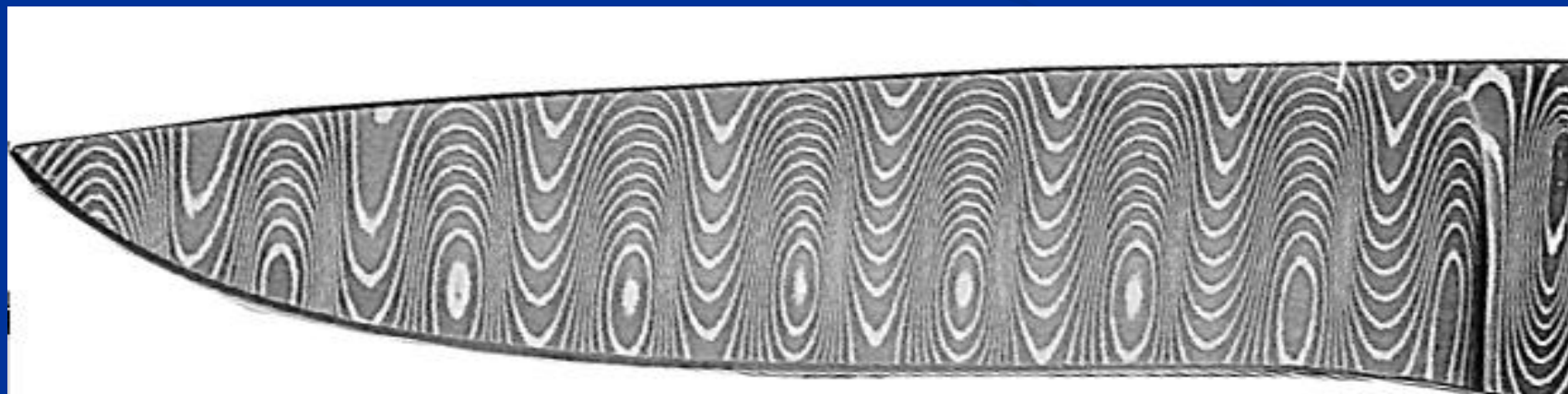


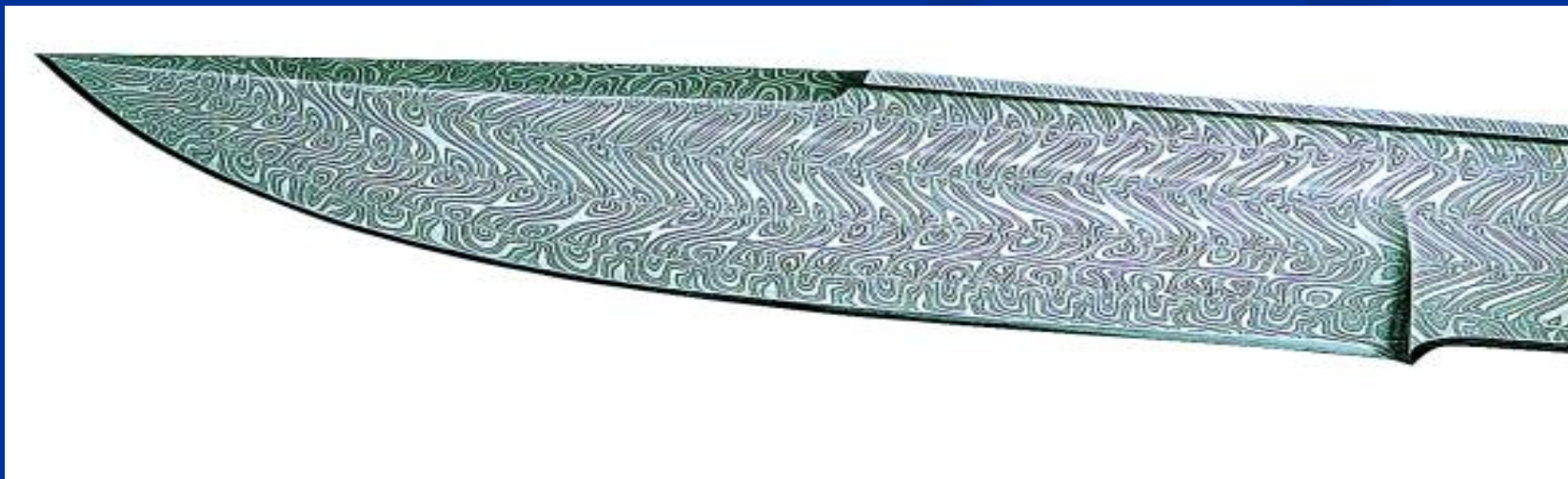
Булатная сталь

Из истории

- Булатный клинок разрубает железную кольчугу и при этом совсем не тупится. И в то же время он гибок, как ивовая ветка. Согнутый дугой он не ломается, а освобожденный распрямляется с легким звоном. Таков настоящий булат. Рождение его скрыто во мгле веков. Есть сведения, что еще за 1300 лет до нашей эры его уже умели изготавливать в Индии, Персии, Сирии и Египте. В средние века булатные клинки изготавливали в Дамаске, откуда и пошло название — дамасская сталь. Делали их в Японии — это знаменитые самурайские мечи. В летописи храма Балгала, который находится в Малой Азии, в IX веке до нашей эры метод обработки булатного клинка излагался следующим образом: «Нагревать, пока он не засветится, как восходящее в пустыне солнце, затем охладить его до цвета царского пурпура, погружая в тело мускулистого раба... Сила раба, переходя в кинжал, и придает металлу твердость».



- Самый знаменитый булат изготавливали в Сирии. Это была легендарная Дамасская сталь. Как правило, булатные лезвия обладали весьма затейливым рисунком, кроме того, настоящий булат должен был звенеть, при чём особенным чистым звоном, а ещё он отличался феноменальной остротой. Возродить его удалось нашему соотечественнику, великому русскому металлургу Аносову. В то время европейские мастерские изготавливали довольно много так называемого "ложного" булата. Это была обычная не особо качественная сталь, на которую наносили рисунок.



Химический состав

Несмотря на то, что в основе понимания сути булата лежит его физическая структура, он, как и любая сталь, может содержать в составе кроме железа и углерода дополнительные элементы. Если булат выплавляется на основе углеродистой стали с добавлением чугуна, и в состав дополнительно входят только естественные примеси в малых количествах, то такой булат принято называть "углеродистым". Как и все углеродистые стали он подвержен ржавлению. Современная металлургия, обладающая огромным ассортиментом легированных сталей, подтолкнула мастеров к созданию "нержавеющего" булата. Они выплавляются на основе легированных сталей и могут быть коррозионно-стойкими.

- Булатная сталь (булат) - литая углеродистая сталь со своеобразной структурой и узорчатой поверхностью, обладающая высокой твердостью и упругостью. Из булатной стали изготавливали холодное оружие исключительной стойкости и остроты. Булатная сталь упоминается Аристотелем. Секрет изготовления булатной стали, утраченный в средние века, раскрыл в XIX веке П.П.Аносов. Опираясь на науку, он определил роль углерода как элемента, влияющего на качество стали, а также изучил значение ряда других элементов. Выяснив важнейшие условия образования лучшего сорта углеродистой стали - булата, Аносов разработал технологию его выплавки и обработки.



- Согласно общепринятой современной классификации, булат - это композит на основе соединения железа с углеродом, обладающий резкой физико-химической неоднородностью (и характерным узором вследствие нее), полученный путем расплавления всей массы металла, предназначенного для производства булата, или ее части. Как и дамасская сталь, тоже являющаяся композитом, но полученным методом кузнечной сварки, булат характеризуется более высокими по сравнению с однородной сталью характеристиками, а именно сочетанием высокой твердости и вязкости и возможностью образования микропилы, повышающей режущие свойства. Главным отличием булатной стали от обычной является его химическая и физическая неоднородность.

- **Материал клинка — закаленная сталь — обладает тем свойством, что твердость и упругость ее в известных пределах находится в обратной зависимости. Твердость лезвия должна быть достаточно большой, чтобы нож не скоро затупился, но и не чрезмерной, иначе выкрошится режущая кромка или сломается лезвие. По содержанию углерода (в особой кристаллической форме) булат занимает промежуточное положение между высокоуглеродистой сталью и чугуном.**

