

# Заточите лезвия до бритвенной остроты на ВОДНЫХ КАМНЯХ

Этот квартет из заточных водных камней различной зернистости способен исправить даже зазубренное лезвие.

Когда последний раз ваши стамески и рубанки резали древесину как масло? Никогда? Следуя указаниям нашего эксперта Тима Петерса, вы доведете режущие кромки лезвий до остроты бритвы, подготовив их к настоящей работе.

**“Дайте мне шесть часов, чтобы срубить дерево, и первые четыре часа я буду точить топор...”**

**Авраам Линкольн**

**Т**очность столярной работы недостижима без острых инструментов. Поэтому когда преподавателю столярного мастерства Тиму Петерсу требуются рубанок или стамеска, способные без лишних усилий снимать с дерева тонкую выходящую стружку, он пользуется системой, позволяющей получить совершенно плоские, исключительно острые и блестящие как зеркало режущие кромки.

Главным звеном его системы является набор из четырех японских водных камней. Эти искусственные заточные камни содержат мельчайшие абразивные частицы, такие как природная глина и карбид кремния, соединенные в блоки керамической связкой.

Тим Петерс занимается столярным ремеслом уже 24 года. Он возглавляет столярный факультет колледжа Orange Coast города Коста Меса в Калифорнии. После многих лет экспе-

риментов, потратив не одну сотню долларов на заточные камни разных производителей, он остановился на следующих четырех:

- Грубый камень зернистостью 700 единиц (грит) марки Bester для удаления крупных рисков от заточного круга на новом инструменте или после серьезной переточки.
- Камень марки Bester зернистостью 1200 grit для промежуточной правки и удаления рисков от предыдущего грубого камня.
- Камень марки Shapton зернистостью 2000 grit для тонкой доводки режущей кромки.
- Камень марки Takenoko зернистостью 8000 grit для окончательной шлифовки до получения зеркального блеска.

Каждый камень одинаково важен для процесса заточки. Пропустив один из промежуточных камней, вы столкнетесь с теми же проблемами, что и при шлифовке дерева наждачной

700-grit  
Bester

1 200-grit  
Bester

8 000-grit  
Takenoko

2 000-grit  
Shapton

## ВЫРАВНИВАНИЕ КАМНЕЙ



**А** Мелкие царапины на рабочей стороне, такие как на левом камне, означают, что его поверхность нуждается в шлифовке на мокрой абразивной бумаге.

бумагой: придется дольше выводить риски и царапины, оставленные грубым абразивом, чем при последовательных переходах от крупнозернистых к более мелким.

До начала работы с водными камнями приготовьте следующие принадлежности: емкость с водой для замачивания камней, чистую ткань, салфетки или полотенца для про-

## Уход за водными камнями

Водные заточные камни прослужат вам много лет, требуя лишь минимального ухода.

■ Некоторые мастера постоянно держат камни в воде, но Петерс считает такое обращение недопустимым, так как это порой приводит к порче отдельных типов камней, а коррозия вьедшихся в поры камня металлических чешуек вызывает изменение его цвета.

■ Не допускайте попадания масла или силиконовой смазки на водные камни. Это приводит к снижению абразивных свойств и необратимой потере рабочих качеств.

■ Берегите мокрые камни от мороза. Замерзающая вода может привести к появлению трещин.

■ Храните камни, оберегая их от падений и ударов. Пластиковый контейнер с крышкой – отличное местоположение для хранения камня и для его замачивания.

Петерс удаляет деревянные подставки, осторожно спиливая их на ленточной пиле. Это необязательно, но без подставок камни удобнее хранить и замачивать. Если хотите отделить подставку от камня, не пытайтесь оторвать ее стамеской или ударами молотка – грубые сколы на камне появятся прежде, чем клей поддастся вашим усилиям.

тирки лезвий и вытирания лужиц и потеков, а также средство для предотвращения коррозии. Заточные приспособления, фиксирующие лезвие под нужным углом, кюветы для воды, шаблоны для проверки углов и другие принадлежности помогут сделать процесс заточки легким и аккуратным.

### Подготовьте камни

Перед началом работы погрузите камни в чистую воду на две-пять минут, пока из них не перестанут выходить мелкие пузырьки воздуха. После замачивания отшлифуйте рабочую сторону каждого камня, чтобы получить ровную плоскость для заточки. Петерс использует для этого абсолютно плоский алмазный брусок марки Shapton стоимостью \$500. Не менее эффективен и более дешевый способ: лист водостойкой

наждачной бумаги зернистостью 150 единиц поверх квадрата из толстого стекла со стороной около 300 мм.

Хорошо увлажните водостойкую наждачную бумагу и положите ее на стекло. Вода удерживает бумагу на стекле, препятствуя ее сдвиганию. Чтобы избежать засорения мелкозернистых камней частицами крупного абразива, сначала выровняйте водный камень зернистостью 8000 grit, а затем последовательно более грубые, заканчивая камнем 700 grit. Двигайте камень по бумаге вперед и назад, время от времени совершая круговые движения (**фото А**), до полного исчезновения следов предыдущей заточки. Выровненная поверхность камня должна быть вся покрыта тонким слоем воды, а не только в центре или на краях.

Тщательно ополаскивайте абразивную бумагу перед выравниванием следующего камня. Промойте все камни проточной водой перед тем, как начать заточку лезвий.

### Приступайте к заточке

Мы покажем приемы работы на примере стамески, но принципы заточки не меняются и для другого режущего инструмента, например лезвия рубанка. Ваша задача – получить совершенно плоские фаску и тыльную сторону лезвия, пересечением которых образуется прямая и острая режущая кромка. Пока нет опыта, сосредоточьтесь на выработке согласованных движений и равномерном нажиме. Скорость придет со временем.

Положите замоченные и выровненные камни на ровную поверхность, чтобы они не сдвигались и не качались при работе. Удобно использовать для этого небольшой антифрикционный коврик, но его можно заменить несколькими старыми газетами.

**Начните заточку стамески или лезвия рубанка с выравнивания тыльной стороны.** Начиная работу на водном камне зернистостью 700 единиц, держите лезвие инструмента перпендикулярно длинной стороне камня, прижав его к абразиву плоской стороной на ширину 12-15 мм (**фото В**). Не выравнивайте сразу всю плоскость лезвия, тре-

### ВЫРОВНЯЙТЕ ТЫЛЬНУЮ СТОРОНУ ЛЕЗВИЯ



**В** Начните с выравнивания тыльной стороны лезвия стамески. Одной рукой прижимайте инструмент к поверхности, а другой – держите его перпендикулярно длинной стороне камня.

### ЗАТОЧКА ФАСКИ



**С** Заточивая любые стамески (кроме самых узких), двумя пальцами равномерно и плотно прижимайте лезвие фаской к камню. Другой рукой держите инструмент под нужным углом.

### ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ЗАТОЧКИ УЗКИХ СТАМЕСОК



**Д** Пользуйтесь заточным приспособлением, пока не научитесь прижимать фаску лезвия рубанка или стамески к поверхности камня всей плоскостью и удерживать постоянный наклон инструмента.

буется только удалить грубые риски вблизи режущей кромки.

С легким нажимом передвигайте инструмент вперед-назад по всей длине камня. Выработывайте согласованность движений и неизмен-

В НАГРАДУ – ОСТРОЕ ЛЕЗВИЕ



Е

Плоская фаска и плоская тыльная сторона образуют острую режущую кромку, способную снимать тончайшие стружки даже на торце дерева.

ность положения рук, чтобы наклон лезвия и давление на него не менялись и при работе на трех остальных камнях. Вам предстоит обработать тыльную сторону и фаску, прежде чем перейти к следующим водным камням и закончить работу, отполировав лезвие на камне зернистостью 8000 grit.

**Теперь обработайте фаску.** Одной рукой удерживайте инструмент под нужным углом. Кончиками пальцев другой руки плотно и с постоянным усилием прижимайте лезвие фаской к поверхности водного камня (**фото С**).

Используйте всю поверхность рабочей стороны камня, чтобы избежать неравномерного износа абразива в середине или у одного края. С прак-

тикой техника заточки непременно будет улучшаться, поэтому не начинайте заточку с лучших рубанков и узкие стамески последними, когда приобретете необходимый навык. У широких стамесок проще выдержать нужный угол заточки, так как пальцы при этом лучше чувствуют, что лезвие прилегает к камню всей фаской.

Если не уверены в твердости своих рук и нуждаетесь в помощи для удержания лезвия под нужным углом, воспользуйтесь простыми приспособлениями для заточки наподобие показанного на **фото D**. Из множества существующих моделей выбирайте приспособление с опорным роликом достаточной ширины для уменьшения износа поверхности камня.

Вначале проверяйте качество работы, осматривая фаску после трех-четырех движений, чтобы вовремя заметить возможные ошибки. Таблица внизу поможет обнаружить недостатки вашей техники, прежде чем они превратятся во вредную привычку.

Когда тыльная сторона лезвия и фаска будут равномерно обработаны, переходите к следующему водному камню вплоть до зернистости 8000 единиц (grit). Вы можете менять камень сразу же, как только будут удалены все следы шлифовки предыдущим. Но



перед этим обязательно ополосните инструмент водой и тщательно протрите его, чтобы удалить все остатки абразива и не засорять ими более мелкозернистый камень.

В процессе заточки на первых двух грубых камнях вы почувствуете, а возможно, и увидите образующийся на режущей кромке тончайший заусенец. Он должен исчезнуть к концу заточки.

Когда закончится шлифовка лезвия на камне зернистостью 8000 grit, режущая кромка будет сиять как зеркало. Ополосните лезвие чистой водой, насухо вытрите его и нанесите тонкий слой легкой смазки для защиты от ржавчины. (Не допускайте попадания смазки на камни!) Проверьте качество заточки лезвия на торце обрезка доски (**фото E**). Прежде чем убрать камни для хранения, вымойте их и просушите.

Остро заточенные лезвия стамесок закрывайте пластиковыми защитными колпачками.

Наиболее распространенные ошибки при заточке фаски

<p><b>Проблема</b> Следы заточки смещены к одному краю фаски.</p> <p><b>Решение</b> Узкие стамески (6-12 мм) имеют малую площадь контакта фаски с камнем, затрудняя прижим всей плоскостью. Воспользуйтесь приспособлением для заточки или приобретите навык, затачивая широкие лезвия.</p>	<p><b>Проблема</b> Следы заточки шире у переднего конца фаски или видны только на одном из концов.</p> <p><b>Решение</b> Чаще прерывайте работу для контроля результата. Сконцентрируйтесь на обеспечении постоянного угла наклона лезвия, даже если для этого придется ослабить нажим.</p>	<p><b>Проблема</b> Следы заточки не достигают центра фаски.</p> <p><b>Решение</b> Абразивный круг точила делает фаску слегка вогнутой, поэтому грубые риски в ее центре при доводке на плоском камне исчезнут в последнюю очередь. Продолжайте заточку до получения однородного блеска, служащего признаком ровной и плоской фаски.</p>	<p><b>Проблема</b> Многочисленные грани на фаске.</p> <p><b>Решение</b> Если стамеска выглядит так после заточки на точиле, переточите фаску заново. Если грани появились при заточке на водных камнях, сосредоточьтесь на удержании инструмента под одним и тем же углом при движениях вперед и назад по поверхности камня.</p>	<p><b>Проблема</b> Не знаете, когда остановиться?</p> <p><b>Решение</b> Фаска почти готова (заметьте несколько рисков вверх слева). Для получения острой режущей кромки и окончательной полировки требуется еще несколько движений по камню зернистостью 8000 grit. Идеально заточенная фаска отражает луч света точно так же, как зеркало.</p>