

## Секреты валирийской стали из «Игры престолов»

«Я слышал о человеке, у которого была бритва из валирийской стали. Он отрубил себе голову, пытаясь побриться», - шутит герой телевизионной саги «Игра престолов» дозорный Тоддер по прозвищу Жаба. Он смеется, но поклонникам телесериала не до смеха.



Уже почти десять лет (да-да, премьера «Игры престолов» состоялась в 2011 г.) они пытаются разгадать секрет валирийской стали и даже выплавить ее аналог!

### Стальная магия валирийцев

«Игра престолов», удостоенный наград телевизионный сериал североамериканской телевизионной сети HBO, длился восемь сезонов и неизменно восхищал поклонников по всему миру потрясающими визуальными эффектами. В фантастическом сюжете переплелись судьбы легендарных персонажей, их войны и борьба за власть. В значительной степени шоу привлекает зрителей красочными костюмами и более, чем реалистичным реквизитом. Культовые мечи, которыми искусно владеют персонажи «Игры престолов», стали почти синонимами самой саги, и фанаты со всего мира платят немалые деньги, чтобы заполучить реплики легендарной Темной Сестры или Длинного Когтя. Но что делает это оружие таким необычным?

Секрет

[уникальных мечей](#)

в материале, из которого они изготовлены. Мифическая валирийская сталь, исключительно острая, прочная и легкая, была изобретена в древней Валирийской империи. Благодаря присущим ей свойствам, валирийскую сталь можно назвать идеальным материалом для изготовления холодного оружия.

В легендах мира «Игры престолов» утверждается, что волшебная сталь выплавлялась в огненном дыхании драконов, закаляясь с помощью особых заклинаний. Сырье для ее производства валирийцы добывали в жерлах вулканов, раскинувшихся на территории империи. Эта горная цепь носила название «Четырнадцать Огней».



Даже в период расцвета Валирийской империи местное оружие стоило достаточно дорого. Впоследствии, когда секрет производства затерялся в веках, мечи валирийцев оказались практически бесценными. Множество мастеров пробовало выплавить аналог волшебного металла, но все попытки оказались неудачными. Лишь немногие из них научились переплавлять уже имеющееся оружие из валирийской стали, создавая новые мечи.

### Волшебные факты о валирийской стали

В ткань повествования «Игры престолов» создатели умело вплели волшебные нити-упоминания о чудесном материале.

Например, считается, что валирийцы переняли технологию производства стали у кочевников-ройнаров, обитавших на Эссосе, одном из континентов «известного мира».

Кразнис мо Наклоз из города работоторговцев Астапора рассказывает, что процесс закаливания иковки валирийской стали мог длиться годами - так мастера добивались чрезвычайной крепости этого металла.

Вторит ему и карлик Тирион Ланнистер – дабы убрать все нежелательные примеси, валирийскую сталь подвергали закалке и перековке не одну тысячу раз. Кроме практически черного цвета («темной души», говорит карлик) у металла есть дополнительное визуальное отличие. Речь о матовой поверхности, на которой хорошо заметен специфический рисунок. Считается, что причиной его возникновения является тысячекратная перековка.

А в Ордена мейстеров (врачей, ученых и образованных людей государства Семи Королевств) вообще поговаривают, что при переплавке старых клинков валирийской стали на новое оружие в Квохоре, единственном городе, где еще берутся за такое непростое дело, мастеровые тайно сопровождают процессковки человеческими жертвоприношениями.

При этом Джордж Р.Р. Мартин, американский Толкин, по фэнтезийному циклу которого «Песнь льда и огня» компания HBO и экранизировала «Игру престолов», в своей переписке с фанатами поясняет, что валирийская сталь – это фэнтезийный металл. У него есть магические характеристики, и магия играет роль в его ковке. А на вопрос об источнике своего вдохновения Мартин отвечает прямо, что это была дамасская сталь. Что же такого необычного в этой стали, что вдохновило писателя?



### Дамасская сталь: магический металл прошлого

Конечно, при

[производстве оружия](#)

из дамасской стали не присутствовали драконы или волшебство, да и свойства материала не были такими идеальными, как у валирийской стали. Однако сплав, названный в честь сирийского Дамаска, тоже породил множество легенд. Так, считалось, что меч из дамасской стали может легко разрезать ствол винтовки, рассечь волосы или шелковый шарф, упавшие на острие. Оружие было чрезвычайно прочным и устойчивым к различным воздействиям. При этом его можно было отточить до очень острой режущей кромки. Также, как и для легендарных валирийских мечей, для дамасской стали характерны узоры в виде полос и пятен, которые чем-то напоминают текущую воду. По приданию, такой рисунок должен напоминать исламским воинам воды райских рек, где им суждено оказаться в случае поражения в бою.

Холодное оружие из дамасской стали было впервые изготовлено в III веке нашей эры из южноиндийского вуца. И почти 14 веков, вплоть до XVII в., торговцы исправно импортировали это сырье из Шри-Ланки и Индии на Ближний Восток. Однако, постепенно производство мечей уменьшилось, и по неясной причине полностью прекратилось примерно к 1750 г. Что касается технологии дамасской стали, то она была утеряна так же безвозвратно, как и секреты валирийских металлургов и кузнецов. Некоторые современные теории объясняют бесследное исчезновение уникальных умений сирийских мастеровых целым комплексом причин – от разрушенной цепочки поставок сырья до прерванной передачи знаний об особенностях технологического процесса, которыми, скорее всего, владело крайне ограниченное количество людей.

Интересно, что в 2006 г. в Германии был опубликован исследовательский отчет, в котором сообщалось об обнаружении углеродных нанопроволок и нанотрубок в лезвии, изготовленном из дамасской стали. Присутствие этих элементов, вероятно, является результатом настолько специфического процесса, что воспроизвести его крайне трудно в случае изменения как используемого сырья, так и технологии производства.

Не обошлось тут и без мистической сюжетной линии. Так, в научном центре Life, что в английском Ньюкасле, вспоминают легенду, согласно которой дамасская сталь закалялась путем погружения в теплую кровь. Как не вспомнить ритуалы Ордена мейстеров! Правда, одно существенное различие между металлами валирийцев и сирийцев все-таки есть. Оружие из дамасской стали переплавке не подлежало: при плавлении все необычные свойства этого металла безвозвратно терялись.



### Разгадки секретов волшебных сталей

Хотя многие типы современного металла превосходят древнюю дамасскую сталь, ученые и металлурги не оставляют попыток воспроизвести как этот сплав, так и его волшебный аналог. Так, экспериментаторы Американского химического общества ставят под сомнение один из главных рецептов производства валирийской стали – ее тысячекратную перековку. Дело в обычной математике: сталь из тысячи слоев может получиться всего за десяток складываний и перековок. Да и возможность использования старых мечей для производства нового оружия тоже под большим вопросом – предположительно, после таких манипуляций сталь потеряет свои первоначальные чудесные свойства (как и ее предшественница из «реала»). Последовательно разрушив все стереотипы фанатов «Игры престолов», американские химики предлагают свой, достаточно неожиданный, вариант решения производственной головоломки. Валирийская сталь – вообще не сталь. По всей видимости, это один из самых высокотехнологичных современных материалов – композит, состоящий из металла и керамики (например, силикокарбид титана). Конечно, ни о каких ножах из современных композитов на металлической матрице речь не идет. Эти сверхпрочные материалы пока используются только в аэрокосмической промышленности с дальним «прицелом» на применение в автомобилестроении.

А вот секрет знаменитой дамасской стали, кажется, разгадал... компьютер. Пекинские химики поручили соответствующую задачу специализированной программе, выполняющей расчеты в области металлургии. В нее загрузили всю имеющуюся и зачастую противоречивую информацию о сплаве, а также данные о влиянии различных факторов на связи химических элементов (в частности, речь о железе и углероде). После некоторого раздумья искусственный интеллект предложил химикам обратить внимание на сульфиды и фосфаты, которые, судя по всему, и присутствовали при ковке легендарных клинков. Это открытие не только приоткрывает завесу над древней тайной сирийских металлургов, но и имеет вполне прикладное значение. В Пекине полагают, что результаты исследования помогут создать новые прочные стальные сплавы, характеризующиеся сверхвысоким содержанием углерода.

