

Товары на

основе металлов



Раздел XV Недрагоценные металлы и изделия из них

- **Группа 73** *Изделия из черных металлов*
- **Группа 74** *Медь и изделия из нее*
- **Группа 76** *Алюминий и изделия из него*
- **Группа 82** *Инструменты, приспособления ,
ножевые изделия, ложки и вилки из
недрагоценных металлов; их части из
недрагоценных- металлов*
- **Группа 83** *Прочие изделия из
недрагоценных металлов*

Технологический процесс производства товаров на основе металлов и сплавов

- .Получение заготовок (создание формы);
- .Обработка заготовок различными механическими методами;
- .Термическая или химико-термическая обработка;
- .Нанесение защитных или защитно-декоративных покрытий;
- .Сборка изделия.

Способы производства товаров

1. Литье



2. Методы пластической деформации:

- Прокатка
- Штамповка
- Ковка
- Волочение
- На давилных станках



3. Металлокерамика

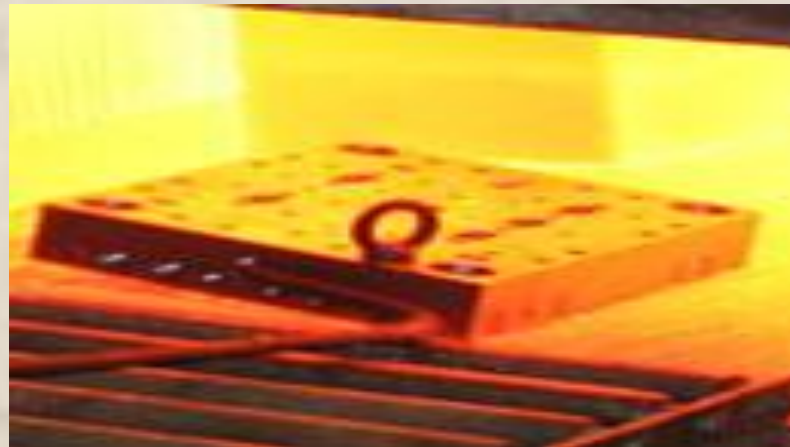
Обработка металлов резанием

- Точение
- Сверление
- Фрезерование
- Стругание
- Зубонарезание



Термическая или химико-термическая обработка

- Отжиг
- Закалка
- Отпуск
- Насыщение поверхности химическими элементами



Обработка поверхности товара

1.Крацовка

2.Галтовка

3.Травление

4.Шлифовка

5.Полировка



Способы соединения деталей

1. Неразъемный
(сварка, клепка,
сшивка, пайка)



2. Разъемный (винты, болты, гайки)



Способы защиты товаров от коррозии:

1. Изменение состава окружающей среды;
2. Изменение состава металла;
3. Нанесение защитных покрытий:
 - Металлические (олово, никель, хром, цинк)
 - Неметаллические (лакокрасочные, силикатные, окисные);
4. Рациональное конструирование металлических изделий.

Металлические покрытия

По виду покрытия

- оцинкование;
- лужение (оловом);
- никелирование;
- хромирование;
- серебрение;
- Золочение;
- нитридтитановое

По способу нанесения

- гальваническое;
- погружением;
- распылением;
- плакированием.



Неметаллические покрытия

- лакокрасочные;
- силикатные эмали;
- полимерные;
- **окисные: воронение (на товарах из стали), анодирование (на товарах из алюминия).**

I группировка товаров на основе металлов и сплавов

- 1) Первичные формы (сырье, материалы и заготовки) – металлы, сплавы и заготовки, предназначенные для последующей переработки;
- 2) Технические – полуфабрикаты, товары различных способов изготовления, предназначенные для использования в различных отраслях;
- 3) Бытовые – товары для розничной торговли.

1. Первичные формы

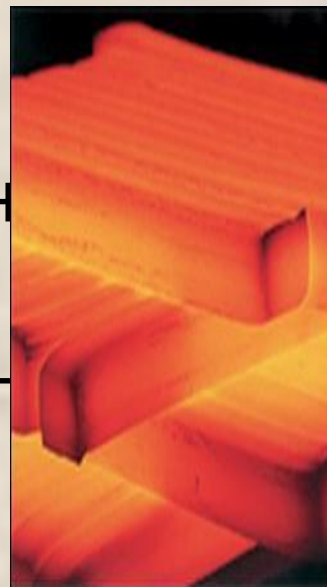
Слитки – металлы, затвердевшие в изложницах.

Являются полуфабрикатами для металлопроката.

Бывают в форме призмы, конуса, цилиндра и др.



Сляб – заготовка прямоугольного сечения больших размеров, предназначенная для получения листового проката.



Чушки – небольшие слитки в виде бруска для дальнейшей переплавки



Болванки – заготовки различных форм и размеров



Окатыши (получают из порошков при увлажнении)



Гранулы – мелкие куски, полученные под воздействием струи воды, сжатого воздуха, азота на продукты плавки

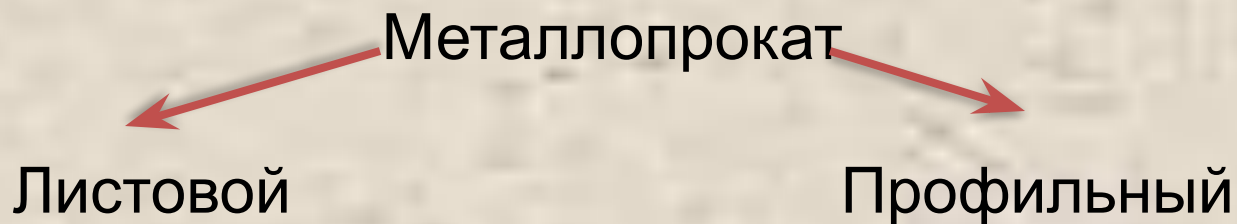


Штейн – промежуточный продукт производства некоторых металлов, сплав сульфида железа с сульфидом извлекаемого металла



II. Технические товары

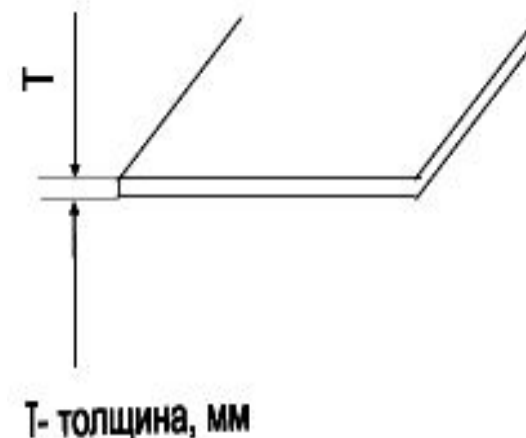
Металлопрокат – металлоизделия, полученные на прокатных станках



- Листовой металлопрокат – листы металла, получаемые прокатом на блюмингах

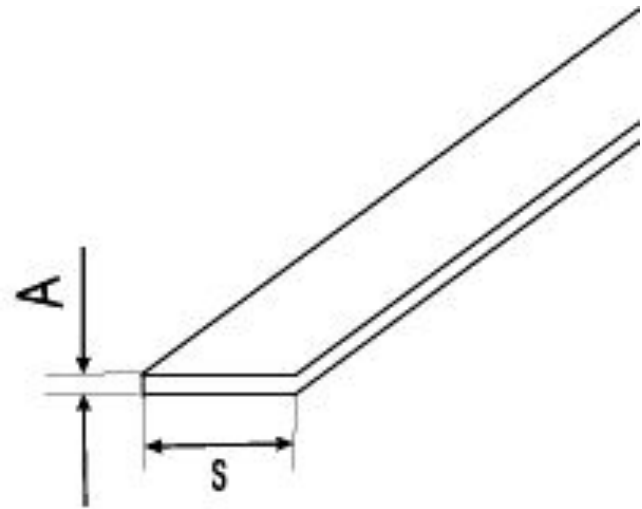


- Плакированный
- С электролитическим (гальваническим) покрытием
- С покрытием, нанесенным методом погружения



Полоса

- Полоса стальная предназначена для изготовления металлоконструкций, гнутых профилей (уголок, швеллер), а также для изготовления рессор и режущих инструментов (резцы и др.)

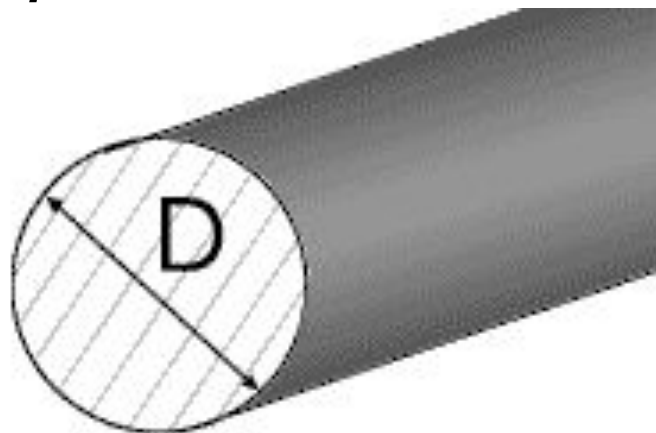


S- ширина, мм
A- толщина, мм

Профильный металлопрокат

Катанка

- *Катанка* предназначена для перетяжки на проволоку и других целей.

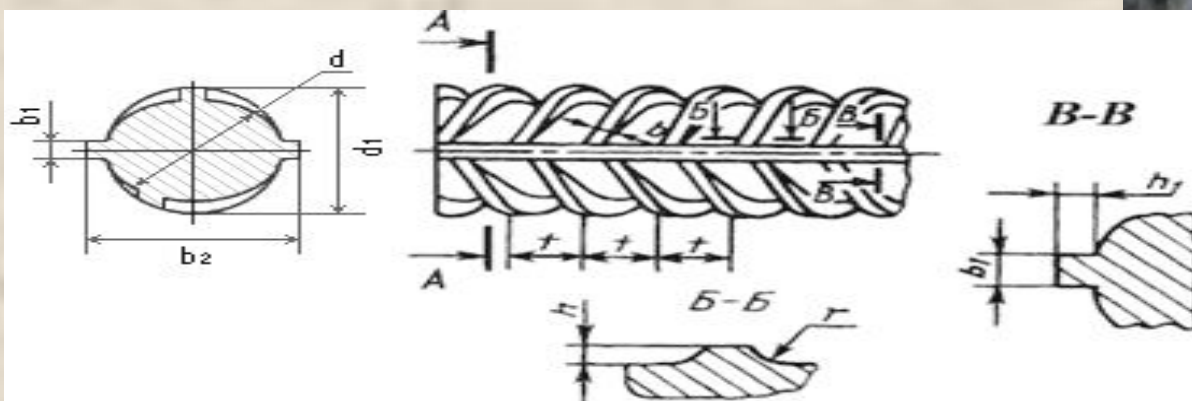


D - диаметр, мм



Проволока – металлопрокат с сечением незначительных размеров, одинаковое по всей длине, чаще круглой формы

Прутки – металлопрокат с сечением больших размеров, в форме кругов, овалов или многоугольников, у которых 2 противоположные стороны – выпуклые дуги, а 2 другие – прямолинейные, могут быть гладкими и с нарезкой.



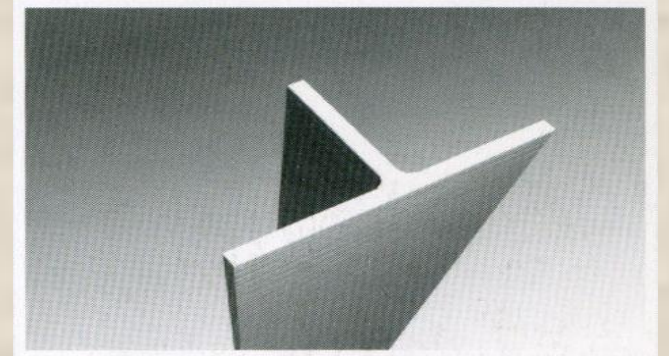
Уголки – металлоизделия с формой профиля в виде буквы L



Швеллеры – металлоизделия с формой профиля в виде буквы П



Тавры – металлоизделия с формой профиля в виде буквы Т



Двутавры – металлоизделия с формой профиля в виде буквы Н



Трубы – полые изделия кольцевого сечения

По способу производства:

- Сварные (со швом)
- Полученные прокаткой (без шва)



По назначению:
Бурильные



Нефтегазопроводные



Газовые



НЫЕ



Детали трубопроводов:

Фитинги – соединительные детали в местах поворотов труб (муфты, тройники, отводы)



Фитинги
© Ivan I. Karpovich / Фотобанк Лори



Фланцы – плоские кольца или диски, предназначенные для соединения труб



Колено

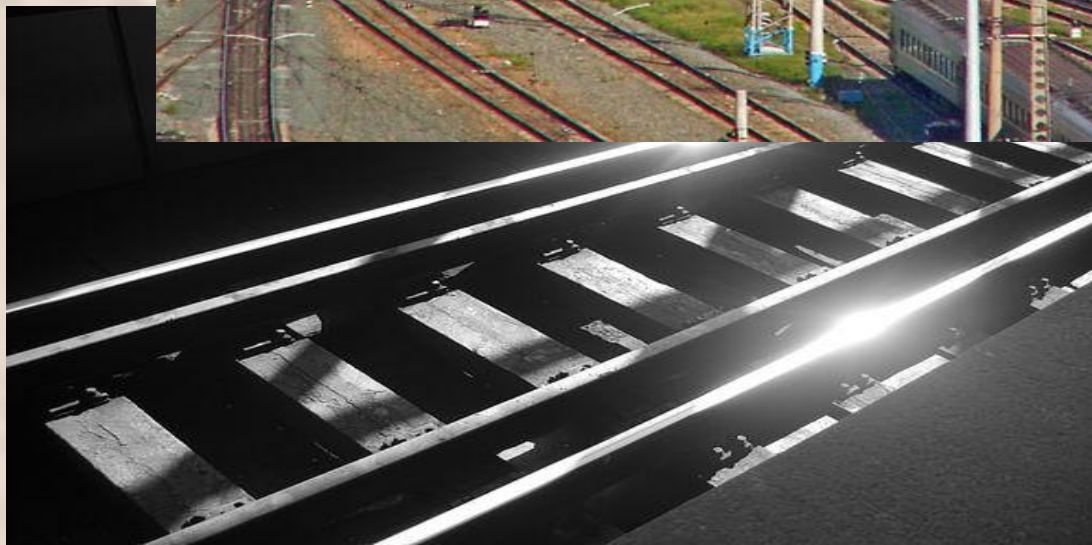


Сгон



Рельсы

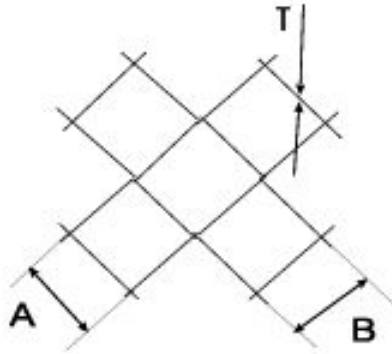
- Железнодорожные
- Трамвайные
- Контррельсы
- Зубчатые
- Переводные
- Крестовины



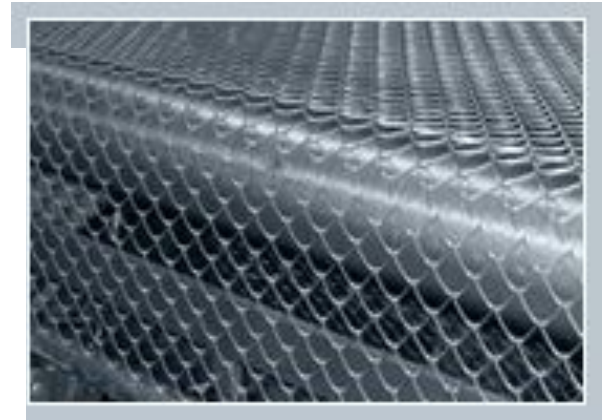
Сетка

по способам
изготовления

- *крученая;*
- *плетеная;*
- *сборная;*
- *сварная;*
- *тканая;*
- *щелевая*



Т- толщина проволоки, мм
А- ширина ячейки, мм
В- длина ячейки, мм



Цепи

- *Шарнирные*
- *Роликовые*
- *Противоскольжения*



Металлические емкости

- *цистерны,*
- *бочки,*
- *брабаны,*
- *канистры*



Строительные металлоконструкции

• **строительные фермы**



• **балюстрады**

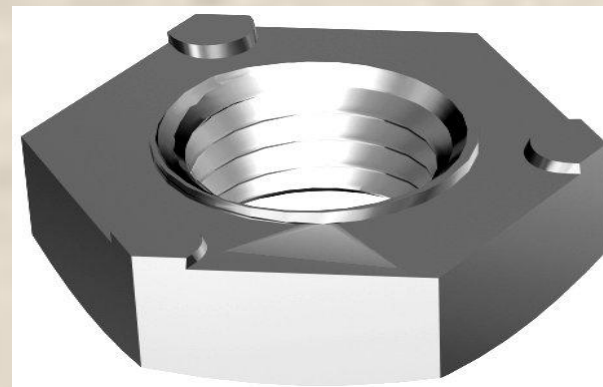


Метизы

Гвозди



Гайки



Шурупы



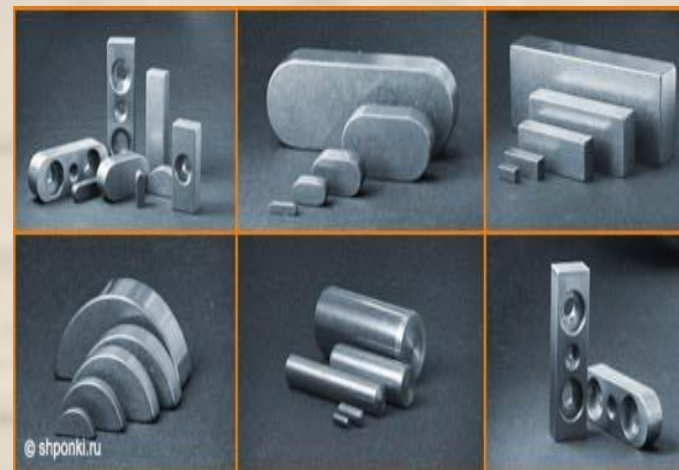
Шплинты



Болты



Шпонки

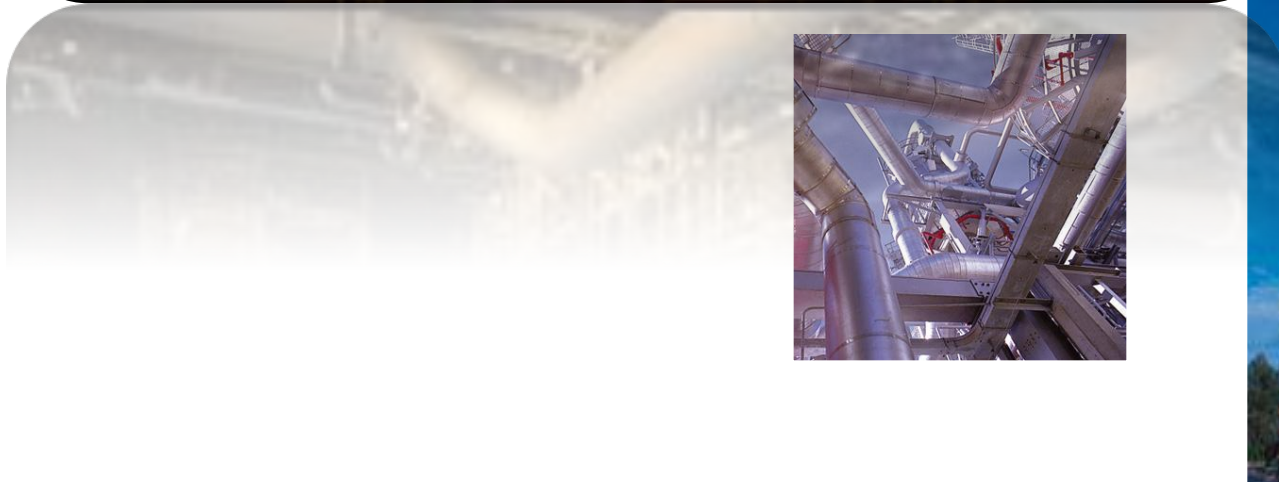


Винты









Товароведная классификация и ассортимент бытовых товаров

- Посуда;
- Ножево-ножничные изделия,
- Столовые приборы и буфетные принадлежности;
- Приборы, облегчающие домашний труд;
- Инструменты;
- Крепежные изделия;
- Приборы для окон и дверей;
- Металлическая галантерея



Металлическая посуда

1. По функциональному признаку

на посуду пищевого

непищевого назначения

Пищевую посуду по назначению подразделяют на:

- кухонную;
- столовую;
- для хранения
- переноса пищевых продуктов.

2. В зависимости от металла, способа изготовления и вида защитно-декоративного покрытия

- чугунная (чёрная и эмалированная);
- стальная (эмалированная, оцинкованная, лужёная, крашеная)
- из коррозионностойкой (нержавеющей) стали;
- алюминиевая (листовая и литая);
- из сплавов на основе меди.

Ассортимент металло товаров

1. Металлическая посуда

По назначению:

- Столовая
(тарелки, миски,
салатники, стаканы, рюмки,
графины)



- Кофейная
(чашки, блюдца,
чайники, кофейники,
сахарницы)



- Кухонная (кастрюли, сковороды, чайники)



- Хозяйственная (банки для сыпучих продуктов)



- Санитарно-гигиеническая (ванны, ведра, ручки, тазы)



По применяемым материалам и видам отделки:

1. Из черных металлов

- Чугунная
- Из углеродистой стали
- Из нержавеющей стали



2. Из цветных металлов

- Алюминиевая (из литейных или деформируемых сплавов)
- Из медных сплавов (латунная или мельхиоровая)



2. Ножевые изделия

Ножи:

- Хозяйственные



- Поварские



- Ремесленные



- Промысловые



- Складные



Ножницы:

• Карманные



• Маникюрные



• Парикмахерские



• Закройные



• Канцелярские



3. Столовые приборы и буфетные принадлежности

Столовые приборы:

•Ложки



•Вилки



•Ножи



Буфетные принадлежности:

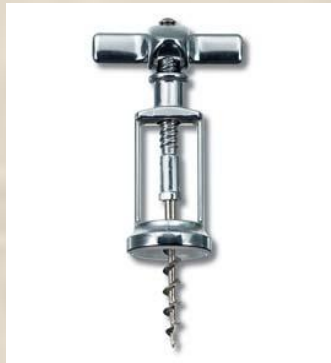
- Лопатки для торта



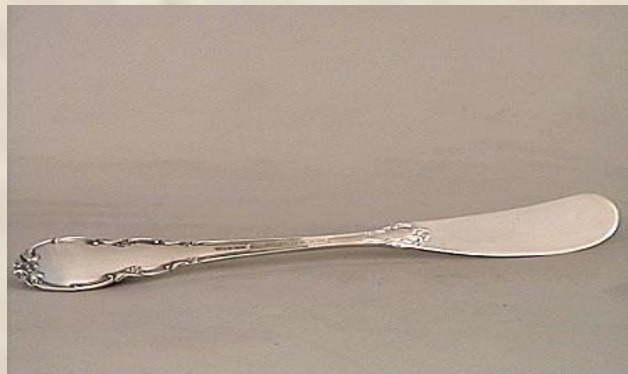
- Ложки для салата, консервов и др.



- Штопоры



- Ножи для масла; сыра и др.



4. Приборы, облегчающие домашний труд

- Мясорубки



- ШИНКОВКИ

- принадлежности для уборки, стирки, глажения белья

5. Инструментальные товары

- Деревообрабатывающие (пилы, топоры, рубанки, стамески)



- Металлообрабатывающие (тиски, зубила, кувалды)



- Монтажные (плоскогубцы, отвертки, клещи, кусачки)



- Измерительно-разметочные



- Садово-огородные



6. Приборы для окон и дверей

- Ручки дверные,



- петли,



- задвижки,



- шпингалеты,



- замки и др.



7. Крепежные изделия

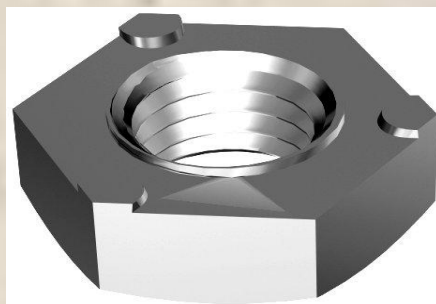
• ГВОЗДИ,



• БОЛТЫ,



• ГАЙКИ,



• ШУРУПЫ И ДР.



Металлоизделия прочих групп

