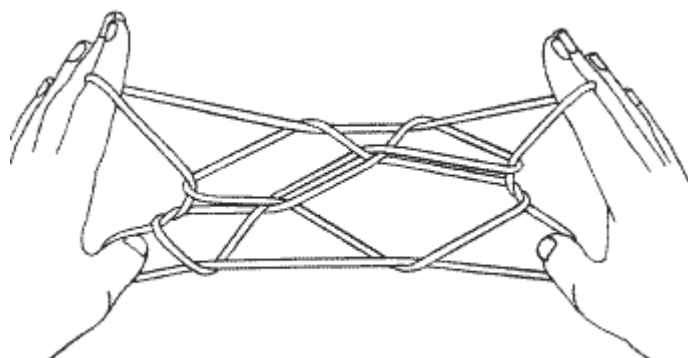


УЗОРЫ НА ПАЛЬЦАХ

Часть первая: система записи, основные позиции, пятнадцать фигур и несколько практических советов.



УЗОРЫ НА ПАЛЬЦАХ

Часть первая: система записи, основные позиции, пятнадцать фигур и несколько практических советов.

Верёвочные игры – общечеловеческое достояние. Авторские права на них не принадлежат никому – поэтому распространение информации об этих играх (в виде «использования материалов, изложенных в книге») не запрещается, а только приветствуется.

Введение

Гораздо раньше, чем теперь, когда не было компьютеров и интернета; когда не существовало книг, газет и журналов; когда до появления письменности оставались века – уже тогда перед людьми вставали те же проблемы, которые встают сейчас и будут вставать в будущем. Что ожидает нас завтра? Как рассказать детям об окружающем мире? Как сделать этот мир или его часть более удобным и приятным глазу? Как, в конце, концов, не скучать долгими зимними вечерами, когда текущие дела переделаны, а для глобальных дел – темно, снежно и холодно? Из ответов на такие вопросы и решения подобных проблем, в конце концов, и выросли цивилизации.

Начиналось всё с мелочей. Кто-то замечал связь между клубами дыма от костра и завтрашней погодой. Кто-то наносил по краю глиняной миски чередующиеся чёрточки. Кто-то брал кусок мела или угля и пытался изобразить на каменной стене скачущего зверя. Кто-то придумал ритм. Кому-то попался под руку обрывок верёвки...

Вот этот, последний, мне интересен больше остальных. Люди, подобные ему, придумали одну из самых красивых «бесполезностей» человечества – верёвочные игры. Одну из самых красивых – и вместе с тем одну из самых простых. Одну из самых простых – и в то же время одну из самых сложных.

Чтобы начать – нужны всего лишь руки и кусок тонкой верёвки, метра полтора длиной. Проще – почти не бывает. Научиться простейшим приёмам плетения узоров – тоже несложно, особенно не по книгам, а с помощью уже умеющего человека. Начать придумывать узоры – нужно всего лишь чуть-чуть навыков и терпения. Но дойти до конца невозможно – конца нет. Количество узоров и их разнообразие не ограничено почти ничем (разве что топологическими свойствами

верёвочного кольца в трёхмерном пространстве: не все придуманные фигуры можно создать, не разрывая кольцо).

Я написал «бесполезностей» - но это не совсем так. Конечно, верёвочные узоры на бутерброд не намажешь, и при строительстве дома они не пригодятся. Однако даже в те, старые времена им находилось практическое применение.

Во-первых, в отсутствие телевизора или книжек с картинками ими иллюстрировались рассказываемые истории, легенды и мифы. Можно было просто сплести узор, похожий на героя повествования, а можно было заставить узоры двигаться, демонстрируя часть сюжета. Переплетения нитей играли роль «скелета». Мясо, кожу и одежду на него надевала фантазия зрителей.

Во-вторых, переплетения верёвок в этих узорах использовались для предсказания будущих событий. Не глобальных, конечно. Личных, так сказать. Кто родится, девочка или мальчик. Стоит ли начинать дело, или нужно подождать неделю-другую. Что-то в таком роде.

Есть у этих игр польза и в современном понимании. В основном, конечно, это касается детей – но и взрослым они вреда не принесут.

Во-первых, верёвочные игры прекрасно развивают мелкую моторику рук. Умные учёные слова об этом тут можно и пропустить, оставить только вывод: такое развитие является благоприятным фактором к развитию мозга в целом. Сейчас в наших школах для этого используют обучение письму – но на его эффективность по сравнению с верёвочными играми я не поставлю.

Во-вторых, настолько же прекрасно эти игры развивают пространственное мышление.

Вероятно, после всестороннего изучения их влияния откроется ещё множество «полезных» свойств этого древнего, как само человечество, занятия. Но всё это не важно. Самое главное – это Красиво. И, к счастью,

это не только моё личное мнение. Вот уже много лет разные люди в разных странах увлекаются плетением узоров из верёвочного кольца – без всякой пользы, ради самого процесса. Кто-то предпочитает строгие геометрические построения, кто-то – движущиеся фигуры, кто-то – похожие на объекты из реального мира. Кого-то увлекает красота движений при выполнении фигур. Некоторые исследуют их математические свойства. Некоторые – даже физические. Есть исследователи, коллекционирующие игры и способы плетения разных народов (а ныне живущих народов, у которых сохранились такие игры – множество на всех континентах нашей планеты).

В 1978 году японским математиком Хироши Ногучи и английским миссионером в Папуа - Новой Гвинее Филипом Ноблем была основана некоммерческая организация ISFA - International String Figure Association. Целью её являлось (и сейчас является) сбор материала о верёвочных играх, его хранение и распространение, «для того, чтобы будущие поколения могли получать удовольствие от этого древнего способа времяпрепровождения». Ассоциация существует до сих пор, успешно решая поставленные перед собой задачи. Подробности можно узнать на сайте ассоциации – www.isfa.org.

К величайшему сожалению, материалов об этих играх на русском языке практически нет. Нет книг, нет периодических изданий, нет сайтов. Да и в эти игры русскоязычные дети почти не играют (за исключением похожей игры, когда нити с рук одного человека снимаются другим – но это всего 5-6 фигур). Всё, что можно найти – написано по-английски. Я считаю, что эту ситуацию нужно исправлять – именно поэтому несколько лет назад был создан сайт uzveli.info, а сейчас, по его материалам, сделана эта книга.

Открыв книгу в первый раз наугад, не прочитав главы об условных обозначениях, не сделав самостоятельно нескольких простых движений – можно испугаться «сложных» описаний и отложить всё это на неопределённое «потом». Очень прошу – не делайте этого! Начните с

начала, действуйте последовательно – и вы поймёте, что ничего сложного здесь нет. Плести верёвочные фигуры просто и увлекательно. Главное – начать сначала.

В самом крайнем случае, если воссоздание фигур по текстовым описаниям вам не по силам – попросите кого-нибудь из толковых знакомых выучить одну-две фигуры и показать вам. Он (знакомый) вам еще и спасибо потом скажет!

Что ж, вступительные слова сказаны – пора приступать к действиям. Удачи!

Верёвочное кольцо

Единственный предмет (конечно, кроме рук и головы), который необходим для верёвочных игр – кусок верёвки. Как только вы освоите первые несколько фигур, вам сразу станет понятно какой именно кусок какой именно верёвки удобнее всего использовать. И подберёте себе наиболее удобный «инструмент». А пока поступите в соответствии со следующими советами.

Материал верёвки не имеет значения. Главное – чтобы она была гибкой, могла бы свободно изгибаться под любым углом с любым радиусом. Также верёвка не должна заметно растягиваться под небольшой нагрузкой (то есть резинка – не подойдёт). Поверхность должна быть гладкой, без выраженных рельефных особенностей, чтобы не мешать скольжению (то есть что-то заплетённое «косичкой» - не подойдёт). В сечении верёвка должна быть круглой (лента – не подойдёт).

Толщина верёвки – 1-2 мм.

Длина верёвки определяется размахом рук. Возьмите верёвку в руки и разведите их широко в стороны на уровне плеч, отмеряя нужное расстояние. Излишне усердствовать и точно вымерять не стоит, 5-10 сантиметров тут не играют роли. Отрезав нужный кусок, соедините вместе его концы, чтобы получилось кольцо.

Место соединения концов лучше всего сделать как можно незаметнее – оно будет меньше цепляться и мешать при выполнении фигур. Можно, к примеру, сшить. Синтетическую верёвку можно попробовать сплавить. Если будете завязывать узлом – выбирайте наименее толстый узел. Торчащие концы – обрежьте как можно ближе к узлу.

Это не догмы, это просто советы на самый первый раз. Плести, как показывает практика, можно из чего угодно, и использование

неожиданных материалов часто даёт интересные эффекты. Но для начала – лучше использовать что-то традиционное.

Руки и пальцы

С правой и левой рукой всё понятно: левая – та, что ближе к сердцу, правая – со стороны печени. Названия пальцев тоже будем использовать традиционные: большой, указательный, средний, безымянный, мизинец.

У ладоней и пальцев есть внутренняя и внешняя стороны. **Внутренняя** – это та сторона, в которую сгибаются пальцы (ну или та сторона, по которой «гадают по руке»). **Внешняя** – противоположная, с ногтями.

У каждого пальца есть, вдобавок, по две боковые стороны. Ту сторону, которая обращена в сторону мизинца (а у мизинца – ни с каким пальцем не соседствующую), назовём **дальней**. Ту сторону, которая обращена к большому пальцу (а у большого – ни с каким пальцем не соседствующую) назовём **ближней**.

Кроме этого нам необходимы понятия верха и низа. Представим, что мы проводим линию от запястья по ладони в сторону подушечек пальцев. Направление, в котором проводится эта линия, будем называть «**вверх**». Противоположное направление, от подушечек пальцев к запястьям, станем называть «**вниз**». По этому же принципу, ту часть пальца, которая ближе к подушечкам, назовём верхней частью, а ту, что ближе к основанию – нижней.

ВАЖНО!!! Как бы мы не повернули руки в процессе, как бы мы их не изогнули, переплели, поменяли местами, и вообще, что бы мы не делали – **в обозначениях ничего не поменяется!!!** Даже если кончики пальцев будут смотреть в пол – направление от запястья к подушечкам

всё равно будет направлением «вверх». Это, может быть, необычно – но важно.

Еще одна договорённость. Инструкции по выполнению фигур – очень чёткие и конкретные. Если движение нужно сделать правым мизинцем – так и будет написано, мол, правым мизинцем сделайте то-то. Но если явно не указано право или лево – движение нужно выполнять симметрично и одновременно обеими руками (или названными пальцами).

Нити и петли

С пальцами и руками разобрались. Пришло время разобраться с переплетениями верёвочного кольца, которые будут создавать нужный узор. И тут проще показать, чем рассказать. Представим, к примеру, что у нас на пальцах имеется вот такая конструкция:

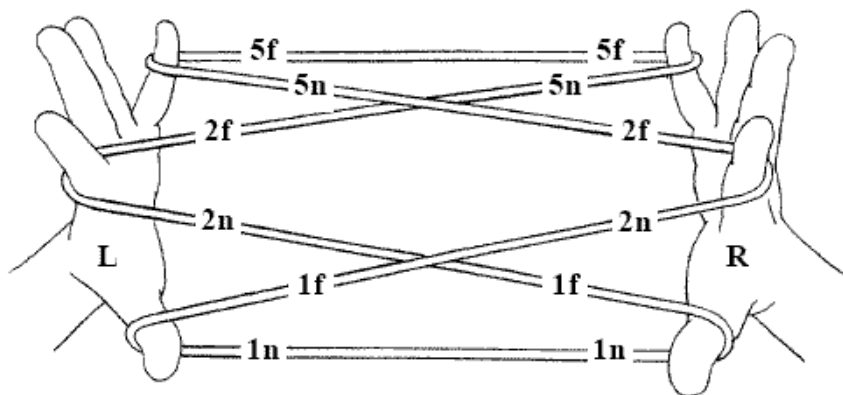


Рисунок взят из одного англоязычного руководства по верёвочным играм. Цифры и буквы расшифровываются очень просто: L – левая рука, R – правая (от английских слов **Left** и **Right**). Цифрами обозначаются пальцы, от большого (1) до мизинца (5). Буквы **n** и **f** взяты из слов **near**, ближний, и **far**, дальний. И вот какой в этом всё м смысл.

Верёвочный узор состоит из нитей и петель. Нить – это просто отдельный участок верёвочного кольца, чаще всего без чётких границ. Петля же – это нить, огибающая палец, один или несколько. Так вот. Нити и петли называют в соответствии с теми пальцами и сторонами пальцев, по которым они проходят.

На приведённом выше рисунке можно с лёгкостью различить шесть петель: петля большого пальца левой руки, петля указательного пальца левой руки, петля левого мизинца и три аналогичных петли на правой

руке. Каждая петля, в свою очередь, состоит из двух нитей, одна из которых проходит по ближней стороне пальца и уходит в фигуру по своим делам, вторая – по дальней. Разумеется, они называются «ближняя нить» и «дальняя нить».

Часто случается, что на одном пальце появляется две петли, одна над другой. Тогда, в соответствии с нашей концепцией верха и низа, та петля, что расположена ближе к кончику пальца, будет называться верхней петлёй, а та, что ближе к основанию – нижней.

Таким образом, фразы «дальняя нить правого безымянного пальца» или «верхняя петля левого мизинца» точно определяют то место, с которым нужно будет произвести определённое действие.

Важное замечание. В отличие от обозначений пальцев, их сторон, верха и низа (всего, что было изложено в предыдущем разделе), нити и петли не остаются постоянными при выполнении фигуры. Они меняются местами, переворачиваются, исчезают и появляются снова. Поэтому обозначения нитей – непостоянны, временны и эфемерны. Сейчас она ближняя нить мизинца, а сделаешь одно движение – и она уже верхняя петля правого безымянного пальца. Название нити необходимо в данный конкретный момент, и оно полностью определяется названиями пальцев и их сторон.

Движения

Настал черёд самого интересного – движений. Здесь будут описаны самые простейшие, а в описаниях фигур они будут комбинироваться и приводить к нужному результату.

Сначала о взаимном вертикальном расположении. В соответствии с используемой концепцией верха и низа, выражение «проведите большой палец **над** ближней нитью указательного» означает, что большой палец должен располагаться ближе к кончику указательного пальца, чем указанная нить.

Да, кстати. Дальше я не буду уточнять, какой именно палец и какая конкретно нить имеется ввиду. Пока важен только принцип. А о деталях обязательно будет сказано в описании.

Теперь о нитях. С ними можно производить три действия.

Подцепить. Сблизить палец с нитью, провести его под ней, расположить нить на **внешней** стороне пальца (напоминаю, внешняя – там где ноготь), вернуть палец (вместе с этой нитью) в положение, которое он занимал до начала движения.

Зацепить. Сблизить палец с нитью, расположить его над ней и поймать её согнутым пальцем, как крюком. После этого совершить пальцем пол-оборота от себя или на себя (в описании будет указано).

Оттянуть вниз. Почти то же самое, что «зацепить», только палец-крюк не разворачивать, а продолжить им движение вниз. Чаще всего это движение направлено на то, чтобы прижать нить к ладони.

Дальнейшие действия производятся уже с петлями. Типичных действий тоже немного. И точно также как и раньше, понятия верха и низа

полностью определяются направлением от запястья к кончикам пальцев (вверх) или наоборот (вниз).

Самое простое, что можно сделать с петлёй – **сбросить** её. Нужно просто дать петле соскользнуть с пальца.

Войти в указанную петлю нужным пальцем. Тоже просто: кончик нужного пальца (а чаще и остальную его часть) требуется разместить внутри указанной петли. Но нужно быть внимательным: войти в петлю можно снизу или сверху. Войти снизу – значит по направлению от запястья к кончикам пальцев (то есть с нижней стороны петли), войти сверху – значит с другой стороны. Как именно войти – будет указано в описаниях.

Переместить указанную петлю на нужный палец. Это значит: войти нужным пальцем в указанную петлю (сверху или снизу – будет уточнено) и сбросить петлю с того пальца, на котором она висела раньше.

Движение, касающееся всей фигуры в целом – **натянуть нити**. Для этого нужно развести руки в стороны, насколько возможно. При этом убирается слабина нитей, вытягиваются провисшие и сброшенные петли, рисунок становится чётким.

Как уже отмечалось в разделе про руки и пальцы, в описаниях будет обязательно уточнено, какой петли или нити касается движение – правой или левой. Если же об этом не сказано – движение должно выполняться одновременно и с правой, и с левой указанной нитью (или петлёй).

Всё. Для начала – достаточно. Уже почти можно выполнять фигуры. Осталось совсем немного, буквально несколько шагов.

Позиции

Всё бесконечное разнообразие верёвочных фигур создаётся с помощью комбинирования всего нескольких простых движений. Но у этого процесса обязательно должна быть точка отсчёта. Начало. Некое исходное положение верёвочного кольца на руках. Такое начало называется **позицией**.

Как ни странно, основных позиций, удобных для построения фигур, существует очень немного. Мы пока будем иметь дело только с тремя – позицией А, позицией Б и позицией Н. На следующих страницах будет описан процесс их выполнения, а в описаниях фигур будет указано с какой позиции начинать дальнейшие действия.

Позиция А

Для того, чтобы немного облегчить привыкание к описаниям – несколько сопроводительных рисунков. Итак.

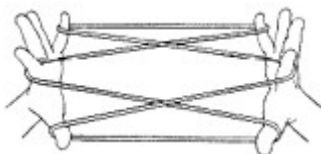
Наденьте верёвочное кольцо на мизинцы и большие пальцы обеих рук:



Указательным пальцем правой руки подцепите нить, которая проходит по внутренней стороне левой ладони:



Указательным пальцем левой руки подцепите нить, которая проходит по внутренней стороне правой ладони между нитями петли правого указательного пальца.



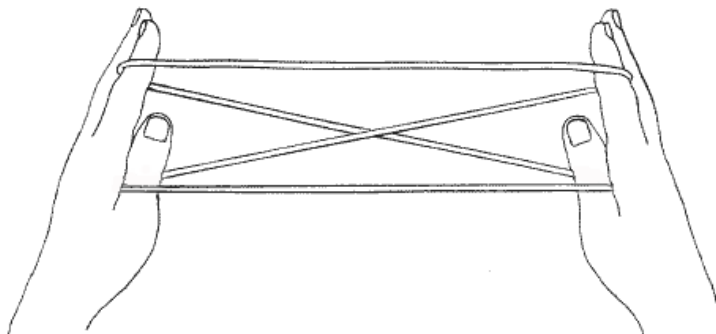
Позиция А готова.

Иногда в книге будут попадаться вот такие пустые страницы. Они оставлены для того, чтобы следующее описание попало на разворот, ибо, переворачивать страницы с петлями на руках – затруднительно.

Также тут можно рисовать картинки, писать заметки и ставить автографы ;)

Позиция Б

Вот как она выглядит:



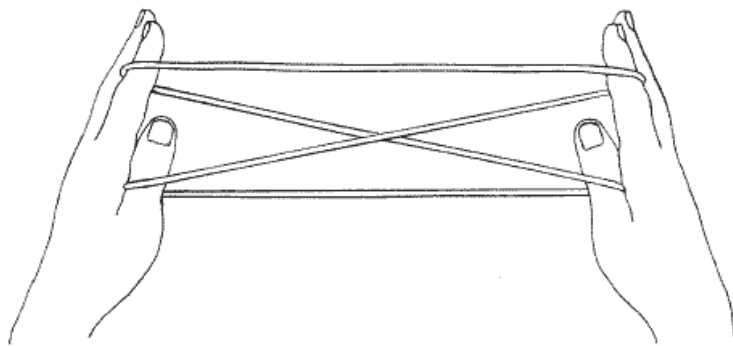
Выполнение:

1. Наденьте веревочную петлю на большие пальцы.
2. Левым указательным пальцем войдите снизу в петлю левого большого пальца, после чего верните указательный на прежнее место (вместе с нитью, разумеется).
3. Правым указательным пальцем зацепите нить, проходящую по внешней стороне большого и указательного пальцев левой руки. Вытяните эту нить между указанными пальцами. После этого сделайте правым указательным пальцем (конечно, вместе с зацепленной нитью) пол-оборота, направив его сперва от себя, потом вверх. При этом вращательном движении нужно не задеть указательным пальцем никаких других нитей. Затем натяните нити.

Позиция Б готова.

Позиция Н

«Н» - потому что по-английски эта позиция называется «Navajo», по названию индейского племени, изучая которое исследователи в первый раз столкнулись с таким способом начинать верёвочные фигуры. Внешне она очень похожа на позицию Б. Вот как она выглядит:



Выполнение:

1. Возьмите верёвку большими и указательными пальцами так, чтобы пальцы разных рук были направлены друг на друга, а между ними оставался отрезок верёвки длиной несколько сантиметров. Остальная, пока не задействованная часть верёвочного кольца пусть свободно свисает вниз, а средний, безымянный и мизинец придерживают её, прижимая к ладоням.
2. Ту часть верёвки, которая натянута между держащими её пальцами, необходимо обернуть вокруг левого указательного пальца. Для этого правой рукой (с зажатой между большим и указательным пальцами нитью) нужно сделать оборот вокруг левого

указательного по направлению: вверх (обычный «верх», не относительно кончиков пальцев) – от себя – вниз – на себя.

3. Поверните кисть левой руки так, чтобы большой и указательный пальцы, сжимающие нить, были бы направлены на вас. Правой рукой отпустите зажатую между большим и указательным пальцами нить – теперь её поддерживают средний-безымянный-мизинец, прижимая к ладони. Расположите указательный палец правой руки «спина к спине» вдоль указательного пальца левой. При этом правым указательным нужно войти снизу в петлю, которая обмотана вокруг левого указательного (предварительно немного ослабив натяжение нитей). Теперь оба указательных пальца указывают на вас, а вокруг них в один виток намотана верёвка.

4. Двумя руками, не меняя положения пальцев относительно друг друга, совершите вращательное движение, при котором указательные пальцы будут указывать сперва на вас, потом вниз, затем от вас, потом вверх. При завершении движения «спина к спине» окажутся большие пальцы, указательные станут просто параллельны.

5. Натяните нити. После этого поверните ладони внутренней поверхностью друг к другу.

Позиция Н готова.

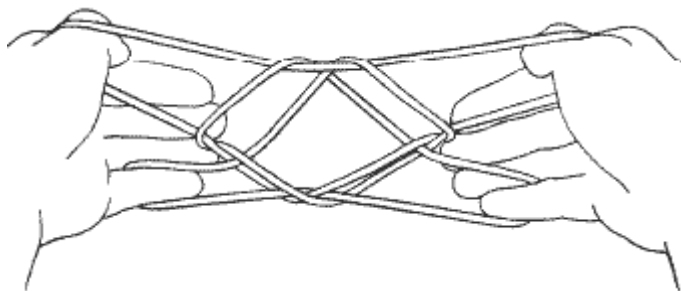
Не пугайтесь длине и подробности описания – в реальности верёвочное кольцо оказывается в нужной позиции за считанные секунды.

Кстати. Разумеется, это не единственный способ – просто именно так это делали индейцы Навахо. Вы можете придумать свою последовательность действий, приводящую к желаемой позиции. И не одну.

Большая звезда

Фигура из творческого наследия индейцев Навахо. «Звезда» - потому что центральный элемент фигуры есть ромб. Индейцы Навахо обозначают звёзды ромбами – на вышивках, в песчаных рисунках, в верёвочных фигурах. «Большая звезда» - название Венеры. На то, что это не просто звезда, а именно Венера указывают двойные стенки ромба (в других случаях может указывать размер ромба относительно соседних).

Выглядит фигура так:



Выполнение:

1. Наденьте верёвочное кольцо на пальцы в позиции А.
2. Большими пальцами, проведя их над всеми встречающимися нитями, подцепите ближние нити мизинцев. Эти нити станут верхними петлями больших пальцев.
3. Средними пальцами, проведя их над всеми встречающимися нитями, подцепите нижние дальние нити больших пальцев.
4. Сбросьте петли с больших пальцев и натяните нити.

5. Большими пальцами, проведя их над ближней нитью указательных и далее – под всеми остальными, подцепите дальнюю нить мизинцев.
6. Сбросьте петли с мизинцев и натяните нити.
7. Переместите петли со средних пальцев на мизинцы, вставив мизинцы в эти петли **сверху**. Проще всего это сделать, перевернув петли на пол-оборота в сторону мизинцев при передаче.
8. Сбросьте петли с указательных пальцев и не спеша натяните нити.

Фигура готова.