



Сергей Митин

Искусство заточки ножа

Удобней, производительней, да и безопасней работаете острым ножом. Да, да, не удивляйтесь, пожалуйста! Работа сильно затупленным ножом требует приложения несравненно большей силы, попросту непропорциональной в отношении выполняемой работы. С другой стороны, если во время отчаянного, и поэтому не слишком точного «пиления» тупым ножом, он сорвется и угодит в какую-нибудь часть тела пользователя или кого-то рядом стоящего, то, как правило, окажется достаточно острым, чтобы поранить очень даже болезненно, а иногда тяжело.

Еще одна прописная истина: каждый нож, даже самый что ни на есть фирменный и дорогой, рано или поздно затупится, и надо будет его наточить, чтобы и далее работать им удобно и безопасно. А теперь наблюдение прямо из жизни: подавляющее большинство пользователей свои ножи точить не умеет и чужие – тоже, и поэтому все довольствуются в лучшем случае полуострыми, кое-как заточенными ножами. Не верите? Давайте убедимся вместе! Вынимайте нож, который сейчас находится в вашем кармане, и попробуйте им сбрить волос на предплечье. Не брешет? Ну тогда попробуйте разрезать лист обычной писчей бумаги, держа его другой рукой за один угол. Тоже не вышло? Все ясно, значит ваш нож просто не очень острый, мягко говоря. Или, вероятнее всего, совсем тупой, как следует из моих наблюдений. Потому что пару раз я даже статьи читал в журналах, авторы которых предлагали точить нож таким образом, что правильно это сделать, следуя их советам, было бы просто невозможно...

Ну вот, всех кругом обругал и расстроил, теперь самое время предложить что-нибудь конструктивное. Давайте-ка попробуем вместе сделать так, чтобы ваш нож мог и волосы на предплечье брить, и свободно висающий лист бумаги резать, как мой брешет и режет. И давайте начнем с самого начала!

Первое, с чем надо примириться, это расход нескольких десятков долларов на порядочные инструменты для заточки. Особенно если вы имеете несколько ножей или, тем более,

целую их коллекцию. Истратить сотни долларов на сами ножи и пожалеть десятки на хороший инструмент для заточки – это уж очень напоминает народную мудрость о пресловутом «экономном», который, как известно, дважды платит... То же самое, что и купить сверх современный и сверх дорогой автомобиль и «экономить», заправляя его не таким горючим, как надо, а таким, которое удалось купить по дешевке.

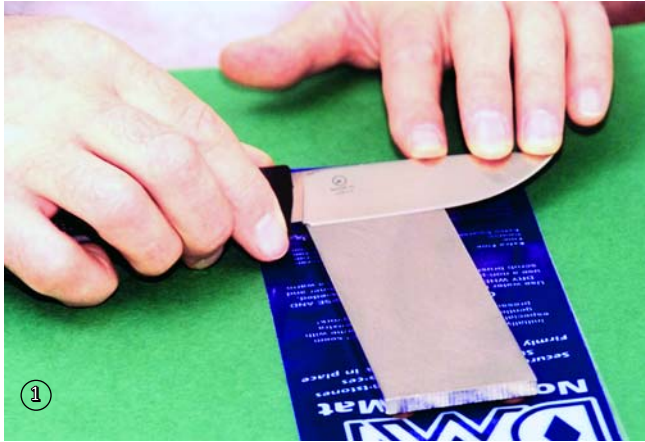
Второе – примиритесь с тем, что никто за вас не наточит ваш нож так, как сделаете это вы сами при соответствующем уровне подготовки, и пользуясь соответствующими инструментами, конечно. Я, например, избегаю точить чужие ножи за деньги, за что знакомые на меня даже обиделись. Могу наточить нож близкому другу, бесплатно конечно. Сложный это вопрос, хотя, может быть, я его искусственно усложняю. Тогда просто не слушайте и делайте, как вам заблагорассудится, в конце концов, это же ваш нож. Можете послать его изготовителю, большинство известных фирм точит такие посланные ножи бесплатно или за символическую плату, намного дороже обойдется сама пересылка.

А вот то, что не надо точить нож на высокооборотном шлифовальном кругу – это уже не дело вкуса! Каждая сталь закаляется в определенных температурных условиях. Неконтролируемый нагрев во время заточки на шлифовальном круге, скорее всего, испортит ваш клинок необратимо. Макание в воду во время заточки ничего не меняет, тоненькая ленточка стали на самом-самом остром перегревается моментально! Да, производители точат ножи механически, на шлифовальных ремнях. Но, во-первых, они делают это с умом, на заточке сидят обычно самые квалифицированные рабочие. Во-вторых, подают эти ремни с малой скоростью. А главное, обратите, пожалуйста, внимание, как недолго держится фабричная заточка, хотя в самом начале нож действительно режет как бритва. Я проверял это много раз. После моей собственной заточки нож в 1,5–2 раза дольше будет резать, например, пеньковую веревку или, скажем, лист упаковочного картона, чем нож фаб-

ричной заточки, хотя в самом начале фабричная выглядит острее и режет более агрессивно. А вообще-то, для меня сам процесс заточки хорошего клинка на хорошем бруске – это мало с чем сравнимое удовольствие и отличное средство для приобретения или возврата душевного равновесия без помощи лекарств или алкоголя, что имеет не последнее значение в наш сумасшедший век.

Это было только вступление, теперь немного теории. Почему нож тупится при резке? В этом принимают участие два параллельных процесса. Первый – это отрывание микроскопических частичек стали от лезвия под действием силы трения. Проще говоря, лезвие стирается. Сталь клинка, конечно, намного тверже, чем большинство разрезаемых ножом материалов, поэтому она стирается намного медленней, в конце концов ведь дерево режут сталью, а не сталь деревом. Но все-таки понемногу стирается и сталь. Особенно там, где на нее приходится наибольшая удельная нагрузка – на самом краю лезвия, на его передней, режущей, кромке. Подчеркиваю, этот процесс происходит на микроуровне, поэтому и результаты его – микроскопические. Невооруженным глазом их не видно, и о затуплении ножа можно только догадываться по плавно возрастающему усилию, необходимому для резки. Но если бы только так наш нож тупился – очень редко нам пришлось бы его точить.

Беда в том, что при резке практически невозможно удерживать лезвие все время так, чтобы оно «атаковало» разрезаемый материал строго в направлении своей плоскости симметрии. Чуть-чуть рука дрогнет, лезвие наклонится под невидимым для глаза и невоспринимаемым для руки углом – и уже на его режущей кромке появляется боковая составляющая нагрузки. Этому же способствуют всяческие неоднородности в разрезаемом материале (а где вы видели строго однородный?!), например сучки в дереве или вкрапления частичек более твердых, чем сталь клинка, например песчинки в упаковочном картоне. Твердые вкрапления – это злейший враг остроты, потому что они и стирают сталь очень даже успешно, и одновременно безжалостно гнут режущую

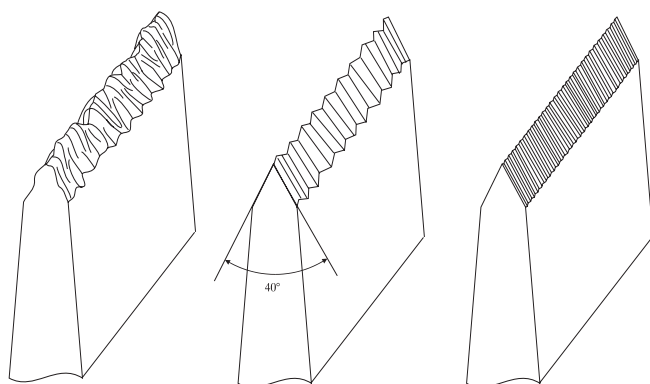


1. Начинаем проход от задней (ближе к рукояти) части лезвия.
2. Когда доходим до места, где лезвие загибается дугой – его «брюшка», начинаем плавно приподнимать рукоять ножа, чтобы сохранить постоянный угол заточки на всей длине лезвия.
3. В конце прохода острие должно остаться на бруске.
4. Когда управимся с одной стороной лезвия, переворачиваем клинок противоположной и повторяем все сначала (5 и 6).

кромку. А немножко отогнутая от плоскости симметрии клинка, она уже «атакует» разрезаемый материал под неправильным, не нулевым, углом и под воздействием боковой составляющей гнется все дальше и дальше, и на какой-то стадии попросту отломится, оставляя на своем месте тупой уча-

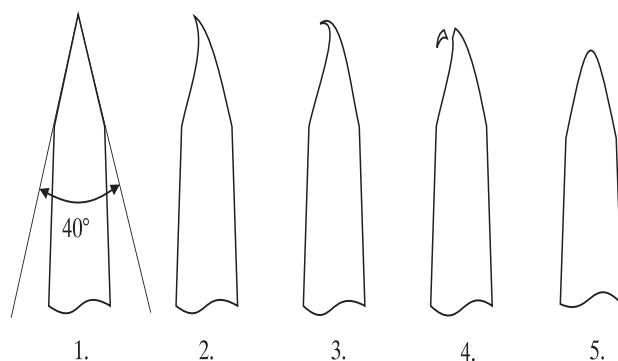
сток лезвия. Вот это уже видно невооруженным глазом! Достаточно посмотреть на лезвие строго вдоль его плоскости при хорошем, падающем вдоль плоскости лезвия освещении. Острые участки режущей кромки имеют нулевую, с точки зрения человеческого глаза, ширину, и поэтому мы их

не видим. А вот ширина тупых участков уже не нулевая, при хорошем освещении мы увидим их как светлые блестящие отрезки. Как видите, все очень просто, если разобраться. Поэтому всяческие рекламные ухищрения некоторых российских производителей, которые в фабричных дан-



1. Сильно затупленное лезвие 2. Лезвие с выпрофилированным режущим клином 3. Лезвие законченное

Вот так выглядит увеличенно лезвие тупого ножа (1), ножа с правильно выпрофилированным режущим клином (2) и законченное лезвие хорошо заточенного ножа (3)



Так происходит затупление ножа на микроуровне. Сначала боковое усилие при встрече с неоднородностью материала или твердым вкраплением немножко отгибает режущую кромку от плоскости симметрии клинка (2). Теперь уже она подвержена боковой нагрузке даже при нормальной резке и потому загибается все дальше и дальше (3), пока не отломится (4).

ных подают какое-то там числовое значение ширины режущей кромки в микронах или их долях, кажутся мне попросту смешными. «Много это или мало?» – спросил меня друг после приобретения такого ножа. «Откуда я знаю?» – ответил я, и это было чистой правдой, я действительно не знаю. «Режет твой нож хорошо?» «Совсем не режет!» – друг ответил. «Значит, много точить надо». «Ну наточи». Я и наточил, теперь режет нормально, а сколько там этих самых микронов – да кому это интересно?!

Так вот, эти два процесса воздействуют на лезвие параллельно и одновременно, закругляя его режущую кромку и придавая ей хаотическую, случайную форму вместо правильного режущего клина. Значит, мы должны:

1. Восстановить правильный режущий клин.

2. Отшлифовать его до соответствующей чистоты (гладкости) образующих поверхностей.

Я почему все это так подробно и, может быть, нудно объясняю? Потому что это журнал для любителей и ценителей ножей, а нет настоящего любителя, который не хотел бы стать знатком того, что любит. Если вы вгрызетесь во все эти мои скучные рассуждения, поймете их (это все очень просто, только надо присмотреться внимательно!) и хоть бы раз примените на практике, тогда вы всегда сможете наточить любой нож на любом бруске. Конечно, плохой нож на хорошем бруске наточить можно легко и просто, хороший нож на плохом бруске –

хмммм, но резать будет. Искусство заточки – это как умение плавать или ездить на велосипеде: кто научился, тот всегда будет уметь и даже после долгого перерыва быстро освежит свои навыки несколькими упражнениями.

Я довольно долго думал, с чего начать – техники или инструментов? На первый взгляд логично было бы сначала купить инструмент, чтобы было на чем учиться. Потом все-таки решил, что давайте сначала освоим технику. Какой-нибудь кухонный нож и простенький брусок найдутся в каждом доме, вот давайте на них и попробуем. Купить дорогой фирменный брусок и с разбегу испортить на нем еще более дорогой фирменный нож вы всегда успеете. Тем более что обещаю – «первых блинов комом» у вас может получиться достаточно...

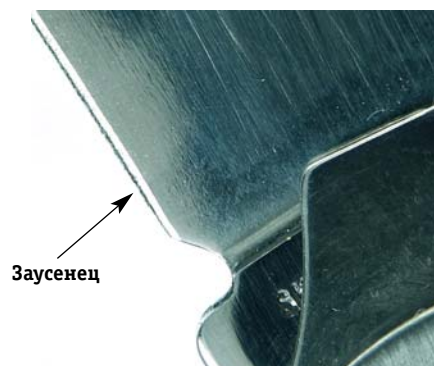
Я буду показывать все на алмазном бруске американской фирмы DMT, но техника заточки ничем не отличается от работы на любом другом, разница может проявиться только в количестве усилий и качестве конечного результата.

Важно, чтобы брусок был достаточно длинный, как минимум полторы, а лучше две длины клинка. Алмазный может быть немножко короче, потому что шлифует быстрее и эффективней, но чтобы освоить правильно основное движение, лучше всего учиться да длинном бруске. Ширина бруска играет второстепенную роль. На широком бруске удобней работать и меньше вероятность «упустить» клинок за пределы бруска,

что может повредить его боковую поверхность или лезвие. Думаю, что двухдюймовой (5 см) ширины брусок был бы в самый раз.

Садимся удобно, можно работать и стоя, но рабочий стол должен иметь тогда соответствующую высоту. Брусок кладем на специальную подкладку, чтобы не повредить, не поцарапать поверхность стола и чтобы брусок по нему не ездил. Если нет специальной, сойдет обычная тонкая листовая резина, помягче. Сориентируйте теперь брусок так, чтобы вам удобно было выполнять основное движение. У меня лучше всего получается, когда брусок «смотрит» одним концом на меня, а нож движется по нему к себе и от себя. На это нет готового рецепта, кому-то другому может быть удобней выполнять движение справа налево и слева направо. Направление движения не имеет значения, лишь бы правильно.

Важно, чтобы лезвие всегда двигалось по бруску в направлении перпендикулярном режущей кромке в



месте соприкосновения. В действительности это очень трудновыполнимо, допускается, чтобы угол между режущей кромкой и лезвием был немного меньше 90 градусов. А вот вдоль режущей кромки – ни в коем случае! Дело в том, что абразивные зерна бруска оставляют на лезвии канавки, тем более мелкие, чем более мелкий брусок, но они всегда есть, и до конца от них избавиться не удастся никогда. Да от них и не надо избавляться. Будучи направленными поперек или под большим углом к режущей кромке, они придают лезвию форму типа микропилочки, что увеличивает эффективность резки. Насколько микроскопическая эта пилочка будет – уже зависит от вас, мы к этому вопросу еще вернемся. А вот если вы ориентируете эти канавки вдоль режущей кромки, то они ничем не помогут при резке. Хуже того, режущая кромка лезвия по ним отломится по первому требованию. Не забывайте, пожалуйста, что это только тонюсенькая ленточка, хоть и прочной высококачественной стали. Каждый, кто когда-нибудь «упражнялся» в заточке ножей на дурацком приспособлении, сложенном из двух взаимно входящих в себя пакетов стальных или карбидных кружков, прекрасно знает, что на таком изобретении нож точится очень легко и быстро... только вот тупится еще легче и еще быстрее. Поэтому вы поступите очень мудро, далеко обходя всяческие инструменты, предназначенные для того, чтобы скрести лезвие вдоль режущей кромки. Тем более не стоит делать этого обыкновенным бруском.

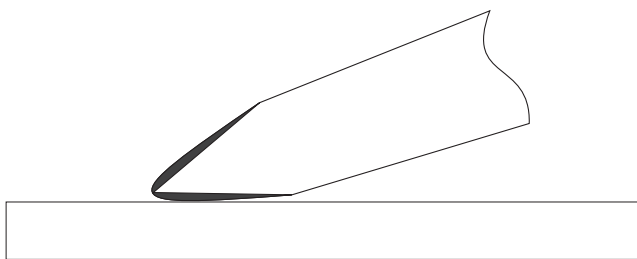
Устанавливаем лезвие задней его частью (пяткой). Угол между центральной плоскостью (не боковой по-

верхностью!) клинка и рабочей поверхностью бруска в пределах около 20 градусов будет в самый раз для подавляющего большинства рабочих, туристических и охотничьих ножей. Под большим углом есть смысл точить только мачете, предназначенные по определению для рубки, а не для резки. Под меньшим углом можно рискнуть наточить только кухонные ножи и то только дорогие, с клинками из действительно хорошей и хорошо закаленной стали. Лезвие клинка кое-как закаленного, будучи заточенным под слишком острым углом будет легче погибать и крошиться. Как надо регулировать соотношение между механической прочностью лезвия и его режущими способностями, мы обсудим позже. Пока что примите, что поверхности, образующие режущую кромку вашего лезвия, должны сходиться под углом около 40 градусов, значит, по 20 градусов в каждую сторону от плоскости симметрии клинка. Не важно, чтобы это были точно 20 градусов, важно удерживать этот угол постоянным все время при заточке.

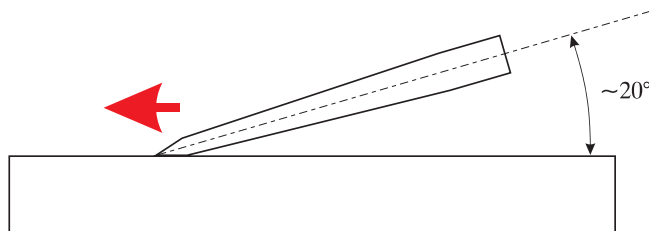
Устанавливаем лезвие под углом 20 градусов к поверхности бруска и ведем по нему лезвием вперед, постепенно перемещая точку соприкосновения в направлении острия. Так, чтобы когда дойдем до конца бруска, как раз одновременно дойти до острия. В конце прохода острие должно остаться на рабочей поверхности бруска, ни в коем случае нельзя допустить, чтобы клинок с него сорвался. Срыв поцарапает боковую поверхность клинка, а знатоки, осматривая ваш нож, сокрушенно покачают головой. Чтобы удержать постоянный угол заточки, вам придет-

ся немного приподнимать рукоять над столом, когда вы дойдете до места, где лезвие имеет дугообразную форму, до его «брюшка». Иначе на «брюшке» угол заточки окажется более острый. Простой пример. Спускаетесь с горы на лыжах и начинаете сворачивать в сторону от линии спуска – скорость уменьшается потому, что уменьшается угол наклона ваших лыж относительно горизонта. Брусок – это ваш горизонт, клинок – это ваша гора, а угол заточки – это угол между лыжами и горизонтом. Чтобы сохранить скорость, отворачивая от линии спуска, вам пришлось бы наклонить гору, что, конечно же, невозможно. А вот наклонить клинок, приподнимая рукоять – это всегда пожалуйста! И угол на «брюшке» тогда останется постоянным. Посмотрите внимательно на иллюстрации: видите, как я приподнимаю рукоять, когда дохожу до «брюшка»?

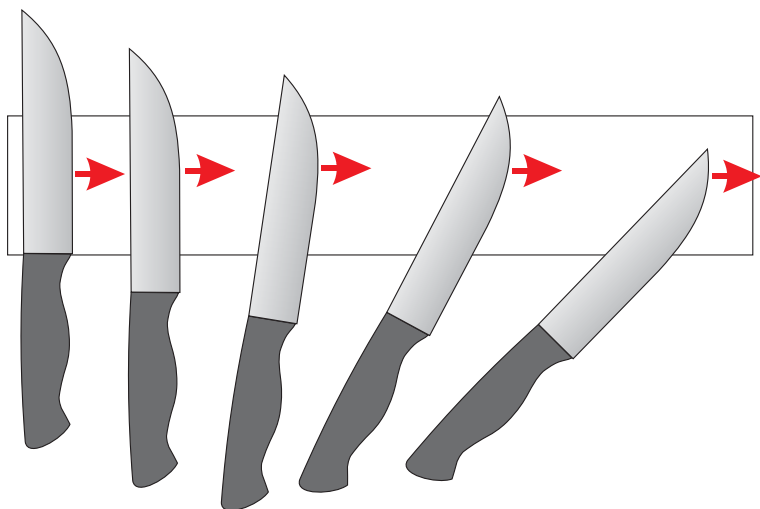
Когда вы дойдете до острия, клинок надо вернуть на исходную позицию и повторять это основное движение много-много раз, сохраняя угол заточки постоянным. Важно всегда вести клинок по бруску лезвием вперед. Дело в том, что, стирая сталь, абразивные зерна бруска одновременно как бы «тащат» ее за собой (сталь ведь тоже имеет какую-то там текучесть или пластичность!), образуя на лезвии заусенцы. Если вести клинок по бруску лезвием назад, то заусенцы эти получатся намного больше и избавиться от них будет намного трудней. Поэтому правило – всегда лезвием вперед! Но правила для того и изучают, чтобы знать, когда их можно нарушить. Вот это как раз можно нарушить во



Чтобы снова выпрофилировать правильный режущий клин, надо сошлифовать все, что я зачернил на рисунке. А это все-таки твердая сталь – представляете, сколько перед вами работы?!



Устанавливаем клинок так, чтобы угол между его плоскостью симметрии и рабочей поверхностью бруска был около 20 градусов. Ведем клинок острием вперед.

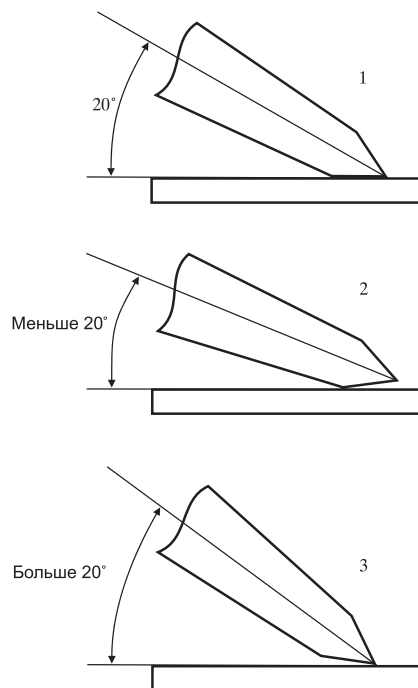


Клинок надо вести по рабочей поверхности бруска так, чтобы направление движения всегда было, как можно, ближе к перпендикулярному относительно линии режущей кромки лезвия в точке соприкосновения

время профилирования правильного режущего клина. Потом, когда будем его шлифовать до требуемой чистоты поверхности, то уже нииззяя! Но об этом позже. А пока что давайте себе упростим задачу. Когда дойдете до острия, повторите все основные движения в обратном порядке, как в пущенном задом наперед фильме. А потом опять вперед, и так далее. Тогда вам не придется каждый раз снова устанавливать лезвие под нужным углом, достаточно его удерживать постоянным, а это немного легче. Да и работа пойдет быстрее.

Важно: не надо стараться ускорить работу, сильнее нажимая на брусок. Господь Бог так сконструировал человека, что его движения бывают или сильные, или точные, но никогда не одно и другое сразу. Нажимая сильнее, вы теряете точность, с которой надо удерживать угол заточки и это, скорее всего, сведет все ваши усилия на нет. К тому же вы только немного ускорите шлифовку лезвия. А вот износ бруска ускорите, как следует! Абразивные зерна очень твердые и сломать их вам, конечно же, не удастся. Но, прикладывая большое усилие, вы будете выламывать их из более мягкой матрицы бруска. Таким образом, ускорите его износ, а еще больше – засорение частичками стертной с лезвия стали.

Как долго будем так вот шлифовать лезвие? До тех пор, пока на его обратной стороне не появится явно чувствующийся заусенец по всей длине лезвия. **Важно:** не надо пробовать ускорить работу, шлифуя только те участки, где заусенец еще не появился. Таким образом выпрофилированная режущая кромка не будет совпадать с плоскостью симметрии клинка, будет хуже резать, а затупится быстрее. Равномерно, плавными движениями шлифуем наше лезвие, пока на всей его длине не появится непрерывный заусенец. Это значит, что одна образующая поверхность нашего режущего клина уже готова, теперь она плоская и в каждой точке лезвия встретилась с противоположной его образующей, пока еще имеющей хаотическую форму. Теперь давайте перевернем клинок другой стороной и повторим все сначала на противоположной образующей поверхности лезвия. Опять же шлифуем плавными движениями, можно вперед-назад, пока не появится непрерывный заусенец на всем протяжении той стороны лезвия, которую мы обрабатывали сначала. Это значит, что теперь и другая образующая поверхность нашего лезвия стала плоская и в каждой точке встретилась с противоположной. Эти две поверхности как раз и образуют режущий клин наше-



го лезвия, а линия их соприкосновения – его режущую кромку.

И на первый урок это все! Вообще-то уже можно постараться избавиться от заусенца и работать заточенным ножом. Можно, но пока не нужно. Потому что профилировать режущий клин лучше всего на крупноабразивном бруске, просто он шлифует быстрее. Но он имеет крупные зерна, которые оставляют в стали клинка глубокие и широкие канавки. Наше лезвие теперь больше напоминает пилку, ее зубчики отлично видны даже невооруженным глазом. В некоторых случаях такое лезвие режет даже более эффективно, чем гладко отполированное. Но оно очень недолговечное, сравнительно крупные зубчики принимают при резке нагрузку в виде микроударов, довольно-таки легко крошатся, оставляя после себя совершенно тупое лезвие. Чтобы успешно работать ножом, надо еще отполировать лезвие до требуемой чистоты (гладкости) образующих поверхностей. Как это сделать – об этом поговорим в следующем номере журнала. Поэтому не стараемся избавляться от заусенца, откладываем наш пробный нож и до встречи в следующем номере!