

Китайские металлурги раскрыли секрет узоров на дамасской стали

Китайские металлурги выяснили, что характерный рисунок из светлых и темных полосок на поверхности знаменитых клинков из дамасской стали возникает благодаря появлению "островков" серы и фосфора внутри металла во время его остывания, говорится в статье, опубликованной в журнале Chinese Science Bulletin.



© Fotolia/ Vaclav Janousek

Дамасская сталь появилась на Ближнем Востоке почти 1,5 тысячи лет назад и быстро приобрела известность по всему цивилизованному миру. Клинки из "узорчатой" дамасской стали были невероятно гибкими и долго не притуплялись, обладая при этом непревзойденной остротой. К концу 18 века секрет их производства был утерян, и с тех пор металлурги и химики пытаются раскрыть его.

Ло Хайвэнь из Центрального института изучения железа и стали в Пекине (Китай) и его коллеги нашли еще одно возможное "химическое" объяснение того, как возникает этот узор. Для этого они изучили состав неметаллических примесей в нескольких дамасских клинках. Эти данные стали основой для компьютерной модели, описывающей процессы, которые происходят при обработке куска древнеиндийской стали, которую использовали мастера дляковки дамасских клинков.

Еще в конце 19 века химики выяснили, что дамасская сталь состоит из двух подвидов стали. Светлые части узоров сложены из так называемого цементита — прочного, но хрупкого сплава железа и углерода, а темные части — из относительно мягкого и гибкого железа. Подобная слоистая структура придает дамасской стали ее уникальные свойства, однако сам механизм ее появления остается предметом дискуссий.

По расчетам исследователей, прожилки цементита могут возникать в результате появления "островков" из атомов фосфора, серы и других примесей внутри куска стали при ее крайне медленном остывании. Авторы статьи считают, что подобный сценарий более вероятен, чем иные объяснения секрета дамасской стали, так как он не требует химически точного "подбора" долей примесей в металле и использования приемов, недоступных мастерам того времени.

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: [@babr24_link_bot](#)

Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: [@bur24_link_bot](#)

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24_link_bot](#)

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24_link_bot](#)

эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24_link_bot](#)

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: [@tomsk24_link_bot](#)

эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: [@babrobot_bot](#)

эл.почта: equatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)