

Классификация сталей.

The background features a dark blue grid. A large, multi-colored wavy ribbon (with shades of blue, green, and purple) curves across the middle. On the right side, a large, 3D-style arrow points upwards and to the right, containing a grid of small, colorful characters. To the right of the arrow, there is a vertical axis with tick marks and numbers 17, 18, and 19.

**Металлы
делятся на две
группы:**

**Черные
металлы**

**Цветные
металлы**

Черные металлы -

это сплав железа с углеродом и другими примесями. К ним относятся чугун и сталь.

Определяются эти металлы по содержанию в них углерода: сталь содержит до 2% углерода, чугун – от 2% до 6,67%.

Цветные металлы

К цветным металлам относятся алюминий, медь, олово, цинк, ртуть, свинец.



- Легкие (алюминий, магний)
- Тяжелые (ртуть, свинец, медь, олово)
- Благородные (золото, серебро, платина)
- Редкие (молибден, вольфрам)
- Радиоактивные (уран, радий, торий)

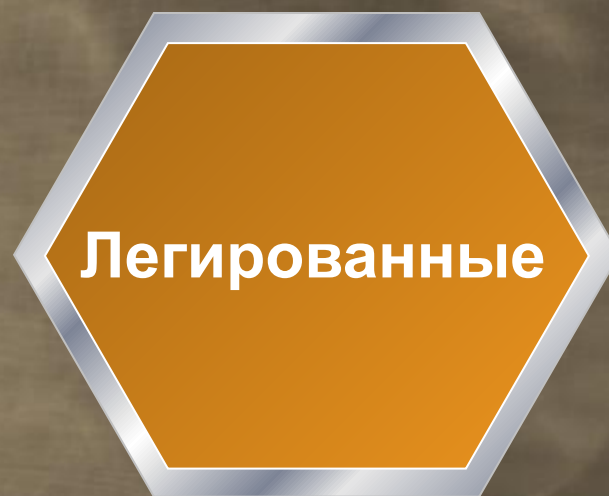
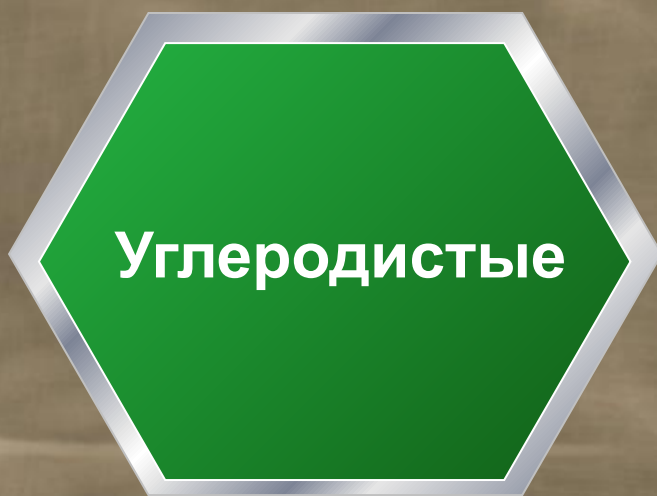
Прокат

На металлургических заводах отливкам металла придают определенную форму, то есть выпускают материал различного профиля: в виде листов, рельсов, балок.

Готовая продукция различного
профиля называется прокатом

Сталь

Сталь – это сплав железа с углеродом.
По химическому составу стали
подразделяются на следующие виды:



Углеродистая сталь в зависимости от содержания в ней углерода подразделяется:

- *на обыкновенную*
- *качественную*
- *инструментальную*

Сталь обыкновенного качества

обозначается буквами и цифрами

СТ0, СТ1...СТ6

Из таких сталей изготавливают гайки, болты, трубы, листовой прокат и другие предметы

Качественная сталь

обозначается двумя цифрами

05, 08, 10, 20 ...

Цифры показывают содержания углерода в сотых долях процента.

Из таких сталей изготавливают шестерни, валы, оси и другие детали и оборудование.

Инструментальная сталь

Обозначается У10, У11....

обладает большой прочностью и твердостью.

Из такой стали изготавливают зубила, молотки, ножницы по металлу, напильники.

Легированная сталь

Отличается от углеродистой тем, что при плавке в нее добавляют хром, никель, вольфрам, ванадий, молибден. Эти элементы придают стали прочность, твердость, упругость, антикоррозийную прочность.

Легированные стали различают по цели:

- *на конструкционные*, предназначенные для изготовления пружин, рессор.
- *инструментальные*, предназначенные для изготовления фрез, плашек, метчиков



Спасибо!