

Автор:

すすのくくろ (Susunokikuro)

Перевод на английский:

Yukkuri

Переводчик:

Matasaii

Редактор:

mar4uk

Глава 66. Вместе с Цир-сан[1]

Спустя еще какое-то время группа Казуры прибыла к большой реке, что текла к северу от Истэрии.

Река была шириной около 20 метров, но из-за низкого уровня воды в некоторых местах проступало дно.

「Довольно большая река.... Место, куда можно здесь установить водяное колесо...」(Казура)

Казура взобрался на ближайший большой камень, чтобы обследовать берег реки и найти подходящее место для установки водяного колеса.

Река в основном текла по прямой, но вдалеке он разглядел несколько ответвлений, которые перетекали к другим полям и в Истэрию.

Если они хотят установить такое же водяное колесо, как в Грисее, то должны установить его лоток[2] параллельно с рекой.

□Пожалуй, мы можем использовать это место. Дайте указание выкопать землю и сделать канал для водяного колеса.□(Казура)

После того, как нашел рядом с рекой высохший водный канал, Казура спрыгнул с камня.

Водный канал был соединен с рекой, но из-за низкого уровня воды вода не текла в него.

Если они углубят этот канал, то он может превратиться в мельничный лоток.

□Пожалуйста, копайте этот водный канал до тех пор, пока он не достигнет уровня реки. Вырыть надо где-то... вот такой ширины.□(Казура)

Казура подобрал рядом лежащий камень и прочертил метку на земле.

Вскоре ширина канала будет примерно такой же, какой была ширина лотка в Грисее.

□А еще, пожалуйста, выкопайте яму для опор водяного колеса. Скажите свободным от дел людям собрать водяное колесо и деревянный акведук, по которому потечет вода.□(Казура)

Казура раздал инструкции, а Циркония немедленно распределила работы среди ближайших работников.

Работники ринулись к повозке, взяли мотыги с бронзовыми лезвиями и плоские лопатоподобные инструменты, после чего приступили к рытью.

□Так, давайте начинать собирать водяное колесо. Я покажу процесс, поэтому запоминайте, пока работаете. Как закончим с этим, мы еще должны собрать несколько водяных колес.
□(Казура)

□Вы тоже должны помочь со сборкой водяного колеса. Остальные займутся деревянным акведуком. □(Циркония)

Поскольку большинство работников были заняты рытьем мельничного лотка, десять или около того солдат также присоединились к работе.

Хотя казалось, что это уже излишне, но лучше уж так, чем когда людей наоборот не хватает.

□Казура-сан, мы будем устанавливать все собранные водяные колеса только на этих полях? □(Циркония)

□Нет, не похоже, что нам придется установить все водяные колеса. Если установленных водяных колес будет достаточно для орошения полей, то остальные мы поставим в других местах. При этом мы также можем заняться их улучшением. □(Казура)

□Их... улучшением? □(Циркония)

□Да, улучшением. □(Казура)

«Что он имел в виду под этим», было написано на растерянном лице Цирконии, когда она смотрела на полное уверенности лицо Казуры.

□Ну, водяное колесо не только инструмент для передачи воды. Если мы сделаем некоторые изменения, то сможем также обеспечить движущую силу для различных

инструментов. (Казура)

Эм... что за инструменты вы имеете в виду? (Циркония)

К примеру, движение водяного колеса можно использовать в устройствах для помола. Даже не прилагая человеческих усилий, считаю, что эффективность работы будет многократно увеличена. (Казура)

Много...кратно? (Циркония)

Казура привел в пример механизм, использующий силу водяного колеса, и взгляд Цирконии стал таким, как будто она потеряла контакт с реальностью.

Она думала, что водяное колесо - всего лишь механизм для проведения воды, так что когда ей вдруг сообщили, что есть и другие пути для его использования, она все же не станет восхищаться, пока не увидит законченную вещь в живую.

Если мы преуспеем с восстановлением зерновых полей в соответствии с указанными мной методами, то объем производства зерна должен резко возрасти. Впрочем, это также увеличит время, необходимое для послеуборочной обработки.[3] (Казура)

Если всё пройдет гладко, то через несколько месяцев они смогут собрать приличный урожай. А всё из-за воздействия только недавно раскиданных удобрений.

Большинство посевов уже завяли, но предполагается, что следующие посевы принесут хороший урожай.

Так что на следующей уборке урожая... безусловно, увеличится рабочая нагрузка, как на молотьбу[4] так и на измельчение зерна, что необходимо для выпечки хлеба.

Если они как-то смогут более эффективно обрабатывать его, то наряду с увеличением объема производства урожая, это может привести к снижению цен на еду.

Тогда жизнь горожан, несомненно, станет намного проще.

— Я до сих пор не сильно знаком с земледелием в этой стране, так что мне бы хотелось, чтобы вы рассказали мне об этом. Что за зерно вы используете для хлеба и как вы его обмолачиваете и измельчаете? — (Казура)

— Для хлеба мы используем продовольственную пшеницу. Чтобы обмолотить ее, мы завозим снопы[5] колосьев на ригу [6], после чего бьем их цепами[7]. Для каши или корма для рат и других животных мы используем пшеницу рата, мы обмолачиваем ее, прогревая сноп колосьев над огнем. Для размола зерна мы используем жернова[8] в любом случае. — (Циркония)

Похоже, метод молотбы в этом мире был все еще довольно примитивным.

Казура вспомнил, что когда был еще в начальной или средней школе, то слышал о молотбе зерна с использованием цепа, но о молотбе снопов[9], нагреваемых над огнем[10], слышал впервые.

— Подогревая над огнем?.. Я никогда не видел такого, поэтому не очень понимаю, но разве пшеница рата не будет сожжена? — (Казура)

— Подогрев снопы на огне, их немедленно бросают на землю, и огонь гасится, поэтому семена не будут сожжены. Хотели бы в следующий раз увидеть все на деле? Это весьма интересно. — (Циркония)

Возможно, пока Циркония объясняла это, она вспоминала сцены сельскохозяйственной работы, и потому улыбалась, поддавшись ностальгии.

Казура и раньше видел улыбку Цирконии, но это впервые, когда он видел, чтобы она улыбалась вот так открыто.

— Ясно, я хотел бы... Эм, Циркония-сан, вы знакомы с работой на ферме? — (Казура)

— Да, так как изначально я была крестьянкой. Я помогала на полях и собирала урожай каждый

год. Когда мне было 16, я вышла замуж за Нельсона и больше этим не занималась.□(Циркония)

Циркония рассказала неожиданную историю, которая заставила Казуру удивиться.

Он был уверен, что Циркония родилась дворянкой, но правда оказалась другой.

Несмотря на свое низкое социальное положение, она вышла замуж за Нельсона, высокородного дворянина, который управлял провинцией. Интересно, как же все так получилось?

□(Т-так она крестьянка. Мне очень интересны детали ее замужества... Если подумать, сколько же ей лет?)□(Казура)

Судя по ее внешнему виду, Циркония была довольно молодой.

Это было, конечно, лишь его предположением, но Казура думал, что между ними не было большой разницы в возрасте.

□Выходит, раньше вы помогали с работой на ферме ... Но, по прошествии многих лет, вы уже стали далеки от этого.□(Казура)

□Так и есть... Прошло уже 10 лет с тех пор, как я занималась хоть какой-то работой на поле. Сейчас у меня уже не получится делать всё это так же хорошо, как раньше. Наверное, в следующий раз я должна проверить ...□(Циркония)

□(Значит, ей 26? Это означает, что она старше меня лишь на один год. Это делает ее моей ровесницей, да?.. Хм?)□(Казура)

Поведя разговор в правильное русло, он преуспел в выявлении возраста Цирконии.

Но услышав его, в голове Казуры возник один вопрос.

Связь между Лизетт и Цирконией.

□(...Тогда сколько лет Лизетт-сан??)□(Казура)

Внешне, Лизетт выглядит как подросток, но это значит, что Цирконии пришлось бы родить Лизетт, когда ей было всего 11 лет.

Исходя из возраста, когда он вышла за Нельсона, это было невозможно.

□(Наверно Циркония вторая жена Нельсона... Но, сейчас не то время, чтобы думать об этом.)□(Казура)

Казура осознал, что его мысли ушли далеко от того, о чем он говорил вначале, поэтому тут же выправил ход разговора.

□...В таком случае, давайте сделаем не только устройство для помола, а также и для молотьбы. В любом случае, мы должны снизить цены на продукты, поскольку простые люди по-прежнему будут страдать.□(Казура)

□Да, хотя я не знаю, что это за вещь и не имею ни малейшего представления о ней, я благодарна за ваше предложение. Так как я подготовлю все необходимые материалы и персонал, пожалуйста, не стесняйтесь обращаться ко мне, если вам что-то понадобится.□(Циркония)

Наверно, после разговора о работе на ферме, она почувствовала себя более свободно, и потому Циркония казалось сейчас мягче, чем обычно.

До этого времени, наверно из-за того, что Циркония готовила себя к работам по восстановлению зерновых полей, она была слегка напряжена.

Казура хотел работать в такой же непринужденной среде, как и в Грисее, поэтому он почувствовал облегчение, когда вернулась привычная ему атмосфера.

Это то, чему Казура научился еще в те дни, когда работал. Независимо от того, насколько загруженной будет работа, до тех пор пока у работающих людей хорошее настроение, то так или иначе, все пройдет успешно.

Циркония находилась в аналогичной с Казурой ситуации. Она непрерывно трудилась каждый день до поздней ночи, поэтому была вымотана, как физически, так и ментально.

Хотя, она бы стала бодрей, как Айзек и Гавел, если бы получила Липо-Д, но даже если это будет против ее воли, она должна взять хороший отдых.

—Эм... Казура-сама. Циркония-сама. Если не возражаете, не могли бы вы показать процедуру сборки...—(Солдат)

Казура вспомнил про водяное колесо, когда услышал голос солдата и затем начал в спешке давать ему указания.

□ □ □

Затем прошло около двух часов.

Работники кое-как закончили с изменением имеющегося водного канала в мельничный лоток. А также вырыли яму под опоры водяного колеса.

Перед этим каналом находились завершённые водяное колесо и акведук, и прямо сейчас все пытались установить водяное колесо на его место.

—Не вкладывайте слишком много сил, иначе это может навредить оси, ставьте аккуратно... Оу, вон та часть выскользнула. Поместите ее сюда, пожалуйста.—(Казура)

Казура ходил вокруг и давал указания работникам, которые поднимали водяное колесо и затем аккуратно поместили на опоры.

Водяное колесо уже было на месте, и чтобы проверить поместили они его на опоры должным образом или нет, и не слетит ли оно, в качестве проверки они прокручивали его вручную.

—Хорошо. Так, следующим шагом нужно поместить акведук, в который будет поступать вода.—(Казура)

По указаниям Казуры работники установили собранный деревянный акведук возле водяного колеса.

Как закончили с акведуком, Казура попросил работников отойти от колеса и с мотыгой в руке направился к подводящему руслу, где мельничный канал встречался с рекой.

—А теперь пускаем воду...—(Казура)

Громко произнеся это, Казура разрыл землю между рекой и мельничным лотком.

Больше не встречая преграды, вода бурно стекала в лоток.

Поступающая вода ударила о лопасти колеса, после чего оно начало понемногу крутиться.

Водяное колесо завертелось, и ковши для черпания воды начали брать воду с лотка и поднимать ее, после чего выливали в деревянный акведук.

При виде колеса, что активно поднимало воду, работники и солдаты начали галдеть в удивлении.

—...Понятно, текущая по акведуку Грисеи вода поступала с реки таким же образом—(Циркония)

Глядя на водяное колесо, что непрерывно черпало воду, Циркония пробормотала с трепетом в глазах.

—Да, водяное колесо в Грисее и это полностью иденти... Хм?—(Казура)

Вернувшись к Цирконии, Казура переводил дыхание. Но, посмотрев на водяное колесо, он что-то в нем увидел и быстро подошел к нему.

—Что-то не так?—(Циркония)

—...Есть перебои в скорости вращения.—(Казура)

И Казура подозвал к себе рукой Цирконию.

—Пожалуйста, посмотрите на ковши. Я думаю, что темп поднятия воды не постоянный...—(Казура)

—...Несомненно, задержка есть. Значит ли это, что изначально он должен был вращаться с постоянной скоростью?—(Циркония)

Циркония какое-то время наблюдала за скоростью набирания воды, на которую указал Казура. Затем задала ему вопрос.

Наблюдая за колесом, Казура хмурился всё больше.

На первый взгляд, водяное колесо работало должным образом, но если внимательно приглядеться, то можно было заметить, что оно, очевидно, вращалось немного рывками.

□Да, это так. Поскольку и в Грисее и в этот раз была использована одна и та же схема, похоже, ошибка в производстве деталей. □(Казура)

□...Пожалуйста, примите мои глубочайшие извинения. Я быстро расследую причину и тут же исправлю ее.□(Циркония)

□Пожалуйста, так и сделайте. Нерегулярная скорость вращения не только быстро повредит колесо, но и приведет к снижению эффективности работы... А, но пока давайте оставим это водяное колесо как есть. Даже если оно отчасти обладает недостаточной скоростью, мы должны направить на поля хоть немного воды. □(Казура)

Закончив говорить, Казура задумался о возможной причине.

В Грисее Казура лично сам контролировал и сборку и установку, поэтому оно было установлено должным образом.

Переданная Цирконии схема была той же, что использовалась в Грисее.

В схеме не могло быть ошибок, а значит, по всей вероятности, причина была в производстве деталей.

Существовала высокая вероятность, что точность изготовления ухудшилась из-за того, что детали изготавливались в большом количестве и спешке. Но Казура чувствовал, что дело не в этом.

□(Кстати, я не видел ручные инструменты этого мира... Если у них нет нормальных инструментов, это может быть причиной, почему точность деталей недостаточна.)□(Казура)

При изготовлении деталей колеса в Грисее, они не только использовали бронзовые инструменты, что изначально применялись в деревне, но и множество инструментов, привезенных Казурой из Японии.

Однако, у мастеров Истэрии, изготовивших детали для водяного колеса в этот раз, естественно, не было подобных инструментов.

А значит, требовать от них изготовить водяное колесо, чтобы оно было аналогично сделанному в Грисее, вероятно было неразумно.

Впрочем, в любом случае, удостовериться в этом предстоит в другой день.

Выжженные досуха поля должны быть немедленно орошены, иначе едва выжившие саженцы увянут навсегда .

Даже если из-за недостаточной точности деталей колесо вскоре поломаётся, они просто могут поменять его на новое. Ведь деталей хватит ещё на 30 таких колёс.

Возникнут трудности, если к водяному колесу пристроить ещё и мельницу. Но если оно будет служить лишь для подачи воды, как сейчас, то Казура мог закрыть глаза на некоторые проблемы.

□Пожалуйста, завтра же остановите производство частей водяного колеса. Мы возобновим его, когда определим причину и подготовим контрмеры.□(Казура)

□Поняла. Таким образом, мы исправим ошибки на ранней стадии... Э-э, мне ужасно жаль. Я возьму на себя ответственность за это.□(Циркония)

Наверно, из-за того, что она чувствовала, что это её ответственность, Циркония была искренне подавлена.

□А, нет, прошу, не переживайте так. Это всё из-за моей неразумной просьбы, так что это не ваша вина.□(Казура)

Пока Казура утешал Цирконию, поскольку она была совершенно подавлена, он посмотрел на обширные зерновые поля.

На данный момент ему удалось установить одно водяное колесо, но, безусловно, ему всё ещё предстояло установить их и в других местах.

Похоже, Казуре ещё не скоро предстоит отдых.

□□□□□□□□□□□□□□□□

1 Анлейтер говорит, что «Together with Zill-san» это игра слов из популярного детского шоу Okaasan to Issho по каналу NHK. Ну а Цир, это от Цирконии, так ее Нельсон звал.

2 Вода в этом лотке(тот же самый канал) толкает колесо, тем самым заставляя его крутиться. Если более подробно, то «millrace» или «мельничный лоток» - поток воды, приводящий в движение мельничное колесо. Канал, ведущий к колесу называется подводящий канал, а канал уводящий с колеса называется отводящим каналом.

3 Послеуборочный процесс состоит из транспортировки зерна, его обмола, очистки, сортирования или хранения, сушки и затем отправки на рынок.

4 Молотьба́ (обмоло́т) — одна из основных сельскохозяйственных операций, при котором происходит отделение зёрен от плевел или семян и плодов из колосьев, початков или метёлок.

5 То же самое, что и пучок и охапка.

6 Рига — здесь сарай для сушки снопов и молотбы.

7 Цеп (молотило) — примитивное орудие для обмолота. Обычно состоит из двух подвижно связанных концами палок.

8 Жернова - мельничный парный круг, в большинстве случаев каменный, для перетирания зёрен в муку.

9 То же самое, что и пучок и охапка.

10 Анлейтер приводит такой пример <https://www.youtube.com/watch?v=q4lh3flv8N0> на минуте 3:09. Этот способ в реальности вряд ли применялся (помимо грязи и прочих неудобств, при перегреве зерно теряет всхожесть). Тем не менее, в некоторых регионах в риге действительно часто была установлена печь, жар и дым от которой просушивал в закрытом помещении снопы для последующей молотбы (заодно уничтожались паразиты и консервировалась поверхность зерен).