

*Для умелых рук*

# САМОСТРЕЛ АРБАЛЕТ



*„Сотрудник“*

## Как самому сделать арбалет (самострел)

Для изготовления арбалета берут сухой кусок доски длиной 76 см, шириной—19 см и толщиной—3 см.

Затем надо внимательно изучить чертеж, прочитав к нему эти объяснения и после этого приступают к работе.

Общий вид арбалета изображен на черт. I и II и с неполной ложей в натуральную величину. Продолжение ложки указано пунктиром и на отдельном чертеже II-а. На черт. VI арбалет показан целиком в уменьшенном виде.

Размеры всех деталей указаны на чертежах в сантиметрах.

**Изготовление ложки и ствола.**—Доску обстругивают со всех сторон рубанком, затем накладывают на одну сторону доски чертеж II так, чтобы конец ствола на чертеже был наравне с обрезом доски, и прикрепляют его кнопками, предварительно подложив под чертеж копировальную бумагу; после чего чертеж обводят заостренной палочкой по линии „А“. Затем, сняв чертеж и копирку с доски, мы увидим на ней очертание арбалета с неполной ложей. Карандашом по линейке надо продолжить ложу по пунктиру на ст. 17 см по верхней линии ложки и на 20 см по нижней линии ложки до затылка.

По очерченной линии, отступив от нее на 0,5 см (в запас для отделки ложки ствола) опиливают доску, и получается неотделенная ложка и ствол, которые тщательно обстругивают, затем очищают стеклом и шлифуют наждачной бумагой или пемзой.

В верхней части ствола (по линии „А“) делается выемка в 0,5 см глубиной (24) для помещения стрелы (от точки „Б“ до точки „В“).

Затылок ложки (17) отпилить и отделать напильником.

Шейка ложки (20) делается овальной и слегка изогнутой (смотри чертеж).

Приклад (20-а), начиная с выемки в конце шейки ложки (25) делается овальной и продолговатой формы, причем к низу он должен постепенно суживаться (см. 17-а).

Верхний выступ приклада (19), начиная с выемки в конце шейки ложки (25) должен быть также сужен до 0,5 см в начале и закруглен, а затем постепенно расширяться к затылку приклада, сравниваясь в конце с последним. От шейки к концу ствола ложка должна быть закруглена снизу (см. чертеж II-б).

С левой и правой стороны ложки делаются овальные выемки (см 14) длиной—15 см, шириной—2 см и глубиной—0,5 см для более удобного придерживания арбалета во время стрельбы рукой (можно и не делать выемок). Между стволом и ложей по обе стороны делаются выемки (15) во всю длину ствола. На обоих концах ложки внизу ввинчиваются антабки (18) (кольца) для ношения арбалета на тесьме через плечо.

**Устройство пружинящих механизмов.**—В 23—25 см от начала ствола в ложе выдалбливается, если пружинящий механизм делается из резины, отверстие размером 2,3 см на 1,5 см для помещения деревянного бруска (4), к которому прикрепляются концы резинового шнура (3) длиной 25-26 см с обеих сторон при помощи плоских колец с винтами (в боковых стенках колец) которыми и

закрепляются концы резинового шнура (3). На концах бруска (4) делаются до половины два больших углубления (23-а) для помещения колец (11) с закрепленной резиной, а затем сквозные отверстия (23) для прохода резинового шнура—меньшего диаметра.

Брусок (4) делается размером: длина—8 см, ширина—2,3 см и толщина—1,5 см и плотно вгоняется в отверстие, выдолбленное в ложе так, чтобы концы его находились на равном расстоянии от ложи.

Можно сделать пружинящий механизм при помощи стальной дуги-лука (см. черт. III-26).

Для помещения дуги—в ложе высверливается отверстие (6), в которое дуга продевается и закрепляется тетивой (27). Тетива как для стальной, так и деревянной дуги, делается из крепких жильных струн или из прочного шнура.

В том случае, когда пружинящий механизм делается из резины, делается предохранитель (1) из толстого кровельного железа, или из деревянного бруска—2,5 см длины, 1,6 см ширины и 0,5—0,7 см толщины, в котором делается треугольное, как указано на чертеже, отверстие для прицеливания во время стрельбы, расположенное немного (0,5 см) выше канала ствола (24). Предохранитель привинчивается к ложе и деревянной планке (2),—другой конец которой привинчивается к двум стойкам (5), привинченным с обеих сторон ложи. Для устойчивости стоек делаются небольшие выемки по бокам ложи, в которые вкладываются стойки. Пружинящий механизм можно делать как из круглой так и из плоской эластичной резины; в последнем случае берут кусок резины толщиной около 0,5 см и вырезают из него ножом по линейке ровную полосу шириной до 1 см, которую и прикрепляют к брускам (4). При устройстве пружинящего механизма при помощи стальной или деревянной дуги, детали: 1, 2, 3, 4, 5, 11 и 23 будут излишни.

**Спусковой механизм.**—Для помещения спускового механизма выдалбливается внизу ложи, над спусковой скобой (10), гнездо (16) длиной—3,0-3,5 см, глубиной—2,0-2,5 см и шириной от 0,5 до 1 см. Из гнезда надо просверлить насквозь до ствола отверстие для стержня-ползуна (8).

Спусковой крючок (7), пружинка (9) и стержень-ползун (8) должны быть помещены и закреплены в гнезде так, как указано на чертеже пунктиром. Спусковой крючок, ползун делаются из железа, пружинка—из стали, а скоба—из толстого кровельного железа (можно обойтись и без скобы).

**Колчан.**—На чертежах IV и VII и по деталям: 28, 29, 30, 31, 32, 33 и 34 указано, как делается колчан для стрел. Делается он из картона и оклеивается коленкором или другой материей. Верхняя часть колчана (IV) делается мягкой из той же материи и стягивается шнуром (31), для чего при оклейке колчана материей в верхней части оставляют запас материи. Колчан носится на поясе (28, 29).

**Мишень,**—(деталь—13-а, чертеж V) делается из ржаной соломы, скрученной жгутами и сшитой бичёвкой. Яблоко (середина) мишени делается из соломы гречи, или обшивается круглым куском черной материи.

**Стрелы** (12, 12-а и 12-б) делаются из сухого дерева легких пород (липа, тростник, клён и т. п.). Можно также делать стрелы и из хорошо просушенной сосны, ели и берёзы. Условия, которым должна отвечать хорошая стрела, следующие: а) она должна быть лёгкая и прямая, б) круглая, хорошо отстругана и отшлифована, в) ровная, если не имеет металлических наконечников, а при наличии их должна иметь утолщение на заднем конце (12 и 12-а).

Стрелы делаются и с оперением (12-б), для чего надо конец стрелы немного расщепить, расчистить расщеп ножом, исключая 0,5 см конца стрелы, и слегка промазать его клеем и поместить в расщеп небольшой (4-5 см) мягкий конец птичьего пера серединой так, чтобы оперение выходило одинаково по обе стороны стрелы, после чего надо конец стрелы завязать туго ниткой и высушить. Стрелы 12 и 12-а можно делать также с оперением. Хорошая стрела летит ровно и плавно; если же она болтается во время полёта или крутится, то имеет кривизну, или неодинаковую толщину, что следует устранить. Стрелять в цель можно любой стрелок. Стрела 12 имеет наконечник из оболочки для пуль (22), а стрела 12-а из металлической пластинки (21), последняя предназначена для охоты по птице и рыбе. При стрельбе из арбалета по рыбе необходимо стрелу (12-а) за наконечник привязать к крепкому шнуру в 15—20 метров, наматываемому на катушку (35) с ручкой для накрутки, прикрепленной винтом в конце ложи (13) внизу.

При стрельбе из арбалета, имеющего вид ружья, стрелок приучается к обращению с ружьём и к правильному прицеливанию, чего нельзя достигнуть при стрельбе из обыкновенного лука.

**Действие арбалета.** — Перед выстрелом натягивается тетива (27) или резиновый шнур (3) и закрепляется на выступе стержня ползуна (8), затем закладывается в ствол стрела вплотную к выступу ползуна, после чего производят выстрел, прицеливаясь через отверстие предохранителя, уравнивая отверстие с концом ствола и подводя под низ цели, одновременно нажимая на спуск (7). Когда ползун (8) утопится, тетива или резиновый шнур срывается и выталкивает стрелу из ствола арбалета.

## „ДЛЯ УМЕЛЫХ РУК“

*под руководством С. С. БАРАНОВА*

Серия чертежей и рисунков, сопровождаемых кратким объяснительным текстом для изготовления отдельными ребятами, детскими техническими кружками, на уроках ручного труда в школе и дома: моделей машин, механизмов, игрушек и наглядных пособий.

Намечены в первую очередь: Монгольфьер, Глиссер. Подводная лодка, Дирижабль, Грузовик, Линкор и др.



