

СТОЛЯРНЫЙ ВЕРСТАК: ВЧЕРА И СЕГОДНЯ

Основные элементы конструкции современного верстака (рис. 1) создавались, трансформировались и дополняли друг друга в течение многих сотен лет. Свои современные очертания он приобрел к концу XIX — началу XX веков. Несмотря на то, что сегодня существует довольно много разновидностей верстаков и они имеют некоторые различия в деталях, большая часть из них созданы на базе верстака скандинавского типа и верстака красnodеревщика (см. рис. 5, 10).

Современный столярный верстак представляет собой универсальный рабочий стол с приспособлениями для обработки вручную деталей и изделий из дерева. Состоит он из крышки — верстачной доски и массивного основания — подверстака.

Верстачная доска имеет заднюю и переднюю зажимные коробки. Обрабатываемые детали в них закрепляют при помощи винтов (длинномерные заготовки при этом могут опираться на выдвижные планки, которые располагаются

снизу вдоль фронтальной кромки доски). Кроме того, заготовки можно закрепить непосредственно на верхней поверхности верстачной доски клиньями или гребенками, вставляемыми в квадратные отверстия, которые вырезаны вдоль передней кромки.

Неглубокий лоток, расположенный вдоль дальнего края доски, предназначен для инструментов и мелких деталей.

Верстачную доску делают обычно из сухой древесины твердых пород (граба, дуба, бука, клена, ясеня) толщиной от 60 до 80 мм. Подверстаке чаще всего изго-

тавливают из сосновых брусьев толщиной не менее 60 мм. Оно состоит из двух стоек, скрепленных продольными стяжками при помощи клиньев или винтов. Иногда в подверстаке встраивают шкафчики с полочками или ящички-лотки для хранения инструментов.

Размеры столярного верстака зависят главным образом от вида и размеров изделий, с которыми придется работать, а также от размеров помещения, где он установлен. Обычно длина столярных верстаков — от 1,3 до 2,6 м, более длинных, как правило, не делают. На-

пример, для изготовления столярно-строительных изделий — дверей, оконных рам, полок и т.п., длина которых редко превышает 2,0 м, длина верстака должна быть около 2,3 м,

Высоту верстака регулируют в зависимости от роста работающего, изменяя высоту боковых стоек подверстака.

Определить оптимальную высоту довольно просто: нужно встать вплотную к верстаку и, не нагибаясь, опустить на него обе руки — ладони прямых рук должны плотно лежать на поверхности верстачной доски.

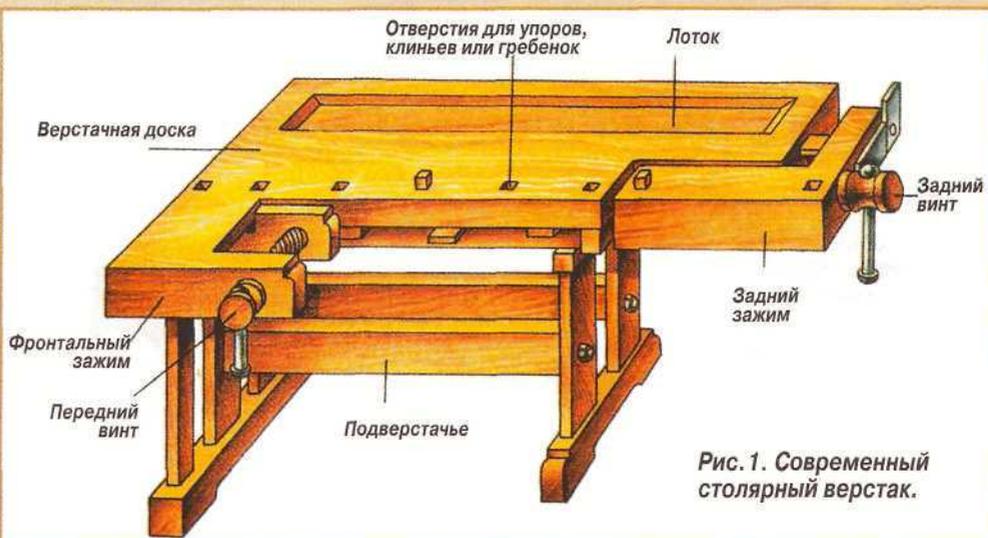


Рис. 1. Современный столярный верстак.

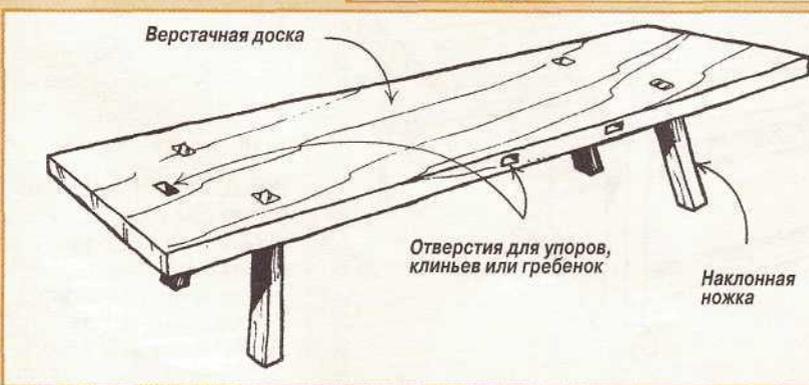


Рис. 2. Верстак римлян. Впервые он появился более 2000 лет назад. Представлял собой обычную скамью из цельковой доски на наклонных ножках, но на ней уже были упоры для строгания. И это не удивительно, так как римляне первыми начали использовать металлические железки для рубанков. Кое-где такие верстаки можно встретить и в наши дни.

Универсальность верстака как инструмента столяра определяется прежде всего возможностью закрепить на нем детали самой разной формы и размеров. Для этого верстак оснащен специальными зажимами с деревянными или облицованными деревом губками, которые позволяют прочно зажать деталь, не повредив ее поверхность.

Фронтальный (передний) зажим используют в основном для фиксации деталей при строгании (см. рис. 1). Отличительная особенность этого зажима в том, что его губки расположены вровень с поверхностью верстачной доски параллельно передней ее кромке. Традиционные деревянные ходовые винты и направляющие в последнее

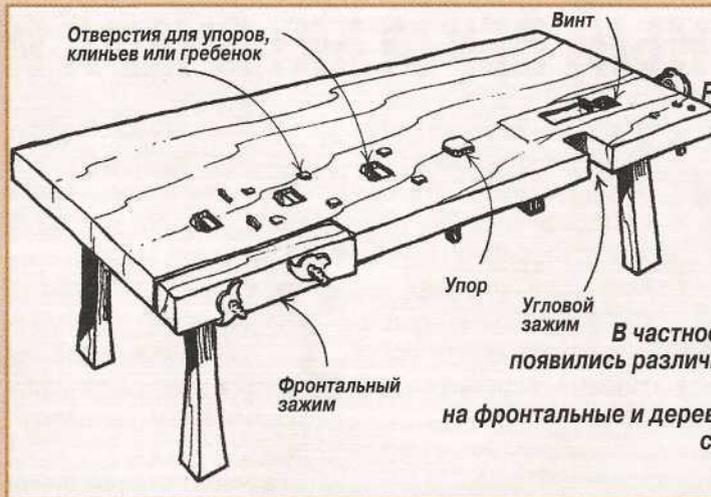


Рис. 3. Верстак XVI века. С появлением новых стилей мебели верстаки стали больше и массивнее, а также обрели множество дополнительных приспособлений. В частности, именно в это время появились различные варианты зажимов, очень похожих на фронтальные и деревянные угловые зажимы современных верстаков.

время заменены более надежными и прочными металлическими.

Зажимная колодка заднего (углового) зажима перемещается вдоль фронтальной кромки верстачной доски, причем фронтальная и верхняя ее плоскости располагаются точно вровень с

соответствующими плоскостями доски. Для крепления деталей используют преимущественно переднюю торцевую часть колодки (рис. 8).

Кроме того, задний зажим позволяет зафиксировать обрабатываемые детали между переставляемым

упором в крышке верстака и упором на колодке самого зажима.

Однако фронтальный и задний винтовые зажимы — это лишь часть оснастки столярного верстака. Не менее важную роль в работе на нем играют различные стационарные и переставляемые упоры, а также специальные прижимы, позволяющие надежно закрепить обрабатываемую деталь непосредственно на верхней плоскости верстачной доски.

Переставляемые упоры (рис. 6), для которых пре-

Рис. 4. Английский верстак XVIII века. По сравнению с более ранними конструкциями у английского верстака с левого конца крышки появился мощный фронтальный зажим с одним винтом и направляющей планкой. Кроме широко распространенных к тому времени ступоров и прижимов верстак стали оснащать большим фронтальным фартуком с рядами отверстий и нагелей для поддержки длинных досок при строгании. Именно такой верстак одновременно завоевал и почти весь американский континент.



Рис. 5. Современный верстак краснодеревщика. Хотя многие столяры и сегодня делают верстаки сами, наиболее распространены стандартные верстаки промышленного изготовления с массивной крышкой, рядом гнезд под переставляемые упоры и прижимы. Ходовые винты зажимов на этих верстаках всегда делают стальными, а прижимные губки — из твердой древесины.

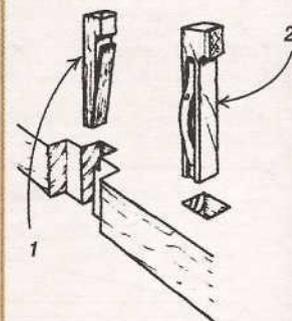


Рис. 6. Переставляемые упоры для крепления заготовок на верхней крышке верстака:
1 — деревянный упор;
2 — металлический переставляемый упор.

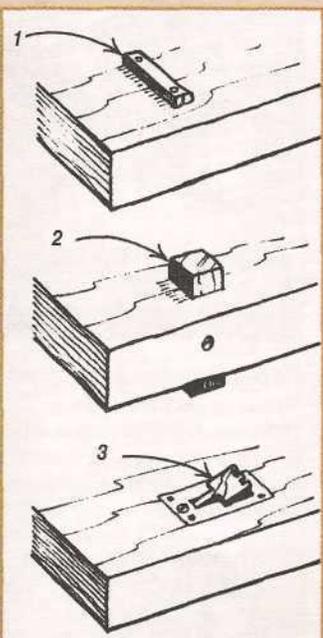


Рис. 7. Различные варианты стопоров-упоров:
 1 — простейший — брусок прибит к верстаку;
 2 — регулируемый — может крепиться клином или шурупом;
 3 — металлический упор-гребенка, регулируемый по высоте.



Рис. 9. Школьный верстак XIX века.
 Своим появлением современные верстаки обязаны прежде всего школьному верстаку, распространенному в XIX и в начале XX века. Его характерные отличительные черты — большая рабочая поверхность (одиночная или сдвоенная, как на рисунке), как правило, с «корытом» или лотком для инструментов, торцевым и фронтальным зажимами, а также расположенными в ряд гнездами в крышке для переставляемых упоров.



Рис. 10. Скандинавский верстак.
 Верстак этого типа в настоящее время выпускают либо со стандартным угловым задним зажимом, либо с широким торцевым (как на рисунке), который позволяет закрепить заготовки между переставляемыми упорами на обеих сторонах крышки. Характерной особенностью этого верстака является консольный фронтальный зажим. Ходовой винт такого зажима не мешает креплению при обработке не только досок, но и широких щитов и панелей.

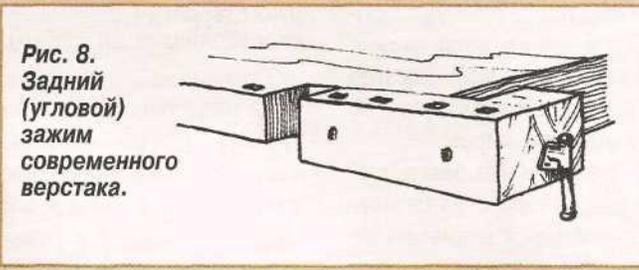


Рис. 8. Задний (угловой) зажим современного верстака.

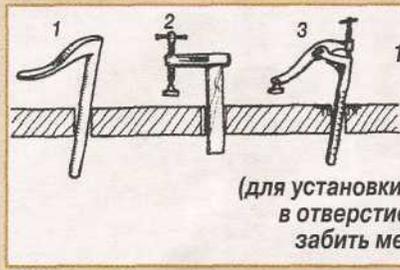


Рис. 11. Прижимы:
 1 — простой прижим — L-образный костыль;
 2 — винтовой с плоской штангой;
 3 — регулируемый (для установки прижимов этого типа в отверстие крышки необходимо забить металлическую втулку).

дусмотрен ряд прямоугольных отверстий вдоль передней кромки крышки верстака, могут быть как металлическими, так и деревянными. Металлические служат дольше, но деревянные легче сделать и установить в нужном месте. Кроме того, деревянные безопаснее для инструментов и не повреждают обработанные поверхности.

Стопоры (рис, 7) не позволяют обрабатываемой детали слететь с верстака при строгании и других работах. Простейший стопор — прибитый к крышке небольшой обрезок бруска. Съемным стопором может служить один из переставляемых упоров, установленных в крайнее прямоугольное отверстие в крышке. Иногда вместо крайнего отверстия

для переставляемых упоров на крышке стационарно устанавливают металлический стопор-гребенку.

Прижимы (рис, 11) — это самые универсальные приспособления из арсенала профессионального столяра. Простейший из них — L-образный костыль, который вставляют в отверстие в крышке верстака. Крепят деталь с помощью костыля в

нужном месте очень просто — ударом сверху по головке, а освобождают — ударом снизу по стержню. У винтовых прижимов есть свои преимущества — с их помощью можно зафиксировать деталь практически любой формы и в любом месте.

Г. Блекбурн, США