

# СДЕЛАЙ САМ

Ю.И.Казокин  
ГРИБЫ  
НА ГРЯДКАХ  
И.С.Туревский  
СОВЕТЫ  
АВТОМОБИЛИСТАМ

Подписная  
научно —  
популярная  
серия

1'92

ЯНВАРЬ —  
МАРТ



Москва  
Издательство  
«Знание»  
1992

## Познакомьтесь — фриволите...

Фриволите — это французское название особого вида кружев, сплетенного вручную с помощью небольшого челночка. Произошло это название от французского слова *frivole* — «пустой». Действительно, кружево, сплетенное этим методом, — неплотное, с большими, незаполненными дырочками и значительно отличается по виду от известных еще до его появления кружев: гипюра, тюля, валансьена и др.

Появилось кружево фриволите в Европе в XVIII в., когда особенно модно было украшать одежду, даже мужскую, кружевными воротниками, манжетами, жабо, отделять кружевом юбки, фартуки, чепцы, носить кружевные накидки, панталоны, накладки.

В Италии такое кружево именуют *occhi*, что означает «глаз», и действительно, основной элемент узора имеет овальную форму, напоминающую форму глаза. В Германии его называют *Schiffchenspitze* (челночное кружево), в странах Азии «манук» (челнок).

В Россию подобный метод плетения кружева пришел в XIX в. из Франции и потому сохранил французское название.

Изделия, выполненные методом фриволите, очень изящны и разнообразны. Это могут быть кружева, воротники, салфетки, жабо, галстуки, накладки, цветы, платки и более крупные изделия, вплоть до покрывал и гардин. В зависимости от назначения будущего изделия подбирают и соответствующие нити для плетения. Для тонких кружев берут тонкую нить (хлопчатобумажную катушечную № 80, 60, 40, шелк для строчки), для более крупных и толстых изделий — более толстые нити (катушечные № 10, 12, кордовую леску, мулине и т.п.). Можно плести и шерстяными нитями, шелковым гарусом, льняными нитями (типа макси), добавлять к нити люрекс.

В последнее время любые изделия, выполненные руками мастера, стали пользоваться большим спросом. Вышивкой, вязаным и сплетенным кружевом украшают одежду и дом. Модными стали вязаные и сплетенные воротники. Овладение методом фриволите поможет вам разнообразить одежду, украсить жилище. При

# СОВЕТЫ, ИДЕИ, РЕЦЕПТЫ ...

желании этот метод можно комбинировать с другими методами рукоделия (макrame, вязанием спицами и крючком, вышивкой, ткачеством). Умело, с фантазией можно использовать отдельные мотивы, выполненные фриволите, для изготовления панно, картин и других композиций.

## Что нужно для работы?

Основным орудием труда при плетении кружева в технике фриволите является специальный челнок. Причем таких челноков надо иметь несколько, но никак не меньше двух. Кроме того, понадобятся ножницы, сантиметр, иглы № 3, 4 с большим ушком, вязальные крючки № 1, 2, 3. Для снятия рисунка нужно запастись калькой.

К сожалению, челноки не поступают в продажу в наши магазины. Однако, воспользовавшись чертежом челнока (рис.1), его можно легко изготовить самим или заказать в мастерской.

На чертеже показан простейший челнок, который состоит из двух овальных пластин, заостренных к концам. Обе пла-

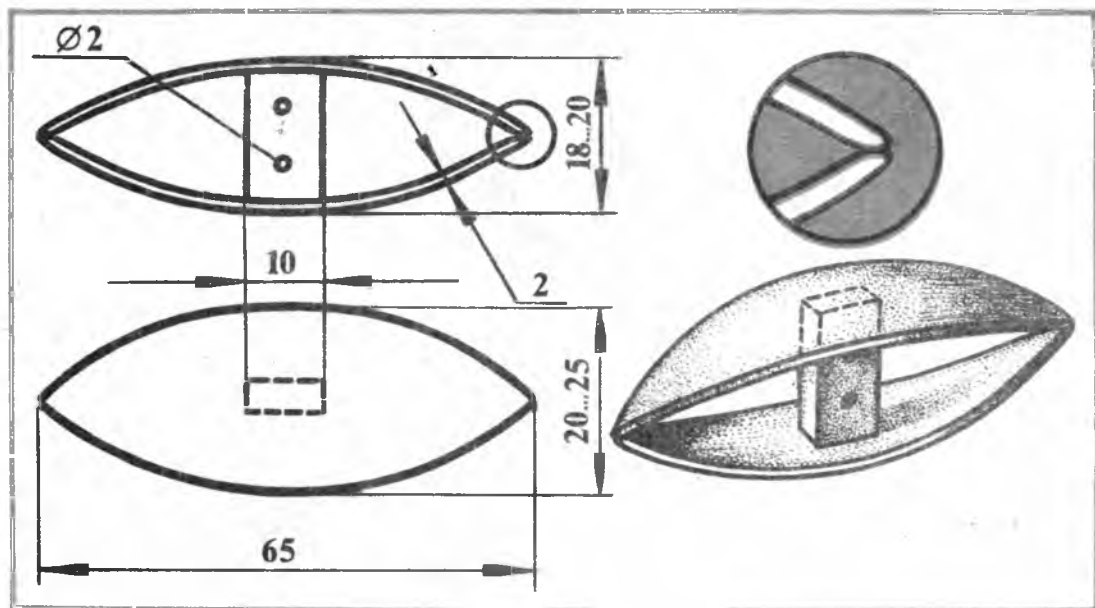


Рис. 1. Челнок из двух деревянных пластинок

стины скреплены посередине перемычкой с двумя (или одним) отверстиями. Концы пластин должны быть сведены и кончики должны соприкоснуться друг с другом.

Нить закрепляют на перемычке и наматывают на нее, протаскивая между плотно прилегающими друг к другу кончиками пластин. Это не очень удобно, но зато нить с такого челнока сама не разматывается.

Известны и другие конструкции челноков (рис.2). Очень удобны челноки (рис.2,а), в которых пластинки стянуты винтом, проходящим через шпульку. В этом случае шпульку можно легко заменить, а нить на нее наматывать на швей-

ной машине. Такую же шпульку от обычной швейной машинки применяют и в челноке (рис.2,б), представляющем собой пружинящую пластину, сложенную пополам и с одной стороны переходящую в узкую полоску — носик, а с другой сваренную или стянутую заклепкой. Посередине верхней и нижней половины этой пластины предусматривают выступы, между которыми с некоторым усилием вставляется шпулька.

Можно сделать челнок на винте, чтобы при некотором ослаблении винта, стягивающего челнок, его половины удавалось бы повернуть и поставить перпендикулярно друг другу (рис.2,в). В этом случае нить легко наматывать на перемычку челнока.

На худой конец, вместо челнока можно воспользоваться пластинкой (рис.3) с прорезью для закрепления нити.

Однако каким бы ни был челнок, он должен отвечать нескольким основным требованиям:

- ◆ намотанная на челнок нить лишь при некотором усилии должна с него сматываться;

- ◆ челнок должен быть не больше и не меньше необходимого в каждом конкретном случае размера и иметь овальную форму;

- ◆ челнок делают гладким, без заусенцев и острых краев, но не скользким, что-

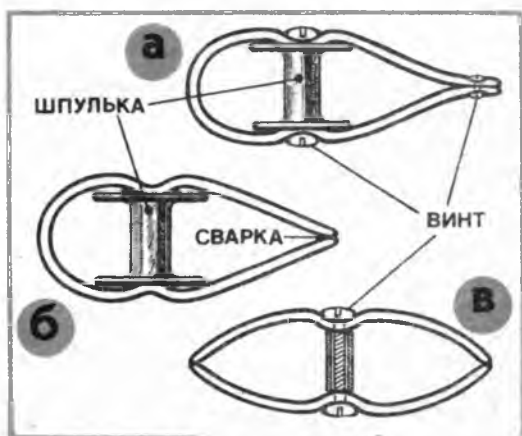


Рис. 2. Челнок с винтом

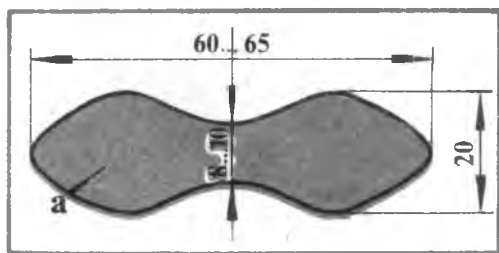


Рис. 3. Простейший челнок с прорезью для крепления нити

бы он не рвал нить, не цеплялся за кружево, не ранил руки, но вместе с тем и не выскальзывает из пальцев;

♦важное качество челнока — его легкость;

♦необходимо, чтобы на челнок легко было наматывать нить.

Для изготовления челнока подойдут дерево, кость, пластмасса, плексиглас и даже металл.

## Прием плетения

В методе плетения фриволите используется всего один узел, который и получил название «узел фриволите». Кто знаком с методом плетения макраме, тот знает, что среди множества самых разных узлов в макраме используется и узел фриволите.

Узел фриволите состоит из двух симметричных частей — левой и правой (рис.4).

Нить, на которой завязан узел, называется ведущей нитью, а которая образует узел — рабочей нитью. Если узлы завязаны правильно, а ведущая и рабочая нити в процессе плетения ни разу не поменялись местами, то ряд завязанных узлов должен легко передвигаться по веду-

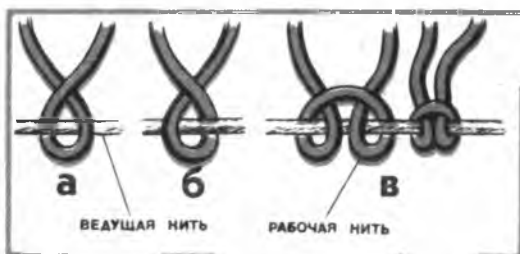


Рис.4. Узел фриволите: а — левый узел; б — правый узел; в — полный узел фриволите

щей нити, которую даже легко выдернуть из ряда узлов.

Попробуем сплести узел фриволите. Метод его плетения отличается от метода плетения макраме. Поэтому если вы знакомы с последним, то лучше о нем забыть.

Возьмите отрезок нити (лучше потолще) длиной 30...40 см, сложите его пополам и место сложения зажмите между большим и указательным пальцами левой руки (рис.5,а). Один конец нити а пусть свободно висит (он образует ведущую нить), другой конец б (рабочая нить) положите сверху остальных пальцев левой руки и дважды оберните вокруг мизинца, тем самым закрепив нить на руке. Но при этом необходимо отстранить три пальца руки от указательного так, чтобы между указательным и средним пальцами образовался свободный слегка натянутый участок нити в (на рис.5,1 этот участок обозначен буквой в).

Нить а — ведущая, нить б — рабочая.

Теперь возьмите конец нити а в правую руку и начинайте завязывать левый узел. Для этого подведите конец а под участок нити в, протяните его сзади нити в, переведите на себя и опустите в образовавшуюся петлю (рис.5,II). Не затягивая узла, освободите натянутый участок нити в, сблизив три пальца левой руки с указательным. Одновременно натяните (рывком) нить а. Следите, чтобы конец нити б не снялся с пальцев левой руки. Затем вновь раздвиньте пальцы. При этом узел перейдет с нити а на нить б, то есть нить а будет ровной, как и полагается быть ведущей нити, а узел образует нить б (рис.5,III).

Для выполнения правого узла конец нити а положите сверху натянутого участка нити в, закиньте его за эту нить и вытяните снизу в петлю, образовавшуюся нитью а (рис.5,IV). Снова освободите натянутый участок нити в, сдвинув пальцы, и натяните нить а. При этом узел образуется нитью б, и нить а будет легко передвигаться в завязанном узле.

Надо сказать, что научиться переводить узел с нити на нить нелегко, и, прежде чем этот прием будет освоен, придется потренироваться. Но главное — не унывать и помнить, что это самое трудное в обучении методу фриволите. Как только усвоите этот прием, можете считать, что 80% учения постигли.

Некоторым может показаться непонятным, зачем такая сложность, не проще ли делать все как в макраме. Все ста-

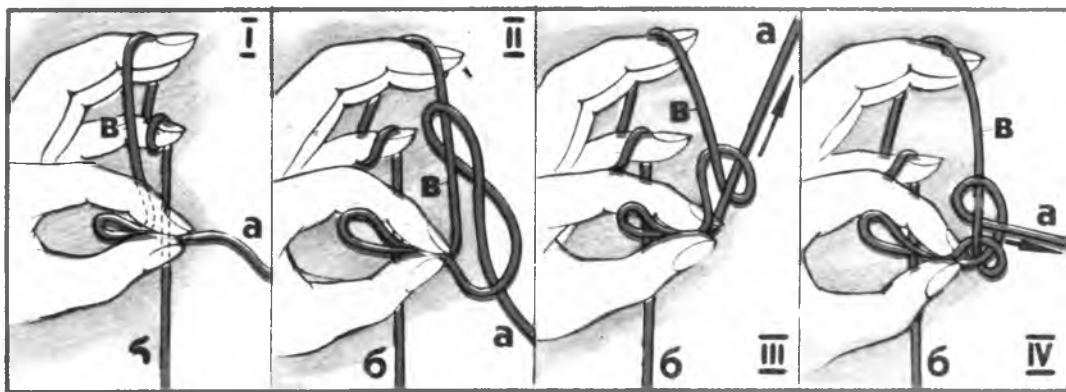


Рис. 5. Последовательность операций при образовании узла фиволите

нет ясным, как только вы приступите к плетению кружева.

Плетение дуг. Будем считать, что узел завязывать мы научились. Теперь возьмите два челнока и намотайте на них ни-

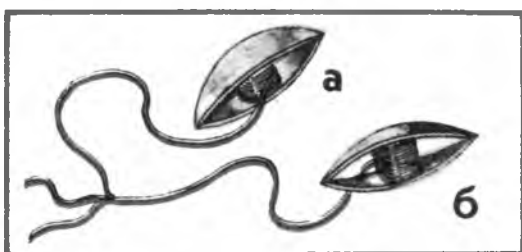


Рис. 6. Подготовка челноков (а,б) с нитями для плетения дуг

ти, лучше разных цветов, но обязательно одинаковой толщины. Свяжите два конца нитей от обоих челноков (рис.6).

Узел зажмите между указательным и большим пальцами левой руки. Нить от челнока б — рабочая, ее накиньте на остальные пальцы левой руки и закрепите на мизинце, предварительно раздвинув пальцы. При этом челнок будет свободно висеть на нити от мизинца (рис.7).

Челнок а возьмите в правую руку и держите его всегда в одном положении, зажав между большим и указательным пальцами (рис.8,а). Челнок должен быть обращен к вам боком, а нить должна идти сзади челнока, то есть с другой, противоположной, стороны. Руки надо держать перед собой на уровне груди.

Для плетения левой половины узла надо нить от челнока а перекинуть через

правую руку «на себя» (рис.8,б). Челнок а подвести под натянутый участок нити челнока б (между указательным и средним пальцами левой руки), пропустив эту нить между челноком а и указательным пальцем правой руки (рис.9,а). Затем, не переворачивая челнок, провести его сверху нити б, пропустив эту нить

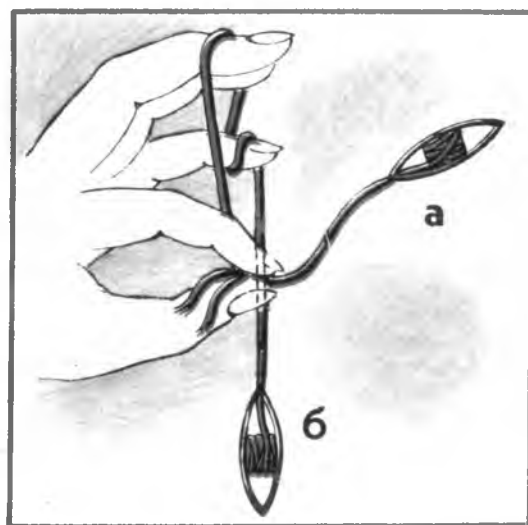


Рис. 7. Действия левой руки в начале процесса плетения дуг: а, б — челноки

между челноком а и большим пальцем правой руки. Челнок а попадет в петлю правой руки. Далее поступайте так, как вы учились «переводить узел», то есть освободите нить от челнока б и натяните нить от челнока а. Узел перейдет на рабочую нить. Левый узел готов.

Для плетения правого узла нить от челнока а не следует накидывать на руку.

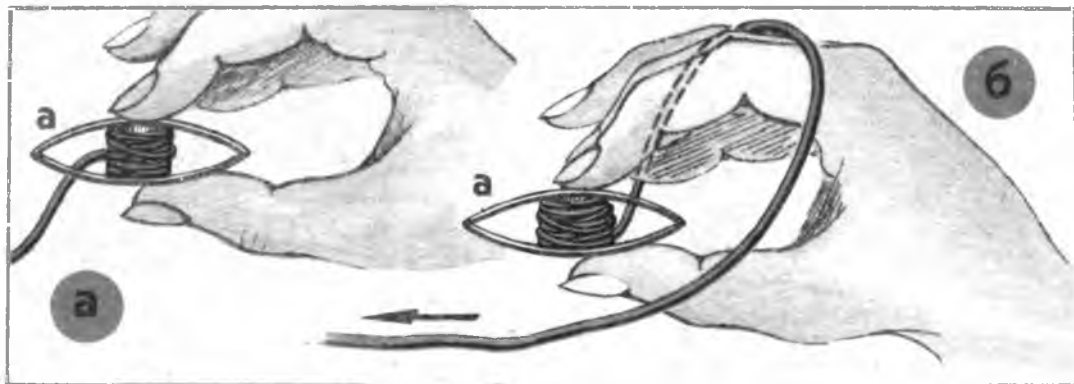


Рис. 8. «Действия» правой руки в начале процесса плетения дуг

Плетение выполнять в обратном порядке, то есть сначала челнок а провести влево сверху натянутого участка нити б и обратно (вправо) снизу (рис.9,б). Повторить прием перевода узла.

Теперь проверьте, свободно ли ходит ведущая нить а в завязанном узле. Сделайте несколько таких узлов. Выполненный вами ряд узлов образует дугу. Все узлы на ней должны смотреть наружу (рис.10).

Учтите, дуги всегда выполняются двумя челноками.

В процессе плетения нити сматывают с челнока. Длина свободных нитей, как находящейся на пальцах левой руки, так и участок ведущей нити, определяется размером рук. Главное, чтобы было удобно работать.

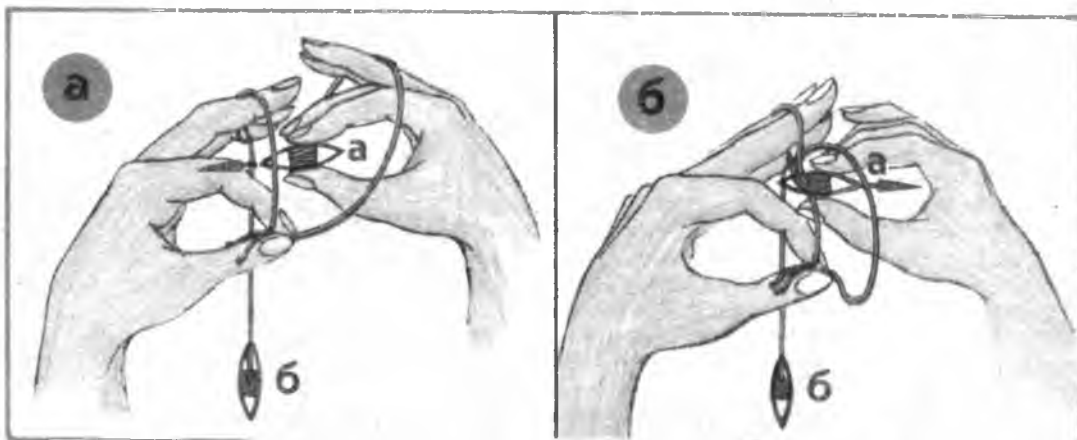
Плетение кольца. Возьмите один челнок с намотанной нитью. Зажмите конец нити между указательным и большим

пальцами левой руки, накиньте нить на остальные пальцы левой руки и вновь зажмите нить между большим и указательным пальцами (рис.11). На левой руке образовалась петля а. Возьмите челнок в правую руку, соблюдая описанные ранее правила.

Теперь участок нити, образующей петлю на левой руке, будет служить рабочей нитью, а участок, идущий к челноку, — ведущей.

Узел вяжут на участке нити а в промежутке между указательным и средним пальцами левой руки. Челнок при этом направляют то под этот участок, то над ним методом, описанным при плетении узлов двумя челноками. По мере необходимости рабочую нить удлиняют, сматывая нить с челнока и увеличивая петлю на левой руке, но не выпуская нить из пальцев. Когда будут сплетены 10...12 полных узлов фриволите, ведущую нить затягивают, потянув челнок, тем самым соединяя концы ряда узлов, — образуется кольцо из узлов. Кольцо всегда плетут одним челноком. Немного отступя от сплетенного кольца (оставив свободный уча-

Рис. 9. Плетение левого и правого узлов



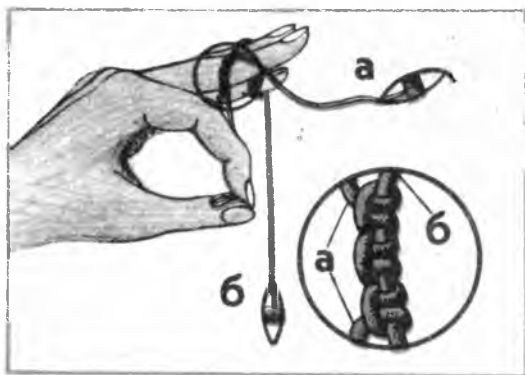


Рис. 10. Готовая дуга (все узлы смотрят наружу)

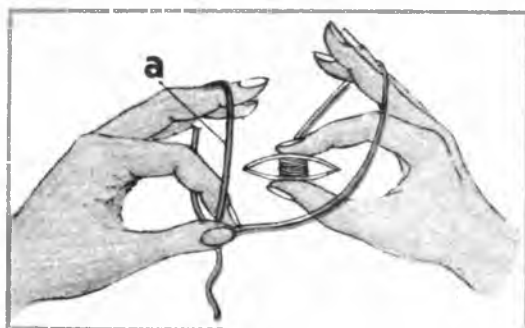


Рис. 11. Положение рук и нитей при плетении кольца

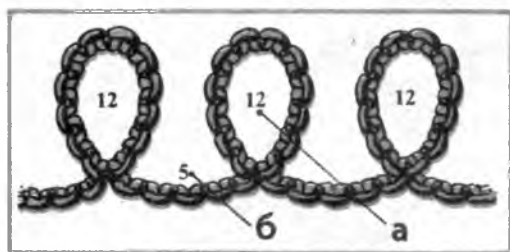


Рис. 12. Кольца, соединенные «ножками»: а — число узелков в кольце; б — «ножка»

сток нити — «ножку»), снова зажмите нить между пальцами левой руки, сделайте петлю вокруг руки и вновь зажмите нить. Сплетите еще одно кольцо. Сделайте несколько одинаковых колец (рис.12).

**Работа двумя челноками.** Узоры, выполненные в технике фриволите, составлены из колец и дуг разного размера. Как выполнять эти элементы, чередуя их и не прерывая нить? Это делают так. Возьмите

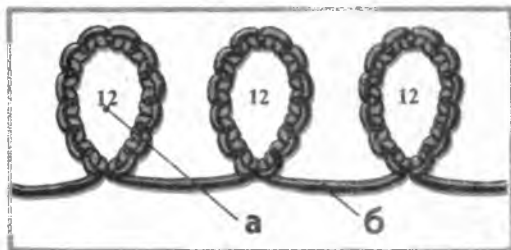


Рис. 13. Плетение из колец и соединяющих их дуг: а — число узелков в кольце; б — число узелков в дуге

два челнока, свяжите концы их нитей, как при плетении дуг. Зажмите узел в пальцах левой руки. Один челнок пусть свободно висит, а нить от другого челнока используйте для плетения кольца, не обращая внимания на свободно висящий челнок. Когда кольцо будет выполнено, накиньте нить, идущую от кольца, на левую руку, зажав место соединения кольца между пальцами. Намотайте нить на мизинец (закрепите), а выполняйте дугу вторым челноком. Когда дуга будет сплетена, опять оставьте второй челнок висеть, зажав место, где кончилась дуга, между пальцами. Плетите опять кольцо первым челноком. Так, работая то одним, то двумя челноками, вы научитесь чередовать дуги и кольца (рис.13).

**Выполнение пико.** Если при выполнении ряда узлов следующий узел сплести на некотором расстоянии от предыдущего (рис.14,а), а затем узлы сдвинуть, скользя по ведущей нити, то между узлами образуется петелька (рис.14,б). Эта петелька называется «пико». Размеры пико могут быть разными и определяются узором и назначением. Такие петельки украшают узор, придавая ему легкость и ажурность. Кроме того, с помощью пико сцепляют друг с другом отдельные элементы узора.

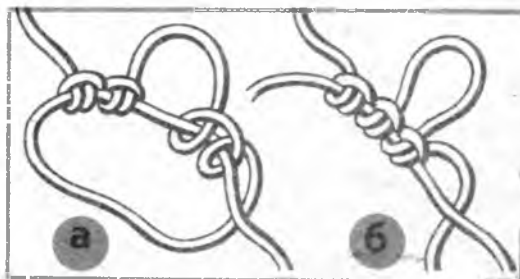


Рис. 14. Плетение пико

Теперь, надеюсь, стало понятным, почему нужно переводить узел с одной нити на другую. Правильно, в основном для того, чтобы выполнять кольца и пико.

## Выполнение простейших узоров

**Упражнение 1.** Возьмите один челнок с намотанной нитью и плетите кольцо, состоящее из 5 узлов, пико, 4 узла, пико, 4 узла, пико и 5 узлов (см. схему рис.15,а). Затянув кольцо, сплетите новое кольцо, отступив от первого на расстояние, равное диаметру кольца. Второе кольцо (и все следующие) состоит из 5 узлов, сцепки (на схеме обозначена точкой), 4 узла, пико, 4 узла, пико и 5 узлов. Затянув второе кольцо, сплетите третье и т.д., поочередно сцепляя кольца.

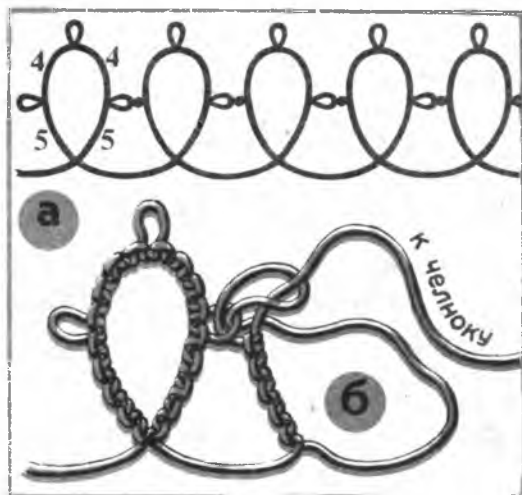


Рис. 15. Узор из колец с «пико» (упражнение № 1)

**Выполнение сцепки.** Для соединения деталей друг с другом пользуются следующим приемом. В пико одной детали протягивают с помощью вязального крючка рабочую нить от второй детали на месте сцепления и в образованную петлю продевают челнок с ведущей нитью (рис.15,б). Затягивают петлю, потянув за рабочую нить. При этом ведущая нить должна свободно передвигаться в ряду узлов. Сцепка готова. Далее продолжают плести узор. Готовый узор приведен на рис. 16.

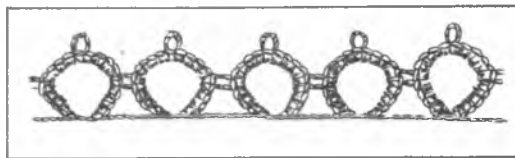


Рис. 16. Готовый узор (упражнение № 1)

**Упражнение 2.** Возьмите 2 челнока, свяжите концы нитей и плетите одним челноком кольцо (схема на рис.17), состоящее из 4 узлов, пико, 4 узла, пико, 4 узла, пико, 4 узла. Стянув кольцо, сплетите двумя челноками дугу из 12 узлов. Чтобы узлы на дуге смотрели вниз, надо при начале плетения дуги повернуть работу и зажать кольцо вверх стянутым местом. Когда дуга будет выполнена, вновь поверните изделие так, чтобы дуга смотрела вниз. Зажав конец дуги пальцами, опустите один челнок, а вторым плетите кольцо (4 узла, сцепка, 4 узла, пико, 4 узла, пико, 4 узла, пико, 4 узла), сцепив его с последним пико предыдущего кольца. Очень удобно это упражнение выполнять нитями разного цвета. При этом кольца будут всегда получаться од-

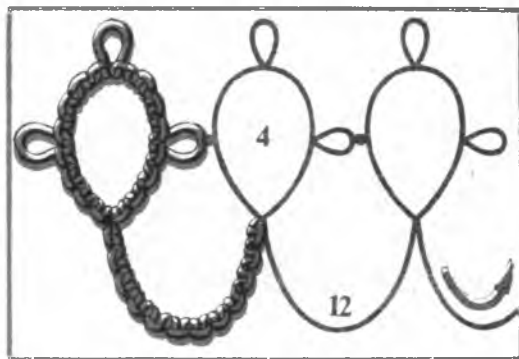


Рис. 17. Узор к упражнению № 2

ного цвета, а дуги — другого. Готовый узор приведен на рис.18.

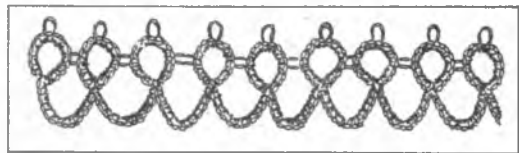


Рис. 18. Готовый узор (упражнение № 2)



**Упражнение 3.** Сплетем четырехлепестковый цветок. Его плетут одним челноком. На схеме (рис.19) показан порядок плетения колец (А, В, С, D) и число узлов между пико. Кольца А и В, В и С, С и D соединяются так же, как описано в упражнении 1. Только «ножки» между кольцами делать не надо. Кольцо D соединяют с кольцом А следующим образом. Доплетя кольцо D до сцепки, положите челнок слева, сложите изделие пополам так, чтобы первое кольцо А оказалось рядом с местом сцепки кольца D. Протяните рабочую нить от кольца D в пико кольца А на себя, проденьте в петлю челнок (слева направо), затяните сцепку, зажмите ее в левой руке и доплетите кольцо D. Стяните это кольцо — и четырехлистник готов (рис.20).

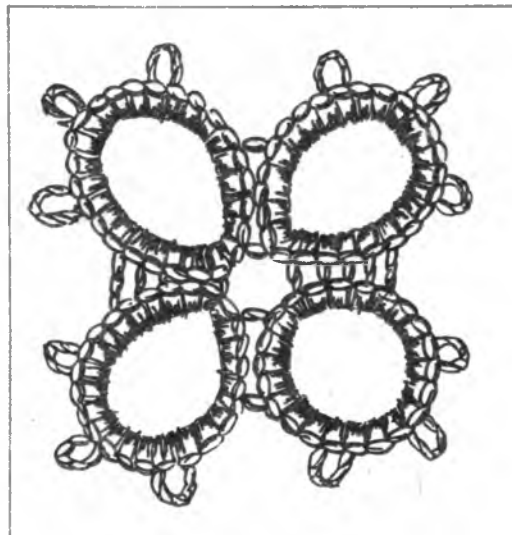


Рис. 20. Готовый узор (упражнение № 3)

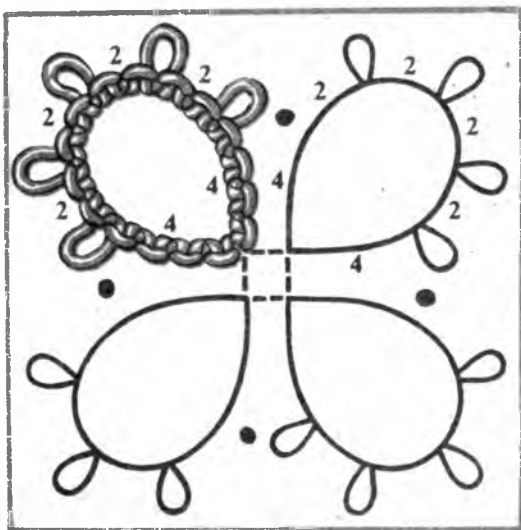


Рис. 19. Узор к упражнению № 3

**Упражнение 4.** Одним челноком сплетите шестилистник (рис.21) способом, описанным в упражнении 3. Теперь возьмите два челнока. Нить одного челнока проденьте в свободное пико от одного из колец сплетенного цветка и свяжите с нитью от второго челнока. Двумя челноками плетите дугу (4 узла, пико, 2 узла, пико, 4 узла), сцепляя в конце дугу с пико следующего кольца. Когда работа будет закончена, концы нитей надо с помощью иглы спрятать в плетении и обрезать.

**Упражнение 5.** Возьмите два челнока (лучше с нитями разного цвета). Попро-

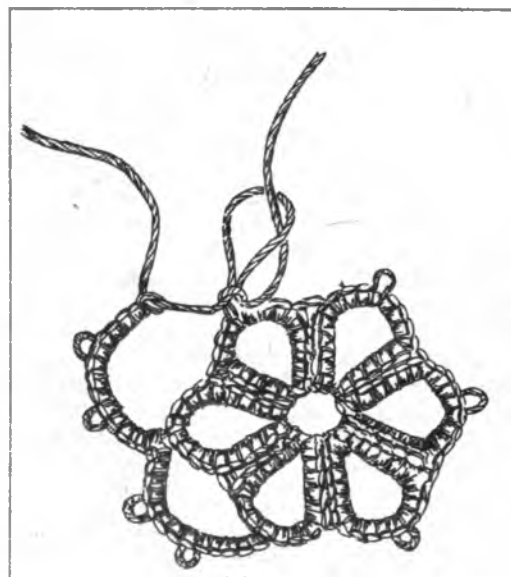


Рис. 21. Готовый узор (упражнение № 4)

буйте сплести узор, изображенный на схеме (рис.22). Готовый узор приведен на рис.23.

**Упражнение 6.** Возьмите один челнок и сплетите прошву по схеме (рис.24). Особенность плетения заключается в том, что при начале плетения кольца В изде-

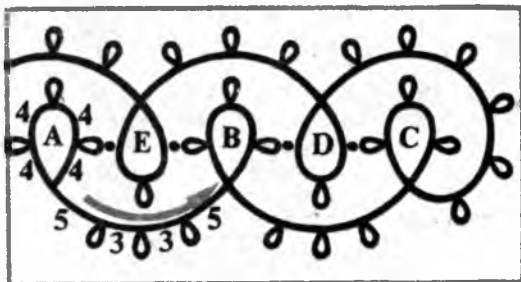


Рис. 22. Узор к упражнению № 5



Рис. 23. Готовый узор (упражнение № 5)

лие следует повернуть, а длина «ножки» должна быть равна радиусу кольца. При начале плетения каждого следующего кольца снова изделие повернуть. Сцеплять же кольца надо через одно, то есть кольцо А с кольцом С, кольцо В с кольцом D и т.д. Готовый узор приведен на рис.25.

Упражнение 7. Попробуем оплести кружевом носовой платочек. Для этого прежде всего следует обшить петельным швом край платка или обвязать той же нитью, из которой будет сплетено кружево. Место по схеме, обозначенное крестиком (рис.26, сверху), следует скреплять

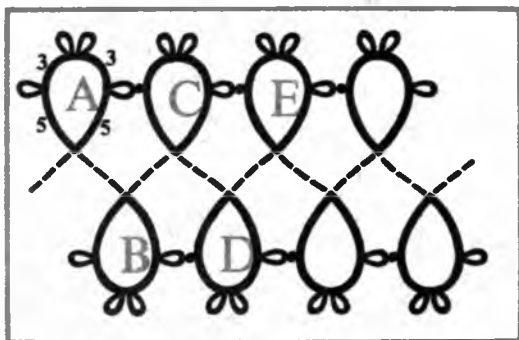


Рис. 24. Узор к упражнению № 6

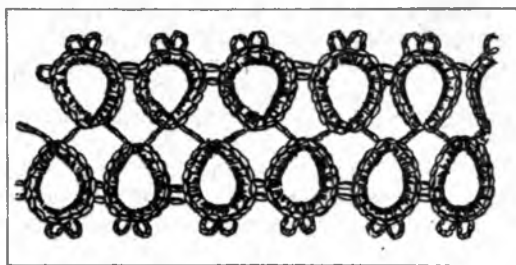


Рис. 25. Готовый узор (упражнение № 6)

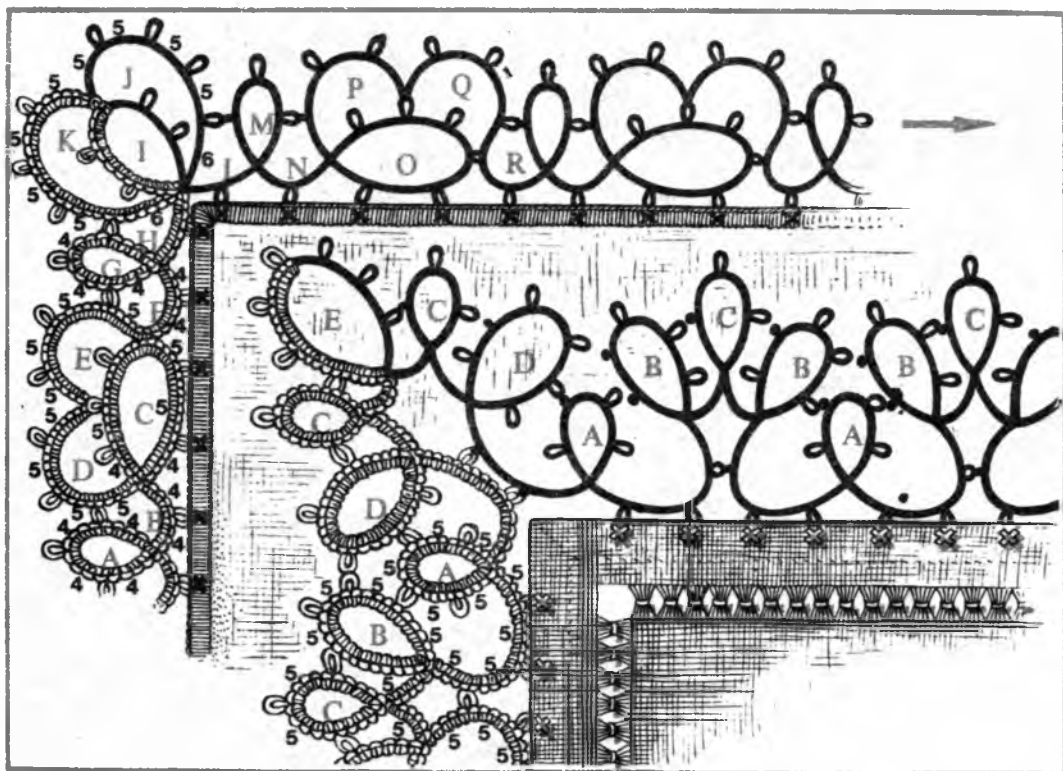
с краем платочка, выполняя сцепку путем протягивания рабочей нити через обвязку. При этом надо соблюдать равные расстояния между сцепками. Число узлов и порядок плетения кружева показаны на схеме.

*Мне верится, что вы уже освоили основные приемы плетения кружева фриволите. Навык придет со временем. Важно не опускать руки и еще, и еще пытаться, тренироваться и фантазировать.*

*Для того чтобы создать для вас хоть небольшое поле деятельности, предложу несколько схем, в которых используются простейшие приемы плетения.*

## Кружево для отделки салфетки

На рис.26 (внизу) показана схема кружева и салфетка, оплетенная по этой схеме. Чтобы не ошибиться при выполнении работы, сначала сплетите небольшой отрезок кружева с углом в схеме, используя выбранную для данного кружева нить. Она должна быть достаточно толстой и соответствовать виду и цвету салфетки. Например, ткани льну с лавсаном будет соответствовать нить № 10 или № 12. Сплетенный образец проутюжьте через влажную ткань, положите на лист бумаги и наметьте на ней линию по краю пришива кружева (А-В-С), крестиками разметьте на ней места прикрепления кружева к салфетке. Теперь, используя полученную схему, составьте полную схему плетения кружева и определите оптимальный размер салфетки по ее периметру. Рассчитайте ширину и длину готовой салфетки (без кружева), прибавьте по 3 см (со всех сторон) на подгиб и вы-



режьте салфетку из ткани по продернутой по размеру нити. Отметьте место для м е р е ж к и (отступив от каждого края по 3 см). Выполните мережку, обработайте край салфетки и отутюжьте ее. Можно и вышить салфетку.

По краю салфетки разметьте простым карандашом места прикрепления кружева. Затем приступайте к плетению кружева.

Все расстояния между пико в этом кружеве равны 5 узлам фиволите.

По месту, указанному на схеме стрелкой, надо выполнить соединение с началом кольца. Это делается так же, как и простое соединение с пико. Для прикрепления кружева к салфетке надо протянуть петлю пико через ткань в помеченном месте с помощью вязального крючка, продеть через петлю челнок, затянуть петлю и плести кружево дальше.

## Розетки

Сплетите две розетки, каждая из которых может быть самостоятельным изделием — маленькой салфеточкой, а кроме

Рис. 26. Узор к упражнению № 7 (вверху) и кружево для отделки салфетки (внизу)

того, и деталью для большой салфетки, составленной из нескольких одинаковых или разных розеток. Из таких розеток просто собрать скатерть или даже покрывало. Используют их и как мотивы для вставки в ткань блузки или платья.

Каждая из предложенных розеток состоит из двух рядов. Сначала выполняют центральную часть (I).

В розетке (рис.27) центральная часть — это круг с расстоянием между пико — 1 узел. Пико при этом делают размером 4...5 мм (то есть удлиненные). Второй круг плетут так, как это было показано в упражнении 6 (см.рис.24). Разница только в том, что кольца при выполнении розетки разного размера. Кольцо А — большое, а кольцо В — маленькое (число узлов между пико указано на рисунке). При выполнении малого кольца его прикрепляют к длинному пико средней детали, а при выполнении больших колец их сцепляют с каждым предыдущим кольцом. Последние два кольца сцепляют по методу, описанному при вы-

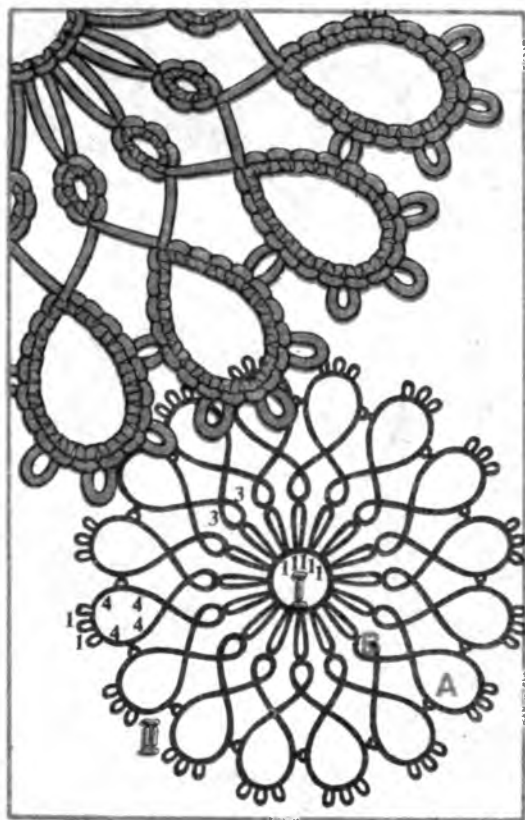


Рис .27. Схема розетки

полнении четырехлистника (см.рис.19, упражнение 3).

В другой розетке (рис.28) центральная часть представляет собой восьмиллистник. Он плетется так же, как и четырех- или шестиллистник (см. упражнения 3 и 4). Внешний, второй ряд выполняется, как и в предыдущей розетке. Число узлов указано на рисунке.

Вероятно, вы уже заметили, что эти одноцветные розетки плетут пользуясь одним челноком. Однако их легко сделать и цветными, пользуясь несколькими челноками с разными нитями, но каждое кольцо все равно плетут одним челноком. Попробуйте пофантазировать.

## Цветы

На рис.29 показаны схемы плетения цветков. Цветки а и б состоят из шести- и восьмиллистников и веточек с листиками.

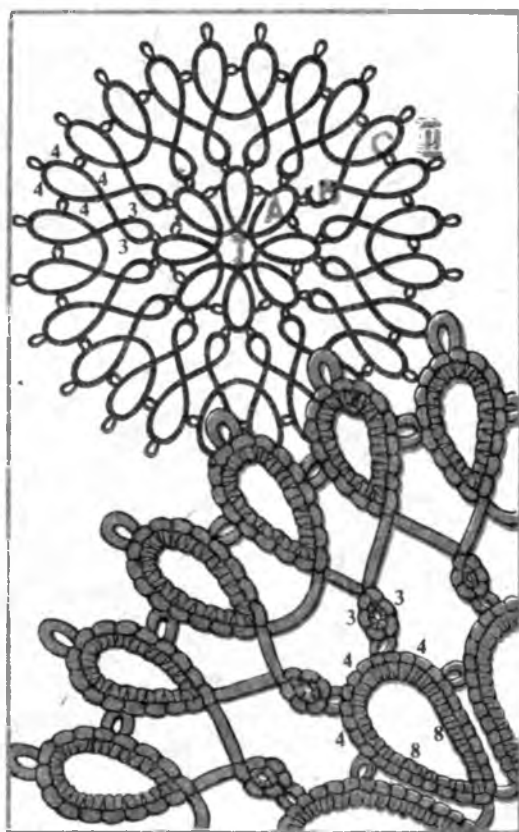


Рис .28. Схема розетки

Выполняют их двумя челноками. Веточки — это дуги, а листики — кольца.

Цветок в состоит из собственно цветка и веточки с листиками. Веточка с листиками (дуги и кольца) делаются так же, как и у предыдущих цветочков, а цветок — из 2 рядов. Первый ряд — это кольцо с 5 пико, второй ряд — 5 дуг (выполнение второго ряда описано в упражнении 4).

Цветок г состоит из 2 цветков, выполняемых двумя челноками, и веточек с листиками. Метод выполнения цветков был нами разобран в упражнении 2 (см. рис.17). Отличие состоит лишь в том, что все кольца соединены центральными пико, а последняя дуга замыкает кольцо.

Все эти цветы можно плести одноцветными и цветными. Из них можно собрать букетики для украшения одежды, выполнять из них узоры в виде венков или просто раскладывать их по полю блузки, юбки или платья. Можно ими выложить узор на платке, скатерти, подушке или занавесях.

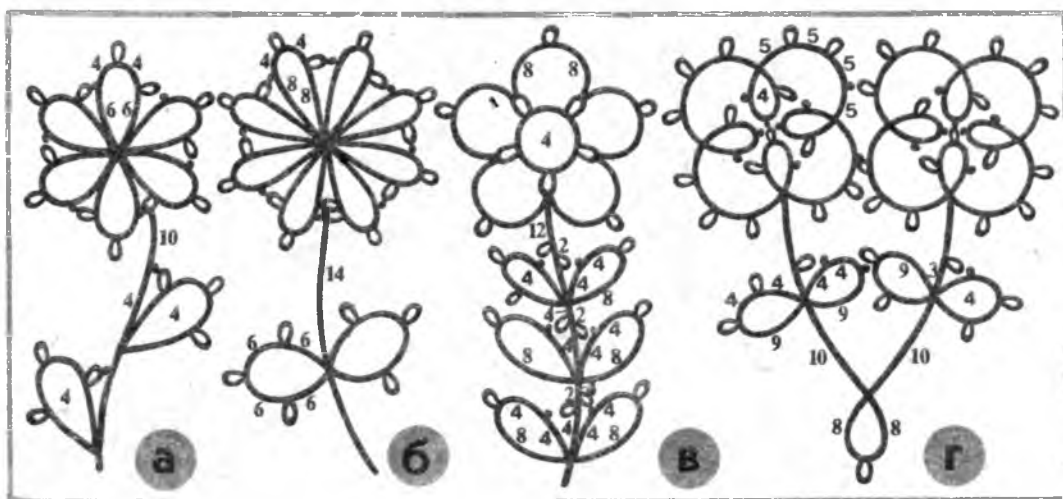


Рис. 29. Схемы плетения цветков

Такую бабочку можно использовать как самостоятельное украшение, а можно и в композиции с цветами.

## Бабочка

На схеме (рис.30) латинскими буквами указан порядок плетения. Работа выполняется двумя челноками. Число узлов между пико указано на схеме. Бабочку плетут нитями либо одного цвета, либо разноцветными нитями. Если решите плести разноцветную бабочку, то надо приготовить несколько челноков с нитями нужного цвета, заранее разметить на рисунке цвета и в нужный момент сменить челнок.

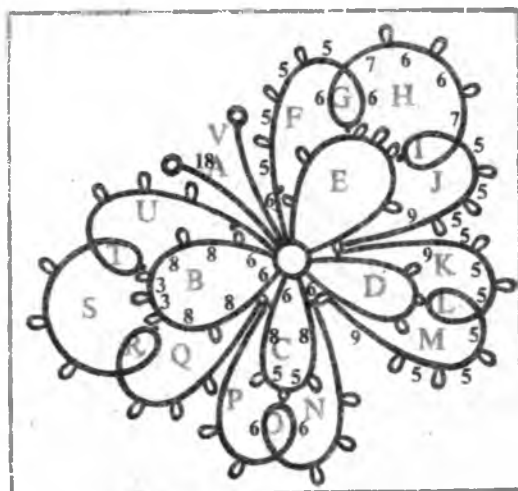


Рис. 30. Схема плетения бабочки

## Салфетки из мотивов

Первая салфетка (рис.31) выполнена из семи мотивов, которые постепенно (по мере выполнения) скрепляют друг с другом. Порядок плетения элементов указан на схеме буквами (от А до G). Плетут салфетку двумя челноками. Ее можно выполнить в одном цвете и в двух цветах (дуги — одного цвета, кольца — другого).

Вторая салфетка (рис.32) тоже составлена из семи мотивов. Порядок плетения одного мотива показан латинскими буквами. Соединяют элементы так же, как и в предыдущей салфетке, то есть начинают со среднего мотива и прикрепляют мотивы один к другому по мере их выполнения.

## Салфетка из трех рядов

Схема этой салфетки показана на рис.33. Порядок выполнения рядов показан римскими цифрами. Каждый ряд начинают заново (упражнение 4).

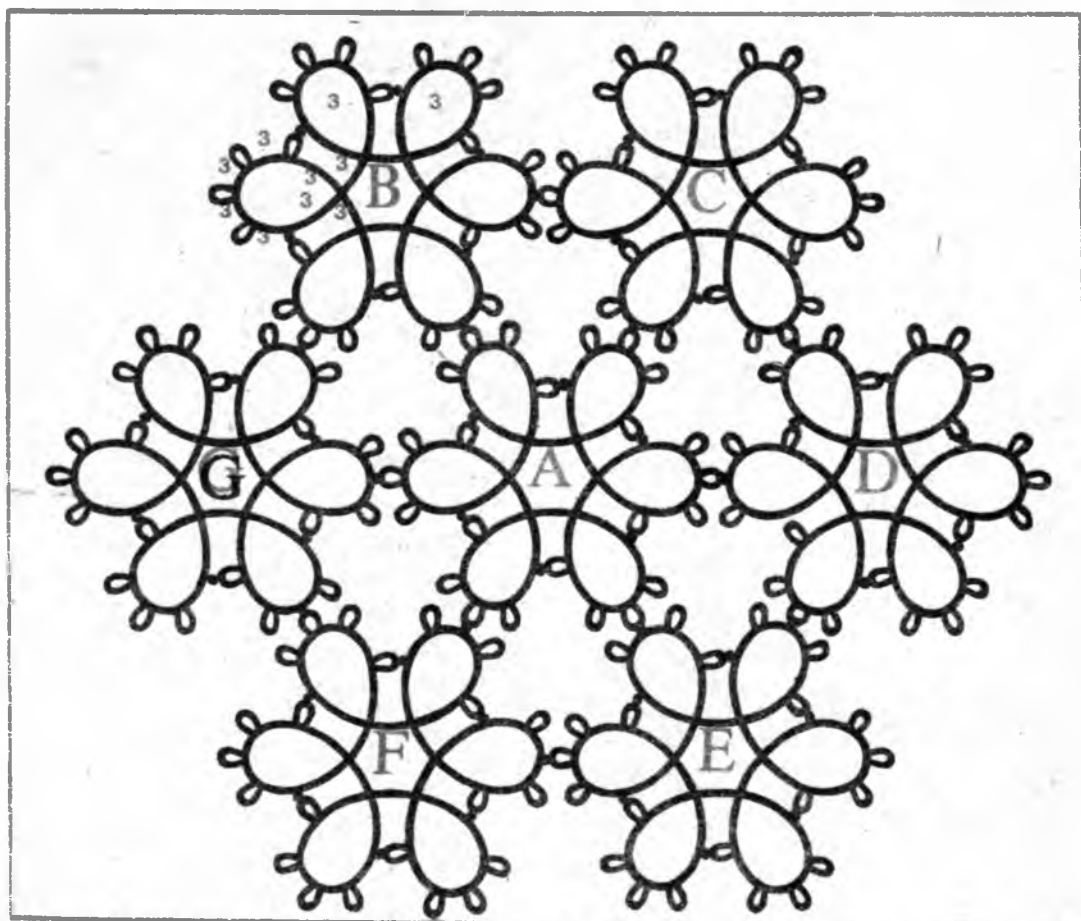
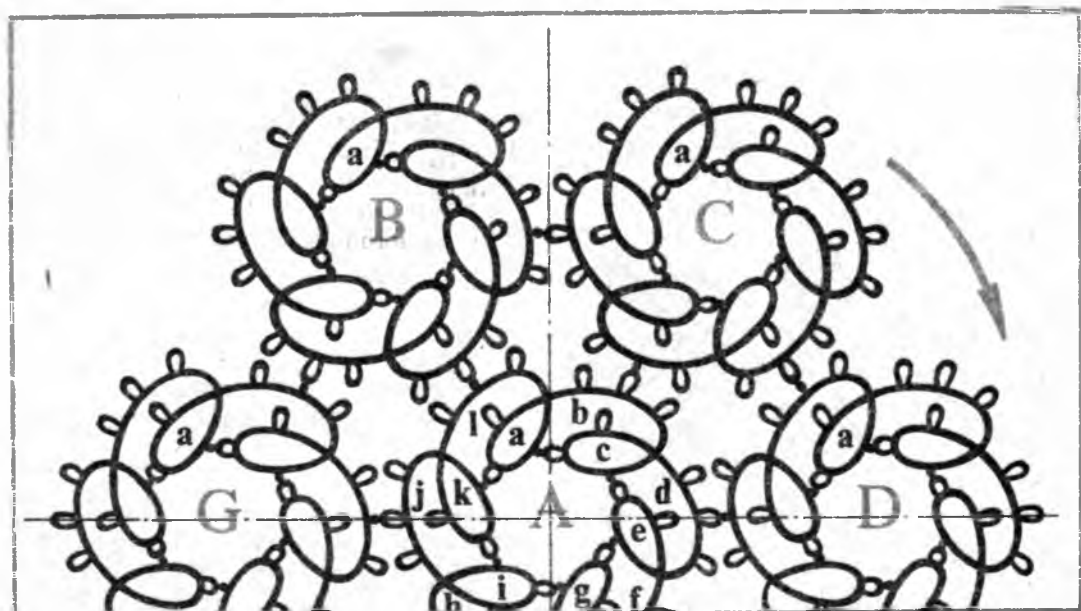


Рис. 31. Схема плетения салфетки

Рис. 32. Схема плетения салфетки



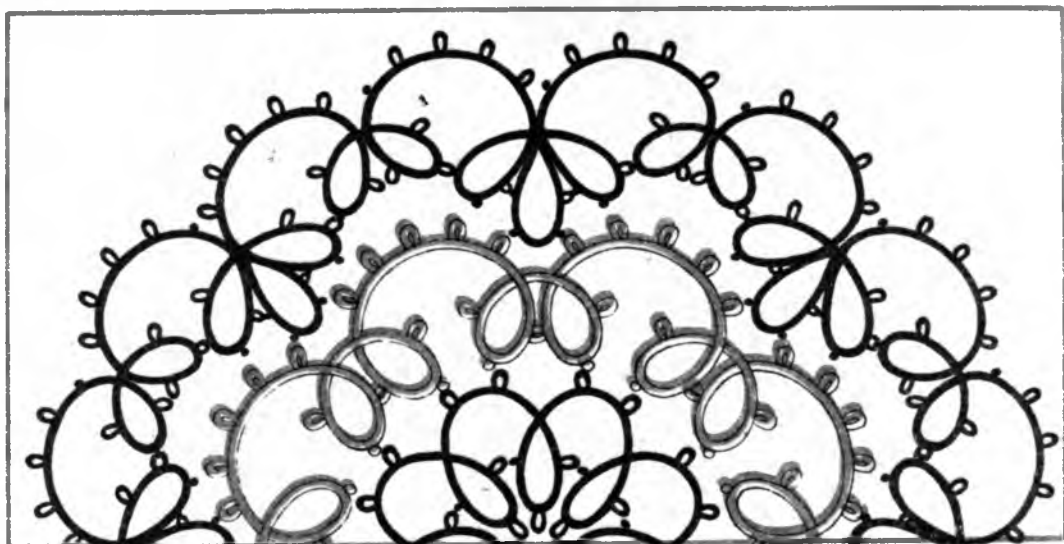


Рис. 33. Схема плетения салфетки из трех рядов

Салфетку можно сплести одно- и многоцветной. Перед тем как начинать работу, обдумайте, в какой гамме цветов вы будете ее плести, приготовьте заранее челноки с нужными нитями и вовремя их меняйте.

В предложенной схеме все расстояния между пико одинаковые и равны 5 узлам.

## Объемный цветок

Предлагаемый цветок составлен из 4 отдельно сплетенных розеток. Схемы плетения розеток показаны на рис.34.

Самая маленькая розетка (I) состоит из 2 рядов. Первый ряд — кольцо, содержащее 8 пико с 2 узлами между ними. Второй ряд — дуги (от пико до пико); в каждой дуге по 3 пико, число узлов показано на схеме.

Вторая розетка (II) тоже состоит из 2 рядов. Число пико и число узлов между ними показаны на схеме.

Третья розетка (III) состоит из 4 рядов. Первые 2 ряда — это вторая розетка. Третий и четвертый ряды выполняют каждый раз раздельно.

В третьем ряду все расстояния между пико равны 3 узлам.

В четвертом ряду все расстояния между пико и связкой равны также 3 узлам,

а расстояния между декоративными пико — по 1 узлу.

Четвертая розетка (IV) составлена из 5 рядов. Первые 3 ряда выполняют как третью розетку. В четвертом ряду все расстояния между пико равны 3 узлам. В пятом ряду расстояния между декоративными пико равны 1 узлу, а от сцепки до первого пико — 3 узлам.

После того как все розетки будут готовы, их освежают, подкрахмаливают и гладят с изнанки на очень мягкой подстилке (на махровом полотенце, сложенном втрое).

Цветок собирают следующим образом. Самая нижняя — самая большая розетка IV; сверху нее закрепляют по центру розетку III, потом розетку II и наконец розетку I. Каждой розетке придают слегка волнистую форму. Получится очень красивый и пышный цветок для украшения наряда.

Такой цветок может быть одноцветным и многоцветным.

## Воротники

Приведу схемы нескольких воротников.

Перед тем как начать плести выбранный воротник, следует сделать его выкройку, подобрать нить (или нити, если воротник многоцветный), заготовить нужное число челноков. Если хочется добавить к основной нити блестящую (лю-

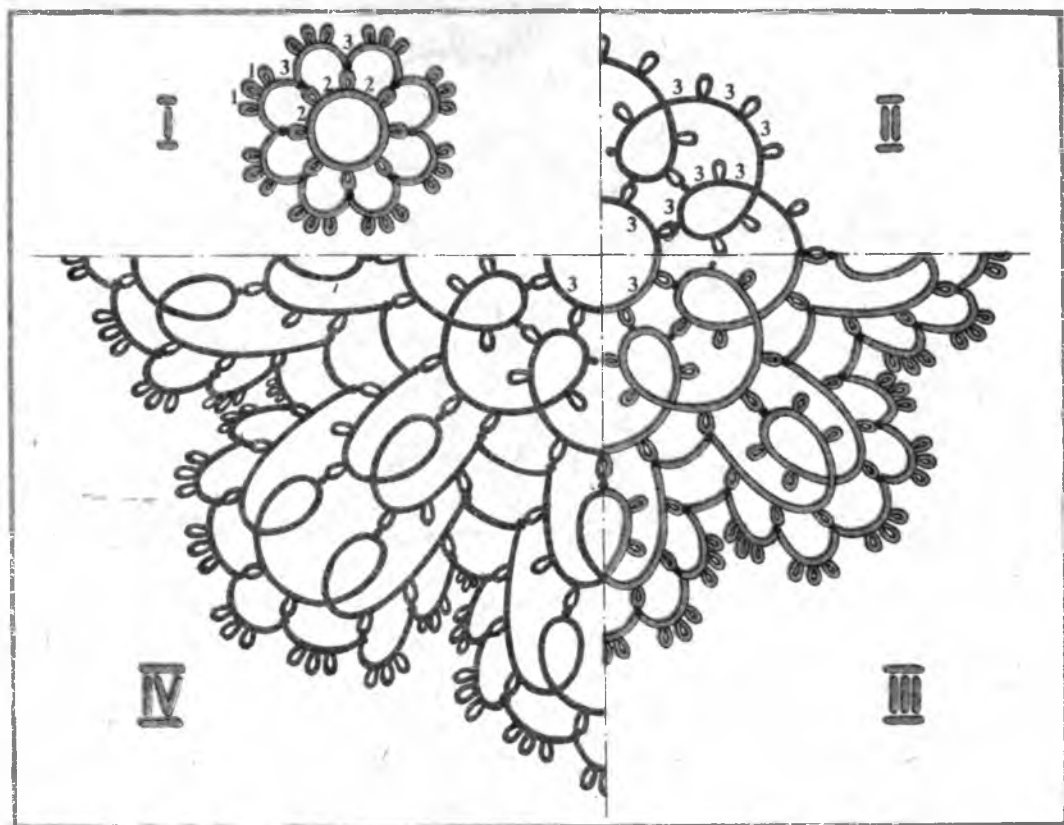


Рис. 34. Схемы плетения розеток объемного цветка

рекс), то надо заранее смотать на 1 челнок обе нити вместе или заготовить 2 челнока (один с основной нитью и другой с люрексом) и подавать 2 нити с 2 челноков одновременно за 1 нить.

Воротник № 1 составлен из 3 рядов (рис.35). Число узлов между пико указано на схеме, длина «ножек» между кольцами в ряду I равна 0,5 см, в ряду II — 1 см. Размер воротника определяется первым рядом, его плетут в соответствии с размером выкройки.

Воротник № 2 составлен из 2 рядов (рис.36). Число узлов показано на схеме. Размер воротника определяется длиной первого ряда.

Воротник № 3 (рис.37) плетут из одного края воротника до другого поперек беспрерывно. Ширину воротника можно варьировать, уменьшая или увеличивая число колец в поперечном ряду. Важно помнить, что расширение воротника от горловины к краю достигается увеличением числа узлов в со-

единительных дугах между кольцами (от 2 до 11 и более).

Воротник № 4 плетут так же, как предыдущий, — поперек (рис.38). Число узлов между пико в дугах показано на

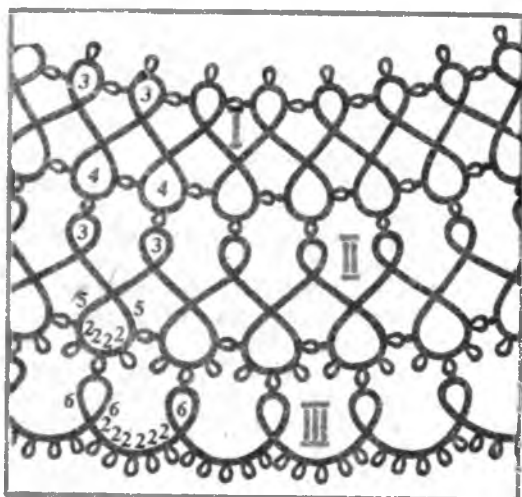


Рис. 35. Схема плетения воротника № 1



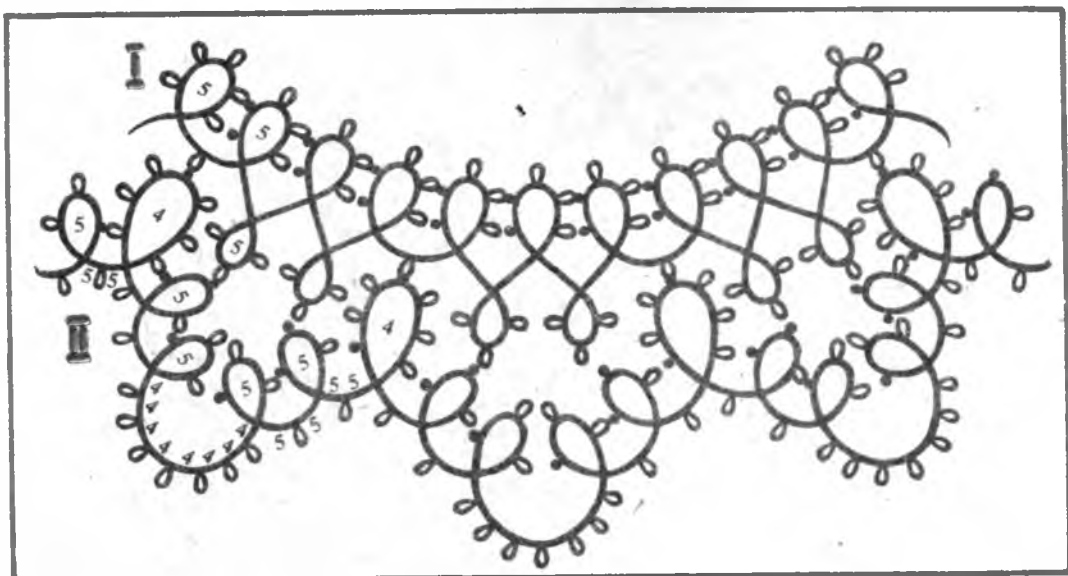
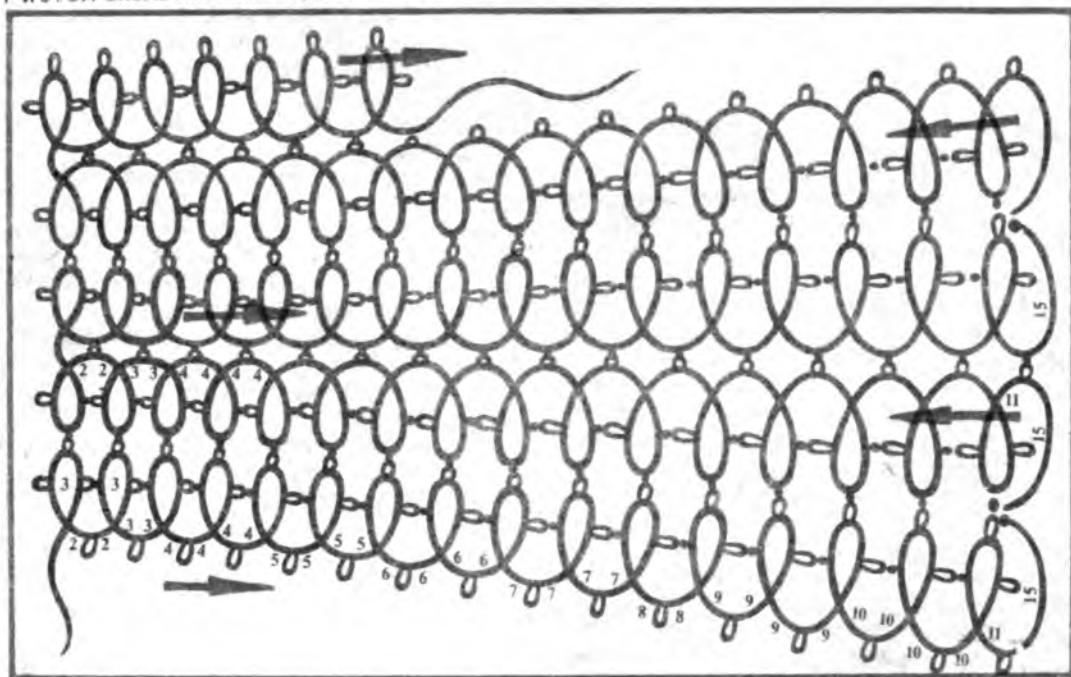


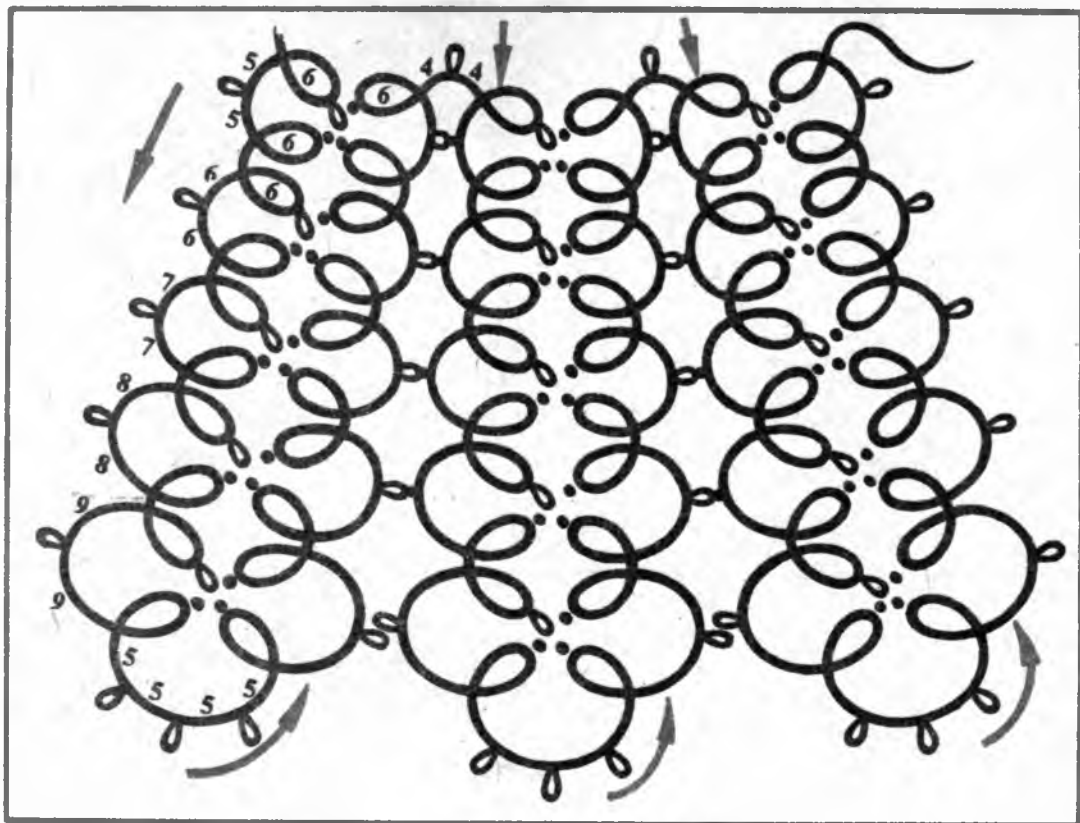
Рис. 36. Схема плетения воротника № 2

схеме. Все кольца одинаковы и составлены из 6 узлов, пико, 6 узлов.

Воротник № 5 предназначен для оформления овального выреза платья (рис.39). Выполняют его по схеме без отрыва нити 2 челноками. С одной стороны схемы показан порядок плетения (буквы), с другой стороны цифрами указано число узлов между пико в дугах. Все кольца — 3 узла между пико.

Рис. 37. Схема плетения воротника № 3





Р и с . 38. Схема плетения воротника № 4

## Панно

Методом фриволите можно выполнить декоративное панно. В качестве примера приведено небольшое панно (рис. 40). Такое панно можно выполнить одноцветным или сделать в цвете. Если решили выполнить цветное панно, подберите нити, разметьте на схеме цвета, подберите подходящую ткань для фона и горшка. Начинать работу с выполнения образцов цветков по одному каждого размера. Сплетенные цветки разгладьте через влажную тряпку на мягкой подстилке. По размеру цветков вырежьте из плотной бумаги нужное их число и составьте из них схематично букет, наклеив их на лист бумаги или картона. Подрисуйте под букетом горшок нужного для получившегося букета размера. Соедините цветы ветками. По полученной схеме выкройте сна-

чала из бумаги, а потом из ткани горшок. Определив размер панно, сделайте выкройку для основы и отрежьте кусок ткани, не забыв прибавить со всех сторон на закрепление ткани на раму или на картон.

Прикрепите выкроенный горшок на ткань — основу. Это можно сделать с помощью клея для ткани или пришить петельным швом по краю (как аппликацию). Сплетите нужное число цветков разного размера и прикрепите их к основе согласно вашей схеме. Веточки можно сплести (см. рис. 29) и прикрепить по месту на панно или по месту вышить стебельчатым швом. Листья вышить петельками. Для вышивки следует взять нить толще, чем для плетения.

Над таким букетом можно разместить и бабочку (см. рис. 30).

Желаю успеха!

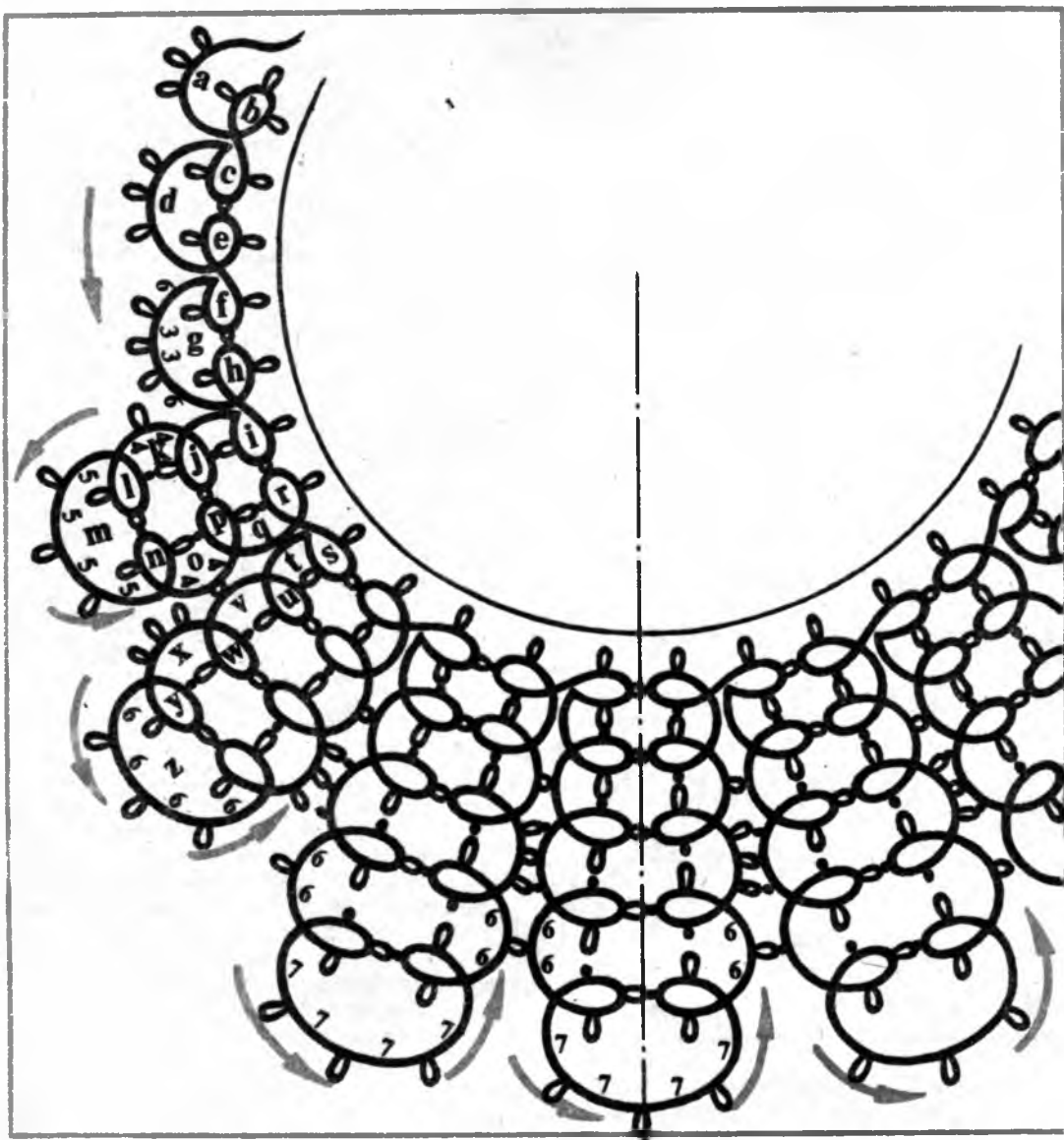


Рис. 39. Схема плетения воротника № 5

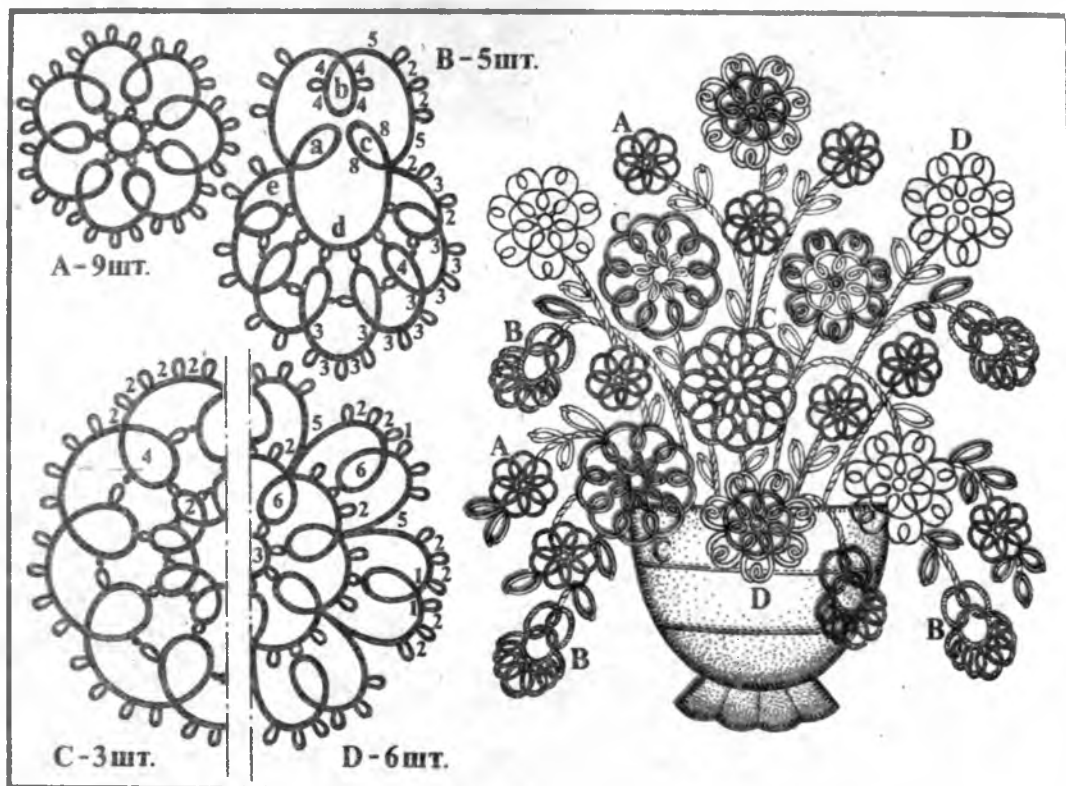


Рис. 40. Схема плетения панно

\*\*\*

А.Т.ДАНИЛОВ

## Маленькие хитрости

Закрепить в трубе втулку или бобышку можно сваркой, клепкой, пайкой. Предлагаю еще один способ соединения, когда нельзя применить ни один из вышеперечисленных. Если деталь, которую надо закрепить в трубе, входит в нее свободно, с зазором, надо подобрать отрезок твердой проволоки, диаметр которой немного больше величины зазора, а твердость ее больше твердости соединяемых деталей. Хороши для этого струны музыкальных инструментов.

Отрезок проволоки вставляется в зазор между трубой и втулкой, и последняя легкими ударами молотка вгоняется внутрь трубы до необходимой отметки. Проволока вдавливается в тело деталей и фиксирует их «намертво» (рис. 1).

Достать полировальную пасту — проблема почти неразрешимая. Отскать тюбик зеленой гуаши или масляной художественной краски «Окись хрома» намного легче. Можно сразу применять их как полировальные пасты, но тогда легко загубить полировальный круг, так как засохшую краску удалить с круга трудно. Поэтому клей и масло, содержащиеся в краске, следует удалить заранее. Для этого гуашевую краску надо разбавить водой и дать раствору отстояться. Сменив воду 2...3 раза и выпарив остаток, получим порошок окиси хрома без клея.

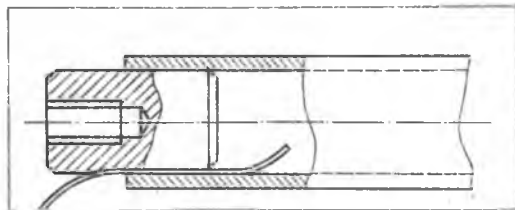


Рис. 1. Крепление втулки в трубе с помощью проволоки

Подобную процедуру произвести с масляной краской, но вместо воды взять бензин.

Для приготовления твердой пасты полученные порошки придется смешать с расплавленным стеарином, парафином или воском от свечей и разлить смесь в спичечные коробки, предварительно проклеив их полосками бумаги для герметичности.

Залитые коробочки обязательно поставьте в тарелку с холодной водой. Быстрое охлаждение не даст порошку осесть на дно. Если раствором окиси хрома или любой другой краски с парафином залить тонкие бумажные трубочки, то получим карандаши, которыми можно писать на стекле, пластмассе, металле.

\*\*\*

В самый неподходящий момент «испалась» шариковая ручка. В ней длинный стержень, а в запасе только короткие. Берем короткий стержень и наращиваем недостающую длину кусочком испанного стержня. Если кусочек с шариковой обоймой, то этим концом и вставляем его в короткий стержень (рис.2). Если кусочек стержня без шариковой обоймы, соединяем стержни спичкой. Ниже спички или обоймы обязательно делаем швейной иглой отверстие в стержне для доступа воздуха.

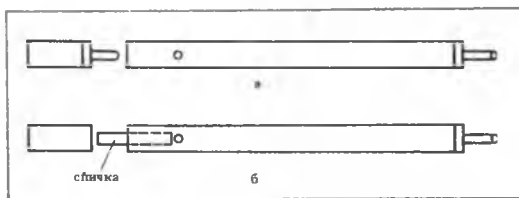


Рис.2. Удлинение стержня отрезком стержня с шариковой обоймой (а) и без обоймы (б)

Если нужен стержень с упорчиками для пружинки, их легко сделать на гладком стержне, прищипнув с одной или обеих сторон углами губок плоскогубцев (прищипывая, следите, чтобы не перезжать внутреннее отверстие стержня).

\*\*\*

Лопнувшую пластмассовую оправу очков удастся склеить лаком для ногтей, если оправа сделана из целлулоида —

пластмассы, которая легко вспыхивает от горячей спички. Для проверки поднесите пламя спички к кончику заушины и, если вспыхнет, тут же потушите. Имея обломки старых целлулоидных оправ, гребенок, расчесок, легко сделать из них клей. Но для этого потребуется растворитель: жидкость для удаления лака с ногтей, ацетон. Растворите в нем обломки пластмассы до густоты сливок — и клей готов.

Спичкой наносите клей на место излома, слегка изгибая оправу — так, чтобы клей проник внутрь. С промежутком 2...3 ч промажьте клеем излом 3...4 раза. Ну а если в доме ничего не найдется, то утешитесь тем, что теперь у вас появилась «старая оправка», которая когда-нибудь пригодится.

\*\*\*

Лежа на больничной койке, я от скуки делал чертей и рыбок из трубок и одноразовых шприцев. Уходя домой, прихватил на всякий случай несколько использованных трубок и шприцев.

И вскоре онигодились: потребовалась горелка с тонким факелом пламени.

В один конец трубки вставил шприц, другой надел на ниппель горелки газовой плиты.

Толщина факела регулируется набором игл разного диаметра, а интенсивность горения — ручкой газовой плиты.

\*\*\*

Не хлопайте мух, комаров, москитов мухобойками, свернутой газетой, полотенцем и др.

После меткого удара вы наверняка оставите криминальный кровавый или темный след на потолке, стенах, обоях. Бесследно уничтожает кровососущих бандитов обыкновенная половая щетка, если комара придавить так, чтобы волосы щетки были перпендикулярны поверхности потолка, стены. Если к платяной щетке приделать ручку длиной 1...1,5 м, получится прекрасная мухобойка.

\*\*\*

Если у вас на кухне есть естественный холодильник в виде ниши под окном с отверстием на улицу и двумя дверцами, вы можете сделать быстроразборный стол домашнего мастера, и жена не будет вас пилить за то, что вы занимаете ее стол и ей где готовить.

Надо открыть дверцы холодильника, положить на них доску (наподобие чертежной), чтобы она одной стороной уперлась в подоконную доску, и получится столик, удобный для работы и легкоубираемый (рис.3).

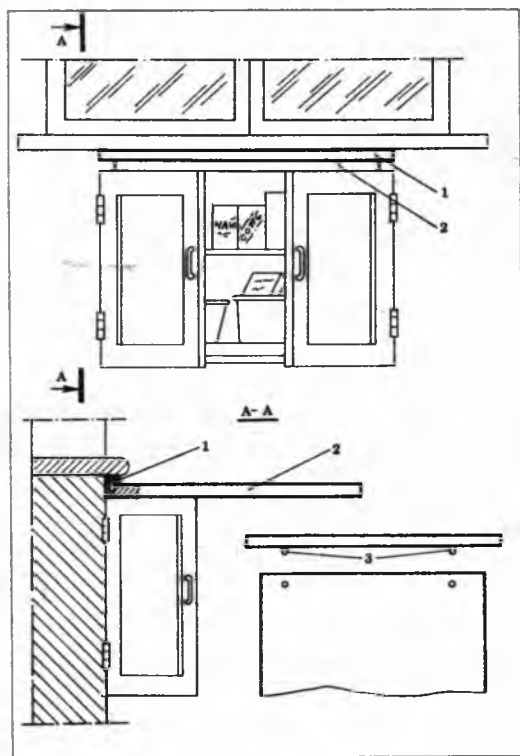


Рис.3. Столик над холодильником: 1 — планка; 2 — доска-стол; 3 — шипы

Зазор между верхом дверок и подоконником должен быть равен толщине доски-стола. Если зазор больше, к подоконной доске прибивается деревянная планка необходимой толщины. Чтобы стол зафиксировать от горизонтального перемещения «на себя», в планке надо учредить 2 шипа из гвоздей, а в доске-столе соответствующие отверстия, в которые входят шипы при установке стола.

У меня стол-доска хранится на ребре за холодильником, что у жены не вызывает никаких возражений.

\*\*\*

Кто имеет дом с печным отоплением, знает, что, когда затапливают печь, температура внутри здания резко понижается и в комнате становится холодновато.

И прежде чем комната нагреется до необходимой температуры, иной раз проходит не один час.

Понижение температуры после розжига печи объясняется просто. Когда открывают перед розжигом дров заслонки печи, появляется тяга и необходимый для горения дров воздух поступает из комнаты. В комнате создается пониженное давление, и холодный воздух с улицы через щели, окна, стены и двери просачивается в комнату, и температура внутри дома падает. Кирпичная печь — сооружение с низким КПД. Прежде чем нагревать, она, естественно, сама должна основательно прогреться. А она нагревается медленно.

Для того чтобы печь не забирала воздух из комнаты, я подвел к ней воздух из подвала. От колосникового поддувала я вывел через пол трубу в неотапливаемый подвал. Трубу предусмотрел с задвижкой (рис.4).

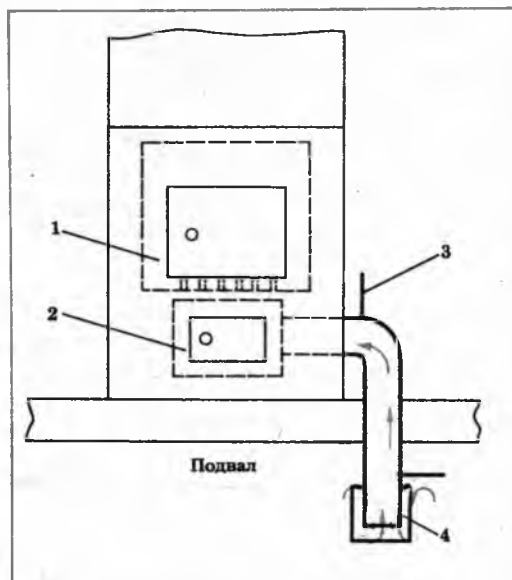


Рис.4. Экономная печь: 1 — топка; 2 — поддувало; 3 — задвижка; 4 — искрогаситель

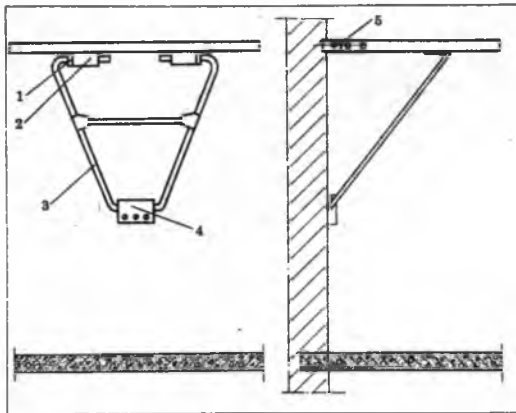
Все щели в дверцах, духовке, металлической плите тщательно промазал. Хотите верить, хотите нет, а через 10 мин после розжига дров температура в комнате начала подниматься.

Я не теплотехник и не могу дать математического обоснования эффекта, но топливо стал тратить на треть меньше. У меня было намерение просчитать все это, но вскоре получил новую квартиру, а старый дом пошел на слом.

# Столик откидной

Этот столик я сделал для своего балкона.

Для стола я использовал древесностружечную плиту. Одна сторона плиты шарнирами прикреплена к стене. Другая сторона опирается рамкой, шарнирно соединенной с плитой, в упор, жестко прикрепленный шурупами к стене (см. рисунок).



Столик откидной: 1 — шайба-упор (припаять); 2 — петля; 3 — рамка; 4 — ограничитель-упор; 5 — шарнир

Если слегка приподнять плиту столика, рамка выходит из зацепления с упором, плита опускается с рамкой в вертикальное положение, прижимаясь к стене, и не мешает работе на балконе. Достаточно приподнять плиту столика, вставить рамку в упор — и столик готов принять гостей. Для того чтобы рамка стола не выходила из зацепления с упором самопроизвольно, упор сделан с ограничительной планкой.

При установке стола необходимо учитывать следующее условие: когда плита стола вместе с рамкой опущена и прижата к стене, от низа рамки до пола балкона должно быть не менее 1...2 см. Только установив это расстояние, начинайте крепить шарниры к стене. Зазор больше может быть, но меньше сделать его никак нельзя, так как опущенная рамка упрется в пол и стол до конца не раскладется.

На зиму я стол снимаю и храню в сухом месте до следующего лета.

А.Г. ОХОТНИКОВ

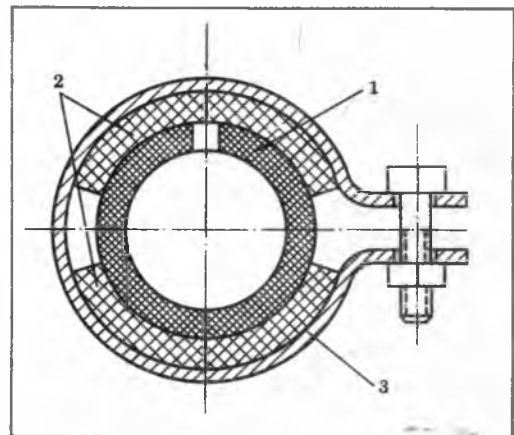
# Первая помощь... шлангу

Если резиновый шланг, с помощью которого вы поливаете огород на садовом участке, продырявился, не расстраивайтесь и не торопитесь его выбрасывать. Конечно, выбросить-то можно, если есть чем его заменить. К сожалению, в хозяйственных магазинах Москвы и Московской области шлангов в продаже давно нет и не известно, когда будут. А у кооператоров руки до производства таких товаров либо не дошли, либо коротки — нет сырья, оборудования.

Повреждения толстостенного шланга легко устранить, обмотав его резиновым бинтом, который часто продается в аптеках (кстати, такой бинт должен быть в каждой автомобильной аптечке). Достаточно в месте повреждения намотать с натягом на шланг 3...4 слоя этого бинта и закрепить его тесьмой или мягкой проволокой. Резиновый бинт лучше посадить на клей.

Продольные разрезы шланга заделывают, используя резиновые шины (см. рисунок). В качестве шин подойдут куски того же шланга. Длина шины на 3...4 см должна превышать длину поврежденного участка. Закрепляются шины хомутами.

Повреждения в виде поперечных трещин, появляющихся в процессе старения резины, целесообразно ремонтировать следующим образом. По месту сквозной



Ремонт продырявившегося шланга с помощью шин: 1 — поврежденный шланг; 2 — шины; 3 — хомут

трещины шланг нужно перерезать, а концы шланга соединить с помощью трубы подходящего диаметра (для обеспечения прочности соединения труба должна иметь наружный диаметр, несколько превышающий внутренний диаметр шланга).

Рассмотрим конкретный пример. Широко распространенный резиновый шланг для полива имеет внутренний диаметр 19 мм и толщину стенки 4 мм. Для его ремонта подойдет пластмассовая трубка для прокладки электропроводки. Наружный диаметр такой трубки — 20 мм. Отрезок такой трубки длиной не менее 100 мм обеспечит надежное соединение шланга и практически не окажет влияния на его эксплуатационные свойства. Подобное соединение не требует дефицитных материалов (обрезки пластмассовых трубок для прокладки электропроводки не такая уж редкость).

С помощью бинтования и накладки резиновых шин ремонтируют водопроводные трубы. Особенно часто эти способы применяются при ремонте продольных трещин, образовавшихся в результате замерзания труб. Правда, подобный ремонт — мера временная, и лучше как можно скорее заменить поврежденный участок.

Пластмассовые тонкостенные шланги ремонтируют комбинированным способом, используя и трубки, и бинтование. В этом случае необходимо разрезать шланг в месте повреждения (или вырезать поврежденный участок). Соединить шланг с помощью трубки и закрепить его концы на трубке, обмотав их резиновым бинтом и тесьмой.

Ю. А. ПРОКОПЦЕВ

## Мотоколяска станет удобнее

Мотоколяска марки СЗД, выпускаемая Серпуховским мотозаводом, уже много лет служит транспортным средством для инвалидов. Эта машина не лишена известных достоинств, но ее эксплуатация сопряжена с целым рядом неудобств и трудностей для тех, чьи опорно-двигательные функции ограничены. Однако облегчить пользование мотоколяской вполне возможно, немного усовершенствовав ее конструкцию. При этом значительно уменьшается нагрузка на

ноги и спину, а также время работы в неудобном положении.

Каждый владелец такого средства передвижения знает, чего стоит, согнувшись и почти без опоры, вытащить из ниши мотоотсека или вернуть на место гладкостенный 20-килограммовый аккумулятор. Совсем другое дело, если аккумулятор поместить в легкий контейнер с ручками (рис.1). Контейнер собирается из тонких железных полос шириной 15...20 мм, используемых для окантовки деревянной тары. Элементы конструкции соединяются между собою в местах пересечения двух полос либо заклепками, либо с помощью винтов с гайками. Ручки можно выполнить как съемными, так и стационарными из стального прутка диаметром примерно 4 мм.

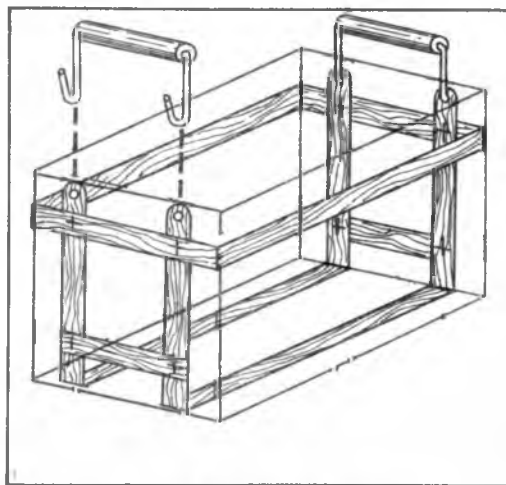


Рис. 1. Контейнер для аккумулятора

**Внимание!** Используя подобный контейнер, необходимо исключить возможность опускания ручек на токопроводящие перемычки и борны аккумулятора, что вызовет короткое замыкание на «массу».

Поскольку на мотоколясках встречаются аккумуляторы различных марок и габариты их несколько отличаются, придется назначать оптимальные размеры контейнера в каждом конкретном случае.

\*\*\*

Для доступа к аккумулятору, регулировки натяжения ремня генератора и других работ требуется прежде всего снять крышку люка, находящуюся за спинкой



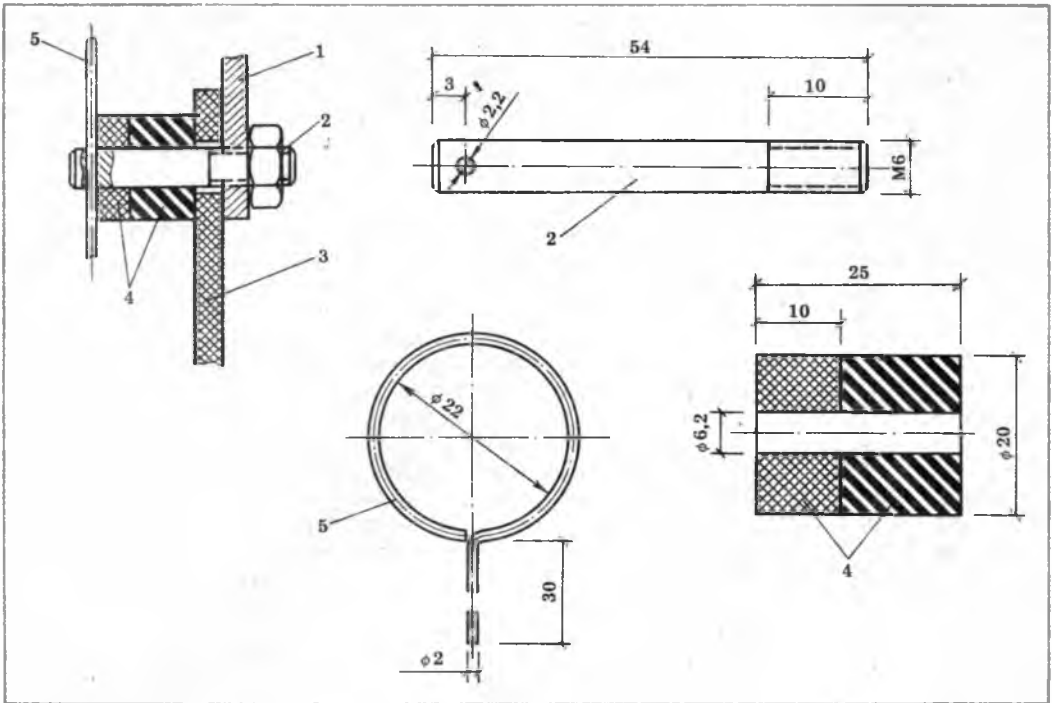


Рис. 2. Усовершенствованное крепление крышки люка: 1 — стенка кузова; 2 — шпилька; 3 — крышка люка; 4 — бобышки; 5 — чека

сиденья водителя. То есть придется вывинчивать четыре винта, головки которых утопают в мягкой обивке, что достаточно неудобно и долго. Переделав узлы крепления крышки, как показано на рис. 2, сведем это занятие к нескольким секундам. В имеющиеся в задней стенке кузова отверстия с резьбой вместо штатных съемных болтов ввинчиваются самодельные шпильки, которые можно дополнительно фиксировать гайками. На шпильки надевается крышка люка и бобышки, одна из которых представляет из себя жесткое текстолитовое кольцо, а другая выполняет роль упругого элемента и изготавливается из нескольких слоев микропористой резины, склеенных между собой. Надавливая на пружинящие бобышки и тем самым освобождая отверстие на конце шпильки, вставляем в него чек. При открывании крышки люка для снятия чеки достаточно захватить пальцем ее кольцевую часть и вытянуть наружу.

\*\*\*

Описанное крепление позволяет также более рационально использовать объем

кабины для размещения мелких покупок, инструментов, деталей, которые желательно иметь всегда под рукой. На две верхние шпильки достаточно навесить стенку, вырезанную из 2...3 мм пластика (рис. 3); выступающий над полкой у заднего стекла край стенки образует бортик, препятствующий падению уложенных на полке предметов на плечи водителя при энергичном торможении. Ниже, за сиденьем, можно к стенке прикрепить ящичек из фанеры, где удобно хранить

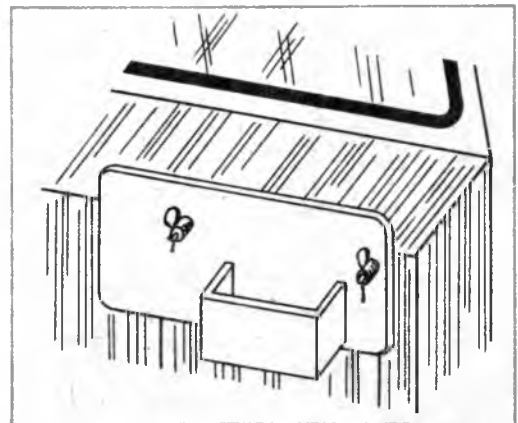


Рис. 3. Крепление небольшого ящика для инструмента и других мелочей

свечи зажигания, отвертку и т.п. Когда требуется доступ к люку, стенка снимается и устанавливается между сиденьями.

\*\*\*

Еще одна полезная мелочь, облегчающая снятие крепко прилипающей к своему месту крышки люка, — ручка (рис.4). Материалом для нее послужит стальной пруток диаметром 3...4 мм. На металлическую скобу надевается отрезок резино-

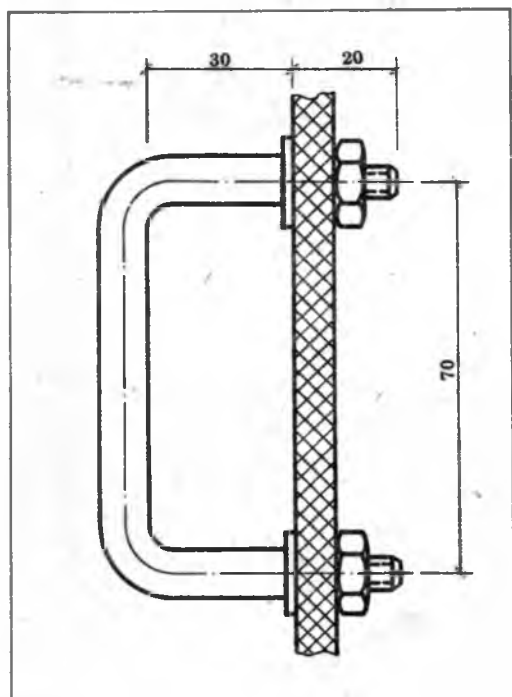
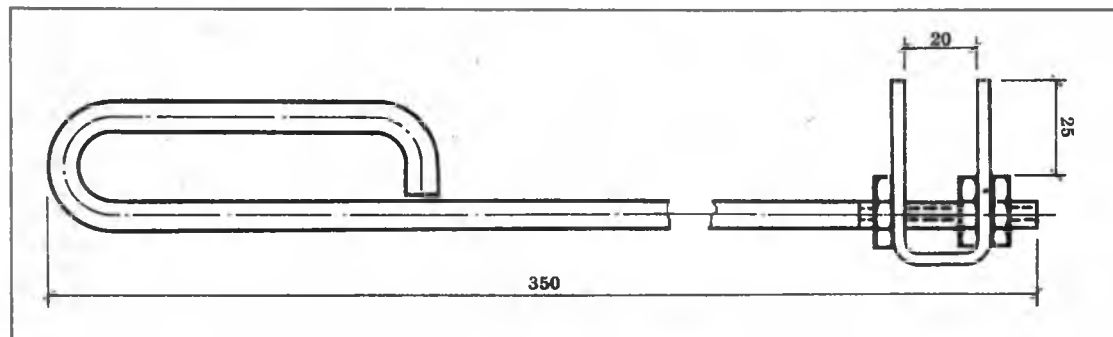


Рис.4. Ручка для крышки люка

Рис.5. Устройство для захвата цепи



вой трубки и две шайбы, выступающие концы с резьбой пропускаются в отверстия, выполненные в крышке люка, и прихватываются гайками.

\*\*\*

Известно, что систематический контроль за натяжением цепи между двигателем и главной передачей позволяет избавиться от крупных неприятностей в пути. Также известно, что означенная операция связана с неудобным положением тела и пачканьем рук и одежды. Избежать этого позволяет шуп в виде металлического стержня со скобой в качестве рукоятки и насаженной на конце скобой, закрепленной гайками, для захвата цепи (рис.5). «Поймав» скобой цепь и покачивая взад-вперед, легко определить степень ее натяжения.

\*\*\*

Одна из наиболее трудоемких операций — замена сломанной муфты вентилятора. Главная трудность здесь заключается в вывинчивании винтов, крепящих крышку двигателя. Имеющаяся в комплекте инструментов отвертка совершенно неудобна для работы в этих труднодоступных местах. Значительно облегчает задачу более «сильная» самодельная отвертка, показанная на рис.6. Для ее изготовления придется обратиться к сварщику, но такие хлопоты себя оправдывают.

\*\*\*

Тем, кому приходится ездить зимой, знакомы сложности, сопряженные с пуском холодного двигателя: ряд неуспешных попыток пуска грозит совсем «посадить» аккумулятор, емкость которого на морозе уменьшается в несколько раз. В известной степени облегчает работу аккумуля-

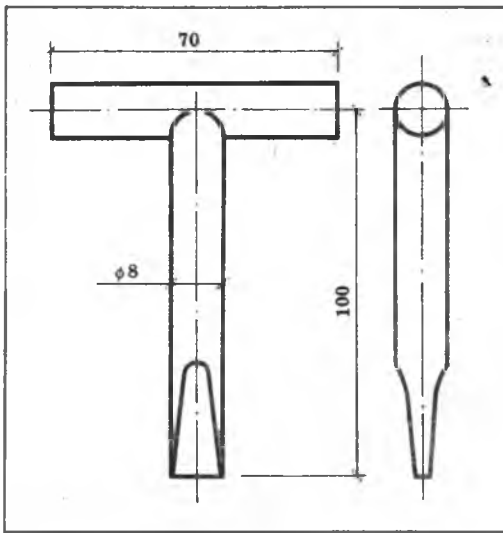


Рис. 6. Удобная отвертка

мулятора предпусковая прокрутка двигателя вручную при открытом декомпрессоре. Поскольку рычаги ручного пуска и управления декомпрессором расположены с одной стороны, управиться с ними помогает кольцо (рис. 7) из полоски алюми-

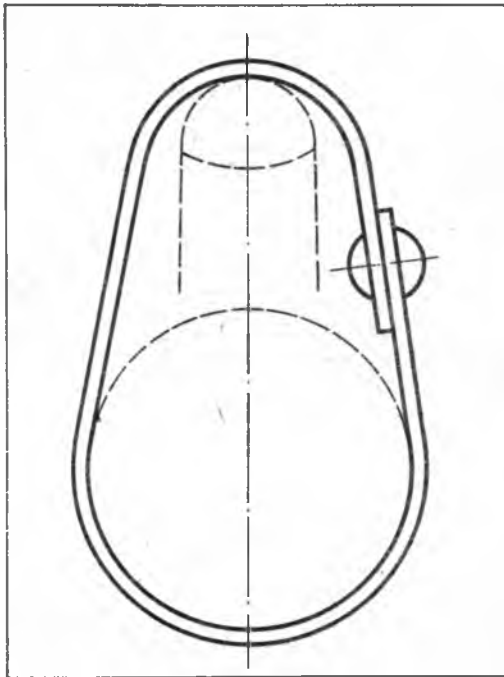


Рис. 7. Кольцо, надеваемое на рукоятку стояночного тормоза, и рычаг декомпрессора при пуске двигателя

ния, надеваемое на рукоятку стояночного тормоза, и до отказа нажатый рычаг декомпрессора. Несколькими качаниями пускового рычага смазка в цилиндре делается более податливой. Затем кольцо снимается, и производится пуск от электростартера. В самом начале пуска декомпрессор лучше держать приоткрытым, опуская его рычаг, когда стартер набрал обороты. Это также позволяет сэкономить емкость аккумулятора.

\*\*\*

Весьма значительный эффект дает использование «эфира для наркоза». Практика показала, что при морозе  $25^{\circ}\text{C}$  без этого средства бывает необходимо осуществить до семи попыток пуска; с эфиром двигатель обычно начинает устойчиво работать после одной-двух попыток. Если не считать дефицитности эфира, необходимое оснащение минимально: игла к медицинскому шприцу, воткнутая в резиноканевый воздуховод в непосредственной близости к карбюратору, и сам шприц, в который набирается (без иглы)  $1...1,5\text{ см}^3$  эфира. Предварительно двигатель должен быть подготовлен к пуску, как описано выше, поплавковая камера карбюратора заполнена топливом. Шприц вставляется в головку иглы, и выдавливается эфир в воздуховод, после чего, не мешкая, включают стартер. Вынимать иглу из воздуховода нет необходимости, она находится там постоянно.

\*\*\*

Стоит упомянуть и еще одну возможность облегчения пуска двигателя при ослабевшем аккумуляторе. Не исключая варианты использования готовых или самодельных блоков электронного зажигания, рассматриваемая ниже конструкция для части владельцев мотоциклов окажется более доступной. Определенным достоинством ее является то, что заводская электросхема машины не подвергается переделкам по существу, так что принцип «не навреди» соблюдается здесь в наибольшей степени.

Вспомним, что при недостаточном напряжении аккумулятора значительно уменьшается энергия искры у свечи зажигания, что затрудняет пуск или даже делает его невозможным. Увеличить энергию разряда можно, подключив на короткое время в цепь за замком зажигания вспомогательный маломощный ис-

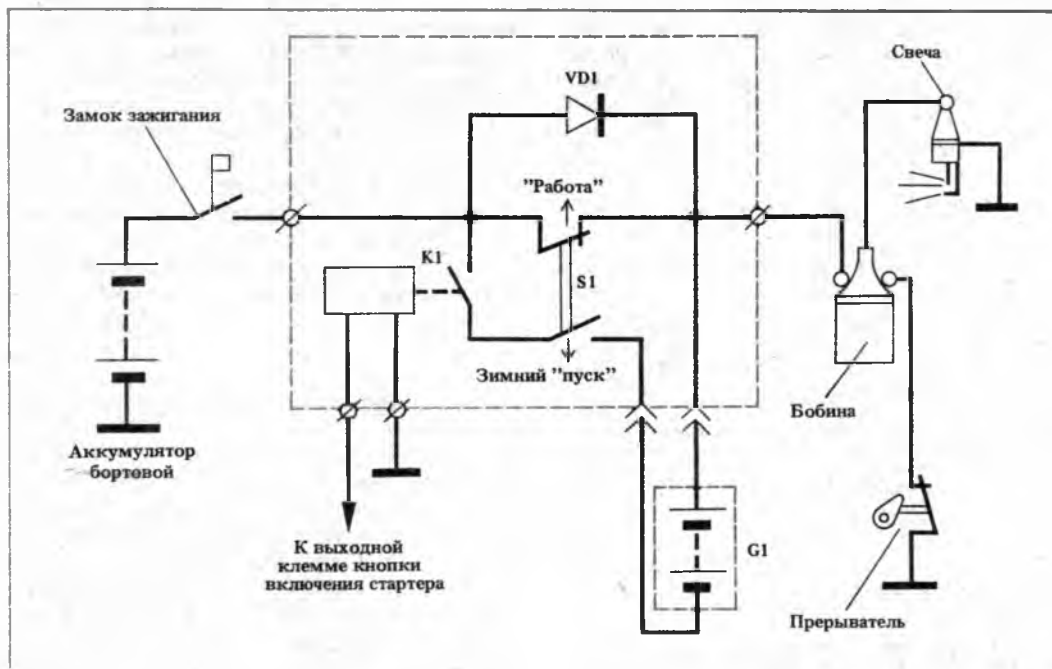


Рис. 8. Схема устройства для увеличения энергии разряда у свечи

точник энергии последовательно с бортовым аккумулятором, как показано на рис.8. В рассечку провода, соединяющего замок зажигания с бобиной, включен простой самодельный блок, обведенный на рисунке рамкой. Если условия пуска нормальные, переключатель S1 находится в положении работа, и через его верхний замкнутый контакт цепь зажигания питается как обычно. В затрудненных условиях переключатель переводится в положение «зимний пуск», дешунтируя диод VD1 и подготавливая к включению вспомогательного источника G1. При нажатии кнопки стартера срабатывает реле K1 и соединяет источник G1 последовательно с бортовым аккумулятором. Диод VD1 запирается обратным для него напряжением от G1 и тока не проводит. Напряжение, подводимое к бобине зажигания, возрастает, отчего пуск облегчается. При первых же вспышках в цилиндре кнопку стартера отпускают, источник G1 отключается, а ток от бортового аккумулятора и вступившего в работу генератора потечет, не прерываясь, через VD1. Если двигатель вышел на устойчивый режим и повторных попыток не требуется, переключатель S1 возвращается в исходное положение «р а б о т а». Все элементы бло-

ка, кроме источника G1, можно смонтировать на небольшой планке, укрепленной в удобном для вас месте снизу приборной панели мотоколяски. Источник G1 — батарея из трех последовательно соединенных групп по четыре элемента «373», включенных параллельно, или из трех-четырех малогабаритных аккумуляторных банок, способных развить на короткое время ток порядка 5А при напряжении до 4В. Батарея подключается к блоку с помощью электрошнура и разъема. Их конструкция должна по возможности исключать соединение с вспомогательной батареей в неправильной полярности. Реле K1-РЭС-6 РФО.452.116 (также .107, .136, .146), диод типов Д304, Д305, Д231...Д234, Д242 — Д245 на ток 5—10А.

\*\*\*

Расскажем теперь, как самим сделать полезное средство дорожной безопасности — аварийный мигающий фонарь. Мотоколяска в отличие от автомобилей не оборудована такой сигнализацией, поэтому непредвиденная остановка в плохоосвещенном месте, а тем более в темноте представляет немалую опасность. Положение усугубляется, если повреждение связано с бортовым электрооборудованием и перестают светиться стояночные фонари.

Здесь выручит только сигнализация с автономным питанием. Встречающиеся иногда в продаже мигающие красные фонари довольно громоздки для компактной мотоколяски, поэтому описываемое ниже устройство окажется полезным. Состоит оно из лампы накаливания, источника питания и электронного прерывателя, заключенных в небольшой корпус с колпачком-светофильтром красного цвета. Работа в режиме чередующихся световых вспышек не только делает сигнализацию более заметной, но и позволяет экономно расходовать энергию источника. Электронный блок прост, собран из доступных деталей, не требует наладки и специальных знаний. Его схема изображена на рис.9. На транзисторах VT1, VT2 собран генератор импульсов,

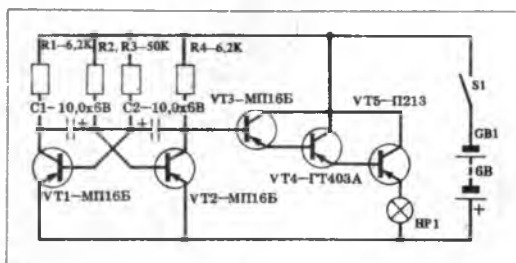


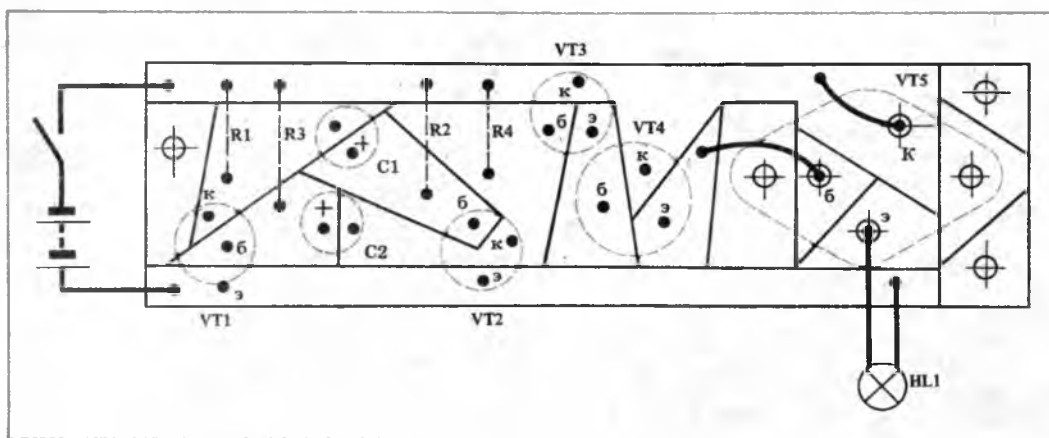
Рис.9. Схема электронного прерывателя аварийного фонаря

жат последовательно соединенные четыре элемента «373». Лампу можно использовать от детского фильмоскопа, мощность ее до 15 Вт при напряжении 6В. Достаточно неплохо в темноте работают лампочки от карманного фонаря или подсветки шкал радиоприемников на напряжение 4,5...6В, притом расходуя меньше энергии.

Транзисторы VT1 — VT3 — любые из числа МП16Б, МП41А, МП42Б; VT4 — ГТ403А,Б или МП26Б, VT5 — П213, П214. Резисторы R1 — R4 типа МТ с рассеиваемой мощностью 0,25...0,5 Вт. Конденсаторы C1, C2 — электролитические на напряжение 6...12В, серий К50-6, К53-1.

Элементы прерывателя собираются на плате из односторонне фольгированного стеклотекстолита. В фольге платы прорезаются изолирующие дорожки согласно рис.10. В отмеченных точками местах миллиметровым сверлом делаются отверстия, фольгу вокруг которых затем залуживают. В подготовленные таким образом места с изолированной стороны платы пропускают выводы деталей, припаивают к фольге платы и обрезают излишки. Чтобы не перегреть детали, паять следует на расстоянии 1...12 мм от их корпусов.

Рис.10. Чертеж платы, на которой собирают элементы электронного прерывателя



которые поступают на усилитель с транзисторами VT3 — VT5. Выход последнего нагружен лампой HL1. Транзистор VT5 в режиме ключа периодически пропускает через лампу ток от батареи GB1. Включение и выключение сигнализации производятся выключателем S1. Источником слу-

Исключение представляет транзистор VT5, выводы которого пропускают в отверстия в плате и соединяют со схемой отрезками монтажного провода. Крепят транзистор прижимным кольцом с парой винтов с гаечками. Плата в сборе и гальванические элементы помещают в короб-

ку из пластмассы или фанеры (рис.11,а). Для создания упругих контактов к элементам питания можно подобрать подходящие пружины либо сделать под латунные контакты подушечки из микропористой резины. Сверху на корпусе в заводском патроне или самодельном зажиме крепится лампа, накрываемая красным колпачком, например, от стоп-сигнала мотоцикла. Сверху же либо сбоку на корпусе устанавливаются выключатель сигнализации (рис.11,б). Уплотнение внешних элементов конструкции клейкой лентой, пластилином обеспечит безотказную работу под дождем и снегом. Готовый фонарь удобно держать на полке у заднего окна — здесь его легко включить в случае экстренной надобности, отсюда сигнал хорошо виден едущим сзади.

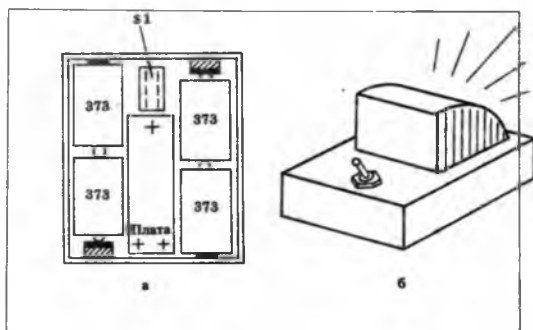


Рис.11. Аварийный мигающий фонарь: а — компоновка; б — внешний вид

При желании конструкцию можно дополнить еще одной лампочкой под общим колпачком-светофильтром и переключателем ламп, что позволит выбирать более мощную или же более экономичную из них в зависимости от окружающих условий.



**ДЛЯ БРАТЬЕВ  
МЕНЬШИХ**



Н.Н.СИДОРЧУК

## «Унитаз» для Ляпки

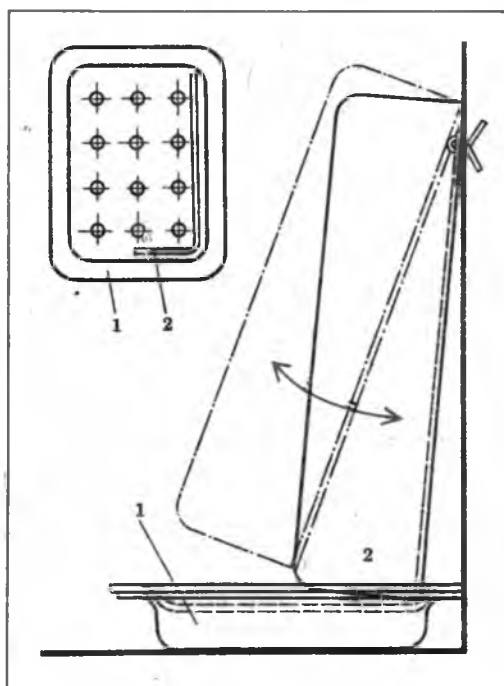
Очень симпатичные эти зверьки — хомячки: мягкие добрые существа — ма-

ленькие «человечки», и руки у них розовенькие с пятью маленькими пальчиками, и стоят на ножках «торчком», а уж о глазах и говорить не приходится — прямо драгоценные камни — рубины.

Возмешь в руки зверька, и душа добреет. Одно неприятно: запах. Вот и задумалась я, как избавиться от запаха: уж я и фальшпол делала, стелила бумаги, фотоквету приспособливали — ничего не помогает. Хотя каждый день мой клетку — стоит стойкий резкий запах.

Однажды случайно взгляд мой попал на эмалированную мыльницу. Ополоснула я нижнюю половинку мочой хомячка, прикрыла верхней, закрепила отражатель — и «унитаз» готов (см. рисунок).

С волнением ждала, поймет или не поймет Ляпка, что сюда надо ходить по



«Унитаз» из мыльницы: 1 — эмалированная мыльница с поддоном; 2 — экран из жести

малой нужде. Поняла умница: запах сообщил ей нужную информацию, а теперь в клетке всегда сухо и не пахнет. Да и сама хомячиха тоже не пахнет.

Утром и вечером достаю мыльницу, выливаю 15...20 г мочи, ополаскиваю и ставлю на место.

А для чего, спросите вы, отражатель? Отражатель фиксирует мыльницу в опре-

деленном месте клетки, да еще дело в том, что хомячки прижимаются к сетке и зачастую мочатся даже сквозь сетку наружу.

Может быть, кому-нибудь пригодится мое изобретение? Я думаю, такого типа унитаз можно сделать для кроликов и других мелких зверюшек, которые имеют в клетке определенные места для сна, еды и туалета.

**Примечание.** Мыльницу надо ставить там, где хомячки облюбовали себе туалет. Надо понаблюдать за ними, а вообще-то при мытье клетки это место будет заметно по скоплению мочи.

Отражатель лучше сделать из белой жести (можно использовать жести от консервной банки), отверстия пробить гвоздем, углы закруглить, чтобы зверьки не поранились. Прикрепить к сетке клетки тонкой проволокой. Для аквариумов можно сделать длинный отражатель, загнув за верхний край аквариума.

Э.КИПИН

## «Дом» для Хомя

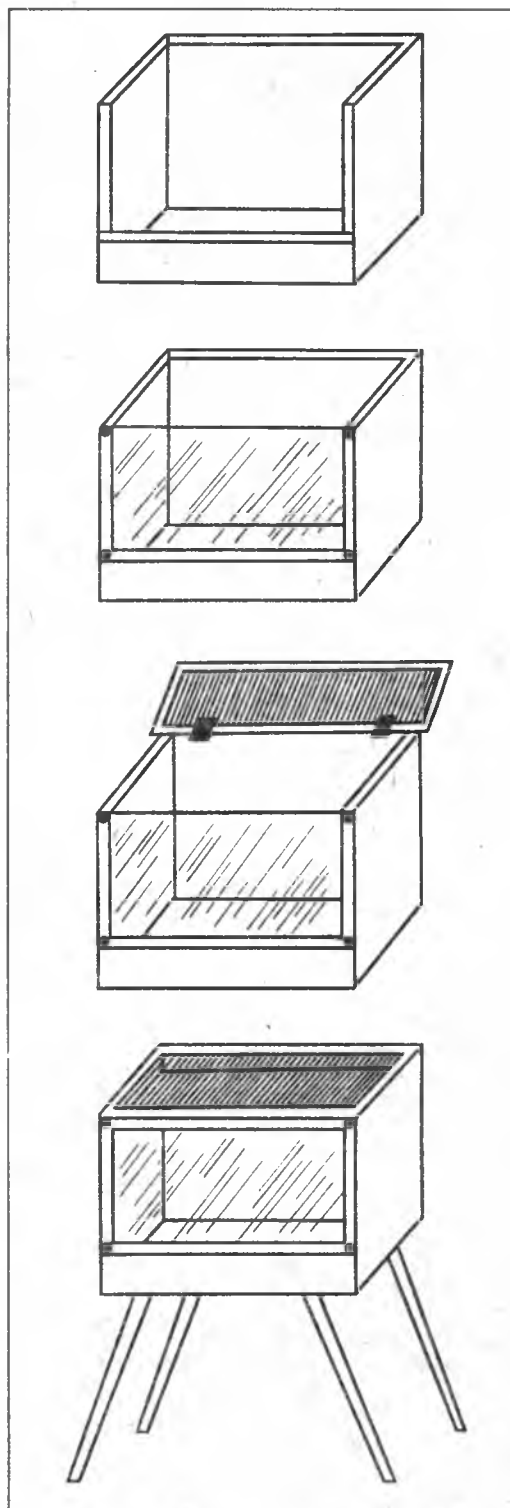
Хомячки очень симпатичные, но страшно грызучие зверушки. И держать их, конечно, необходимо в домике. Главное, чтобы в жилье хомячков не было щелей и чтобы они не могли прогрызть дырку в стенке домика и убежать. Поэтому домики делают из досок или прочной фанеры, оргстекла, предусматривая раму — крышку из проволоки. Например, сначала делают из досок ящик без передней стенки (см. рисунок), затем с лицевой стороны ящика на шурупы прикрепляют оргстекло, после сверху приделывают на петлях крышку в виде рамы с сеткой из проволоки. Домик можно сделать на ножках (взять от старого стола или телевизора).

Держат хомячков и в обычных аквариумах, склеенных, например, из оргстекла.

А.Э.МИТЬКОВ

## Декоративный отсадник из рассеивателя

Не спешите выбрасывать старые или разбитые рассеиватели от светильников



«Дом» для хомячка

дневного света, изготовленных из органического стекла.

Если дефект обнаружен в средней части корпуса рассеивателя, а торцевые части (или хотя бы одна из них) целые, эти части можно использовать для изготовления малогабаритного аквариума — отсадника объемом 4...6 л.

Прежде всего отделяем (отрезаем) целые торцевые части рассеивателя от корпуса при помощи ножовки по металлу нагретой нихромовой нити. Тепловой резак представляет собой П-образную деревянную рамку, куда вставляется нихромовая проволочка диаметром около 0,5 мм, работает резак от постоянного или переменного тока напряжением 6...12 В. Подавать большее напряжение не рекомендуется, так как при большой температуре оргстекло воспламеняется.

Отделив торцевую часть, приступим к изготовлению передней стенки будущего аквариума, решив предварительно, как будет устанавливаться стенка: поверх выступов на корпусе или внутрь их (рис.1).

Решив, вырезаем из листа органического стекла толщиной 2...3 мм заготовку, используя специальный нож — резак, изготовляемый из старого ножовочного полотна (рис.2). Режущую кромку такого ножа вытачивают на наждачном камне. Ручку резака для удобства работы обматывают проводом типа МГШВ сечением 0,5...0,75 мм<sup>2</sup>, а затем изоляционной лентой.

Лист оргстекла кладем на стол с гладкой поверхностью, а затем, приложив к листу линейку, несколько раз проводим острием резака по линии отреза. Немного углубив линию отреза, линейку убираем, так как теперь острие резака свободно ходит по борозде, не отклоняясь в сторону. Края отрезной заготовки получаются ровными и почти не требуют дополнительной обработки.

Полученная заготовка окончательно подгоняется «по месту», затем склеиваемые поверхности зачищаются и обезжириваются.

Для склеивания используем клей на основе хлороформа или дихлорэтана (учтите, последний клей токсичен!). Если стенка из оргстекла укладывается поверх выступов корпуса рассеивателя, при склеивании она прижимается к корпусу грузом до полного высыхания. Если же стенка клеивается внутрь корпуса, сопрягаемые детали стягиваются тесьмой (на сутки).

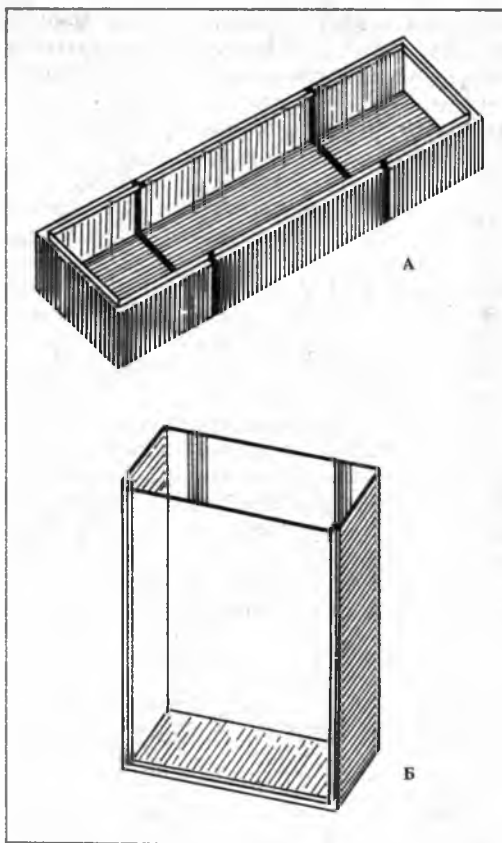


Рис.1. Корпус рассеивателя (а) и готовый отсадник (б)

Для большей прочности стыки полученной емкости заливаются изнутри клеем, а после окончательного просыхания швов и зачистки неровностей отсадник готов к использованию по назначению.

Кстати, целый, не протекающий корпус рассеивателя можно использовать в

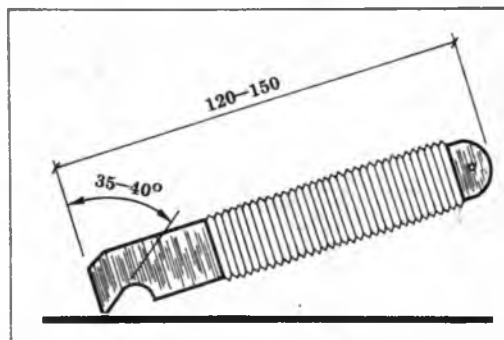


Рис.2. Резак для оргстекла



качестве выростной емкости для молоди рыб на начальном этапе, так как размеры корпуса рассеивателя (небольшая высота, значительная длина) делают его пригодным для этой цели.

Ф.И.НАКОНЕЧНЫЙ

## И светит, и бреет...

По-видимому, не менее половины нашего мужского сословия пользуется электробритвой. Одно из ее достоинств — возможность применения в любых условиях. Был бы источник электроэнергии, а кое-как побриться можно даже в темноте. А если не «кое-как», а идеально, если нужно поправить виски? Здесь уж без хорошего освещения не обойтись. Всегда ли это возможно, особенно вне родной квартиры? Увы, нет. Но есть простой выход — оборудовать бритву внутренней «персональной» подсветкой.

Для этого потребуется две миниатюрные лампочки СМН-10-55, микропереключатель МП-3-1 (или ему подобный), навыки электрослесаря и 4...5 ч свободного времени.

Бритва «Харьков-33» будто бы специально создана для ее дооснащения, так как имеет конструктивные полости-карманы для размещения лампочек. Если ваша модель таковыми не располагает, придется для лампочек изготовить специальный прозрачный мини-контейнер. Его ус-

тройство и размещение — дело вкуса и конструкторских способностей мастера.

Главное условие: ток накаливания миниатюрных ламп должен соответствовать рабочему току электробритвы (около 50 мА). Тогда включенные в разрыв цепи питания последовательно с электродвигателем бритвы будут гореть нормальным накалом, практически не влияя на его работу. Включается подсветка микропереключателем через нормально замкнутые контакты (рис.1).

Для получения приемлемой освещенности хватит двух последовательно соединенных лампочек СМН-10-55. Лампочки устанавливаются в имеющиеся конструктивные пазухи половинок пластмассового корпуса, расположенные между ножевым

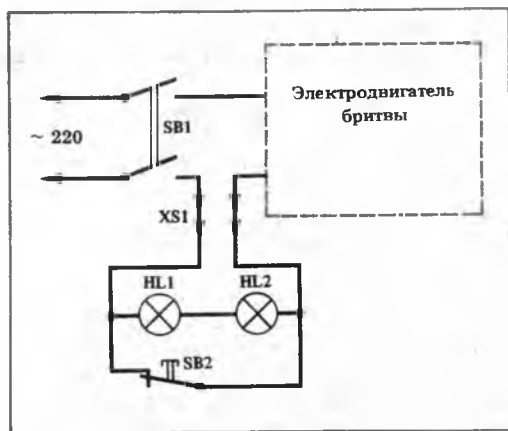


Рис.1. Схема подведения лампочек для подсветки: SB1 — штатный выключатель; XS1 — мини-разъем; HL1, HL2 — миниатюрные электролампочки; SB2 — дополнительный микровыключатель

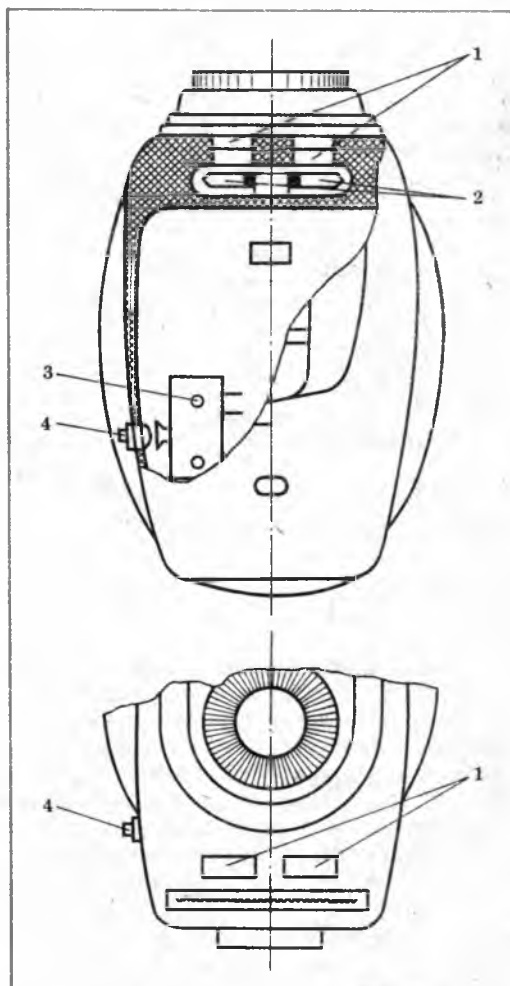


Рис.2. Электробритва с подсветкой: 1 — отверстие для подсветки; 2 — миниатюрные электролампочки; 3 — микровыключатель; 4 — кнопка

блоком и стригущей гребенкой. В корпусе делается два отверстия 5×4 мм, которые сверху закрываются прозрачными защитными накладками из тонкого оргстекла или целлулоида. Для увеличения светотдачи в качестве рефлектора под лампочки подкладывается алюминиевая фольга.

В одной из половинок корпуса сверлится отверстие для кнопки микропереключателя. В процессе бритья кнопка оказывается прямо под пальцем, а для включения подсветки достаточно легкого нажатия.

Размещение элементов подсветки понятно из рис.2. Микропереключатель крепится к перегородке внутри корпуса. Для удобства последующего обслуживания бритвы электромонтаж подсветки подключается к бритве с помощью двух однополюсных мини-разъемов.

И последнее замечание: миниатюрные лампочки имеют большой разброс параметров. Для равномерного свечения лампочек при последовательном включении желателен их подбор по току или по собственному сопротивлению нити накала.



НАШ АГРОСАМ

А. И. ЛИТВИНОВ

## Целлофановая пленка и урожай

Весной при посадке в грунт рассады томатов, болгарского перца, капусты я всегда оберываю стебли растений целлофановой пленкой в 3...4 слоя (предварительно нарезаю из этой пленки квадраты 100×100 мм). Подобная операция хорошо предохраняет растения от многих насекомых-вредителей. Советую таким способом повысить урожай. Попробуйте — не пожалеете!



К. Р. ИСЕНБАЕВ

## Выключатель для малышей

Дети всегда стремятся к самостоятельности, например, стараются сами открыть дверь, снять трубку со звонящего телефона. Но не всегда это у них получается. К примеру, как включить или выключить им свет в туалете или ванной? Здесь без взрослых не обойтись. Часто ребенок решает эту проблему при помощи стула или табуретки. Но ведь с табуретки и упасть очень просто!

А нельзя ли найти другой способ? Например, переставить выключатель ниже, учитывая рост ребенка. Можно, но опять же не безопасно. Конечно, выход из положения — выключатель, который крепится под потолком, и, чтобы включить или выключить его, приходится дергать шнурок. Но сейчас выключатели подобного типа редкость. А не сделать ли самим такой выключатель? И потребуется-то для этого кнопочный выключатель от настольной лампы, небольшой кусок листового железа толщиной 0,7...1 мм, шнур длиной 1...1,5 м, полиэтиленовый стакан, 4 заклепки или винта, 2 шурупа.

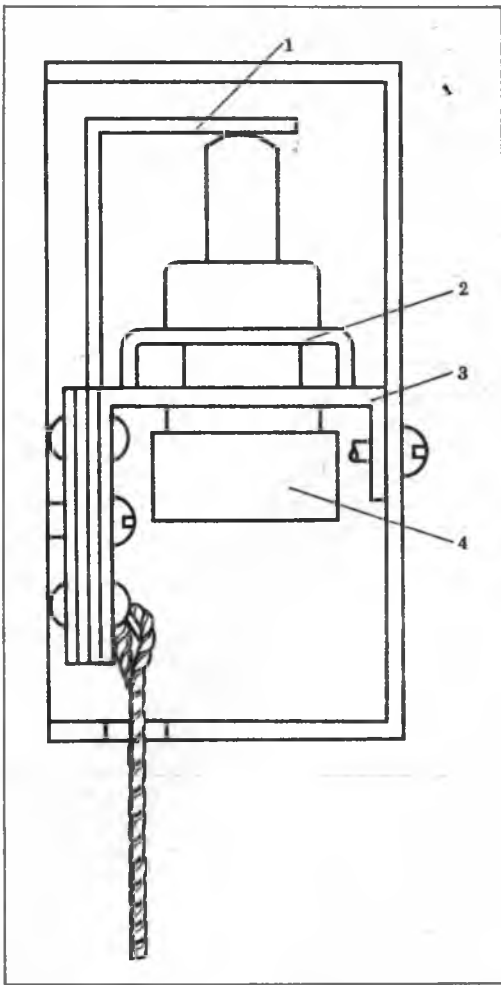
Устройство выключателя понятно из рисунка.

На кронштейне крепится кнопочный выключатель.

К Г-образной детали (она свободно ходит вверх и вниз в специальном пазе кронштейна) привязываем шнур длиной 1...1,2 м. Собранный выключатель устанавливаем вместо старого или рядом с ним, подключив параллельно.

Из полиэтиленового стакана отрезаем нижнюю часть высотой около 30 мм, которой закрываем выключатель, предварительно просверлив в ней отверстия для винтов, крепящих ее к кронштейну, и для шнура. Сам кронштейн привинчиваем шурупами к стене.

Итак, проблема включения света для малыша решена.



Самодельный выключатель: 1 — Г-образная деталь; 2 — скобка; 3 — кронштейн; 4 — кнопочный выключатель

А.А.МУРАВЬЕВ

## Еще один выключатель для малышей

Чтобы выключить или включить свет в одной из комнат квартиры, детям обычно приходится прибегать к помощи взрослых, так как порой (в зависимости от возраста и роста) им не дотянуться до выключателя. Ведь выключатель в жилых помещениях расположен на высоте 1,5...1,8 м, а опустить его ниже согласно Правилам устройства электроустановок

(ПУЭ) не разрешается. Поэтому предлагаю выключатель, приводимый в действие при помощи шнура.

В моем случае используется не один, а сразу три стандартных кнопочных выключателя типа П2К (рис.1), так как он предназначен для включения света в трех комнатах (туалет, ванна и кухня).

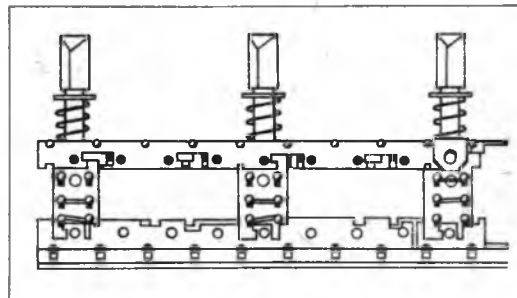


Рис.1. Переключатель П2К

Стандартный выключатель П2К в переломке не нуждается. Единственное, в самой кнопке с края необходимо сделать отверстие для того, чтобы протянуть капроновую нитку или леску и закрепить ее на ней с помощью узелка.

Хорошо изолированный корпус нового выключателя прикрепляется выше или рядом с существующим выключателем, 4, а к опущенной леске (на высоте, на которой будет легко достать конец лески детям) привязывается ручка, например, полиэтиленовый шарик или кегля из такого же материала (рис.2).

Э.Н.ЖЕРМАЛЬ

## Обои под облицовочный камень

Технология приготовления обоев под облицовочный камень:

возьмите 20...25 г пластифицированной типографской краски, например розовой, зеленой или голубой, и растворите ее в 400...500 г бензина или уайт-спирита, то есть составьте красочный раствор;

подготовьте пачку бумаги стандартного формата белого цвета, желательно с шероховатой (креповой) поверхностью;

подберите небольшую кисть (можно воспользоваться зубной щеткой);

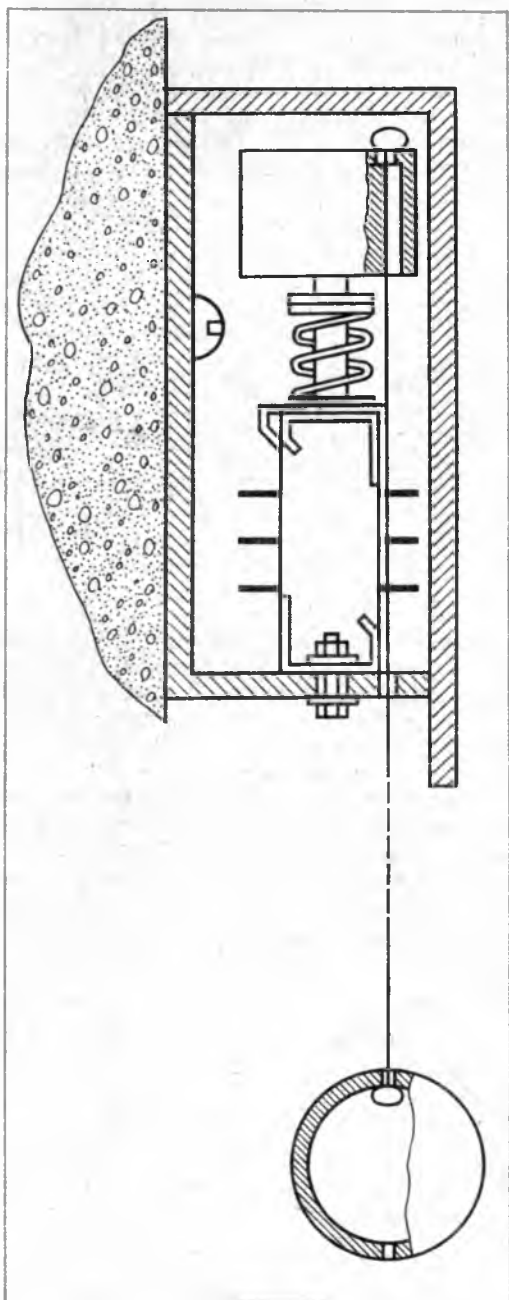


Рис. 2. Выключатель в сборе

налейте в таз 10...15 л воды или наполните ванну водой;

опустите кисть в красочный раствор, а затем энергично встряхните ее над тазом или ванной с водой;

положите лист бумаги на хаотически расплывающиеся пятна красочного раствора на поверхности воды;

через 2...3 с вытащите лист и положите его сушить.

На окрашенной стороне листка бумаги возник причудливый рисунок, который можно формировать при изготовлении, меняя параметры технологии изготовления, например, подбором цветов краски или качества и цвета бумаги, быстрым или медленным съемом красителя бумагой с поверхности воды, наличием или отсутствием вибрации в объеме воды в процессе окрашивания, добавками в бензин керосина, скипидара, растворителей масляных красок, изменением температуры красочного раствора или воды и т.д., так как все эти операции меняют физико-химические соотношения в технологии и образуют многообразие нюансов, что может дать неожиданные и интересные эстетические находки.

Для окрашивания последующих листов бумаги в водно-эмульсионной среде на поверхности воды операцию следует повторить, при этом нужно работать в резиновых перчатках, заботиться о вентиляции помещения и соблюдать меры пожарной безопасности.

С помощью 400...500 г красочного раствора, приготовленного указанным способом, можно окрасить 20...25 м<sup>2</sup> бумаги.

Особый интерес представляет получение многоцветных рисунков, которые можно изготавливать с помощью применения красочных растворов с гармоническими парами и триадами. Например, синий — оранжевый, фиолетовый — желтый, пурпурный — желтый, пурпурный — зеленый, синий — зеленовато-желтый, голубой — красный или красный — желтый — синий, пурпурный — желтый — голубой, красный — зеленый — синий, желтый — оранжевый — фиолетовый и др. В этом случае требуется определенная сноровка, заключающаяся в одновременном встряхивании красочного раствора с кистей на поверхности воды.

Оклейку помещений такими обоями лучше всего делать клеем ПВА в шахматном порядке по способу кирпичной кладки, при этом стыки желательно обозначать цветным фломастером в тон изготовленным рисункам.

Отличительная особенность такой декоративной отделки помещений от отделки обоями, изготовленными типографским трафаретным способом, — это неповторимость случайных причудливых

рисунков на стандартных очерченных площадях, нестандартное в стандартном или сочетание хаоса и порядка одновременно, что составляет важное условие красоты и высоких эстетических качеств вещей и явлений, благотворно влияющих на эмоции и чувства людей.

Последняя операция — это покрытие наклеенных декораций матовыми или глянцевыми моющимися полимерными составами, например, тем же клеем ПВА или бесцветным лаком, которые время от времени необходимо периодически обновлять, при этом кажущиеся невыразительными отдельно взятые окрашенные бумажки в декоративном комплексе приобретают весьма оригинальный и живописный вид, способствующий более радостному восприятию нашей нелегкой жизни.



ЧТО  
СТАРЕНЬКОГО?

## Выделка дуплянок из осины

Дуплянка — это деревянная посуда,готавливаемая из осиновых дуплистых деревьев.

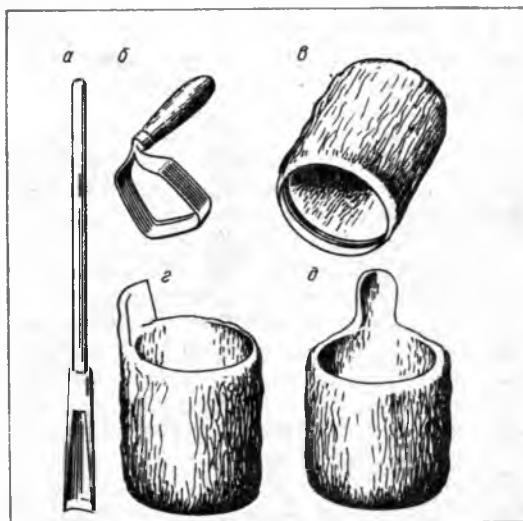
Употребляется она в крестьянском хозяйстве для хранения муки, семян, зерна, крупы и т.п., заменяя собою ящики, лари и кадки. Часто дуплянки служат мерою — из них выдeldывают пудовки (местная мера зерна, вмещающая один пуд ржи) или же мерки для дачи овса лошадям. Приходилось видеть у крестьянина дуплянки, в которых хранилось около 5 пудов конопляного семени; диаметр таковых 10...12 вершков, высота 1...1/2 аршина.

Изготовление дуплянок распространено по всему Туринскому уезду Тобольской губернии, но крупного их производства для рынка не существует, а все делаемые дуплянки употребляются крестьянами преимущественно в своем же хозяйстве. Если и встречаются дуплянки на сельских торжках, то в незначительном

количестве. В течение года их продается не более 200 штук, то есть рублей на 90. Осина для них, как я уже заметил, употребляется дупловатая, то есть с совершенно выгнившей сердцевинной, но при здоровой заболони. Заготавливается она попутно. Едет, например, крестьянин в лес за дровами или бревнами, встречает подходящую осину, срубает ее, выпиливает годные для дуплянок части ствола и везет домой.

Для неопытного глаза трудно отличить в лесу дупловатую осину от здоровой, особенно если заболонь ее без трещин, между тем следует только внимательно осмотреть весь ствол, и если на нем есть губы (грибы), то сердцевина безусловно гнилая, или же стесать топором кору на стволе и по этому месту ударить обухом: если звук будет глухой, то осина с гнилью, а звонкий звук укажет на здоровое дерево.

Самый процесс выделки дуплянок таков: из срубленного дерева выпиливаются части, на которых нет ни губ, ни трещин, ни щелей (см. рисунок). Если дуплянка предназначается для определенной цели, то и отрезается соответствующей длины из подходящей части ствола по толщине. Затем с выпиленных частей удаляется кора и выскребается вся сердцевинная гниль, для чего служит полукруглое долото, насаженное на длинный стержень.



Выделка дуплянок: а — полукруглое долото, насаженное на длинный стержень; б — одноручный скобель; в — заготовка с утором (надрезкой) для крепления дна; г — заготовка с боковиной для ручки; д — готовая дуплянка

Толщина стенок дуплянок делается тоже в зависимости от того, для чего они предназначаются: у мерки для овса стенки делаются не толще 1/4 вершка, у хранилища семян — в 1/2 вершка. Для грубой внутренней обделки служит упомянутое выше долото, а для чистой — одноручный железный скобель.

После обделки стенок до известной толщины вставляется дно. Для этого существует интересный, основанный на опыте способ. На расстоянии полувершка от нижних краев дуплянки, на внутренней ее стороне, вырезается для дна заутор (паз), а затем дуплянку распаривают в течение часа в горячей воде.

Приготовив из сосновой или кедровой доски дно в виде круга толщиной от 1/4 до 1/2 вершка и заострив немного его края, дно вводят в распаренную дуплянку так, чтобы края дна находились как раз против заутора. Теперь дуплянку постепенно просушивают, поместив ее на дворе под тенью. При просыхании стенки ее суживаются, дно своими краями постепенно входит в углубление заутора и по окончательной просушке плотно обжимается стенками дуплянки. Вставленное таким образом дно закрепляется так прочно, что впоследствии никогда не выпадает, ибо стенки осинового дуплянки, раз сжавшись, ни в каком случае более не расколются.

Иногда дуплянки готовят в ручках, для чего один бок их оставляется длиннее и затем обделывается в ручку. Некоторые крестьяне для прочности дно и наружную поверхность осмаливают.

\*\*\*

Дуплистые осинового дерева продаются казенным лесничеством по дровяной таксе, поэтому осина 9 аршин × 8 вершков стоит только 22 коп., или 0,78 коп. за кубический фут. Между тем из такого дерева можно вырезать по меньшей мере 6 дуплянок. Выделать их можно за 3 дня. Продажная цена 1 штуки в среднем 40 коп., а всех, стало быть, 2 руб. 40 коп. Таким образом, цена кубического фута после разделки дерева в дуплянки повысится с 0,78 до 8,24 коп. Мастер же за 3 дня заработает 2 руб. 40 коп. Если из этого выкинуть расход на покупку дерева — 22 коп., на вывозку 30 коп. и разных мелких расходов 6 коп., а всего 58 коп., то мастеру останется 1 руб. 82 коп., или 60 коп. в день чистого заработка.



Г.Ф.ГОНЧАРОВ

## По следам «вашего друга велосипеда»

Из подборки читательских писем, прошедших в качестве отклика на наш июльский 1989 г. выпуск «Ваш друг велосипед», общий интерес, на наш взгляд, представляют вопросы, касающиеся трехколесных велосипедов и передачи с использованием эллиптических звездочек.

\*\*\*

Читательница *Сорокина В.М.* из Костромской области просит рассказать о трехколесных велосипедах, а читатели *Брагин Л.П.*, *Запечников А.И.* из Подмосковья интересуются конструкциями грузовых машин такого типа.

Полноразмерные трехколесные велосипеды самых разнообразных конструкций были широко распространены в прошлом веке. Это объясняется тем, что двухколесные «пауки» — велосипеды с большим передним колесом — были очень неустойчивы в езде, часто опрокидывались. Но тяжелый ход трехколесных велосипедов по сравнению с двухколесными был замечен сразу. Оно и понятно: трехколесный велосипед, по сути, уже не велосипед. Высокий КПД велосипеда объясняется тем, что этот механизм работает в так называемой области резонанса, с мгновенной потерей и восстановлением равновесия. Этим и объясняются ничтожные потери механической энергии. Заметьте: полная аналогия с передвижением на двух ногах.

К концу прошлого века, когда велосипед приобрел современные очертания и выяснилось, что на двух равновеликих колесах удержаться совсем несложно, «трехколесники» практически полностью сошли со сцены. Однако трехколесный велосипед удачной конструкции мог бы и в

наше время оказать неоценимую услугу престарелым людям. В трудные послевоенные годы Центральное конструкторско-технологическое бюро велостроения занялось трехколесными грузовыми велосипедами. В 1959 г. был спроектирован, а экспериментальный цех Харьковского велозавода выпустил партию трехколесных велотележек для «Союзпечати» (рис.1). Каждая тележка была снабжена кузовом с прилавком, тентом, витриной, навесным моторчиком. Назначением грузовых велотележек была доставка почты населению, продажа газет и журналов. Была изготовлена партия в 20 экземпляров, после чего завод работу над тележками прекратил.

К идее трехколесного велосипеда (для престарелых) вернулись через 10 лет. В 1969 г. Жуковский велозавод в Брянской области приступил к изготовлению таких машин, закупая по проекту ЦКТБ женские велосипеды в Пензе и устанавливая на них новый задний мост (вес машины возрастал в 1,5 раза, стоимость — в 2 раза). Вот рассказ одного из первых обладателей такого велосипеда:

«Немеренные километры, проделанные в детстве на подобной машине, позволяли рассчитывать на приятную езду. Однако на первом же бугорке велосипед приподнял левое заднее колесо и беспомощно опрокинулся. Изделие, рассчитанное на пожилых людей, оказалось, увы, неустойчивым». «Из-за узкого заднего моста», — тут же объяснили специалисты. Ко всему прочему машина оказалась еще и непригодной к использованию в ка-

честве грузовой из-за невозможности разместить на ней грузовой контейнер.

Для приобретения велосипеда желающий купить машину писал на завод, получал полный комплект документации, высылал деньги. Реализована была половина из партии велосипедов — всего 200 штук, и производство их постепенно было свернуто, так как к началу 70-х гг. спрос снизился до 3...5 машин в месяц.

В 1976 г. ЦКТБ переработало проект, теперь ориентирующий производство на использование малоразмерных колес. Серия новых машин «Десна-2», как и прежних, расходилась не очень бойко, ибо сохраняла недостатки прежней конструкции. Завод считал, что дело стопорится плохой рекламой, следует-де сделать упор на то, что машина универсальна, ведь она съемом рамы с приставным колесом превращается в обычную двухколесную, и сам... не спешил ее рекламировать.

В 1982 г. ЦКТБ разработал новую, более устойчивую модель «трехколесника». Особенностью ее явилось расположение двух колес впереди с багажно-сетчатой проволочной корзиной между ними. Расширилось использование трехколесного велосипеда в хозяйстве. Появилась возможность сочетать прогулку с доставкой продуктов из магазина, белья из прачечной, посылки с почты и т.д. Харьковские конструкторы надеялись, что машина будет охотно использоваться и почтовым ведомством. На выставке «Автопром-84» дана характеристика новой конструкции: ведущие колеса задние; если задних колес два, то привод осуществляется через дифференциал; два тормоза (передний клещевой, задний ленточный), масса 24 кг; вместительный багажник для груза до 50 кг. Назначение: использование только на дорогах с улучшенным покрытием (как и у прежних конструкций).

Заметим, что трехколесный велосипед выжил не как средство для прогулки, а в качестве грузовых машин. Кроме перечисленных организаций, опытом конструирования таких машин обладают еще в Прибалтике. В 1984 г. на выставку, приуроченную к 60-летию советского велостроения, в Политехническом музее в Москве конструкторы из Вильнюса представляли велотележку-киоск «Мороженое».

Заметим, что желающим самостоятельно построить трехколесный велосипед той или иной модификации Жуковский велосипедный завод высылает по их



Рис.1. Трехколесный велосипед для перевозки почты, газет, журналов

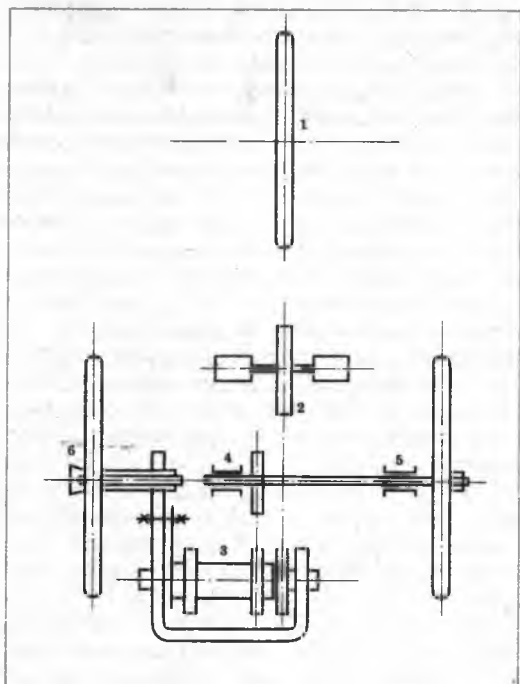


Рис.2. Схема привода трехколесного велосипеда с одной ведущей втулкой: 1 — переднее колесо; 2 — привод на ведомую звездочку заднего колеса; 3 — задняя втулка с дополнительной звездочкой на корпусе; 4 — цепной привод на полуось заднего колеса; 5 — ведущее заднее колесо; 6 — заднее колесо свободного хода

запросу комплекты рабочих чертежей. Объем же нашей статьи позволяет лишь ответить на вопрос, заданный Л.П.Брагиным из Подмосквья: «Видел в газете фото из Китая: у трехколесного велосипеда сзади два колеса, ведущая втулка на их оси посередине. Как сделать, чтобы расположенная таким образом ведущая втулка работала, как на обычном велосипеде: тяга, холостой ход, тормоз?»

Предлагаем кинематическую схему одной из зарубежных моделей трехколесного велосипеда (рис.2). Педальный цепной привод работает на ведомую звездочку задней втулки, закрепленной на раме. На один из фланцев корпуса втулки наклепана звездочка дополнительной цепной передачи, приводящей во вращение полуось одного из задних колес. Для этого на полуоси глухо насажена звездочка, подобная дополнительной звездочке корпуса втулки.

В предлагаемой конструкции используется любая серийная втулка — как однокоростная, так и многокоростная, как тормозная, так и бестормозная. В последнем случае, в дополнение к тормозу на переднее колесо, свободное от привода заднее колесо снабжается тормозом любого типа.

Умельцы из югославского города Загреб разработали несколько видов грузовых велосипедных шасси, представленных на рис.3. Велосипед справа предназначен для перевозки контейнеров различного вида, слева — велосипед с грузовой тележкой, легко переоборудываемой в кресло для пассажира.

Загребским примером, пожалуй, и ограничивается перечень иностранных разработок грузовых велосипедов. Однако, судя по публикациям, за рубежом увлекаются не столько машинами для перевозки грузов, сколько «пассажирскими» велосипедами, «трициклами» для прогулок, для передвижения престарелых. Интересны «педикары» — трехколесные велосипеды — достаточно легкие машины с трехступенчатой коробкой передач, дифференциалом, эффективной подвеской колес. На рис.4 представлен один из таких «педикаров». Нередко, кроме козырьков и тентов, конструкторы предусматривают у своих трехколесных машин в до-

Рис.3. Грузовые велосипеды (Югославия)

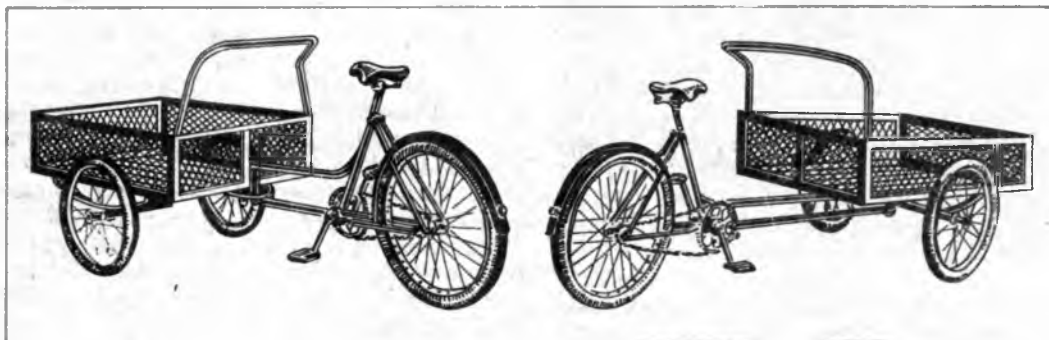






Рис. 4. Педикар (ФР2)

полнение к педальному приводу еще и привод ручной. Автор одной из разработок Габор Тотх признается, что вес его машины возрос до 70 кг, но утверждает, что она имеет легкий ход, не требует больших усилий на подъемах и развивает скорость до 30 км/ч. Читатель вправе спросить, чем же отличаются последние образцы трехколесных велосипедов от велоавтомобилей, где та грань, которая разделяет их? Верно, грань неуловима. Веломобилисты считают, что их машины должны иметь три отличительные особенности: кузов, не менее трех колес, расположенных не на одной линии, и сиденье, отличное от велосипедного седла.

Завершим рассказ о трехколесных велосипедах сообщением, что японские конструкторы предлагают изящную машину, по компоновке сходную с трехколесниками Жуковского велосипедного завода: два колеса впереди, сетчатый багажник между ними. А вот К.Хота из Токио предложил трехколесный велосипед без руля, управляемый с помощью педалей. Сиденье у этой машины явно не ве-

лосипедное (похоже на стул), но кузова нет, и подростки в восторге от езды без руля.

Завершая разговор о трехколесных прогулочных и грузовых велосипедах, различного рода велосипедных прицепах (см. также «Сделай сам» № 2 за 1991 г.), хотелось бы предложить читателям разработанное велосипедистом Сейреном Енсеном (Дания) устройство автоматического торможения буксируемого прицепа при остановке велосипеда. Важность использования такого устройства трудно переоценить, учитывая то обстоятельство, что при торможении, особенно при резком торможении, тяжелый прицеп способен доставить велосипедисту, мягко говоря, немало хлопот.

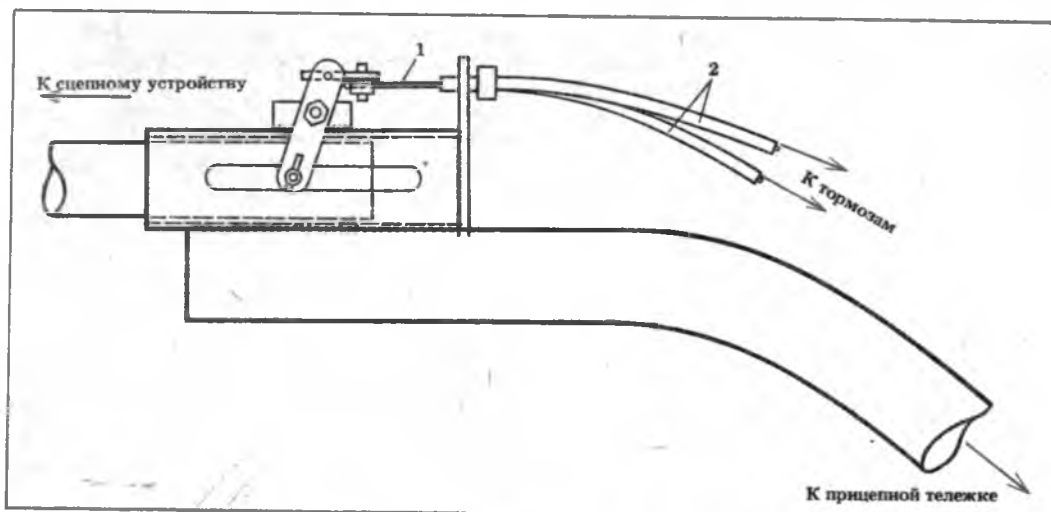
На рис.5 представлен общий вид сцепки и автотормоза буксируемого велоприцепа. Идея автотормоза проста: при торможении велосипеда прицеп, набегая на него, штоком сцепки нажимает и поворачивает рычаг, на который заводятся тормозные тросики любого типа тормозов колес прицепа.

\*\*\*

Читатель *Диденко В.П.* из города Калуш просит объяснить назначение эллиптических ведущих звездочек и правила их установки.

Эллиптические звездочки в велосипедной технике — это не новость. Они предложены еще в 1890 г. академиком В.Прусакковым. Ряд фирм выпускал велосипеды с такими звездочками еще в конце прошлого века. Но это не «хорошо забытое старое». Интерес к эллиптическим, овальным, некруглым ведущим звездочкам возникает периодически. Идея проста — перераспределить нагрузку, уменьшить ее при прохождении шатунами мертвых точек, отнести ее к тем фазам кругового движения, когда это можно осуществить с наибольшим эффектом. Есть сведения, что в наши дни одна шведская фирма решила эту задачу, придав эллиптическую траекторию движения педалям. Таким же путем шли и французские велоконструкторы, поместив оси педалей в кольцевые подшипники на концах шатунов. Есть и другие технические решения.

В 80-е гг. М.Хаттеном (см. журнал «Моделист-конструктор» № 7, 1982 г.) запатентована ведущая звездочка овального контура. Для 48-зубовой такой звездочки малый радиус овала должен быть 64,5 мм, большого — 119 мм (рис.6). Угол

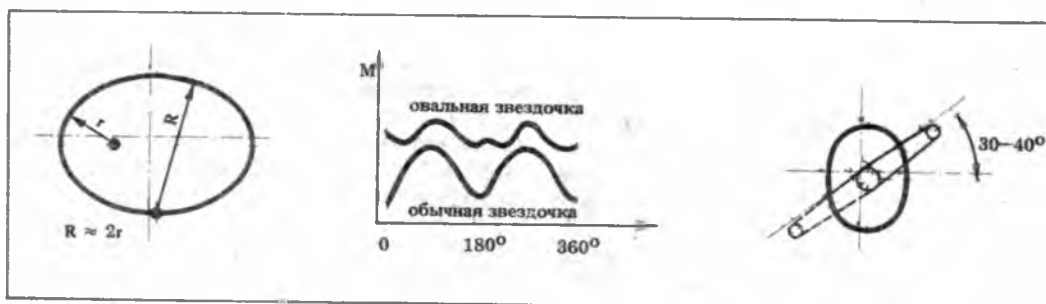
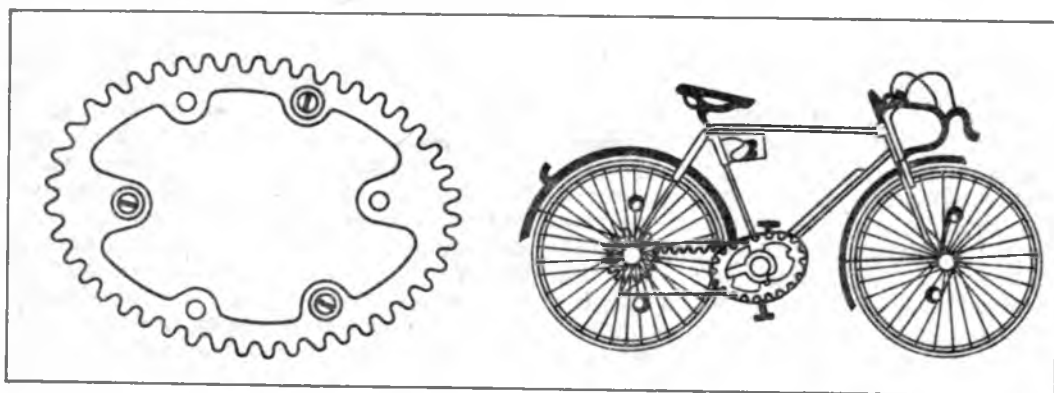


Р и с .5. Автоматическое тормозное устройство велосипедного прицепа: 1 — тормозной тросик без рубашки; 2 — тормозной тросик с рубашкой

смещения малого радиуса относительно шатуна должен быть 30...40%. Снижение нагрузки при движении при применении некруглых звездочек оценивается различными источниками по-разному и колеблется в пределах 7...16%. Все, кто применял такие звездочки, утверждают,

что выигрыш заметен. Вообще-то он и не может быть не заметен оттого, что есть (особенно при езде без туклипсов) моменты, когда провалы мертвых точек не сглаживаются круговым педалированием. Не

Р и с .6. Овальная звездочка и велосипед с такой звездочкой (вверху); конфигурация звездочки, диаграмма изменения крутящего момента по ведущей звездочке, ориентация звездочки относительно шатунов (внизу)



последнюю роль играет и «эффект Кашпировского»: если поставили такие звездочки и ищем выигрыш, то, конечно, найдем! Субъективно сразу бросается в глаза такая «ватная» передача, своеобразная мягкость в приложении усилия. Но очевидцы отмечают, что есть моменты, когда это своеобразие передачи опасно: в дождь, при мокром асфальте. Машину хуже чувствуешь, опасны юзы.

Более подробно особенно вопросы теории применения некруглых звездочек изложены в книге В.П.Любовицкого «Гоночные велосипеды» (Машиностроение, 1989 г.). Однако точку в вопросе применения в велосипедной передаче некруглых звездочек ставить рано.

До настоящего времени на всех видах некруглых звездочек шатун размещался по малой оси контура звездочки или под небольшим углом к этой оси. Но да хранит и пестует велосипедную изобретательность «гений — парадоксов друг»! Ленинградец Н.И.Петров, заслуженный мастер спорта, заслуженный тренер, теперь уже 80-летний ветеран, но неизменный чемпион страны по велосипеду в своей возрастной группе, народный умелец расположил шатун строго по большой оси контура некруглой звездочки! Нагрузка при педалировании стала неравномерной, очень близкой к нагрузке, возникающей при естественном движении ног при ходьбе. Чтобы максимально использовать этот физиологически естественный эффект, И.П.Петров применил звездочку особой конфигурации, названную им конической. Получается она как бы соединением двух половин круглой 74-зубовой звездочки после того, как из нее исключены по 10 зубьев с каждой стороны (рис.7).

Идея приблизить специфику работы ног велосипедиста к специфике работы ног пешехода в высшей степени благоприятна. Она превосходно оправдала себя в конструкции штоковой передачи, предпочитаемой многими велосипедистами.

Весьма заманчивым было бы сконструировать испытательный стенд с максимальной точностью передающий работу ног велосипедиста. Приводимая в движение электродвигателем, передача нагружала бы при опытах электрогенератор. На таком стенде можно было бы испытать оба варианта размещения шатуна при всех видах некруглых звездочек и даже простого штыря вместо звездочки. Подводимая и выработанная энергия легко измеряется с точностью до 0,5 %, что обеспечило бы объективность сравнительных



Рис.7.«Коническая» ведущая звездочка Н.И.Петрова

результатов всех возможных вариантов, включая и обычную круглую звездочку.

\*\*\*

*В.Э.Муляр* из Винницкой области просит дать рекомендации по переделке своего «Аиста», как известно, дорожного односкоростного велосипеда в многоскоростной.

Будем говорить о переделке любого полноразмерного или подросткового односкоростного велосипеда в многоскоростной на основе использования блока ведомых звездочек и переключателя — переводчика цепи параллелограммного типа. Подобные переделки уже неоднократно осуществлялись любителями. Автор статьи в минувший летний сезон предпринял подобную переделку отечественного «Салюта-С» в трехскоростной.

Приступая к переделке, предварительно полезно заняться облегчением велосипеда вообще, установив на нем дюралюминиевый руль с выносом из того же материала, самодельные подкрылки-шитки из листового дюрала толщиной 0,8 мм, багажник из дюралюминиевой трубки от обруча для хула-хупа и т.д. Переднюю вилку рекомендуется заменить на вилку от гоночного шоссевого или трекового велосипеда (в зависимости от того, какую машину вы переделываете). Существует возможность облегчить даже гоночные педали, заменив стальную рамку в них на дюралевую. Ведущую звездочку следует изготовить под дорожную цепь из дюралюминия толщиной 3 мм марки Д-16. С рамы «Салюта-С» хорошо бы спилить все лишние детали и максимально продлить в

сторону каретки нишу размещения заднего колеса. Это позволит заменить 24-дюймовое подростковое колесо на 26-дюймовое от «Примы» и существенно улучшить ходовые качества велосипеда.

Отметим, что операции по внедрению многоскоростной передачи совершенно одинаковые для велосипедов всех типов. Подразумевается, естественно, что заднее колесо теперь собрано на гоночной или туристской втулке с соответствующим числом ведомых звездочек. Для велосипеда, применяемого для туристических походов и прогулок, достаточно установить 3 звездочки (16-, 20- и 24-зубовые) под дорожную цепь. Для установки параллелограммного переключателя изготовим кронштейн, эскиз которого приведен на рис. 8.

Манжетку переключателя можно установить и на раме открытого типа. Поскольку трубки рамы в этом случае имеют больший диаметр, лапки хомутика придется отогнуть и добавить скобку, огибающую раму снизу.

После замены штатной задней втулки на бестормозную необходимы клещевые тормоза на оба колеса. Поэтому придется изготовить из листового материала хомутики с упорами или же отдельные упоры из дюралевого прутка с гнездами для рубашек тросика. В нужных местах рамы

для установки этих упоров просверливаются отверстия и нарезается резьба М4 — в узлах соединения труб рамы.

Некоторые велолюбители переделывают в многоскоростной свой дорожный велосипед с сохранением ведущей втулки «Торпедо». Для этого сваривают ведущий конус втулки со шлицевым барабаном трещотки, вытачивают новую удлиненную ось заднего колеса. Все остальные операции — как было описано выше. При торможении ножным тормозом в этом случае верхняя ветвь цепи сильно ослабевает. Приходится устанавливать специальные улавливатели из стальной полоски на правом пере цепной вилки. Разумеется, все это сложно в производстве и эксплуатации, к тому же подрывает идею «спортивности» велосипеда, на воплощение которой и были направлены наши усилия. Предпринимается такая переделка для туристского использования велосипеда на трудных горных трассах, так как зацепление у дорожной втулки надежнее, чем у спортивной.

Л.Я. КОСТЕЦКАЯ,  
Л.П. ЧИЖИКОВА

## Брюки, юбки-брюки — удобны, практичны и всегда модны

Брюки прочно вошли в гардероб современной женщины и часто бывают необходимы во время отдыха, занятий спортом, хожи они и в межсезонье.

Брюки могут быть самых разнообразных форм: свободными, объемными в области бедер и с мягкими складками у пояса — стиля «ретро», более облегчающими в бедрах с равномерной шириной по всей длине — спортивного характера. Они могут быть длинными и укороченными. Это бермуды, брюки «гольф» и шорты.

Для построения основы чертежа брюк необходимо снять следующие мерки: длина брюк ( $D_6$ ), полуобхват талии ( $C_7$ ), полуобхват бедер ( $C_6$ );

О методах измерения фигуры подробно рассказывалось в статье «Конструирование и моделирование юбок» «Сделай сам» № 1 за 1991 год.

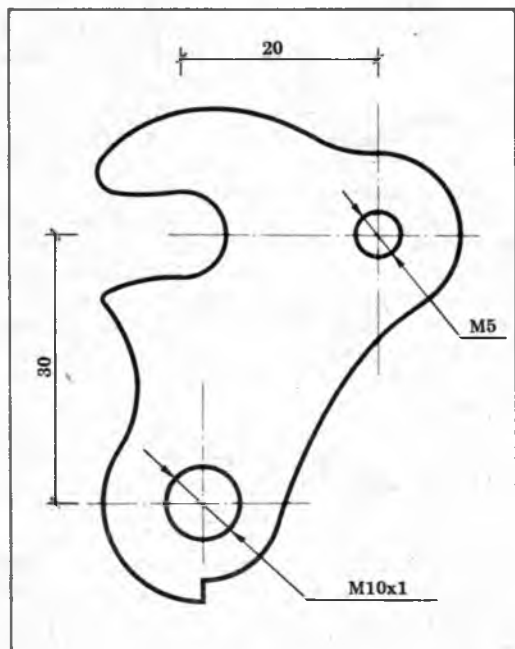


Рис. 8. Кронштейн для установки заднего переключателя

Кроме этих измерений необходимо учесть припуски на свободное облегание. В зависимости от плотности прилегания изделия к фигуре они бывают различными: при плотном прилегании к фигуре — по линии бедер ( $П_6$ ) = 0,7...1 см, по линии талии ( $П_7$ ) = 0,5...0,7 см, а при среднем —  $П_6$  = 1,5...2,5 см,  $П_7$  = 1...1,5 см.

Для построения чертежа основы брюк свободной формы, со средним прилеганием в области бедер, слегка зауженных книзу, с двумя мягкими складками по линии талии и карманами в боковых швах (рис.1) принимаем следующие величины измерений:  $D_6$  = 92 см (длина брюк),  $C_7$  = 38 см (полуобхват талии),  $C_6$  = 52 см (полуобхват бедер),  $Ш_н$  = 23 см (ширина низа брюк в готовом виде) и припуски:  $П_7$  = 1 см,  $П_6$  = 1,5 см.



Рис. 1. Внешний вид брюк свободной формы

Построение чертежа основы брюк (рис.2).

Передняя половинка. Строят прямой угол с вершиной в точке Т и от нее по вертикали вниз откладывают следующие величины:

длину брюк —  $ТН$  =  $D_6$  — 92 см,  
 уровень линии бедер —  $ТБ$  = 19 см,  
 уровень линии сиденья —  $ТЯ$  =  $0,5(C_6 + 1,5)$  =  $0,5(52 + 1,5)$  = 26,7 см,  
 уровень линии колена —  $БК$  =  $0,5 \times БН$  — 2 (с чертежа).

Из точек Б, Я, К и Н вправо проводят горизонтали. Затем определяют ширину передней половинки по линии бедер:

$ББ_1$  =  $0,5(C_6 + П_6)$  =  $0,5(52 + 1,5)$  =  $0,5 \times 53,5$  = 26,7 см.

Из точки  $Б_1$  вверх и вниз проводят вертикаль и на пересечении с горизонта-

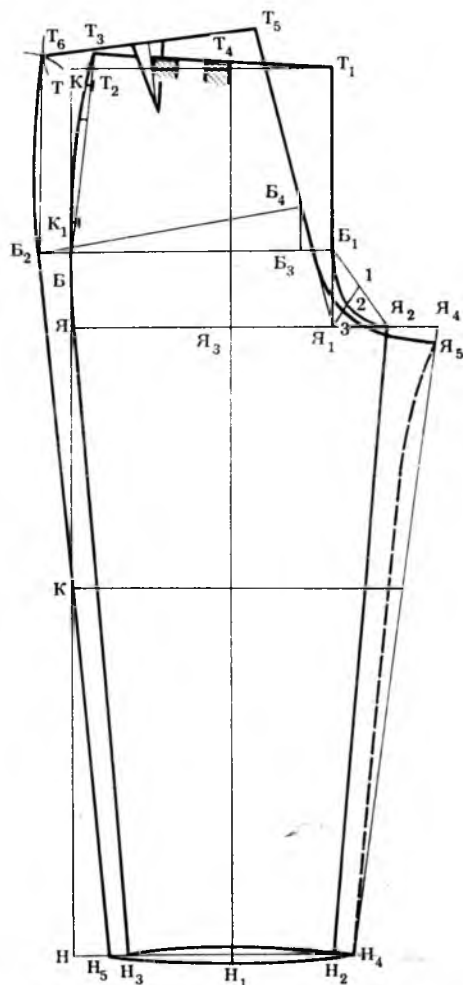


Рис. 2. Чертеж основы конструкции брюк

лями из точек Т и Я ставят соответственно точки Т<sub>1</sub> и Я<sub>1</sub>. После этого определяют ширину шага —  $Я_1Я_2 = 0,1(С_6 + П_6) = 0,1(52 + 1,5) = 0,1 \times 53,5 = 5,3$  см. Точки Я<sub>2</sub> и Б<sub>1</sub> соединяют прямой линией.

Для оформления линии среднего шва передней половинки находят точки 1 и 2. Для этого отрезок Б<sub>1</sub>Я<sub>2</sub> делят пополам, ставят точку 1. А точка 2 будет располагаться на половине отрезка 1Я<sub>1</sub>. Точки Т<sub>1</sub> и Б<sub>1</sub> соединяют прямой линией и далее — плавной линией соединяют точки Б<sub>1</sub>, 2 и Я<sub>2</sub>. Линия Т<sub>1</sub>Я<sub>2</sub> определяет положение среднего шва передней половинки.

Затем определяют ширину половинки по линии талии по следующей формуле:  $Т_1Т_2 = 0,5(С_т + П_т) + \text{складки (или вытачка)}$ . Припуск на две складки равен 5 см, следовательно,  $Т_1Т_2 = 0,5(38 + 1) + 5 = 24,5$  см.

Вершина бокового шва передней половинки располагается на перпендикуляре, который восстанавливают из точки Т<sub>2</sub> вверх, и на нем откладывают отрезок —  $Т_2Т_3 = 1,5$  см. Точки Т<sub>1</sub> и Т<sub>3</sub> соединяют прямой линией. Линия сгиба брюк проходит по середине половинок —  $ЯЯ_3 = Я_2Я_3$ . Из точки Я<sub>3</sub> вверх и вниз проводят вертикаль, на пересечении с линиями талии и низа ставят точки Т<sub>4</sub> и Н<sub>1</sub>.

Складки располагают от линии сгиба слева (от точки Т<sub>4</sub>), раствор складок 2,5 см, расстояние между ними 3 см.

Если на передней половинке будет расположена вытачка, то середина ее должна проходить по линии сгиба брюк, а ее раствор 3 см откладывают от точки Т<sub>4</sub> в ту и другую стороны по 1,5 см. Длина вытачки 6...7 см.

Затем определяют ширину брюк передней половинки по линии низа. Она должна быть меньше на 2 см ширины брюк в готовом виде, то есть  $23 \text{ см} - 2 \text{ см} = 21 \text{ см}$ . От точки Н<sub>1</sub> в ту и другую сторону откладывают половину ширины передней половинки —  $Н_1Н_2 = Н_1Н_3 = 21 : 2 = 10,5$  см.

От точки Н<sub>1</sub> откладывают вверх 0,5 см и эту точку соединяют плавной линией с точками Н<sub>2</sub> и Н<sub>3</sub>. Н<sub>2</sub>Н<sub>3</sub> — линия низа передней половинки.

Точку Н<sub>2</sub> соединяют прямой линией с точкой Я<sub>2</sub>. Н<sub>2</sub>Я<sub>2</sub> — является линией шагового шва передней половинки.

Линию бокового шва оформляют следующим образом: точки Т<sub>3</sub> и Б соединяют прямой линией, делят ее на три части и на 1/3 от точки Т<sub>3</sub> восстанавливают влево перпендикуляр и на нем откладывают 1 см. Точки Т<sub>3</sub> и Б соединяют плавной линией через точку, полученную на перпендикуляре, а Б и Н<sub>3</sub> соединяют прямой линией.

Задняя половинка. Она строится на чертеже передней половинки, так как многие ее линии являются общими или вспомогательными для построения задней половинки.

Сначала определяют вершину шагового шва задней половинки. Для этого от точки Я<sub>2</sub> вправо откладывают отрезок Я<sub>2</sub>Я<sub>4</sub>, равный Я<sub>1</sub>Я<sub>2</sub> ( $Я_2Я_4 = Я_1Я_2$ ).

Чтобы определить положение бокового шва на линии бедер, находят вспомогательную точку Б<sub>2</sub>.  $ББ_2 = 0,1(С_6 + П_6) - 2 = 0,1(52 + 1,5) - 2 = 3,4$  см.

Отрезок откладывают влево от точки Б.

Затем находят ширину задней половинки по линии бедер:

$Б_2Б_3 = 0,5(С_6 + П_6) = 0,5(52 + 1,5) = 26,7$  см.

Из точки Б<sub>3</sub> вверх восстанавливают перпендикуляр и на нем откладывают отрезок Б<sub>3</sub>Б<sub>4</sub>.

$Б_3Б_4 = 0,1С_6 - 1 \text{ см} = 0,1 \times 52 - 1 = 4,2$  см. Точку Я<sub>1</sub> соединяют с точкой Б<sub>4</sub> и продолжают прямую линию вверх за линию талии.

Затем находят вершину среднего шва задней половинки. Для этого измеряют отрезок Б<sub>1</sub>Т<sub>1</sub> на передней половинке, его величину откладывают от точки Б<sub>4</sub> вверх и ставят точку Т<sub>5</sub>.

$Б_4Т_5 = Б_1Т_1$ . После этого оформляют линию среднего шва. Она проходит через точки Т<sub>5</sub>, Б<sub>4</sub>, точку 3 (она расположена на 1 см ниже точки 2), Я<sub>2</sub> и Я<sub>4</sub>.

Затем определяют ширину задней половинки по линии талии. С этой целью находят отрезок Т<sub>5</sub>Т<sub>6</sub>.

$Т_5Т_6 = 0,5(С_т + П_т) + \text{вытачка} = 0,5(38 + 1) + 2,5 \text{ см} + 22 \text{ см}$ .

Из точки Т<sub>5</sub> проводят дугу радиусом, равным отрезку Т<sub>5</sub>Т<sub>6</sub>, а из точки Б<sub>2</sub> — дугу радиусом, равным отрезку БТ<sub>3</sub>. На их пересечении ставят точку Т<sub>6</sub> и соединяют ее прямой линией с точкой Т<sub>5</sub>. Отрезок Т<sub>5</sub>Т<sub>6</sub> — линия талии задней половинки. Т<sub>5</sub>Т<sub>6</sub> делят пополам и из полученной точки опускают перпендикуляр вниз, откладывая на нем длину вытачки 7 см, а вправо и влево от перпендикуляра — по половине раствора вытачки — примерно по 1,2 см.

Ширину задней половинки по линии низа определяют отрезки

$Н_2Н_4 = Н_3Н_5 = 2$  см.

Линию низа проводят слегка выпуклой линией через точки  $H_5$ , далее на 0,5 см ниже точки  $H_1$  и до точки  $H_4$ .

Линию бокового шва оформляют через точки  $T_6$ ,  $B_2$  и далее соединяют с точкой  $H_5$ . В верхней части от точки  $B_2$  до точки  $T_6$  линию оформляют слегка выпуклой линией.

Линия шагового шва проходит через точки  $H_4$  и  $Я_4$ .

В связи с тем что в верхней части средний шов подвергается влажно-тепловой обработке (оттягивается), то линия шагового шва в этой части корректируется. С этой целью его вершина опускается по линии шагового шва на 1...1,5 см (точка  $Я_5$ ). После чего от точки  $Я_5$  проводят плавную кривую линию к точке  $З$ .

Для лучшего облегания брюк со стороны задней половинки линию шагового шва следует оформить плавной вогнутой линией, как показано на рис.2.

Теперь необходимо наметить положение бокового кармана. Для этого на боковом шве передней половинки, ниже линии талии на 3,5...4 см, располагают точку  $K$ . От точки  $K$  откладывают 14...15 см и ставят точку  $K_1$ .

Кроме указанной длины брюк ( $Дб = 92$  см), длина брюк может быть до середины бедра (шорты), до середины голени (гольфы), до шиколотки (бриджи). Ширина брюк внизу зависит от их длины и моды.

После построения чертежа переднюю и заднюю половинки брюк отдельно переводят карандашом на кальку и делают припуски для обработки швов. Их величина (в мм) указана на рис. 3.

Припуск по среднему шву передней половинки шириной 25 мм намечают от линии талии на величину, равную длине тесьмы-молнии. Припуск по низу брюк в зависимости от вида их обработки может изменяться. Так, для брюк с двойными манжетами припуск будет равен удвоенной ширине манжеты + 2 см. Например, ширина манжеты брюк в готовом виде 4 см, следовательно, припуск на обработку низа будет равен  $4 \times 2 + 2 = 10$  см.

Если на передних половинках втачать детали из трикотажного полотна, то такие брюки можно рекомендовать будущим мамам. Линия втачивания деталей показана на рис.4 пунктирной линией. В качестве такой вставки может быть использовано трикотажное полотно, выкроенное из одежды, вышедшей из употребления, или из других старых изделий. Складки и вытачки на передних и задних

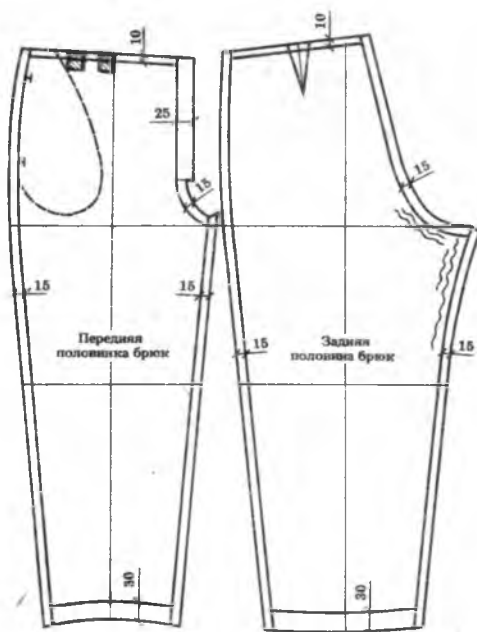


Рис.3. Лекала передней и задней половинок брюк

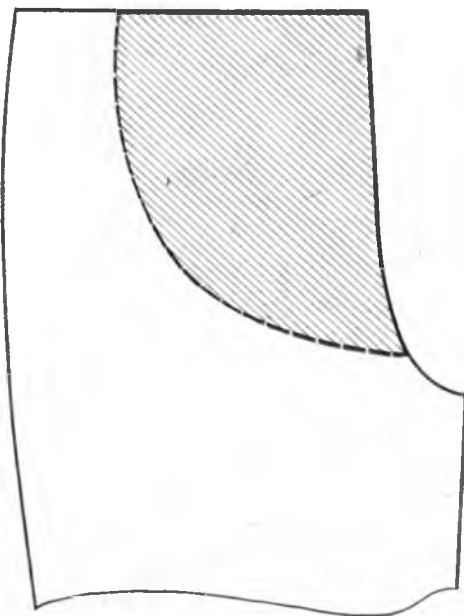


Рис.4. Вставка трикотажного полотна в передние половинки брюк

половинках в таких брюках не делают, а верхний срез по линии талии обрабатывают поясом, в который вставляют широкую резинку.

Кроме этого, на основе чертежа можно получить конструкцию брюк более свободной объемной формы за счет введения дополнительных мягких складочек по линии талии и расширения половинок по линии бедер.

На рис. 5 показаны брюки объемной формы, зауженные книзу, на передних половинках расположены по 4 мягких складочки. Последовательность получения конструкции брюк следующая: на чертеже передней половинки (рис.6) наносят 2 линии —  $T_4H_1$  проходит по линии сгиба и  $T_7H_1$  (точка  $T_7$  находится на расстоянии 5 см от  $T_4$ ). Переднюю половинку разрезают по намеченным линиям. Полученные детали накладывают на чистый лист бумаги, раздвигая их на 2,5 см

друг от друга, и обводят контур деталей карандашом (рис.7).

После этого определяют положение 4 складочек. Припуск для них будет равен: 5 см (с чертежа основы, заложеного в расчете) + 2,5 см×4 (за счет раздвижения деталей) = 10 см.

Следовательно, раствор одной складочки будет равен 2,5 см.

$$10 : 4 = 2,5 \text{ см.}$$

Первую складочку располагают от линии сгиба передней половинки вправо (от точки  $T_4$ ), расстояние между складочками 2,5 см.

Ширина брюк по линии низа в готовом виде 18—20 см.

На рис. 8 показаны шорты свободной объемной формы, расширенные книзу. На передних половинках расположены по 4 мягких складочки, боковые карманы отделаны «в рамку».

Конструирование шорт (рис.9, 10, 11) производится в такой же последовательности, как и для брюк объемной формы. Учитывая, что по линии низа шорты расширяются, после разрезания передней половинки по намеченной линии детали раздвигают параллельно на одинаковую величину (5 см) в верхней и нижней частях половинки (см. рис.10).

Раствор одной складочки будет равен 2,5 см.

$$10 \text{ см} : 4 = 2,5 \text{ см.}$$

Линию среднего шва на передней и задней половинках следует несколько изменить:

на передней половинке его опускают на 2 см ниже и расширяют по линии шагового шва на 3 см (рис.10).

Вершину шагового шва на задней половинке (точка  $Я_5$ ) опускают вертикально вниз на 2 см и отводят вправо на 1 см (точка  $Я_{51}$ ), полученную точку соединяют с линией низа шорт (рис.11).

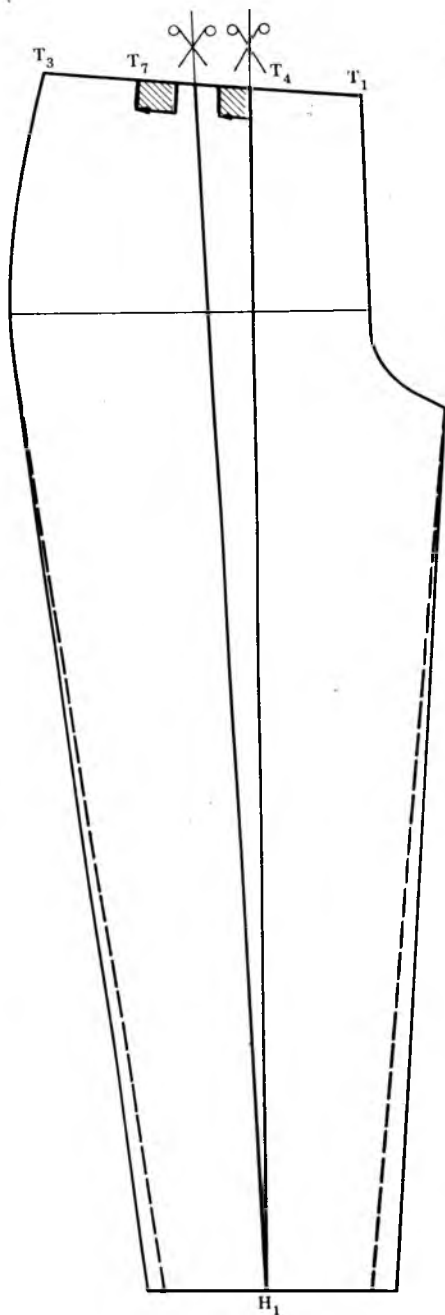
Задние половинки шорт могут быть на кокетке (см.рис.11). Последовательность получения конструкции половинки следующая: наносят линию кокетки (в данном случае она проходит через конец вытачки). Разрезают деталь по намеченной линии. Вытачку закрывают и деталь кокетки обводят по контуру карандашом (см.рис.11).

Конструкция брюк более плотного прилегания в области бедер имеет отличительную особенность от брюк свободной формы. При построении чертежа брюк следует использовать минимальные припуски на свободное облегание —  $П_6 = 0,7 \text{ см}$ ,  $П_7 = 0,5 \text{ см}$ . Кроме этого, линию



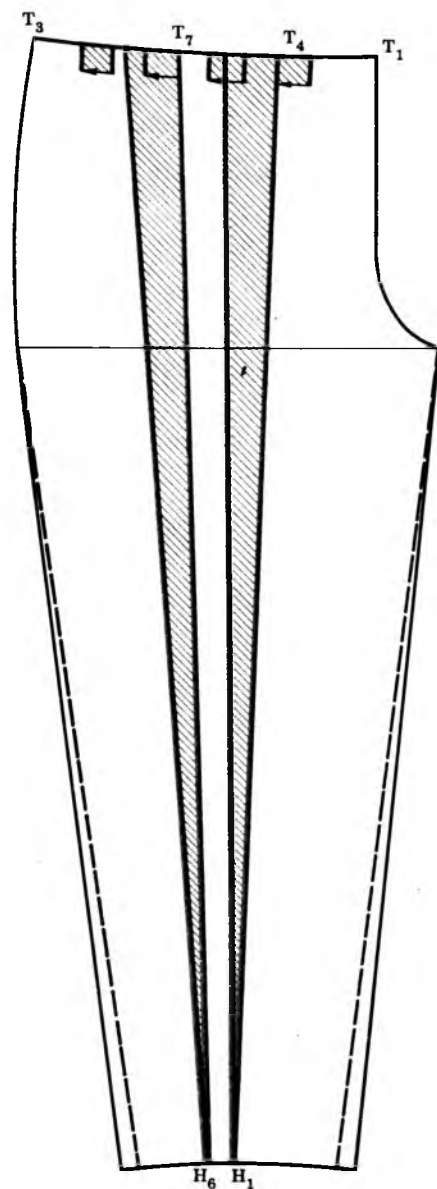
Рис. 5. Внешний вид брюк объемной формы





сиденья (ТЯ) необходимо поднять выше на 1,5...2 см, т.е. углубление среднего шва по линии сиденья сделать меньше.

Брюки с плотным прилеганием, несомненно, ограничиваются возрастными особенностями, и такую конструкцию следует рекомендовать стройным женщи-



Р и с .6. Определение положения линий разреза передней половинки

Р и с .7. Конструкция брюк объемной формы

нам, размер одежды которых не превышает 50-й.

Особенностью обработки любых брюк является их влажно-тепловая обработка (ВТО). Она зависит от многих факторов (от конструкции брюк, степени их прилегания к фигуре, от вида материалов и др.). В данной конструкции брюк ВТО



Рис. 8. Внешний вид брюк-шорт

(оттягиванию) подвергаются задние половинки на участках среднего и шагового срезов. С этой целью задние половинки складывают лицевыми сторонами внутрь и обрабатывают сначала с одной стороны, а затем — с другой, чтобы участки оттягивания срезов были симметричными.

Выполняют влажно-тепловую обработку следующим образом: детали располагают на утюжном столе так, чтобы шаговой срез был обращен к работающему, а низ брюк — вправо. Утюг направляют от линии колена к вершине шагового среза, а левой рукой слегка отводят его верхнюю часть (оттягивают) так, чтобы линия на этом участке стала прямолинейной. Далее оттягивают средние срезы в области наибольшей выемки (от точки Б<sub>3</sub> до точки Я<sub>2</sub>) и затем проглаживают ос-



Рис. 9. Определение положения линии разреза передней половинки.

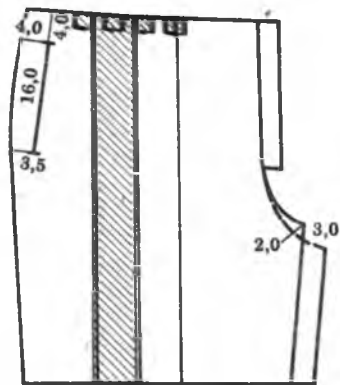


Рис. 10. Определение положения складочек и карманов



Рис. 11. Так моделируется кокетка

тальные участки задней половинки. Участки оттягивания срезов на рис.3 показаны волнистыми линиями.

Обработку брюк производят в следующей последовательности:

сметывают, стачивают вытачки и складки;

обметывают боковые, шаговые и средние срезы;

ВТО брюк — заутюживают вытачки, складки. Оттягивают средний и шаговой срезы задних половинок;

приметывают и притачивают подкладку карманов к боковым срезам;

сметывают и стачивают боковые швы, одновременно обтачивают подкладку карманов;

обметывают подкладку карманов;

разутюживают боковые швы;

сметывают, стачивают и разутюживают шаговые швы;

сметывают и стачивают средний шов до намеченной линии застежки;

разутюживают средний шов;

обрабатывают застежку с помощью тесьмы-молнии;

соединяют пояс с верхним срезом брюк;

обрабатывают низ брюк.

В настоящее время появился новый вид модной одежды — юбки-брюки. Особенно они стали популярны среди молодежи. Юбки-брюки могут использоваться как в повседневной одежде, так и для торжественных случаев. Ткань, из которой шьют юбки-брюки, может быть самой разнообразной — от гладкокрашеной до яркой с набивным рисунком, в зависимости от назначения одежды.

Юбки-брюки могут иметь различную форму и силуэт. Они могут быть со всевозможными складками, защипами, плиссировкой, придающими объемность изделию. Кроме этого, могут быть без складок и иметь форму прямой юбки. Длина юбок-брюк самая разная.

Юбки-брюки могут быть на широкой резинке и на притачном поясе различной формы и со всевозможными дополнительными деталями: высокий с застежкой спереди, со шлевками, клапанами, декоративной фурнитурой и т.п.

Предлагается конструкция юбки-брюк, чертеж которой построен по упрощенной схеме — передняя и задняя половинки строятся по одному принципу. Таким образом, конструкция юбки-брюк состоит из 4 почти одинаковых деталей.

На рис.12 вы видите удлиненную юбку-брюки из полшерстяной ткани. По

середине передних и задних половинок расположены встречные складки, а по обе стороны от них — по 3 односторонних складки. Юбка-брюки на притачном поясе, с застежкой-молнией в левом боковом шве.

Для построения чертежа использованы те же измерения, что и для брюк. Исключение составляют:  $D_{ю} = 75$  см,  $P_6 = 2$  см.

## Построение основы чертежа юбки-брюк

Строят прямой угол с точкой Т, от нее вниз откладывают длину юбки-брюк — 75 см и ставят точку Н (рис. 13). Через точку Н вправо проводят горизонталь, которая будет определять линию низа юбки-брюк. Затем определяют линию бедер.

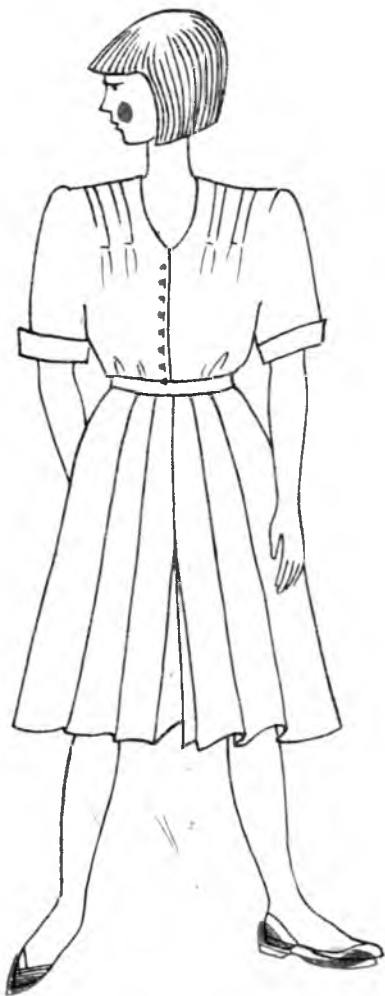


Рис. 12. Внешний вид юбки-брюк

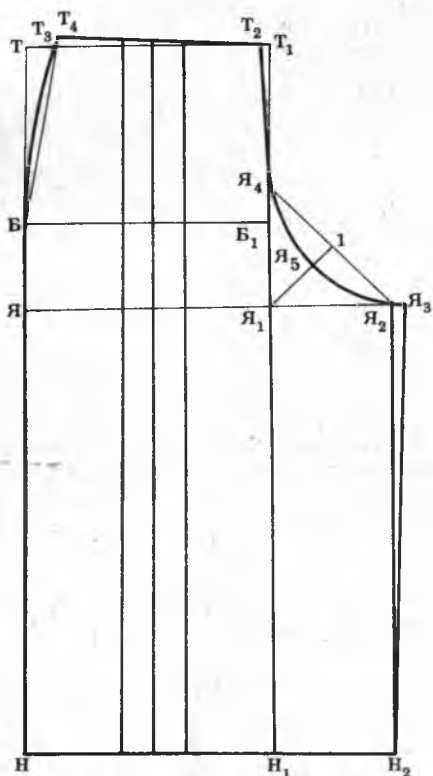


Рис. 13. Чертеж основы конструкции юбки-брюк

Для этого от точки Т вниз откладывают отрезок ТБ, равный 19 см. Через точку Б вправо проводят горизонталь (линию бедер), на которой откладывают отрезок ББ<sub>1</sub>, равный ширине одной половинки по линии бедер:

$$ББ_1 + 0,5(C_6 + П_6) = 0,5(52 + 2) = 27 \text{ см.}$$

Через точку Б<sub>1</sub> проводят вертикаль. Пересечение ее с горизонталями из точек Т и Н соответственно обозначают — Т<sub>1</sub> и Н<sub>1</sub>.

Далее определяют линию высоты сиденья. Для этого рассчитывают величину отрезка ТЯ по формуле:

$$ТЯ = 0,5 C_6 + (3 - \frac{2}{4}) = 0,5 \times 52 + 3 = 29 \text{ см.}$$

От точки Т вниз откладывают отрезок ТЯ. Через точку Я вправо проводят горизонталь до пересечения с линией Т<sub>1</sub>Н<sub>1</sub> и ставят точку Я<sub>1</sub>. На продолжении горизонтали ЯЯ<sub>1</sub> откладывают отрезок Я<sub>1</sub>Я<sub>2</sub>, определяющий ширину шага. Он равен:

$$Я_1Я_2 = 0,5 \times ЯЯ_1 = 1 \text{ см (в зависимости от строения и полноты ног) } = 0,5 \times 27 = 13,5 \text{ см.}$$

Из точки Я<sub>2</sub> проводят вертикаль до пересечения с линией низа и ставят точку Н<sub>2</sub>. Линия Я<sub>2</sub>Н<sub>2</sub> является шаговым швом

для передних половинок. Для задних половинок следует продлить линию от точки Я<sub>2</sub> на 1 см (точка Я<sub>3</sub>). Точки Я<sub>3</sub> и Н<sub>2</sub> соединяют прямой линией. Я<sub>3</sub>Н<sub>2</sub> — определяет положение шагового шва задних половинок.

Для построения линии среднего шва находят следующие точки: от точки Т<sub>1</sub> влево откладывают 1 см и ставят точку Т<sub>2</sub>.

Отрезок Я<sub>1</sub>Я<sub>4</sub> = Я<sub>1</sub>Я<sub>2</sub> = 13,5 см. Точки Я<sub>2</sub> и Я<sub>4</sub> соединяют прямой линией. На середине отрезка Я<sub>2</sub>Я<sub>4</sub> ставят точку 1 и соединяют ее прямой линией с точкой Я<sub>1</sub>. Для определения глубины выемки среднего шва находят точку Я<sub>5</sub>. Я<sub>1</sub>Я<sub>5</sub> = 0,5 × Я<sub>1</sub>Я<sub>2</sub> ≈ 6,8 см. Точки Т<sub>2</sub> и Я<sub>4</sub> соединяют прямой линией и далеко проводят плавную линию через точки Я<sub>4</sub> Я<sub>5</sub> Я<sub>3</sub>. Линия Т<sub>2</sub>Я<sub>4</sub>Я<sub>5</sub>Я<sub>2</sub> будет являться средним швом передних половинок, а линия для задних половинок продолжается до точки Я<sub>3</sub>.

Затем определяют сумму раствора вытачек, которую следует распределить в боковой шов и в складки. Она является разностью от половины полуобхватов бедер и талии с их припусками и равна:

$$\Sigma v = ББ_1 - 0,5(C_T + П_T) = 27 - 0,5(38 + 1) = 7,5 \text{ см.}$$

В связи с тем что по линии талии уже сняли 1 см (отрезок Т<sub>1</sub>Т<sub>2</sub>), сумму раствора вытачек следует сократить на 1 см. 7,5 — 1 = 6,5 см.

Половину этой величины распределяют в боковую вытачку — ТТ<sub>3</sub> = 0,5 × 6,5 = 3,3 см.

Оставшуюся половину от суммы раствора 6,5 — 3,3 = 3,2 см следует разделить на 3 вытачки, которые совместятся с односторонними складками — 3,2 : 3 = 1,1 см (раствор каждой вытачки).

После этого производят построение бокового шва. Точки Т<sub>3</sub> и Б соединяют прямой линией, продолжают ее вверх на 1...1,5 см и ставят точку Т<sub>4</sub> (вершина бокового шва). При окончательном оформлении бокового шва точки Т<sub>4</sub> и Б соединяют плавной линией и далее продолжают по прямой до точки Н (см. рис. 13).

Так как вытачки будут совмещаться с 3 односторонними складками, сначала на чертеж наносят линии складок в соответствии с эскизом модели (см. рис. 12), а потом строят вытачки.

Встречная складка проходит по линии Т<sub>2</sub>Я<sub>1</sub>Н<sub>1</sub>. Три односторонние складки располагаются в следующем порядке: первую складку намечают на расстоянии 8...10 см от точки Т<sub>2</sub>, две последующие

складки располагают друг от друга на расстоянии 4 см. Через полученные точки проводят вниз вертикали.

После нанесения линий складок деталь разрезают по намеченным линиям и накладывают на чистый лист бумаги. Для получения встречной складки деталь разрезают по линии Т<sub>1</sub>Я<sub>1</sub> и далее до линии низа и раздвигают на удвоенную глубину складки. Глубина встречной складки 5 см, следовательно, припуск на встречную складку равен  $5 \times 2 = 10$  см.

Для того чтобы оформить три односторонние складки (глубиной 4 см), также разрезают выкройку по намеченным линиям и раздвигают на удвоенную глубину  $4 \times 2 = 8$  см.

Затем по обе стороны от припусков односторонних складок откладывают по 1/2 величины раствора вытачки  $1,1 : 2 = 0,5$  см.

Для построения сгиба складки полученные точки соединяют с линией бедер, как показано на рис. 14, а затем далее продолжают до линии низа. После этого контуры деталей обводят карандашом. Для окончательного оформления линии талии стороны односторонних складок совмещают, направляя их в сторону бокового шва, и в таком виде готовые лекала вырезают по уточненному контуру.

Чертеж дан без припусков на обработку низа и швов, поэтому при раскрое юб-

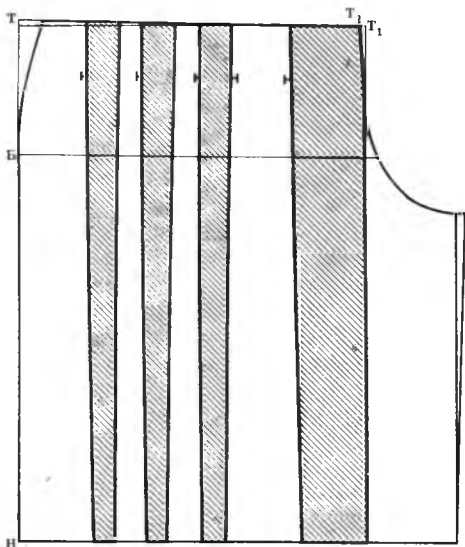


Рис. 14. Построение складок на чертеже основы юбки-брюк

ки-брюк их необходимо учесть: их величина такая же, как и в брюках.

Все складки стачивают на 8...10 см от линии талии, причём встречные складки — после стачивания средних швов.

Внимание! Величины припусков для обработки швов по всем срезам должны быть такими, какими они указаны на рис. 3 (для всех конструкций изделий).

## Вместо фрезы — наждачные бруски

В одном из выпусков «Сделай сам» вы описывали способы ремонта водяных вентилях и предлагали инструмент для удаления выемки, образовавшейся на кольцевом выступе седла. Но воспользоваться вашими советами не каждый сможет, так как необходимый для ремонта инструмент (фреза, сверло) не всегда бывает под рукой.

А ведь бывает достаточно сточить кольцевой выступ всего на 1 мм — и клапан с прокладкой начнет перекрывать седло равномерно. Предлагаю способ устранения такой неисправности, не прибегая к дефицитному инструменту.

Наверное, в каждой семье есть наждачные бруски для заточки ножей. Да и продаются они сейчас в магазинах «Хозтовары». Задача состоит в том, чтобы один конец наждачного бруска сделать цилиндрической формы диаметром 16 мм и длиной примерно 30 мм. Для этой цели лучше всего подходит узкий брусок с ручкой за 1 руб. 50 коп. (цена до 2 апреля 1991 г. — *Примечание ред.*). Куском другого бруска можно примерно за 1,5 ч вручную добиться нужной формы.

На цилиндрическую часть скругленно-го бруска накладывается 1 слой изоляционной ленты, чтобы не повредить резьбу в корпусе вентиля. После этого из отключенного вентиля выворачивается вентиляльная головка. Вставляем наждак в ventиль и, поворачивая его, стачиваем кольцевой выступ в седле до устранения выемки. Через 2...3 оборота торец наждака будет немного снашиваться. Поэтому периодически его надо будет подправлять на другом бруске.

Ремонт кольцевого выступа седла таким способом занимает не более 15 мин. После такого ремонта у меня уже 8 месяцев держится прокладка на вентиле горя-

чей воды. А до этого приходилось менять прокладку через каждые две недели.

От редакции. К сожалению, мы не нашли в статье фамилию автора этого материала. Приведено только место написания материала — г. Березники.



**СТОИТ  
ПОПРОБОВАТЬ!**

М. А. БЕСПАЛАЯ

## Рецепты из Полесья

Уважаемая редакция, в журнале «Сделай сам» № 1 за 1991 г. помещены интересные рецепты и советы по переработке мясных продуктов в домашних условиях. В каждой местности, видимо, есть свои секреты изготовления вкусных и питательных продуктов. Хотелось бы поделиться некоторыми своими рецептами, выработанными в результате длительной практики и на основе опыта и традиций пинского Полесья в Белоруссии.

### Кровяная колбаса

Мы ее делаем только в толстых кишках. После того как переработали излишки сала на жир, сделали тонкие колбасы, у вас есть время заняться кровяными колбасами. Берете чугунок или кастрюлю, кладете туда селезенку, сердце, печень, легкие с трахеями, почки. Если хотите, можете положить только то, что вам нравится, но лучше использовать в один раз все субпродукты, потому что съесть их сразу, кроме печенки, невозможно. А зачем они должны валяться в холодильнике, если можно приготовить и съесть вкусный и питательный продукт? В чугунок добавляете соль, специи, лук и варите до готовности. Если у вас печка горячая, можно сильный огонь и не разводить. Когда субпродукты сварились, вы их вынимаете, охлаждаете, а в этот наваристый

бульон засыпаете крупу, обязательно перловую. Если крови около 4 л, крупы надо около 1 кг, если меньше — значит, и крупы меньше. С другой крупой, даже с гречкой, колбаса не так вкусна. Ставите чугунок в печь или в духовку и пусть каша томится. Нестрашно, если крупа будет не совсем готова.

Вы в это время мелко режете сваренный ливер, причем как можно мельче, если вам не нравятся хрящи. В мелко нарезанный ливер добавляете опять же мелко нарезанный лук — 2...3 крупные луковицы (чеснок не надо). Одновременно на плите жарится почечный и кишечный жир (хотя он имеет специфический запах, в колбасе он не чувствуется), сюда также добавьте мелко нарезанный лук. Жира не жалейте.

Теперь берете большую миску (тазик), высыпаете туда ливер, выливаете кровь, предварительно разбив свернувшуюся кровь или пропустив через дуршлаг, затем выливаете в миску жир, а потом добавляете кашу. Смотрите, чтобы смесь получилась не очень густой, во всяком случае, чтобы ливер и каша равномерно распределились в массе. Попробуйте на язык, если не хватает соли — посолите, если перца — поперчите. Не забывайте, что кровь у вас подсолена еще раньше, чтобы хранилась, да и мясо варилось в соленой воде. Итак все готово, оболочки тоже, нитки и иголка с ниткой на месте. Да, еще нужны сковородки или лучше противни. Мы их даже не смазываем жиром и не подогреваем предварительно.

Теперь уже все готово. Колбасу вы делаете вдвоем или троим. Сначала берете желудок, наливаете в него предварительно хорошо размешанную кровяную массу, заполняя желудок на  $\frac{2}{3}$ , желудок тщательно зашиваете. Заполнили желудок, зашили и поставили перед огнем, потому что печка горит в это время. Затем заполняете остальные оболочки, начиная с тех, которые легче наполнять, то есть оболочки с широким отверстием. Для заполнения оболочек мы используем кружку, а если идут в ход мелкие оболочки, то ложку. Как и первую оболочку, все остальные заполняете массой на  $\frac{2}{3}$ , тщательно завязываете. Протопив печь, извлекаете из нее головешки, ставите в печь противни и ждете 30...40 мин. Затем противни вынимаете и переворачиваете батоны (осторожно только). Берите за нитки и тихонечко переверните. Снова в печку на 1...1,5 мин. Если колбаса лопатется, нестрашно — значит, много поло-

жили массы. Ешьте теперь колбасу горячую, теплую, холодную, какую кто любит. Думаю, вам понравится. Холодную колбасу можно подогреть на сковородке, без жира или на жиру, и на пару.

Я подробно все описала, вдруг кого-то и заинтересует эта технология. Я знаю, что многие выбрасывают толстые оболочки, а многие из крови блины пекут, но это не то. Кого мы ни угощали такой колбасой — все в восторге. А брата даже с работы отпускают, чтобы он этой колбасы привез, хотя бы попробовать. И дети ее очень любят, а попробуйте их уговорить съесть кровяной блин. Да если у вас колбасная масса осталась, можно испечь ее в кастрюльке, будет тоже вкусно, но не так.

### Зельц

Мы делаем зельц тоже несколько иначе и, кажется, проще, чем приведенные в

журнале рецепты. Порубленная свиная голова варится 2...4 ч, не возбраняется добавить к ней кусок говядины или другого мяса, даже курятины, индюшатины, крольчатины. Затем сваренное мясо режем на мелкие кусочки, добавляем 2...3 мелко нарезанные луковицы и в эту массу вливаем бульон, в котором варилась голова. Тщательно размешиваем. Сколько надо бульона налить — увидите сами. Больше бульона — зельц менее плотный, меньше бульона — зельц гуще. В массу кладем специи (по вкусу). Когда она немного остынет, укладываем ее в чистый целлофановый мешок, примерно на  $\frac{2}{3}$  объема. Мешок тщательно завязываем и кладем в холодное место на что-то ровное. Сверху ставим дощечку, а на нее груз. Застывший зельц вкусен с картошкой, хреном, горчицей. Он готовится недолго и обходится совсем недорого. Свиные головы иногда есть в продаже. Попробуйте.

---

*Уважаемые читатели!*

В №4 «Сделай сам» за 1991 год были допущены ошибки в статье Ю.Ф. Малышева «Дать книге вторую жизнь...».

Рисунок 6 со страницы 86 должен стоять на месте рисунка 19 со страницы 91 и наоборот.

Подрисовочную подпись рисунка 17 на странице 91 следует читать: «Положение блока, собранного из 3—5 тетрадей, в тисках перед формированием корешка».

Редакция приносит извинения автору и подписчикам.

---

## Содержание

- Ю.И. Казокин.* Грибы на грядках (О шампиньонах) 3  
*И.С. Туревский.* Советы автомобилистам (Ремонт кузова) 33  
Переписка с читателем 68  
Ответ получен! 69  
Ждем ответа! 89

### СОВЕТЫ, ИДЕИ, РЕЦЕПТЫ...

- Н.И. Цветкова.* Познакомьтесь — фриволиите... 90  
*А.Т. Данилов.* Маленькие хитрости 108  
    Столик откидной 111  
*А.Г. Охотников.* Первая помощь шлангу 111  
*Ю.А. Прокопцев.* Мотоколяска станет удобнее 112  
*Н.Н. Сидорчук.* «Унитаз» для Ляпки 118  
*Э. Кипци.* «Дом» для Хомя 119  
*А.Э. Митьков.* Декоративный отсадник из рассеивателя 119  
*Ф.И. Наконечный.* И светит, и бреет... 121  
*А.И. Литвинов.* Целлофановая пленка и урожай 122  
*К.Р. Исенбаев.* Выключатель для малышей 122  
*А.А. Муравьев.* Еще один выключатель для малышей 123  
*Э.Н. Жермаль.* Обои под облицовочный камень 123  
Выделка дуплянок 125  
*Г.Ф. Гончаров.* По следам «вашего друга велосипеда» 126  
*Л.Я. Костецкая, Л.П. Чижикова.* Брюки, брюки-юбки — удобны, практичны и всегда модны 132  
Вместо фрезы — наждачные бруски 141  
*М.А. Беспалая.* Рецепты из Полесья 142

#### УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

*В редакцию приходит множество писем с просьбой выслать тот или иной номер «Сделай сам». Сообщаем, что в редакции находятся только рабочие экземпляры журнала. По этой причине редакция не может помочь вам в приобретении интересующего вас номера.*

*В случае доставки журнала обращайтесь в отдел жалоб «Союзпечати» по адресу: 123308, Москва, проспект Маршала Жукова, 4.*

*Бракованный экземпляр «Сделай сам» возвращайте в отдел технического контроля Чеховского полиграфкомбината с соответствующим сопроводительным письмом по адресу: 142300, Московская обл., г. Чехов.*



1 руб.

Подписная  
научно-  
популярная  
серия

Индекс 70197

# Начала Пресс

Популярный экономический журнал  
для детей и взрослых  
"НАЧАЛА"  
Доступно и увлекательно,  
о финансах и коммерции,  
о бизнесе и экономике,  
а также о том, как выжить в условиях рынка.  
По всем вопросам обращаться по адресу:  
103050, Москва, К-50, а/я 112



Москва  
Издательство  
"Знание"  
1991

ИЗДАТЕЛЬСТВО НАЧАЛА-ПРЕСС  
впервые в стране выпускает  
экономические комиксы  
Нью-Йоркского Федерального  
резервного банка:  
"Что такое деньги?"  
"Что такое инфляция?"  
"Что такое банки?"  
"Что такое торговля?" и другие