богатого, повлекло за собою неисчислимые потери для испанского земледелия, промышленности и торговли, что не помешало Испании стать самой богатой страной, создать могучий флот и колонизировать большие просторы в Новом свете.

Хименес уничтожил последние остатки епископской оппозиции. Испанская инквизиция проникла в Нидерланды и Португалию и послужила образцом для итальянских и французских инквизиторов. В Нидерландах она была установлена Карлом V в 1522 году и была причиной отпадения северных Нидерландов от Испании при Филиппе II. В Португалии инквизиция введена была в 1536 году и отсюда распространилась на португальские колонии в Ост-Индии, где центром её был Гоа.

Инквизиция как организация в Российской империи

В 1711 году были в России царским указом введены фискалы, целью которых было наблюдать и докладывать императору о всем, что происходит на местах, в том числе и за духовенством. В 1721 году царем Петром I был учрежден Святейший Синод, для которого был написан Духовный Регламент. Одним из пунктов Духовного Регламента было учреждение должности «протоинквизитора», которым был назначен строитель московского Данилова монастыря иеромонах Пафнутий. В каждую епархию назначались «провинциал-инквизиторы», которым подчиненялись «инквизиторы», находившиеся в городах и уездах. 23-го декабря 1721 г. Святейший синод составил для них особую инструкцию, напечатанную в «Полном Собрании Законов Российской империи» (VI, N 3870)[5].

Инквизиторы фактически являлись фискалами, только объектом их внимания было непосредственно духовенство и всё что связано с его деятельностью. Обязанностью инквизиторов было наблюдение за тем, как духовенство выполняет правила Духовного Регламента; отдает ли оно достойную честь Святейшему Синоду; не происходит ли симония; достойны ли люди, поставляемые в архимандриты и игумены; выполняет ли духовенство Святые правила. Помимо этого, инквизиторы должны были наблюдать взимаются ли налоги с раскольников; если среди старообрядцев появлялся учитель, то такого немедленно под караулом инквизиторы должны были отправлять в Синод. Инквизиторы были обязаны наблюдать за соблюдением государственных законов как среди духовенства, так и среди монастырских крестьян. О всех нарушениях инквизиторы должны были докладывать протоинквизитору, а тот был обязан докладывать в Святейший Синод[5].

По мнению П. И. Мельникова, создание духовной инквизиции было «затеей архиереев» (и то не всех, а преимущественно Феофана Прокоповича и Питирима нижегородского), которая не встретила сочувствия ни в среде духовенства, ни среди светской власти[6]. Духовная инквизиция существовала недолго и была уничтожена при Екатерине I[6].

Другие страны

По образцу испанской инквизиционной системы, в 1542 году в Риме учреждена была «конгрегация святой инквизиции», власть которой безусловно признана была в герцогствах Миланском и Тосканском; в Неаполитанском королевстве и Венецианской республике действия её подлежали правительственному контролю. Во Франции Генрих II пытался учредить инквизицию по тому же образцу, а Франциск II, в 1559 году перенес функции инквизиционного суда на парламент, где для этого образовано было особое отделение, так наз. chambresardentes(огненная палата).

Действия инквизиционного трибунала облекались строгой таинственностью. Действовала система шпионства и доносов. Как только обвиненный или заподозренный привлекался к суду инквизицией, начинался предварительный допрос, результаты которого представлялись трибуналу. Если последний находил дело подлежащим своей юрисдикции, — что обыкновенно и случалось, — то доносчики и свидетели снова допрашивались и их показания, вместе со всеми уликами, передавались на рассмотрение доминиканских богословов, так называемых квалификаторов святой инквизиции.

Если квалификаторы высказывались против обвиняемого, его тотчас же отводили в секретную тюрьму, после чего между узником и внешним миром прекращались всякие сношения. Затем следовали 3 первые аудиенции, во время которых инквизиторы, не объявляя подсудимому пунктов обвинения, старались путем вопросов запутать его в ответах и хитростью исторгнуть у него сознание в возводимых на него преступлениях. В случае сознания, он ставился в разряд «раскаивающихся» и мог рассчитывать на снисхождение суда; в случае упорного отрицания вины, обвиняемого, по требованию прокурора, вводили в камеру пыток. После пытки измученную жертву снова вводили ваудиенц-залу и только теперь знакомили её с пунктами обвинения, на которые требовали ответа. Обвиняемого спрашивали, желает ли он защищаться или нет, и, в случае утвердительного ответа, предлагали ему выбрать себе защитника из списка лиц, составленного его же обвинителями. Понятно, что защита при таких условиях была не более как грубым издевательством над жертвой трибунала. По окончании процесса, продолжавшегося нередко несколько месяцев, снова приглашались квалификаторы и давали своё окончательное мнение по данному делу, почти всегда — не в пользу подсудимого.

Затем следовал приговор, на который можно было апеллировать к верховному инквизиционному трибуналу или к папе. Однако успех апелляций был маловероятен. «Супрема» как правило не отменяла приговоров инквизиционных судов, а для успеха апелляции в Рим необходимо было заступничество богатых друзей, так как осужденный, чье имущество было конфисковано, значительными денежными суммами уже не располагал. Если приговор отменялся, узника освобождали, но без всякого вознаграждения за испытанные муки, унижения и убытки; в противном случае его ожидали санбенито и ауто-да-фе.

Перед инквизицией трепетали даже государи. Её преследований не могли избежать даже такие лица, как испанский архиепископ Карранса, кардинал ЧезареБорджиа и др.

Особенно гибельным становится влияние инквизиции на интеллектуальное развитие Европы в XVI веке, когда ей, вместе с иезуитским орденом удалось овладеть

цензурой книг. В XVII век число её жертв значительно уменьшается. XVIII-й в. с его идеями религиозной веротерпимости был временем дальнейшего упадка и наконец полной отмены инквизиции во многих государствах Европы: пытки совершенно устраняются из инквизиционного процесса в Испании, а число смертных казней сокращается до 2 — 3, и даже меньше, в год. В Испании инквизиция была уничтожена указом Жозефа Бонапарта 4 декабря 1808 года. По статистическим данным, собранным в труде Лорьенте, оказывается, что подвергшихся преследованию со стороны испанской инквизиции с 1481 до 1809 года было 341 021 человек; из них 31 912 были сожжены лично, 17 659 — ineffigie, 291 460 подверглись тюремному заключению и другим наказаниям.В Португалии инквизиция сильно была ограничена в министерство Помбаля, а при Иоанне VI (1818 — 26) совсем уничтожена. Во Франции она уничтожена в 1772 году, в Тоскане и Парме — в 1769 году, в Сицилии — в 1782 году, в Риме — в 1809 году. В 1814 году инквизиция была восстановлена в Испании Фердинандом Vll; вторично уничтоженная кортесами в 1820 году, она снова на некоторое время возрождается, пока, наконец, в 1834 году не упраздняется навсегда; имущество её обращено на погашение государственного долга. В Сардинии инквизиция просуществовала до 1840 г., в Тоскане — до 1852 г.; в Риме инквизиция восстановлена Пием VII в 1814 г. (просуществовала до 1908 г.)

Основные исторические даты

В 1184 году папа Луций III и император Фридрих I Барбаросса установили строгий порядок розыска епископами еретиков, расследования их дел епископскими судами; светские же власти обязывались приводить в исполнение выносимые ими смертные приговоры.

В 1215 году впервые об Инквизиции как об учреждении говорилось на созванном папой Иннокентием III 4-м Латеранском соборе, установившем особый процесс для преследования еретиков (лат. per inquisitionem), достаточным основанием для которого объявлялись порочащие слухи.

В период с 1231 по 1235 год папа Григорий передал функции по преследованию ересей, ранее исполнявшиеся епископами, специальным уполномоченным — инквизиторам (первоначально назначавшимся из числа доминиканцев, а затем и францисканцев).

В 1481 году вступил в должность первый Великий Инквизитор Испании Томас Торквемада.

В 1498 году умер Торквемада. В его правление, по оценке Х. А. Льоренте (том II, глава XLVI), «инквизиция… умертвила 8800 человек живьём в пламени костров».

В 1542 году папа римский Павел III учредил Священную Римскую и Вселенскую Инквизицию.

В 1587 году, с реформой папы Сикста V, была учреждена Верховная Священная Конгрегация Римской и Вселенской Инквизиции. В таком неизменном виде она просуществовала до 1908 года.

В 1633 в Риме Галилео Галилей отрёкся от учения Коперника.

1820 год — упразднение инквизиции в Португалии.

1834 год — упразднение инквизиции в Испании.

В 1908 году папа Пий X переименовал это ведомство в Священную Конгрегацию Священной Канцелярии. Священная Канцелярия просуществовала до 1967 года, когда папа Павел VI переименовал Священную Канцелярию в Священную конгрегацию доктрины веры, существующую и поныне.

В 1992 Папа Иоанн Павел II реабилитировал Галилея и официально признал, что инквизиция совершила ошибку, силой вынудив учёного отречься от теории Коперника.

Жертвы инквизиции. Критика

В своей книге «Рассказы о колдовстве и магии» (1852) Томас Райт, член-корреспондент Национального Института Франции, утверждает:

Из множеств людей, погибших за колдовство на кострах Германии в течение первой половины семнадцатого века, было много таких, чье преступление заключалось в их приверженности к религии Лютера<…> и мелкие князья были не против ухватиться за любую возможность пополнить свои сундуки… наиболее преследуемыми являлись лица, обладающие значительными состояниями… ВБамберге так же как и в Вюрцбургеепископ являлся суверенным князем в своих владениях. Князь-епископ, Иоанн Георг II, который правил Бамбергом… после нескольких безуспешных попыток выкорчевать Лютеранство, прославил свое правление серией кровавых ведьминых процессов, которые опозорили летописи этого города… Мы можем получить некоторое представление о деяниях его достойного агента (Фредерик Фернер, епископБамберга) по утверждениям наиболее достоверных источников о том, что между 1625 и 1630 гг. состоялось не менее 900 процессов в двух судахБамберга и Цейля; и в статье, опубликованной властями в Бамберге в 1659 г, сообщается, что количество лиц, которых епископ Иоанн Георг предал сожжению на костре за колдовство, достигло 600.

— Томас Райт, «Рассказы о колдовстве и магии»[7]

Также Томас Райт приводит список (документ) жертв двадцати девяти сожжений. В этом списке люди, исповедующие лютеранство, обозначались как «чужие». В итоге жертвами этих сожжений были:

- «Чужих» мужчин и женщин, то есть протестантов — 28.
- Горожан, состоятельных людей — 100.
- Мальчиков, девочек и малых детей — 34.

Среди ведьм были маленькие девочки от семи до десяти лет, и двадцать семь из них были приговорены и сожжены. Количество привлекаемых к суду с этим страшным судопроизводством было настолько велико, что судьи мало вникали в суть дела, и стало обычным явлением, что даже не давали себе труда записывать имена обвиняемых, а обозначали их, как обвиняемый №; 1, 2, 3 и т. д.

— Томас Райт, «Рассказы о колдовстве и магии»[8]

Профессор Джон Дрейпер в книге «История конфликта между религией и наукой» (1874) пишет:

Семьи осужденных подвергались полному разорению. Льоренте, историк инквизиции, подсчитал, что Торквемада и его приспешники в течение восемнадцати лет сожгли на костре 10 220 человек; изображений человеческих сожжено 6819; наказано иными способами 97 321 человек. Папское правительство получило большие суммы денег путем продажи богатым разрешений, освобождающих их от посягательств инквизиции.

— Джон Дрейпер, «История борьбы между религией и наукой»[9]

Список источников

1. Григулевич И. Р., История инквизиции, М., 1970

2. История Ватикана — С. 137

3. Х. А. Льоренте. Критическая история испанской инквизиции. Lei Том I

4. Генри Чарльз Ли. История инквизиции в средние века. Т. 1. — СПб., 1911

5. «Полное Собрание Законов Российской империи» (VI, N 3870) стр. 496

6. Андрей Печёрский. Счисление раскольников. Полное собрание сочинений П. И. Мельникова (Андрея Печёрского). Издание товарищества М. О. Вольф, 1898. Т. 14, С. 359

7. Wright T.Narratives of Sorcery and Magic.—NewYork, 1852.— p.325.

8. Wright T.Narratives of Sorcery and Magic.—NewYork, 1852.— p.326-327.

9. John William Draper. The origin of Cristianity. Its transformation on attaining imperial power. Its reletions to science / History of the Conflict Between Religion and Science.— NewYork: D. Appleton, 1874. (англ.) («История борьбы между религией и наукой»)

Список литературы

1. В. Величкина. Очерки истории инквизиции (1906).

2. Н. Н. Гусев. Рассказы об инквизиции (1906).

3. Н. Я. Кадмин. Философия убийства (1913; переизд., 2005).

4. А. Лебедев. Тайны инквизиции (1912).

5. Н. Осокин. История Альбигойцев и их времени (1869—1872).

6. М. Н. Покровский. Средневековые ереси и инквизиция (в Книге для чтения по истории средних веков под ред. П. Г. Виноградова, вып. 2, 1897).

7. М. И. Семевский. Слово и дело. Тайный сыск Петра I (1884; переизд., 1991, 2001).

8. Я. Канторович. Средневековые процессы о ведьмах (1899)

9. При написании этой статьи использовался материал из Энциклопедического словаря Брокгауза и Ефрона (1890—1907).

10. Н. В. Будур. Инквизиция: гении и злодеи (2006).

11. М. Я. Выгодский. Галилей и инквизиция (1934).

12. С. В. Гордеев. История религий: главные религии мира, древние церемонии, религиозные войны, христианская библия, ведьмы и инквизиция (2005).

13. И. Р. Григулевич.Инквизиция (1970; 1976; 1985; переизд., 2002); Папство. Век XX (1981; переизд., 2003).

14. М. И. Заборов. Папство и крестовые походы (1960).

15. И. А. Крывелев. Костром и пыткой против науки и ученых (1933; переизд., 1934).

16. А. Е. Кудрявцев. Испания в средние века (1937).

17. С. Г. Лозинский. История инквизиции в Испании (1914; переизд., 1994); История папства (1934; переизд., 1961, 1986); Святая инквизиция (1927); Роковая книга средневековья.

18. Л. П. Новохацкая. Охота на «ведьм». Из истории церковной инквизиции (1990).

19. З. И. Плавскин. Испанская инквизиция: палачи и жертвы (2000).

20. В. С. Рожицын. Джордано Бруно и инквизиция (1955).

21. Тюрьмы и наказания. Инквизиция, тюрьмы, телесные наказания, казни (1996).

22. М. И. Шахнович.Гойа против папства и инквизиции (1955).

23. М. М. Шейнман. Огнем и кровью во имя бога (1924); Папство (1959); От Пия IX до Иоанна XXIII (1966).

24. Х.-А. Льоренте. Критическая история испанской инквизиции. В 2-х тт. (1817). Том I. Том II

25. Р. Альтамира-и-Кревеа. История Испании. В 2-х тт. (1951).

26. А. Арну. История инквизиции (1926; переизд., 1994).

27. М. В. Барро. Торквемада (1893).

28. Бейджент М., Ли Р. Цепные псы церкви. Инквизиция на службе Ватикана

29. Бич и Молот. Охота на ведьм в XVI—XVIII веках. Сборник (2005).

30. Л. Галлуа. История инквизиции. В 2-х тт. (1845; переизд., 1873).

31. Е. Гергей. История папства (1996).

32. Б. Данэм. Герои и еретики (1984).

33. Ш. В. Ланглуа. Инквизиция по новейшим исследованиям (1903; переизд., 2001).

34. Г. Ч. Ли. История инквизиции в средние века. В 2-х тт. (1911—1912; переизд., 1994, 1996, 1999, 2001, 2002).

35. Х. А. Льоренте. Критическая история испанской инквизиции. В 2-х тт. (1936; переизд., 1999).

36. А. Манхэттен. Государство Ватикан. Как управляется католическая церковь. — М. 1950, в сб. История Ватикана. Власть и римская курия. — М., 2002. — ISBN 5-93662-012-3.

37. А. Л. Мейкок. История инквизиции (2002).

38. В. Я. Парнах. Испанские и португальские поэты — жертвы инквизиции (1934).

39. Дж. Плэйди. Испанская инквизиция (2002).

40. Дж. Б. Рассел. Колдовство и ведьмы в средние века (2001).

41. Р. Х. Роббинс. Энциклопедия колдовства и демонологии (2001).

42. А. Рюкуа. Средневековая Испания. Толедо. Христиане, евреи и мусульмане. Право и правосудие. Индустрия войны. Военные ордена. Святая Инквизиция (2006).

43. Р. Сабатини. Торквемада и испанская инквизиция (1999).

44. Х. Херманн. Савонарола. Еретик из Сан-Марко (1982).

45. В. Холт. Испанская инквизиция (2002).

46. А. Шефер. Святые палачи (1924).

47. Я. Шпренгер, Г. Институрис (Крамер). Молот ведьм (MalleusMaleficarum, или Hexenhammer) (1932; переизд., 1990, 1991, 1992, 2001, 2005, 2006).

48. К.Джинс. Инквизитор (2006)

10. Авария на АЭС Три-Майл-Айленд

http://ru.wikipedia.org/wiki/%C0%E2%E0%F0%E8%FF_%ED%E0_%C0%DD%D1_%D2%F0%E8-%CC%E0%E9%EB-%C0%E9%EB%E5%ED%E4

Авария на АЭС Три-Майл-Айленд (англ. ThreeMileIslandaccident) — одна из крупнейших аварий в истории ядерной энергетики, произошедшая 28 марта1979 года на атомной станции Три-Майл-Айленд, расположенной на рекеСаскуэханна, неподалёку от Гаррисберга (Пенсильвания, США).

До Чернобыльской аварии, случившейся через семь лет, авария на АЭС «Три-МайлАйленд» считалась крупнейшей в истории мировой ядерной энергетики и до сих пор

считается самой тяжёлой ядерной аварией в США, в ходе неё была серьёзно повреждена активная зонареактора, часть ядерного топлива расплавилась.

Хронология и последовательность событий

На АЭС «Три-МайлАйленд» использовались водо-водяные реакторы с двухконтурной системой охлаждения, эксплуатировались два энергоблока, мощностью 802 и 906 МВт, авария произошла на блоке номер два (TMI-2) 28 марта1979 года примерно в 4:00.

Для простоты в дальнейшем отсчёт ровно от 4:00:00.

4:00:00

Первопричиной аварии явился отказ питательных насосов во втором контуре системы охлаждения реактора, в результате которого прекратилась подача воды в оба парогенератора. Автоматически отключился турбогенератор и включилась аварийная система подачи питательной воды в парогенераторы, однако, несмотря на нормальное функционирование всех трёх аварийных насосов, вода в парогенераторы не поступала. Оказалось, что задвижки на напоре насосов были закрыты. Это состояние сохранилось с планового ремонта, закончившегося на блоке за несколько дней до аварии.

4:00:00—4:00:12

Так как отвод тепла от первого контура прекратился, в нём стало расти давление, которое через несколько секунд превысило допустимое значение. Открылся импульсный предохранительный клапан на системе компенсации давления, сбрасывающий пар в специальную ёмкость, барботёр. Давление стало повышаться гораздо медленнее. Высокое давление в первом контуре, примерно 17 МПа, послужило причиной остановки реактора действием аварийной защиты через 9 секунд после исходного события. Теплоноситель в контуре перестал нагреваться, средняя температура упала, и объём воды стал уменьшаться. Рост давления резко перешёл в его падение. В этот момент проявилась ещё одна техническая неисправность — предохранительный клапан должен был закрыться по нижнейуставке срабатывания, но этого не произошло и сброс теплоносителя первого контура продолжался. Индикатор на пульте оператора при этом показывал, что клапан закрыт, хотя, на самом деле, лампочка сигнализировала лишь о том, что с клапана было снято питание. Других средств контроля не было предусмотрено. Утечка теплоносителя продолжалась почти 2,5 часа, пока не был закрыт отсечной клапан.

4:01

Время полного осушения при потере питательной воды для парогенераторов того типа, которые были установлены на данной станции, составляет 30-60 секунд, что

определяется их малым водосодержанием. Поэтому на несколько минут теплоотвод из первого контура практически полностью прекратился.

4:02

Через две минуты после исходного события автоматически, как и предусмотрено при падении давления ниже допустимого, в данном случае 12 МПа, в системе первого контура включилась система аварийного охлаждения активной зоны реактора, насосы системы высокого давления.

4:05

Панель блочного щита управления с ремонтными маркировочными табличками, скрывшими от персонала цветовую индикацию о закрытом положении задвижек на напоре насосов аварийной питательной воды.

В этот момент операторы АЭС допустили первую серьёзную ошибку, которая, вероятно, и определила характер аварии и её масштаб. Они отключили один, а затем и второй аварийный насос из трёх работающих, а на оставшемся вручную уменьшили расход более чем в 2 раза, такого количества воды было недостаточно для компенсации течи. Причиной такого решения послужили показания уровнемера компенсатора объёма, из которых следовало, что вода подаётся в первый контур быстрее, чем выходит через неисправное предохранительное устройство. Управляющий реактором персонал был обучен предотвращать заполнение водой компенсатора давления (не «вставать на жёсткий контур»), так как при этом затрудняется регулирование давления в контуре, что опасно с точки зрения его целостности, поэтому они отключили «лишние» по их мнению насосы высокого давления. Как оказалось впоследствии, уровнемер давал неправильные показания. На самом деле в это время происходило дальнейшее падение давления в первом контуре из-за некомпенсированной течи. Когда давление упало до точки насыщения, в активной зоне начали образовываться пузырьки пара, которые начали вытеснять из неё воду в компенсатор давления, тем самым ещё больше увеличивая ложные показания уровнемера. Всё ещё обеспокоенные необходимостью не допустить переполнения компенсатора, операторы начали сливать воду из него ещё и через дренажную линию первого контура.

4:08

В этот момент было обнаружено, что задвижки на напоре аварийных насосов питательной воды закрыты, индикацию об их состоянии скрывала маркировочная ремонтная табличка, поднять которую операторы наконец догадались. Персонал понял, что аварийная питательная вода не поступает в парогенераторы, задвижки открыли и началось её поступление. То обстоятельство, что подача питательной воды в

парогенераторы была прервана на 8 минут, само по себе не могло привести к серьёзным последствиям, но прибавило замешательства в действия персонала и отвлекло их внимание от опасных последствий заедания в открытом положении импульсного клапана в системе компенсации давления.

4:14

Отвлёкшиеся от основной проблемы операторы не придали значения нескольким признакам того, что предохранительный клапан не закрылся — датчик температуры на его сбросной линии показывал превышение на 100 градусов, однако его показания были списаны на остаточный разогрев от сброса пара в начале события и на завышение датчиком показаний, что считалось обычным делом.

Также в это время было замечено срабатывание предохранительных мембран на барботёре из-за превышения в нём давления, в результате чего пар с высокими параметрами стал поступать в помещения гермооболочки.

4:38

Обходчики помещений реакторного отделения доложили, что включились насосы, откачивающие переполняющийся бак-приямок гермообъёма. Операторы на щите управления выключили их, всё ещё не понимая, что в помещениях гермообъёма большое количество воды.

4:50—5:00

Ещё один косвенный признак течи первого контура был проигнорирован — температура в помещениях гермооболочки выросла на 50 градусов, а избыточное давление превысило 0,003 кгс/см².

Также в это время было замечена ещё одна странность — концентрация жидкого поглотителя, борной кислоты, в контуре сильно снизилась и, несмотря на полностью погружённые регулирующие стержни, начали расти показания приборов контроля нейтронного потока. Снижение концентрации борной кислоты также было последствием сильной течи. Операторы приступили к экстренному вводу бора, чтобы не допустить повторной критичности реактора, что было частично правильным решением, но не решающим главную проблему, которая до сих пор не была определена.

5:13

К этому времени циркуляция в первом контуре была настолько нарушена, что начали сильно вибрировать два из четырёх главных циркуляционных насоса, вследствие смешения в контуре воды и пара. Операторы выключили насосы, чтобы предотвратить их разрушение или повреждение трубопроводов первого контура.

5:45

По той же причине были выключены 2 оставшихся циркуляционных насоса первого контура. Принудительная циркуляция теплоносителя прекратилась.

Можно отметить, что отключение циркуляционных насосов в первом контуре реакторов с водой под давлением не должно приводить к прекращению циркуляции теплоносителя, должна продолжаться естественная циркуляция. Однако под крышкой реактора на этот момент накопился парогазовый пузырь, наличие которого вкупе с геометрическим расположением активной зоны и парогенераторов в конструкции данной ядерной установки воспрепятствовало возникновению естественной циркуляции в первом контуре.

6:18

Почти через 2,5 часа после начала событий, их причина была определена только что прибывшим инженером. Операторы закрыли отсечной клапан на линии импульсного клапана, заклинившего в открытом положении. Истечение теплоносителя из первого контура прекратилось. Однако разрушение оказавшейся к этому моменту оголённой активной зоны продолжалось, как показали впоследствии расчёты, её обнажившиеся 2/3 разогрелись до температуры свыше 2200 °C, что привело к быстрому окислению оболочек тепловыделяющих элементов (пароциркониевая реакция с выделением большого количества водорода) и в дальнейшем их обширному разрушению вследствие растворения диоксида уранацирконием и стеканию этой массы вниз. По оценкам специалистов окислилось примерно 1/3 общего количества циркония.

6:30

Операторы запросили у руководства разрешение на разведку работниками реакторного цеха в гермообъёме. К счастью, разрешение не было получено, вошедшие туда люди могли погибнуть.

7:10

В этот момент была зафиксирована высокая радиоактивность в первом контуре, что указывало на серьёзное повреждение оболочек ТВЭЛов.

К управляющему энергоблоком персоналу пришло первое понимание масштаба аварии.

7:20—8:00

Наконец вновь были запущены насосы аварийного охлаждения высокого давления, проработали 40 минут и отключились, закончился аварийный запас борированной воды. Однако она успела накрыть активную зону, предотвращая её дальнейшее разрушение, но это была лишь временная мера.

8:30—11:30

Операторы, поняв, что естественной циркуляции в контуре и теплоотвода от топлива по-прежнему нет, пытаются поднять давление, чтобы сконденсировать пар в контуре и запустить циркуляционные насосы, однако они не знают, что в нём скопилось большое количество неконденсирующихся газов, в первую очередь водорода.

Блочный щит управления вторым энергоблоком станции спустя несколько дней после аварии, идёт работа по её ликвидации.

11:40

Персоналом за неимением плана действий и мыслей в правильном направлении было принято решение осторожно и медленно сбрасывать давление в первом контуре для инициирования срабатывания гидроаккумуляторов, ещё одной, пассивной, системы безопасности. Весь последующий день они пытались это сделать, но фактически эти действия не имели успеха и лишь незначительное количество воды из гидроёмкостей попало в активную зону. Зато теперь из-за сброшенного давления невозможно было запустить циркуляционные насосы.

Также в течение дня имели место локальные загорания водорода в гермооболочке.

16:00

Наконец руководством станции было принято правильное решение — поднимать давление в первом контуре и пытаться запустить циркуляционные насосы. Были вновь включены аварийные насосы высокого давления.

19:50

Операторы запустили один циркуляционный насос первого контура, который проработал всего 15 секунд, но успел забросить в активную зону несколько десятков кубометров воды, которая сконденсировала пар и позволила затем запустить циркуляционные насосы. В дальнейшем персонал не допускал ошибок, опасное количество водорода, накопившегося под крышкой реактора, было постепенно удалено. В состояние холодный останов реактор был переведён лишь через месяц[1][2][3][4].

Последствия

Хотя ядерное топливо частично расплавилось, оно не прожгло корпус реактора, так что радиоактивные вещества, в основном, остались внутри. По разным оценкам, радиоактивность благородных газов, выброшенных в атмосферу, составила от 2,5 до 13 миллионов кюри (480·1015Бк), однако выброс опасных нуклидов, таких как йод-131, был незначительным[5][6]. Территория станции также была загрязнена радиоактивной водой, вытекшей из первого контура. Было решено, что в эвакуации населения, проживавшего рядом со станцией, нет необходимости, однако губернатор Пенсильвании посоветовал покинуть пятимильную (8 км) зону беременным женщинам и детям дошкольного

возраста[7]. Средняя эквивалентная доза радиации для людей живущих в 10-мильной (16 км) зоне составила 8 миллибэр (80 мкЗв) и не превысила 100 миллибэр (1 мЗв) для любого из жителей[8]. Для сравнения, восемь миллибэр примерно соответствуют дозе, получаемой при флюорографии, а 100 миллибэр равны одной трети от средней дозы, получаемой жителем США за год за счёт фонового излучения.

Было проведено тщательное расследование обстоятельств аварии. Было признано, что операторы допустили ряд ошибок, которые серьёзно ухудшили ситуацию. Эти ошибки были вызваны тем, что они были перегружены информацией, часть которой не относилась к ситуации, а часть была просто неверной. После аварии были внесены изменения в систему подготовки операторов. Если до этого главное внимание уделялось умению оператора анализировать возникшую ситуацию и определять, чем вызвана проблема, то после аварии подготовка была сконцентрирована на выполнении оператором заранее определённых технологических процедур. Были также улучшены пульты управления и другое оборудование станции. На всех атомных станциях США были составлены планы действий на случай аварии, предусматривающие быстрое оповещение жителей в 10-мильной зоне.

Работы по устранению последствий аварии были начаты в августе 1979 года и официально завершены в декабре 1993 г. Они обошлись в 975 миллионов долларов США. Была проведена дезактивация территории станции, топливо было выгружено из реактора. Однако часть радиоактивной воды впиталась в бетон защитной оболочки, и эту радиоактивность практически невозможно удалить.

Эксплуатация другого реактора станции (TMI-1) была возобновлена в 1985 году.

Фильм «Китайский синдром»

Авария на АЭС «Три-МайлАйленд» произошла через несколько дней после выхода в прокат кинофильма «Китайский синдром», сюжет которого построен вокруг расследования проблем с надёжностью атомной электростанции, проводимого тележурналисткой и сотрудником станции. В одном из эпизодов показан инцидент, очень похожий на то, что в действительности произошло на «Три-МайлАйленд»: оператор, введённый в заблуждение неисправным датчиком, отключает аварийную подачу воды в активную зону и это едва не приводит к её расплавлению (к «китайскому синдрому»). По ещё одному совпадению, один из персонажей фильма говорит, что такая авария может привести к эвакуации людей с территории «размером с Пенсильванию».

Список источников

1. Самойлов О. Б., Усынин Г. Б., Бахметьев А. М. Безопасность ядерных энергетических установок. — М.: Энергоатомиздат, 1989. — С. 187—190. — 280 с. — ISBN 5 283 03802 5

2. Kemeny (Dartmouth College) John G. Report of The President's Commission on the Accident at Three Mile Island: The Need for Change: The Legacy of TMI. — Washington, D.C.: The Commission, 1979. — ISBN 0935758003

3. Rogovin Mitchell Three Mile Island: A report to the Commissioners and to the Public, Volume I. — Nuclear Regulatory Commission, Special Inquiry Group, 1980.

4. Three Mile Island Accident (англ.). WorldNuclearAssociation (March 2001). Проверено 28 октября 2010.Архивировано из первоисточника 12 февраля 2012.

5. J. Samuel Walker, Three Mile Island: A Nuclear Crisis in Historical Perspective (Berkeley: University of California Press, 2004), p. 231.

6. Three Mile Island: The Judge’s ruling

7. Fact Sheet from the US Nuclear Regulatory Commission

8. ANS Public Information, available at http://www.ans.org/pi/matters/tmi/whathappened.html

11. Агент Оранж

http://ru.wikipedia.org/wiki/%C0%E3%E5%ED%F2_%CE%F0%E0%ED%E6

«Аге́нтО́ранж», ЭйджентОранж (англ. AgentOrange) — название смеси дефолиантов и гербицидов синтетического происхождения. Применялся как химическое оружиеамериканской армией во Вьетнамской войне с 1961 по 1971 годы в рамках программы по уничтожению растительности «RanchHand». Название появилось из-за оранжевой окраски бочек для транспортировки дефолиантов. НгуенТронгНхан, представитель вьетнамской ассоциации жертв AgentOrange и бывший президент вьетнамского Красного Креста, считают использование этого вещества военным преступлением.

История

«Агент Оранж» представлял собой смесь 1:1 2,4-дихлорфеноксиуксусной кислоты (2,4-D) и 2,4,5-трихлорфеноксиуксусной кислоты (2,4,5-T) и, так же как и ряд других применявшихся в конфликте веществ («Агент Пурпур», «Агент Пинк», «Агент Блю», «Агент Уайт» и «Агент Грин»), производился по упрощённой технологии синтеза. В связи с этим он содержал значительные концентрации диоксинов, которые вызывают рак и генетические мутации у соприкасающихся с ними людей. В общей сложности около 14 % территории Вьетнама было подвергнуто воздействию этого яда. С 1980 года принимаются

попытки добиться компенсации с помощью судебных разбирательств, в том числе и с компаниями-производителями этих веществ (DowChemical и Monsanto). Ветераны США, Новой Зеландии, Австралии и Канады получили компенсацию в 1984 году. В 1999 году порядка 20 тысяч южнокорейских ветеранов Вьетнамской войны подали два отдельных иска с требованием выплаты компенсации общим размером в 5 миллионов долларов США. 23 апреля2002 года один из районных судов Сеула отклонил иск ветеранов, но 15 июня того же года, ветераны подали апелляцию. 26 января2006 годаАпелляционный судЮжной Кореи постановил, что американские компании DowChemical и Monsanto обязаны выплатить 6795 южнокорейским ветеранам компенсацию в размере 62 миллионов долларов США.

По данным министерства обороны США, с 1962 по 1971 годы американцы распылили на 10 % территории Южного Вьетнама 77 миллионов литров дефолианта «Агент Оранж», в том числе 44 миллиона литров, содержащих диоксин.[1] По данным вьетнамского Общества пострадавших от диоксина, из трёх миллионов вьетнамцев — жертв химиката к настоящему времени свыше миллиона человек в возрасте до 18 лет стали инвалидами, страдающими наследственными заболеваниями. Вьетнамским жертвам в выплатах компенсации за ущерб, причинённый жизни и здоровью воздействием дефолианта, было отказано[2].

Агентство по охране окружающей среды использовало «Агент Оранж» для опыления национальных лесов США до 1978 года[3].

Список источников

1. VietnamAgentOrangeCampaign | Home

2. Вьетнам возмутился решением суда США по иску пострадавших от диоксина // NEWSru, 23 февраля 2008

3. Monsanto's Agent Orange: The Persistent Ghost from the Vietnam War

12. Шпицберген

http://ru.wikipedia.org/wiki/%D8%EF%E8%F6%E1%E5%F0%E3%E5%ED

Природные условия

Горный рельеф. Самая высокая точка островов — гора Ньютонтоппен (1712 м) на Западном Шпицбергене. Ледники занимают 35,1 тыс. км² — больше половины площади архипелага. Берега изрезаны фьордами. Многолетнемёрзлые породы — мощность слоя до 200 м. Естественная оттайка грунтов в летний период колеблется от 0,5 до 2,5 м.

Растительность тундровая — берёза карликовая (лат. Bétula nána), полярная ивка (лат. Salix polaris), мхи, грибы, лишайники и более 170 видов сосудистых растений.

Из млекопитающих на островах только белый медведь, шпицбергенский северный олень (самый маленький из видов северных оленей), а также песец. Попытки переселения на архипелаг других сухопутных млекопитающих, в частности полярных зайцев и овцебыков из Гренландии, успехом не увенчались. На архипелаге в обилии присутствуют морские животные — нерпа, гренландский тюлень, морской заяц, моржи, белухи, киты. Все перечисленные животные (кроме белых медведей) достаточно часто встречаются в непосредственной близости к населенным пунктам.
На Шпицбергене отмечается около 90 видов птиц, из которых 36 постоянно гнездятся на архипелаге[1]. Единственным видом, проживающим на Шпицбергене круглый год, является полярная (белая) куропатка (лат. Lagopus mutus hyperboreus). Остальные птицы на зиму улетают в южные страны, и возвращаются на архипелаг лишь весной для гнездования и выведения потомства.

Около половины территории занимают природоохранные зоны: 3 заповедника и 3 заказника.

Крупные залежи высококалорийного каменного угля — оцениваются в 10 млрд тонн. Уникальной особенностью Шпицбергена также является значительное количество пород с окаменелыми останками растений и животных. В 2007 году норвежской группе палеонтологов удалось обнаружить на архипелаге останки крупнейшего плиозавра Хищник X. Высокое разнообразие геологических пород архипелага объясняется его длительной миграцией по мантии Земли, во время которой Шпицберген побывал в разных климатических зонах.

Современный климат — арктический, на западе значительно смягчён тёплым Шпицбергенским течением (часть Гольфстрима). Средняя температура воздуха на побережье от +4,4 °C (июль) до −10…−14 °C (январь). Из-за влияния Гольфстрима зимние температуры на Шпицбергене в среднем на 20 градусов выше, чем в прочих местах сравнимой широты. Максимальная зафиксированная температура +24,5 °C (июль 1978), минимальная −46,3 °C (март 1986).

Архипелаг находится в сейсмически активной зоне, отмечены землетрясения силой 4—5 баллов по шкале Рихтера, предполагается возможность землетрясений до 6—7 баллов.

Геологическое строение

В строении архипелага участвуют, как правило, каледониды. Но они больше похожи на каледониды Гренландии, чем Скандинавии. Однако те и другие являются порождением раннепалеозойского океана Япетус, который раскрылся примерно в начале кембрия около 550 млн лет назад[2]. Этот древний океан располагался в

приэкваториальных широтах в субмеридиональном направлении от 30° ю. ш. (древние координаты) на север, между древними континентами Балтика и Канадо-Гренландия. В состав Шпицбергена входят также и более древние породы (байкальской складчатости). По-видимому, это часть баренцевоморской плиты, которая и имеет протерозойско-раннекембрийский возраст. Большая часть фундамента Шпицбергена формировалась где-то на активной окраине древнего океана Япетус около 500 млн лет назад в раннем ордовике и представляет собой островодужные магматические формации, сильно смятые во время столкновения континентов в силуре. К началу силура океан Япетус стал сокращаться, неся Балтику навстречу Канадо-Гренландии, (450—440 млн лет назад) Британские острова, остров Ньюфаундленд и Шпицберген, который испытывал сильное поднятие и вулканические извержения к середине-концу силура. Затем произошло окончательное столкновение Балтики (Скандинавии), Британских островов, Гренландии, Ньюфаундленда и Северной Америки (Лаврентии). Остатки древних островных дуг, известняков, обломочных океанских пород океана Япетус были смяты и подняты ввысь на 9—11 тыс. метров. На месте столкновения этих частей света поднялся горный хребет выше, чем сегодняшние Гималаи. 400 миллионов лет назад Скандинавия была уже соединена с Гренландией и где-то между ними находился и Шпицберген. Британские острова, Ньюфаундленд и Северная Америка также были соединены вместе. В позднем палеозое местами происходило внедрение гранитоидов. Нынешние месторождения меди, хрома, никеля, титана, железа, цинка, урана и других металлов, которые сейчас находятся на Кольском полуострове, в Скандинавии, Гренландии, Шпицбергене, на Британских островах и на восточном побережье Северной Америки, образовались именно в ту эпоху[3].

Правовой статус Шпицбергена

В 1920 году в рамках мирной Парижской конференции был заключён Договор о Шпицбергене, закреплявший суверенитет Норвегии над архипелагом, но при этом все государства-участники Договора имели право осуществлять коммерческую и научно-исследовательскую деятельность на основе полного равенства и демилитаризированного статуса архипелага (статья 3). Согласно статье 2 Договора Норвегия получила право на охрану и восстановление флоры и фауны, хотя забота об экологической ситуации не была характерна для того времени. В статье 8 Норвегия обязывалась создать Горный устав, регламентирующий хозяйственную деятельность на Шпицбергене, при этом устав не должен был давать привилегии, монополии и льготы какой-либо стране, включая Норвегию. В 1925 Горный устав для Шпицбергена был принят вместе с Национальным законом о Шпицбергене[4].

История

Предположительно, впервые обнаружен викингами или поморами в XII веке. Был известен поморам под названием Грумант; сейчас так называется один из законсервированных российских посёлков на островах. С 1194 года некий Свальбард упоминается в норвежских летописях. Однако нет уверенности, что имелся в виду именно сегодняшний Свальбард. Это могли быть и Гренландия, и Ян-Майен.

В 1596 году острова были «бесспорно» открыты и документированы голландцем Виллемом Баренцем, который дал главному острову название «Шпицберген», что в переводе означает «острые горы». Баренц обнаружил на острове и в его сопредельных водах большое число моржей и китов, что дало старт многочисленным промысловым экспедициям. Примерно в это же время архипелаг появился на русских картах под названием «Святые русские острова»[5]. Через несколько лет свои претензии на эти земли заявили Англия и Дания.

В XVII и XVIII веках использовался разными странами в качестве базы китобойного промысла, пока киты не были почти полностью истреблены в этом регионе. Центром голландского китобойного промысла с 1614 года было селение Смеренбург. Норвегия, наряду с Исландией и Японией, и сегодня продолжает этот промысел, несмотря на мораторий Международной комиссии по регулированию китобойного промысла и запрет на экспорт китового мяса.

В 1765—1766 Михаил Ломоносов организовал две морские научные экспедиции к Шпицбергену под началом В. Я. Чичагова, однако суровый климат не позволял организацию на архипелаге постоянных поселений и вплоть до начала XX века Шпицберген официального российского присутствия не имел. Тем не менее, поморы поддерживали сезонное охотничье присутствие на архипелаге, а наиболее отчаянные из них регулярно оставались на зимовку.

После прихода в упадок китобойного и пушного промысла в конце XVIII века, на протяжении следующих ста лет Шпицберген был фактически заброшен и считался ничейной территорией «terra nullius» — то есть, несмотря на номинальные претензии на него разных стран, фактически никем не управлялся. Новая волна интереса началась лишь в конце XIX века, когда круглогодичный доступ к портам и относительно мягкий климат сделали Шпицберген основной базой для полярных экспедиций и арктического туризма.

На архипелаге побывало множество знаменитых исследователей, включая Фритьофа Нансена, Руаля Амундсена и Эрнста Шеклтона. Северная часть острова Западный Шпицберген названа Земля Андре, в честь Соломона Андре, совершившего в 1897 году попытку достичь Северного полюса на воздушном шаре. В 1912 году Западный

Шпицберген был также подробно описан и картографирован в рамках последней экспедиции знаменитого российского арктического исследователя и пионера Северного морского пути В.А. Русанова. Посещали Шпицберген и первые арктические туристы — состоятельные европейцы, включая представителя королевской семьи Монако принца Альберта.

С начала XX века на островах стало постепенно меняться и экономическое положение. Добыча угля американскими, английскими, норвежскими, русскими и шведскими предприятиями привела к организации постоянных поселений. Суверенитет Норвегии над архипелагом был признан в 1920 году, когда США, Великобритания, Франция, Италия, Япония, Норвегия, Нидерланды и Швеция подписали в Париже Шпицбергенский трактат. Норвежцы спешили закрепить за собой спорные земли в отсутствие главного соперника — Российской империи, что определило беспрецедентные условия договора. По соглашению, все страны-участницы трактата сохраняли право на добычу и разработку полезных ископаемых на архипелаге. 7 мая 1935 года к нему присоединился и СССР, уже имевший к тому времени на Шпицбергене несколько рабочих посёлков.

С середины 1920-х годов Шпицберген становится всемирно известен как база полярной авиации — например, полётов Руаля Амундсена на гидросамолётах на деньги американского миллионера Линкольна Эллсворта. 21 мая 1925 года Амундсен отправляется со Шпицбергена на Аляску через Северный полюс, но не долетает и возвращается к Шпицбергену. 11 мая 1926 года со Шпицбергена стартует экспедиция Амундсена—Эллсворта—Нобиле на дирижабле конструкции Умберто Нобиле. Пролетев над полюсом (пилотировал дирижабль Нобиле), экспедиция приземлилась на Аляске. При Муссолини Умберто Нобиле, уже генерал и почётный член правящей фашистской партии, 23 мая 1928 года решил повторить полёт к Северному полюсу. Стартовав со Шпицбергена, он достиг полюса, но на обратном пути дирижабль разбился. Амундсен, вылетевший на поиски Нобиле, погиб, а оставшихся в живых членов экипажа дирижабля спас 12 июля советский ледокол «Красин».

Во время Второй мировой войны, Шпицберген не мог выступать в качестве полноценной военной базы, поэтому его население было эвакуировано, а присутствие немецких войск на архипелаге было ограничено забрасываемыми с самолётов и подводных лодок метеостанциями, корректирующими работу немецкой авиации в Заполярье. Для их ликвидации в 1942 году в район Лонгйира из Шотландии был заброшен небольшой норвежский отряд на двух судах Isbjørn и Selis[6]. Несмотря на то, что оба судна были уничтожены, норвежцы сумели закрепиться на берегу. В 1943 году для

уничтожения этого отряда немцы выслали к Шпицбергену отряд кораблей из линкоров «Тирпиц», «Шарнхорст» и девяти эсминцев, которые разрушили большую часть Лонгйира и Баренцбурга артиллерийским огнем (одну из подожжённых тогда угольных шахт удалось погасить лишь в 1960 году). Высадка немцев на берег была менее удачной. Норвежцы в районе Баренцбурга оказали сопротивление огнём береговой артиллерии и отошли в горы к поселку Грумант[7].

В послевоенные годы добыча угля на архипелаге возобновилась силами норвежских компаний и Арктикугля, который выступал также как основной представитель Советского Союза в Заполярье. Постепенное истощение разведанных запасов в шахтах архипелага привело к сокращению добычи везде кроме норвежской Свеагрувы. Как результат, норвежское правительство начало ориентировать Шпицберген на развитие туризма и экспедиционно-научной базы. Арктикуголь с задачей диверсификации экономической деятельности справиться не смог и в пост-советский период дотируется из госбюджета. Расходы на поддержание деятельности бывших советских концессий на Шпицбергене только за 2006 год составили 395,6 млн рублей[8].

Современное состояние

Хотя архипелаг Шпицберген контролируется Королевством Норвегия и с 1925 года официально является его частью, существуют отличия, связанные с налогообложением (безналоговая зона), охраной окружающей среды, защитой прав местного населения и военной деятельностью (демилитаризованная зона). На островах два официальных языка — норвежский и русский[9], для посещения архипелага гражданам России (как и гражданам большинства других стран) не нужна виза[10].

Добыча угля в шахтах осуществляется норвежской компанией Store Norske Spitsbergen Kulkompani, а также по концессии российским государственным трестом Арктикуголь (ранее советский трест). Здесь (шахта Баренцбурга) находится самая северная в мире действующая железная дорога, которая почти полностью находится под землёй. Ранее железных дорог было несколько и они проходили по поверхности. Весь добытый уголь уходит на обогрев самого Баренцбурга, то есть российское предприятие является планово-убыточным и отчасти имиджевым проектом[11].

Действует аэропорт Свальбард с регулярными рейсами в Норвегию (Осло, Тромсе) и нерегулярными (чартерными) рейсами Арктикугля в Москву. Один из таких рейсов стал причиной крупнейшей трагедии в истории Шпицбергена — 29 августа 1996 года при заходе на посадку прямо напротив Лонгйира потерпел катастрофу российский самолет Ту-154М компании «Внуковские авиалинии». Погиб 141 человек: 129 пассажиров и 12 членов экипажа[12].

В настоящее время Шпицберген является одним из центров полярного и приполярного туризма, в порту Лонгйир регулярно останавливаются как крупные круизные суда из северной Европы, так и специализированные туристические суда ледового класса для экскурсий по Арктике. В городе имеется несколько гостиниц (в том числе SAS Radisson), баров и хороших ресторанов с арктической кухней (например, ресторан Kroa «На краю земли»). Функционирует очень интересный полярный музей и университет UNIS, ведётся значительная научная работа по изучению климата, геологии и гляциологии. В летнее и зимнее время из города ежедневно отправляются пешие, водные (каяки и суда), снегоходные экскурсии и экспедиции.

В 2000-е годы на деньги норвежского правительства на острове было выстроено Всемирное семенохранилище, так называемое «хранилище Судного дня». В этом хранилище находится банк семян как культурных, так и диких растений, рассчитанный на выживание в том числе и в условиях ядерной войны. Кроме того, на плато Бергет находятся антенны спутниковой станции SvalSAT, радар некогерентного рассеяния EISCAT, а также обсерватория по изучению северного сияния КНО. Шпицберген связан с материком подводным оптоволоконным кабелем, в пределах Баренцбурга, Колесбухты и Лонгйира работает сотовая связь как российских (МегаФон), так и норвежских операторов.

Природа

Климат суровый, растительность не богата, растения низкие и холодоустойчивые. В начале лета тундра сильно заболочена ввиду таяния снегов, а в реках высокий уровень воды. В основном, южная часть Шпицбергена (нулевая зона) летом свободна от снега, хотя ледники встречаются поблизости от всех населённых пунктов. На ледниках часто встречаются красные водоросли, придающие снегу и льду розоватый оттенок. Несмотря на круглосуточный полярный день, разница температур между днём и ночью летом заметна и может достигать 5-10 градусов Цельсия. Первые снегопады проходят в сентябре, хотя снег не редкость и в конце августа. Ввиду относительно мягкого климата, Шпицберген также популярен у туристов в течение полярной ночи, когда стабильное снежное и ледовое покрытие делает возможным движение снегоходов.

Уникальной особенностью Шпицбергена является крайне низкое содержание микробов, пыли и паразитов в воздухе и почве. Низкая биологическая активность среды обеспечивает высокую сохранность как органики, так и искусственных объектов и сооружений. Даже будучи брошенными десятки лет, некоторые здания на Шпицбергене могут выглядеть так, как будто люди оставили их только вчера. По этой же причине на Шпицбергене в настоящее время нет кладбища и не проводятся захоронения. Для

среднестатистического жителя Европы, Азии или Африки, к Шпицбергену крайне трудно привыкнуть — за счёт иного биологического ритма, практически полного отсутствия зелени и уникального животного мира. На территории архипелага создано семь национальных парков, а многих зверей (включая оленей, белух и песцов) можно часто встретить прямо в Лонгйире или в районе аэропорта. Также визитной карточкой Шпицбергена являются агрессивные крачки, защищающие свою территорию пикированием на прохожих. Белых медведей и моржей увидеть гораздо труднее — летом они находятся на северной части архипелага, а зимой мигрируют на юг.

Население

Население архипелага — около 2 600 человек (на 1.01.2009[13]). Из них 69,9 % — норвежцы, 18,3 % — русские и украинцы, 0,4 % — поляки. На острове действует полностью безвизовый режим, то есть имеют право проживать и работать представители всех наций, подписавших Шпицбергенский трактат 1920 года. С практической точки зрения, несмотря на отсутствие иммиграционного и таможенного контроля, суровый климат и высокая стоимость жизни в Лонгйире эффективно ограничивают трудовую миграцию работников сферы обслуживания и туризма. После распада Советского Союза некоторое количество бывших сотрудников Арктикугля переехало на постоянное жительство в Лонгйир, в то время как численность населения российских шахтерских посёлков продолжала сокращаться пропорционально падению добычи угля.

Самое большое поселение — Лонгйир, около 2000 человек, большинство — норвежцы. Оно же является административным центром архипелага. Остальные поселения:

российские шахтёрские посёлки: Баренцбург (470 человек), Грумант и Пирамида (законсервированы)

норвежский международный исследовательский центр Ню-Олесунн (около 30 человек, летом более 100)

норвежский шахтёрский посёлок Свеагрува (90 человек, с рабочими из Лонгйира более 300)

польская исследовательская станция Хорнсунн (10 человек).

Также существует законсервированный поселок-порт Колесбухта, ранее сообщавшийся с Грумантом железной дорогой по берегу. В настоящее время дорога пришла в негодность, а туннель вблизи поселка Грумант засыпан в результате подвижек грунта.

Экономика

С начала XX века основой экономики на Шпицбергене стала добыча угля. При этом местные угольные пласты, как правило, имеют доступ непосредственно со склона гор и многие места залегания угля просматриваются невооруженным глазом. Такая геологическая формация привела к возникновению многочисленных небольших шахт и угольных разрезов вдоль береговой линии, которые открывались и закрывались по мере исчерпания и разведки пластов. Размер поселений на Шпицбергене обычно соответствовал мощности близлежащих угольных разрезов.

Норвегия

Исчерпание основных легкодоступных месторождений угля к середине 1970-х годов поставило вопрос об экономической целесообразности существования Лонгйира, к тому времени уже дотировавшегося норвежским правительством. В аналогичном положении оказалась и норвежская государственная фирма «Kings Bay AS», которой принадлежало поселение Ню-Олесунн. По этой причине норвежское правительство начало активную диверсификацию экономики Шпицбергена и предоставило жителям архипелага налоговые льготы. Кроме того, в 1993 году шахтерский город Лонгйир был продан национальному правительству, которое сконцентрировалось на развитии университетского центра и туризма.

В настоящее время единственной крупной рентабельной шахтой на архипелаге является Свеагрува, которая и является основным источником дохода Шпицбергена (2,008 млн норвежских крон в 2007 году[15]). Также уголь добывается на шахте № 7 в Лонгйире, обеспечивая углём местную электростанцию. Вторым по значимости источником доходов является туризм (317 млн крон), третьим — обеспечение научной деятельности (142 млн крон). В частности, «Kings Bay» обеспечивает логистической поддержкой около 200 учёных, работающих в поселке Ню-Олесунн в летний сезон, а также отвечает за снабжение других научных станций. Туристический бизнес сконцентрирован вокруг Лонгйира, куда прилетают туристы из континентальной Норвегии (два рейса в день), а также приходят круизные суда. Все виды бизнеса в пределах норвежских поселений демонстрируют стабильный рост. В частности, скачок цен на углеводороды в конце 2000-х годов обеспечил рекордную добычу в Свеагруве (свыше 4 млн тонн в год), а количество пассажиров круизных судов выросло с 20 тысяч в 2005 до 30 тысяч человек в 2008 году.

Таким образом, несмотря на значительные начальные вложения норвежского правительства в инфраструктуру аэропорта, морского порта и научной сферы, Свальбард сегодня полностью находится на самоокупаемости, со среднегодовым доходом жителей на 23 % выше, чем в среднем по Норвегии.

Россия

Исчерпание в 1990-х годах угленесущего слоя на шахте Пирамида поставило крест на прибыльности Арктикугля, быстро превратившегося в дотационный ресурс. При этом запланированные государственные расходы на содержание треста составляют 870, 820 и 806 млн рублей в 2008, 2009 и 2010 годах, а деятельность сводится к поддержанию жизнедеятельности Баренцбурга, с 2006 года добывающего уголь только для собственного потребления. Несмотря на это, руководство Арктикугля регулярно заявляет о скором возобновлении добычи на Пирамиде или в Груманте — позиция, частично поддерживаемая норвежскими шахтерами. С политической точки зрения, открытая лицензия на добычу угля для российского предприятия облегчает функционирование Свеагрувы, часто критикуемого норвежской партией зелёных, уже добившейся запрета на добычу нефтепродуктов в районе Шпицбергена.

Сам посёлок Баренцбург не представляет долговременного туристического интереса — несмотря на частые летние рейсы судов из Лонгйира, большинство туристов посещает российское поселение не более, чем на пару часов. Развитию независимой туроператорской инфраструктуры в Баренцбурге и научно-логистической базы в Пирамиде мешает как отсутствие наземного сообщения с аэропортом, так и госмонополия на использование зданий и сооружений посёлков ФГУП ГТ «Арктикуголь». Кроме того, Баренцбург не располагает ремонтной и логистической базой для базирования наиболее востребованного (маломерного) круизного флота ледового класса, а подходящие суда бывшего советского научного флота находятся в аренде («Академик Мултановский», «Профессор Молчанов») у зарубежных фирм, либо проданы иностранным туроператорам: «Polar Pioneer» — бывший «Академик Шулейкин», «Академик Шокальский», «Spirit of Enderby» — бывший «Профессор Хромов».

В долгосрочной перспективе незамерзающий порт Баренцбурга может использоваться как база для обслуживания Северного морского пути, повышая вероятность своевременного предоставления ледокольного сопровождения и снижая риски, связанные с ледовыми повреждениями судов. Развитию Баренцбурга в этом направлении мешает как отсутствие дороги в Лонгйир, так и устаревший формат экономической деятельности России в регионе.

Туризм

Архипелаг Шпицберген (Свальбард) является территорией Норвегии и управляется норвежским губернатором (норв. Sysselmannen), который определяет достаточно строгие правила для туризма. В частности, на Шпицбергене запрещены туристические вертолётные экскурсии. Кроме того, нельзя беспокоить диких животных (включая белых

медведей), и все случаи применения оружия на поражение расследуются полицией. Также под охраной находятся следы деятельности человека ранее 1946 года.

Для обеспечения безопасности самостоятельных путешествий по архипелагу туристы обязаны получать разрешение на выход за пределы нулевой зоны (куда входят Лонгйир, Баренцбург, Грумант и Пирамида), а также иметь страховку и поддерживать связь при помощи спутниковых телефонов или радиостанций. Стандартным пешим маршрутом нулевой зоны является переход из Лонгйира через долину Адвентдален в Колесбухту, далее в Грумант и возвращение через долину Бьорндален. Также существуют пешие маршруты вокруг ледников Исфьорда и Пирамиды, заброска производится «зодиаками» с попутными туристическими судами линии Баренцбург — Лонгйир — Пирамида.

Большинство полярных туристов прибывает на Шпицберген в течение полярного дня, с марта по август. Весной наиболее популярны снегоходные маршруты и лыжные маршруты, а в июле—августе — пешие экспедиции. На протяжении полярного дня температура на Шпицбергене в среднем составляет около пяти градусов тепла, хотя снегопады также не редкость. В мае—июне тундра сильно заболочена и основные туристические маршруты проходят по ледникам и фьордам (на каяках).

Развитие арктических круизов дало хороший стимул гостиничной индустрии Лонгйира, которая зарегистрировала в 2008 году 93 тыс. постояльцев при достаточно высокой стоимости гостиничных номеров (от 120 долларов США). Несмотря на то, что в городе нет отелей экономического класса, туристы могут остановиться в хостеле, либо на кемпинге прямо напротив аэропорта. Гостиница имеется и в Баренцбурге, но пользуется низкой популярностью ввиду неразвитости в посёлке туристической индустрии.

Оружие и охота

Шпицберген (в том числе Лонгйир) находится на пути сезонной миграции белых медведей к паковому льду. Несмотря на то, что вероятность встретить медведя полярным днем на 78-й параллели невелика, на архипелаге принято носить крупнокалиберное оружие (нарезное или гладкоствольное) при выходе за пределы Лонгйира. Также рекомендуется при себе иметь сигнальный пистолет и ограждать места ночевки сигнальными минами. В городе есть несколько спортивных магазинов, дающих в аренду оружие и боеприпасы туристам. В 2009 году губернатором Шпицбергена введено новое правило аренды оружия, для чего необходимо предоставить справку из полиции страны постоянного проживания.

На архипелаге живёт большое количество животных (в том числе шпицбергенских северных оленей), однако для охоты требуется заранее получить лицензию у губернатора.

Российские проекты и перспективы

Несмотря на полную открытость архипелага для всех желающих жить и работать, частный российский бизнес на Шпицбергене практически отсутствует. В то же время, российская государственная собственность используется крайне неэффективно и требует затрат, как на поддержание, так и для сохранения юрисдикции (норвежский закон устанавливает максимальный срок заброшенности объектов). Для обоснования постоянных дотаций руководство Арктикугля выносило на обсуждение различные проекты: в том числе возобновление добычи угля в Груманте и Пирамиде, развитие Баренцбурга в качестве рыболовной базы и т. д. При этом серьёзная проработка проектов не производилась и публичные оценки стоимости строительства необходимой инфраструктуры (к примеру, наземной дороги Баренцбург — Лонгйир, либо восстановление железной дороги Грумант — Колесбухта) неизвестны.

Кроме того, в российских СМИ периодически озвучивались и экзотические проекты: строительство в Баренцбурге офтальмологических и бальнеологических центров (вблизи посёлка открыт мощный источник минеральной воды), добыча полудрагоценных камней, переработка рыбы на фабрике с персоналом из трудовых мигрантов[16], регулярная добыча и первичная обработка водорослей для нужд птицеводства в качестве пищевой добавки в птичий корм[17] и так далее.

Список источников

1. Kovacs K.M., Lydersen Ch. Birds and mammals of Svalbard. Polarhandbok № 13. — Oslo, 2006, 203 p.

2. В.В. Славинский Тепловой режим литосферы пассивных континентальных окраин на примерах Северо-Западного Шпицбергена и Юго-Восточной Австралии // Материалы XLII Тектонического совещания. — Москва: Геологический институт (ГИН) РАН, 2009. — Т. 2. — С. 191—195.

3. А.И. Конюхов. Сколько было Атлантических океанов?. Проверено 11 февраля 2012. Архивировано из первоисточника 3 июня 2012.

4. О Шпицбергене. История. Сайт посольства России в Осло, Норвегия.

5. ORTELIUS, ABRAHAM «Septentrionalium regionum Descrip.», 1570-е гг.

6. Svalbard's history - the cruise book from Svalbard. Norsk PolarInstitute. Проверено 2 ноября 2010. Архивировано из первоисточника 17 февраля 2012.

7. С. Патянин // Операция “Цитронелла”. цусима.org.ru. Проверено 10 ноября 2010. Архивировано из первоисточника 17 февраля 2012.

8. ПРОБЛЕМЫ СЕВЕРА И АРКТИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ ВЫПУСК ШЕСТОЙ октябрь, 2007. Совет Федерации Федерального собрания РФ. Проверено 2 ноября 2010. Архивировано из первоисточника 17 февраля 2012.

9. «Язык на Шпицбергене» — travel.ru

10. «Визы на Шпицберген» — travel.ru

11. Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития России) от 4 апреля 2011 г. N 142 г. Москва «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета федеральному государственному унитарному предприятию Государственный трест Арктикуголь» Российская Газета

12. «Великая книга катастроф» Николай Непомнящий ISBN 5-373-00693-9, ISBN 9785373006934

13. Population in the settlements. Svalbard

14. Данные норвежской статистики

15. Знакомьтесь: Архипелаг Свальбард. Что говорят нам цифры Норвежское бюро статистики

16. Будем в Арктике строить фабрики? Мурманский Вестник

17. Шпицберген. История отечественного освоения архипелага

Список литературы

18. Шокальский Ю. М., — Шпицберген // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: В 86 томах (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907.

19. Наталья Козлова. Остров арестованных кораблей // Российская газета : газета. — 2005. — № 3904.

20. Надежда Сорокина. Москва не ослабит позиций на Шпицбергене // Российская газета : газета. — 2006. — № 4024.

21. Зингер Е. М. Страна гор и ледников // Природа : журнал. — 1997. — № 8.

22. Саватюгин Л. М., Дорожкина М. В. Архипелаг Шпицберген: Российские имена и названия. — Санкт-Петербург: Наука, 2009. — 272 с.

23. Гнилорыбов Н. А. Угольные шахты на Шпицбергене. — Москва: Недра, 1988. — 191 с.

24. Зингер Е. М. Шпицберген — ледовый архипелаг. — М.: Пента, 2006. — 302 с.

25. Чернышев Ф. Н. Русская экспедиция на Шпицбергене. — Мир Божий. — 1901. — 261 с.

26. Н. Е. Королёва, Н. А. Константинова, О. А. Белкина, Д. А. Давыдов, А. Ю. Лихачёв, А. Н. Савченко, И. Н. Урбанавичене Флора и растительность побережья залива Грен-фьорд (архипелаг Шпицберген). — Апатиты: Изд. К & М, 2008. — 132 с.

27. Кокин О. В. Рельеф и отложения краевых зон ледников Западного Шпицбергена.

28. История картографирования и археологическое изучение

Старков В. Ф. Очерки истории освоения Арктики. Том 1: Шпицберген / Ред. д-р ист. наук А. К. Станюкович; Рецензенты: д-р ист. наук В. П. Даркевич, канд. ист. наук В. И. Завьялов. Институт археологии РАН. — Изд. 2-е. — М.: Научный мир, 2009. — 96 с. — 300 экз. — ISBN 978-5-91522-101-6 (обл.)

13. На Шпицбергене создали "хранилище судного дня"

http://www.legaliz.info/9/news/147

На Шпицбергене сегодня состоялось открытие Глобального хранилища семян, называемого еще "Ноевым ковчегом" для сельскохозяйственных культур мира. Премьер-министр Норвегии ЕнсСтолтенберг вместе с лауреатом Нобелевской премии мира ВангариМаатаи поместили первую капсулу с семенами в "хранилище Судного дня".

"Сегодня первые семена помещены в хранилище. В течение ближайших 24 часов здесь будут размещены еще 268 тыс. образцов семян, — сказал Столтенберг. — В

ближайшие несколько лет их количество удвоится, а, в конце концов, здесь будут храниться более 4 млн. образцов".

Главная цель этого уникального проекта состоит в том, чтобы создать в специальном укрытии неприкосновенный банк семян растений со всего мира, которые могли бы стать резервом человечества на случай глобальной катастрофы, и позволили гарантировать выживание самых разнообразных культур в случае эпидемии, ядерной войны, стихийных бедствий или изменения климата. Идея создания этого хранилища была предложена властями Норвегии в 2005 году. Закладка первого камня состоялась в июне 2006 года, а уже к осени 2007 года оно было завершено, после чего на архипелаг стали свозить семена со всего мира.

Как сообщила менеджер хранилища УлаВестенген, "здесь будут храниться семена абсолютно со всего мира". По ее словам, несмотря на имевшиеся проблемы, ни одна из стран и организаций, у которых были запрошены образцы семян, не ответила отказом. На Шпицберген уже доставлены образцы более 250 тыс. различных культур, в частности, 70 тыс. разновидностей риса из 120 стран мира, несколько тысяч образцов картофеля, 30 тыс. разновидностей семян фасоли, 47 тыс. разных видов пшеницы, 10 тыс. разновидностей кукурузы.

Семена будут храниться в трех больших пещерах (расположенных на высоте 130 метров над уровнем моря), прорубленных в скалах близ административного центра Шпицбергена — города Лонгьирбюен. Всего здесь сможет храниться до 4,5 млн. образцов семян. В хранилище будет поддерживаться постоянная температура на уровне минус 18 градусов, и даже в случае, если оборудование выйдет из строя, из-за вечной мерзлоты температура в пещерах не опустится ниже минуса 3-4 градусов по Цельсию, поясняет ИТАР-ТАСС.

Шпицберген, расположенный в 500 километрах от континентальной Норвегии, был выбран местом строительства хранилища по нескольким причинам: во-первых, из-за холодного климата, и, во-вторых, как отмечают авторы проекта, он расположен в месте, наименее подверженном различным угрозам. Строительство "хранилища Судного дня", владельцем которого будет Норвегия, обошлось местным властям в 50 млн. крон (почти $10 млн.)

Что такое зернохранилище?

Глобальное зернохранилище на Свальбарде не является генетическим банком. Это – гарантийное хранилище, где от лица различных генетических банков сохраняются дубликаты сортов семян. Взять семена из Глобального зернохранилища на Свальбарде

будет возможно только в том случае, если хранящиеся в оригинальных фондах семена по той или иной причине будут потеряны.

Сторона, депонирующая семена на Свальбарде, сохраняет право собственности на них. Ни Глобальное зернохранилище на Свальбарде, ни Норвегия не будут иметь права допускать кого-то в фонды хранилища без разрешения депонирующей стороны. По запросу депонирующей стороны семена будут возвращены ей.

На какое количество семян рассчитано данное зернохранилище?

Хранилище рассчитано на депонирование 3 миллионов различных типов семян. Поскольку каждый тип будет представлен образцом, содержащим около 500 семян, то зернохранилище сможет максимально вместить около 1,5 миллиардов отдельных семян.

Поэтому данное зернохранилище будет способно сохранить все уникальные типы семян, хранящиеся на сегодняшний день в генетических банках, число которых составляет около 1400, и которые расположены по всему земному шару в более чем 100 странах мира. Помимо этого, данное зернохранилище будет способно сохранять образцы новых типов семян, которые будут собраны в будущем.

Когда Глобальное зернохранилище на Свальбарде будет использоваться на полную мощность, оно станет самым крупным глобальным фондом семян.

Какого типа семена будут храниться в Глобальном зернохранилище на Свальбарде?

Приоритет будет отдаваться, в первую очередь, семенам растений, которые важны для производства продуктов питания и для устойчивого земледелия. Это имеет особо большое значение для развивающихся стран, где обеспечение безопасности продуктов питания является важной задачей. Если взглянуть на данный вопрос в исторической ретроспективе, то мы увидим, что более 7000 видов растений входили в меню человека в качестве важных составляющих компонентов питания. В современном же сельском хозяйстве на сегодняшний день используются только 150 видов. Население земного шара использует сегодня лишь 12 видов растений как основной источник растительных продуктов питания.

Каждый вид растений также включает в себя большое количество сортов и разновидностей растений. Например, в мире существует более 100 000 разновидностей риса.

Как будут храниться семена?

Семена будут храниться при температуре минус 18 градусов по Цельсию. Упакованные в запаянные пакеты и уложенные в запломбированные ящики семена помещаются на высокие полки, находящиеся внутри хранилища. Низкая температура и

ограниченный доступ кислорода способствуют замедлению процессов метаболизма и старения семян. Вечная мерзлота будет гарантией того, что семена сохранят свою всхожесть, даже если откажет система электроснабжения.

Кому будут принадлежать находящиеся в хранилище семена?

Каждая отдельная страна или организация будет иметь право собственности на те семена, которые она сама депонировала.

Почему выбран именно Свальбард?

Свальбард является, во многих отношениях, уникальным местом, подходящим для такого специально оборудованного помещения. Климатические и геологические условия Свальбарда идеальны для устройства подземного хранилища- холодильника. Благодаря вечной мерзлоте средняя температура в хранилище никогда не поднимется выше минус 3,5 градусов по Цельсию. Природный песчаник на Свальбарде обеспечивает устойчивость строений и характеризуется низким радиационным фоном. С точки зрения безопасности, Свальбард превосходит по своим характеристикам места размещения многих других генетических банков мира. Кроме того, на Свальбарде имеется хорошо развитая инфраструктура с ежедневными полетами на материк и надежная система энергоснабжения.

Что будет, если вечная мерзлота под поверхностью Свальбарда начнет таять?

Вопрос климатических изменений был принят во внимание при выборе места для зернохранилища. Зернохранилище расположено настолько высоко над уровнем моря и одновременно настолько глубоко в скале, что вероятность того, что оно может быть затоплено морскими водами, или что вечная мерзлота растает в обозримом будущем, отсутствует.

Когда зернохранилище на Свальбарде будет готово?

Зернохранилище будет открыто в начале 2008 года.

Сколько будет стоить строительство зернохранилища?

Создание глобального зернохранилища на Свальбарде обойдется примерно в 45 миллионов норвежских крон. Эти расходы берет на себя норвежское государство. Отвечать за проведение строительных работ будет Директорат гражданского строительства и собственности Норвегии (Статсбюгг).

Что такое генетический банк?

Генетический банк – это хранилище генетического разнообразия сельскохозяйственных растений в форме семян, которые обычно хранятся в замороженном состоянии. Идеальная температура для хранения находится в интервале от минус 10 до минус 20 градусов по Цельсию.Каждый тип семян хранится отдельно,

например, в бутылке, ящичке или в закрытом пакете из алюминиевой фольги. Генетические банки могут также состоять из живых растений, если хранение этих растений в виде семян причиняет проблемы.

Сколько генетических банков существует?

Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (FAO) составила список, в который входят более 1400 коллекций. Наиболее крупные национальные генетические банки находятся в Китае, России, Японии, Индии, Южной Корее, Германии и Канаде (страны расположены в порядке, соответствующем величине банков). Помимо этого, также имеются банки международного профиля – в особенности, это те расположенные во многих странах и имеющие чрезвычайную важность генетические банки, которые входят в Консультативную группу по международным исследованиям в области сельского хозяйства (CGIAR).

Сколько типов семян находится в генетических банках?

На сегодняшний день в генетических банках хранится около 6,5 миллионов образцов семян. Однако лишь 1-2 миллиона из них считаются «уникальными».

Кто пользуется генетическими банками?

Основными пользователями генетических банков являются селекционеры и ученые.

Сохраняемые в генетических банках различные образцы являются исходным материалом для нынешней селекции. Они также лежат в основе большого числа проводимых биологических исследований. На эти цели ежегодно поставляется много сотен тысяч экземпляров.

Есть ли необходимость в сохранении столь большого разнообразия сортов?

Различные сорта растений обладают различными свойствами, и эти свойства не всегда можно увидеть невооруженным глазом. Речь может идти о генетически обусловленных резистентности к заболеваниям, способности приспосабливаться к различной почве и различному климату, различиях во вкусе и питательных свойствах. Если нам когда-либо в будущем понадобится использовать свойства, присущие какому-то конкретному уникальному растению, необходимы гарантии того, что это растение по-прежнему можно будет найти.

Каким угрозам подвержены генетические банки и их коллекции растений?

Самой большой угрозой является отсутствие надежного финансирования генетических банков. Большой проблемой может также стать плохое управление. Помимо этого, генетические банки могут пострадать от природных катастроф, войн и общественных беспорядков. В первую очередь, воздействию различных негативных

факторов в перспективе могут быть подвержены генетические банки, которые расположены в развивающихся странах.

Сколько сортов растений было потеряно?

Это невозможно знать точно, поскольку нет оснований, позволяющих с точностью определить, сколько именно сортов растений существовало раньше. Но совершенно очевидно, что число сортов, которые использовались в последний 30 –летний период интенсификации сельского хозяйства, значительно снизилось. Потеря этих сортов невосполнима. Прежние сорта пшеницы и картофеля могут исчезнуть так же, как исчезли в истории динозавры.

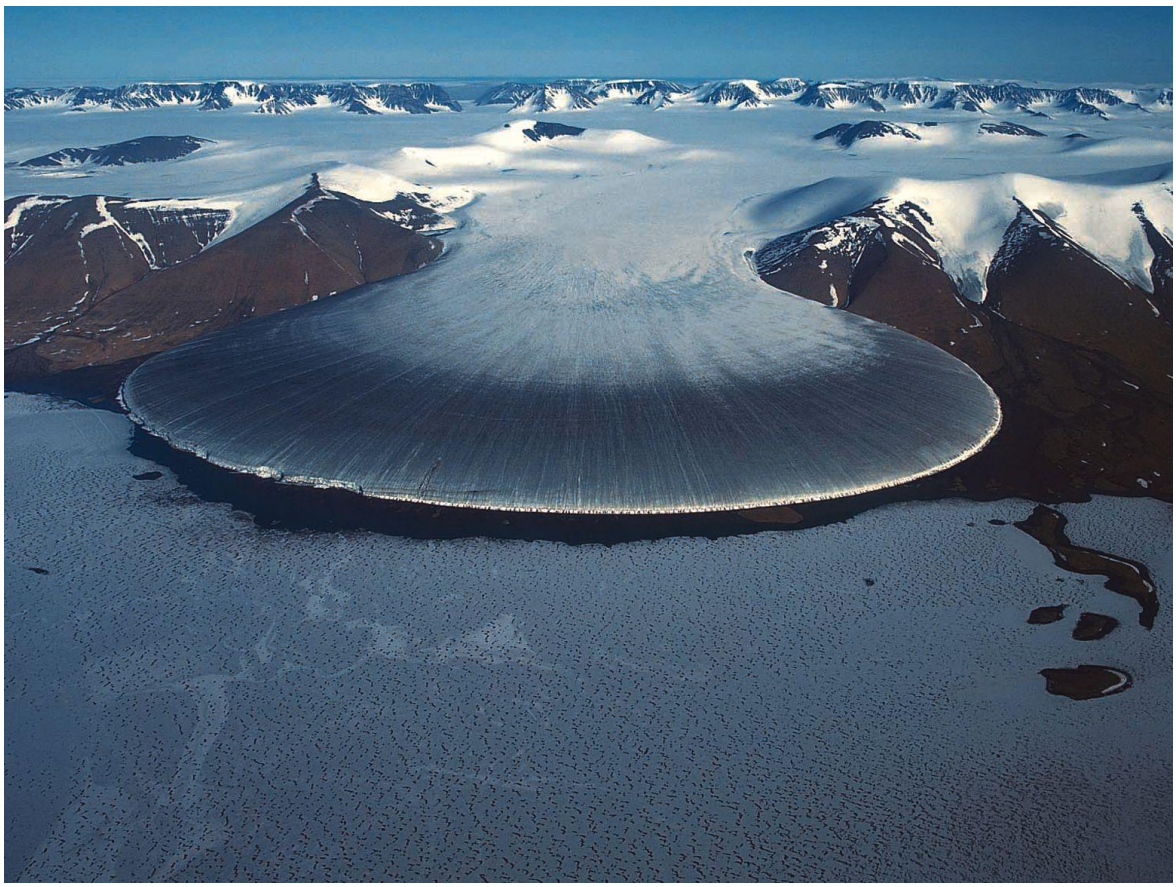
Как долго могут жить семена в замороженном состоянии?

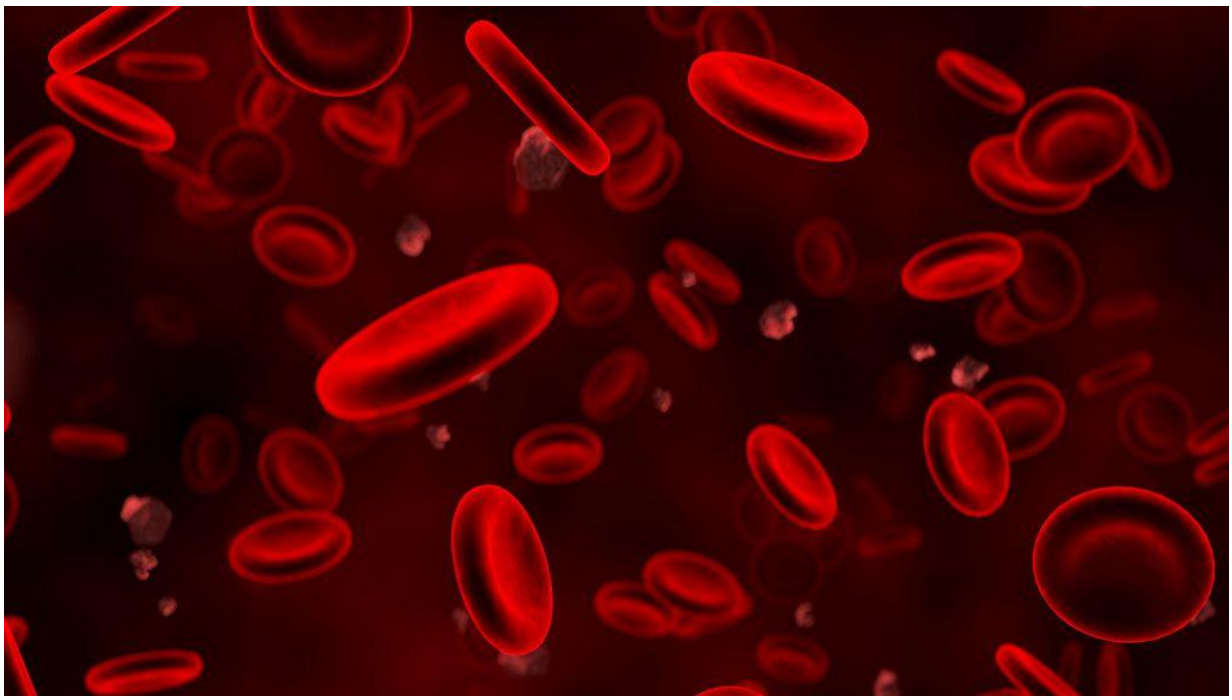
Это зависит от конкретного сорта. Некоторые семена, как, например, горох, способны сохранять всхожесть лишь в течение 20-30 лет, в то время как другие виды – например, подсолнечник и некоторые виды зерновых – могут сохранять всхожесть в течение многих десятилетий и даже столетий. Постепенно все семена теряют свою всхожесть и умирают. До того, как это случится, из специально сохраняемых образцов берется несколько семян, которые высаживаются в почву. После этого будут собраны новые, молодые семена, и они будут помещены в хранилище. Таким способом отдельный оригинальный сорт может храниться почти вечно.

Почему глобальное зернохранилище на Свальбарде важно для развивающихся стран?

Обеспечение безопасности продуктов питания является сложной задачей для многих развивающихся стран. Это объясняется многими факторами, в частности, тем, что инфраструктура для сохранения генетических ресурсов не всегда достаточно развита. Имеющаяся в глобальном зернохранилище на Свальбарде дополнительная система безопасности будет поэтому иметь особо большое значение для многих развивающихся стран.

ИСТОРИЯ ПРОФЕССОРА ГОРЯЕВА
М.Васильеff





История Профессора Горяева

ИСТОРИЯ ПРОФЕССОРА ГОРЯЕВА

М.Васильеff