

Он сообщил им эту новость и поставил перед ними новую задачу. Используя накопившуюся грязь, они начали строить стену грязи по периметру поля, как обычно. Это сработало хорошо, потому что теперь у них был материал, необходимый для этого.

На самом деле, некоторые из рабочих предположили, что Генге планировал это с самого начала, но на самом деле он был настолько сосредоточен на проблеме доставки воды на поле, что выбросил процесс создания стены из головы.

Теперь, когда они сосредоточились на своей новой задаче, он сосредоточился на своей. Ему нужно было, чтобы круг водяного колеса был совершенным, иначе система не работала бы. Был простой способ создать идеальный круг, но он не осмелился сделать это на дереве сразу.

Он нашел поблизости палку, которая выглядела довольно крепкой, и вбил ее в землю концом мотыги. Возле кормушки лежал сверток бечевки, который принесли с собой на случай, если возникнут проблемы с упряжью волов.

Он взял его и привязал к концу вбитой палки, прежде чем привязать другой кусок веревки к мотыге. Он убедился, что оба они не соскользнут, и начал очерчивать круг, следя за тем, чтобы в струне всегда было максимальное натяжение.

Он вышел хорошим и толстым, когда он использовал лезвие своей мотыги, чтобы вытащить его. Она была примерно такой толщины, какой ему хотелось бы видеть водяное колесо.

Напряжение сохранялось повсюду, и круг получился идеальным, как он и хотел.

Он выбрал несколько человек из команды копателей и поставил им задачу заполнить шаблон круга, который он создал с помощью дерева. Они выглядели смущенными, не понимая, почему их попросили сделать это, но они ушли домой и вернулись с топором и несколькими инструментами для деревообработки каждый.

Он с одобрением наблюдал, как они занимались своей работой, находя дерево, которое было достаточно толстым, чтобы образовать по крайней мере четверть круга после обрезки до нужного размера.

Он не ожидал, что они будут настолько искусны в своем ремесле, так как выбрал их наугад, но он полагал, что когда вы должны построить свои собственные дома, тогда вы будете развивать некоторое знакомство с искусством деревообработки.

Пока они занимались своей работой, некоторые жители деревни с любопытством оглядывались, пытаясь понять, что происходит.

Генге нашел маленькую палочку и начал делать вычисления на песке, размышляя о том, как он мог бы убедиться, что каждое ведро находится на равном расстоянии друг от друга внутри

круга.

Если бы у него был транспортер, его задача была бы легкой, но, увы, такие простые инструменты были ему недоступны, и он должен был делать все правильно.

Было достаточно легко поставить ведра – если вы представляете себе колесо как часы – на 12 часов, 6 часов, 9 часов и 3 часа. Но он хотел иметь в общей сложности 8 ведер.

Он представил себе различные наборы треугольников внутри круга и кое-что понял. Формируя восемь точек и соединяя их друг с другом прямыми линиями, вы фактически формируете восьмиугольник внутри круга. Через этот образ он понял, что если бы он измерил прямое расстояние между 12 часами и 3 часами, и половину этого, он был бы в состоянии точно найти точку в круге, который существовал точно на полпути между ними.

Он использовал кусок дерева, равный этой половине измерения, и помещал один конец на 12 часов. А потом он поворачивал ее, пока она не встречалась с внешним краем круга. Точка, в которой конец дерева соприкасался с кругом, должна была находиться точно посередине между ними.

Это была не очень сложная математика, и он обнаружил, что был немного разочарован, когда выбрал очевидное решение, которое смотрело ему прямо в лицо. Но это была перемена темпа, и он наслаждался ею.

Мужчины провели весь остаток дня, завершая круг, причем четыре четверти идеально подходили друг к другу. Все, что им теперь нужно было сделать, это соединить его вместе с рамой и закрепить ведра.

В других местах прогресс был устойчивым. У жителей деревни закончилась земля после того, как они сделали одну сторону поля, поэтому одна команда была назначена копать, а другая команда была назначена собирать грязь с них и применять ее. Они менялись каждый час, чтобы работа не становилась слишком утомительной.

А с помощью пахотной бригады им удалось вспахать чуть больше половины поля. Все были в приподнятом настроении, когда они возвращались домой, включая Генге. Он был более чем удовлетворен их прогрессом и безмерно наслаждался своим возвращением к более основанному на технике образу мыслей.

...

...

На следующий день работа началась рано, и они рвались в путь. Люди, которые помогали Генге в постройке колеса, снова вернулись со своими инструментами, в то время как их хозяин

принес 8 ведер, которые были выстланы смолой, чтобы они были полностью водонепроницаемыми.

Они принялись за работу всерьез, срубив достаточно дерева, чтобы создать восемь различных балок, необходимых для поддержания конструкции. Как оказалось, расположение балок было идентично расположению ведер, поэтому они могли сортировать конкретные измерения прямо там и тогда.

Они были быстро вставлены на место, так как мужчины обнаружили, что наслаждаются этой менее утомительной работой. Вчера они были на пределе своего остроумия, пытаясь сбрить дерево идеально, чтобы оно выровнялось с кругом. Не раз они снимали слишком много, и Генге приходилось настаивать на том, чтобы они начали все сначала, иначе это не сработало бы так, как должно.

Ведра были прикреплены так, чтобы они могли свободно качаться. Поскольку гравитация всегда тянула ведра вниз, даже если бы они повернулись вокруг колеса, вода не пролилась бы.

К ним была прикреплена серия весел, всего их было 18. Они были повернуты под таким углом, чтобы поймать текущую воду реки и заставить колесо вращаться. Они были измерены в соответствии с той же самой системой, которую Генге разработал раньше, но на этот раз, вместо того, чтобы быть половиной расстояния между 12 часами и 3 часами, это была четверть.

Колесо действительно набирало форму, и жители деревни едва могли сдержать свое любопытство, когда четверо мужчин несли его к реке. Он был 3 метра в диаметре, так что не очень большой для водяного колеса, но этого было, конечно, достаточно, чтобы привлечь внимание. Подобные системы не были чем-то неслыханным в Японии, но они были далеко не обычным явлением, и сельские жители, подобные этому, никогда не видели ничего подобного в своей жизни.

Хотя колесо было закончено и выглядело достаточно прочным, им все еще требовалась ступица, чтобы прикрепить его. Как и ведра, колесо должно было вращаться свободно, с минимальным сопротивлением. Слишком сильное сопротивление, и сила от воды, толкающей колесо, могла бы разорвать ступицу на куски.

Им также нужно было построить желоб для сбора воды и несколько труб, чтобы вода стекала в поле.

К концу второго дня вспашка была закончена, и земляные стены были примерно в половине дня от завершения. С этим они смогли начать бросать семена, чтобы у саженцев был шанс отрастить свои корни, прежде чем они будут атакованы наводнением воды.

А на третьем ступица была завершена. Они установили колесо на место, чтобы проверить его. Жители деревни собрались вокруг, чтобы посмотреть.

Его опустили на ступицу, и через долю секунды оно уже вращалось. Они наблюдали, как ведра погружались под воду, поднимаясь вверх, полные жидкости, прежде чем они ударились о колышек, который заставлял ведро наклоняться и сбрасывать жидкость обратно в реку. Корыто должно было быть закреплено на месте в этом месте, но до сих пор это был оглушительный успех.

Жители деревни приветствовали его успешное первое испытание. Расчеты были выполнены в совершенстве, и в них не было ни единой ошибки. Даже при том, что река текла так быстро, не было никаких признаков какого-либо напряжения в системе. К этому времени они уже знали о намерениях такой системы и понимали ее последствия. Если колесо было закончено, это означало меньше работы для них.

- Это впечатляющее сооружение, парень.

Прокомментировал Дзикодзи, удивляясь тому, как прекрасно он функционирует. Похоже, теперь, когда он увидел, как велики их шансы на успех, ему стало теплее от их попыток возделывать эту землю. Какое-то время он даже не спрашивал о другом плане.

- Она еще далека от завершения, старина. Но как только это будет сделано, да, это будет достаточно впечатляюще.

Он согласился. По его мнению, он не ставил себе в заслугу его изобретение. Он был всего лишь создателем того, что было когда-то, и поэтому питал величайшее уважение к Римлянам и другим древним, которые могли так прекрасно использовать воду.

Они сняли колесо, чтобы оно не слишком изнашивалось, и держать его наверху без корыта было бессмысленно.

Они должны были создать рампу, всю дорогу от края поля, прямо до вершины, где был желоб. Он был сделан из дерева, хотя другой материал был бы предпочтительнее. Дерево было достаточно глубоко, чтобы вода не пролилась.

Но к концу третьего дня эта структура была далека от завершения. Остальные жители деревни были заняты посадкой семян и должны были закончить ее к закату. Все стены были сделаны, и их продвижение было, мягко говоря, удовлетворительным.

Пока они были так поглощены своей работой, какая-то женщина спустилась с холма и направилась к полю. Она была очень уверена в себе, как будто была женой какого-то Дайме.

Жители деревни смотрели на нее приход, интересно, кем она была. Но она, в свою очередь, совершенно не обращала на них внимания и вместо этого шла позади человека, который усердно работал, распиливая дерево по размеру, чтобы использовать его в качестве лесов для трубной конструкции.

- Дело сделано.

- Хм, ты заняла немного больше времени, чем ожидалось, Изабелла.

Прокомментировал он, не оборачиваясь. Он говорил ей это уже во второй раз, и она едва удержалась, чтобы не дать ему пощечину. Она сразу же уехала и вернулась как можно скорее, и это было приветствие, которое она получила.

- ...

Она не ответила, закусив губу.

- А как же вы тогда поживали?

Он обернулся, вытирая пот со лба, и опустил топор, чтобы полностью сосредоточиться на ней.

- У меня есть координаты.

- Хорошо.

Он кивнул: она сделала то, о чем ее просили.

- Я также знаю, в какой комнате он находится.

Он удивленно поднял брови. Он не ожидал, что она пойдет так далеко. Но вскоре на его лице появилась улыбка – чем больше у них будет информации, тем больше шансов на успех.

- Отлично. Ты получишь свою награду, как только наша задача будет выполнена. Ты проделала прекрасную работу, Изабелла.

Она сморщила нос от запаха его пота, но не смогла удержаться от улыбки под вуалью, услышав его похвалу.

" Конечно, я хорошо поработала, глупый ты человек. Я никогда не делаю ничего, кроме блеска."

Она думала про себя, оглядывая поле, отмечая всю работу, которая шла. Она собиралась спросить об этом, но он уже уходил и жестом пригласил ее следовать за ним.