

Металлоизделия



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*

Классификация металлоизделий:

- 1) Первичные формы – металлы и заготовки, предназначенные для последующей переработки
- 2) Технические – изделия различных способов изготовления, предназначенные для использования в различных отраслях
- 3) Бытовые – изделия розничной торговли

I. Первичные формы

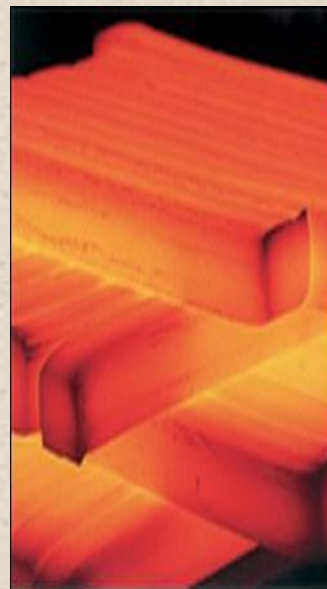
Слитки – металлы, затвердевшие в изложницах.

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

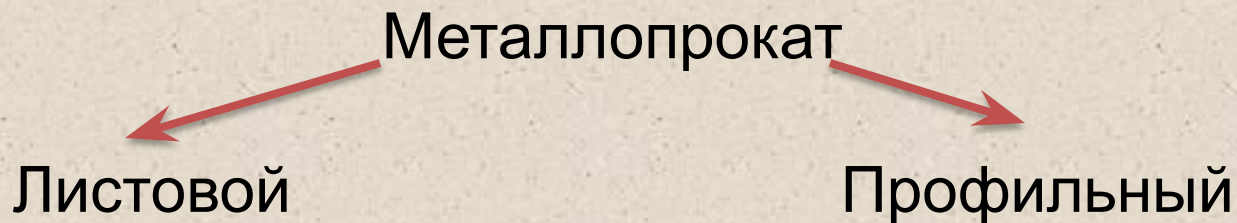


Штейн – промежуточный продукт производства некоторых металлов, сплав сульфида железа с сульфидом извлекаемого металла



II. Технические изделия

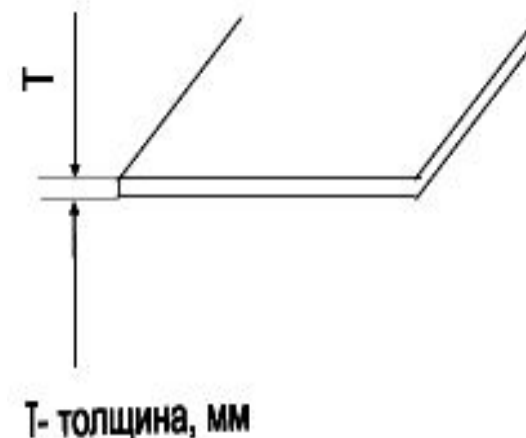
Металлопрокат – металлоизделия, полученные на прокатных станках



- Листовой металлопрокат – листы металла, получаемые прокатом на блюмингах

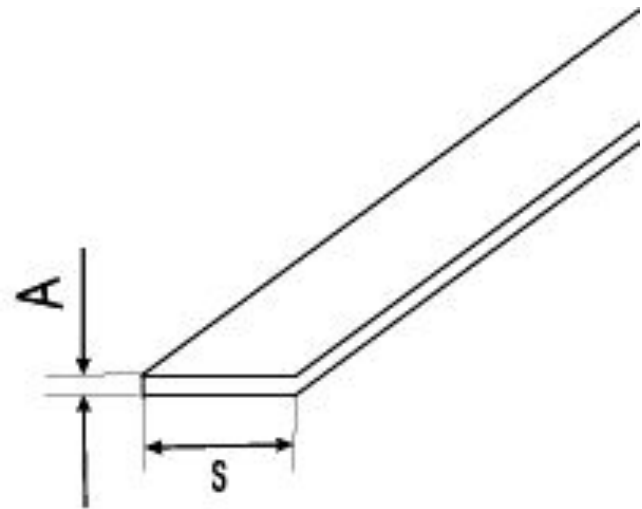


- Плакированный
- С электролитическим (гальваническим) покрытием
- С покрытием, нанесенным методом погружения



Полоса

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

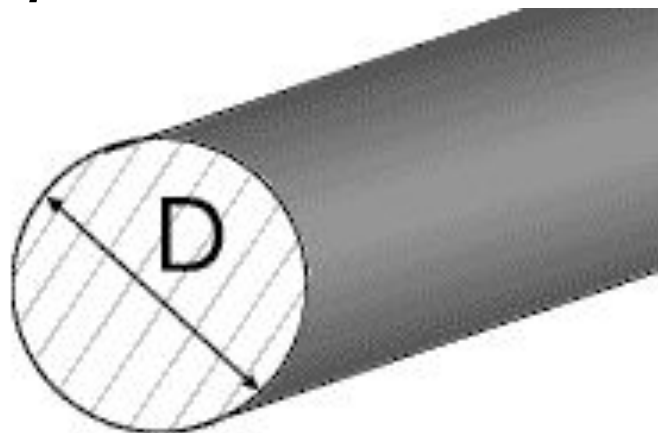


S- ширина, мм
A- толщина, мм

Профильный металлопрокат

Катанка

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

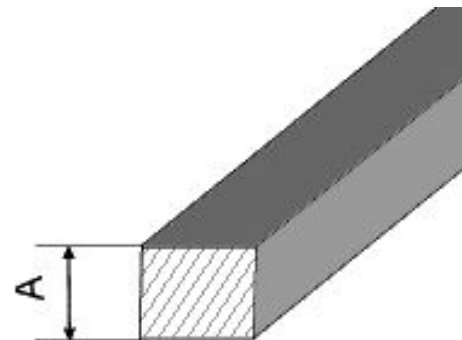


D - диаметр, мм



Квадрат

- **Квадрат**
применяется в качестве заготовки для последующей переработки в сортовой и фасонный прокат, а также для изготовления различных деталей машин (валы, шпиндели, толкатели, плунжеры, втулки, оси).

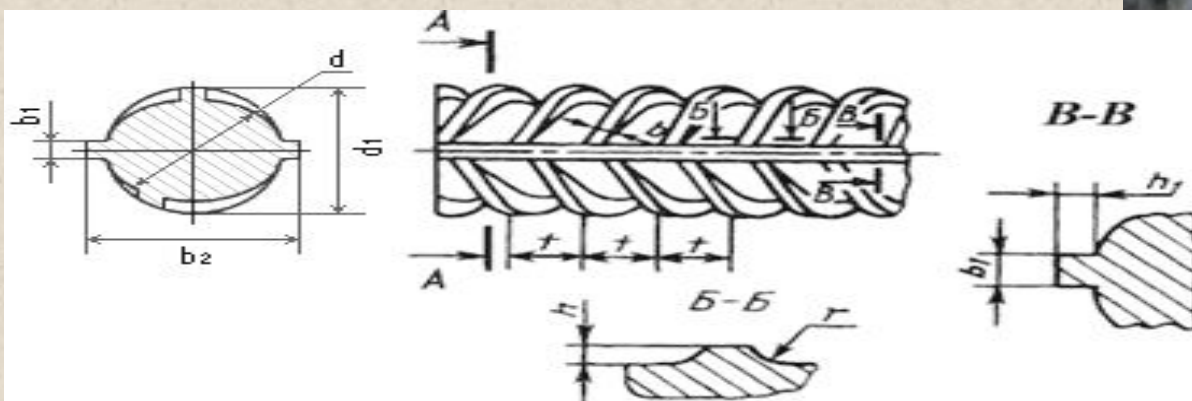


A- длина стороны, мм



Проволока – металлопрокат с сечением незначительных размеров, чаще круглой формы

Прутки – металлопрокат с сечением больших размеров. Могут быть гладкими и с нарезкой.



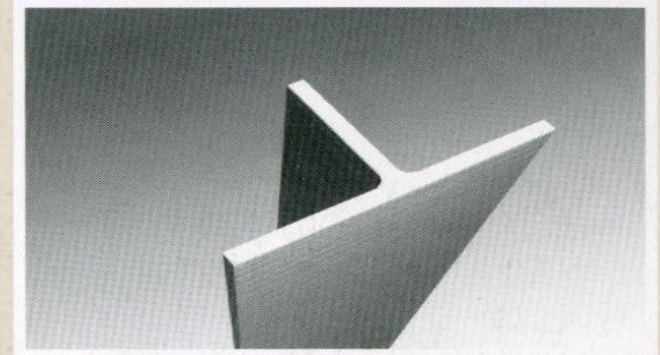
Уголки – металлоизделия с формой профиля в виде буквы L



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
Канализационные



Газовые



Капильные

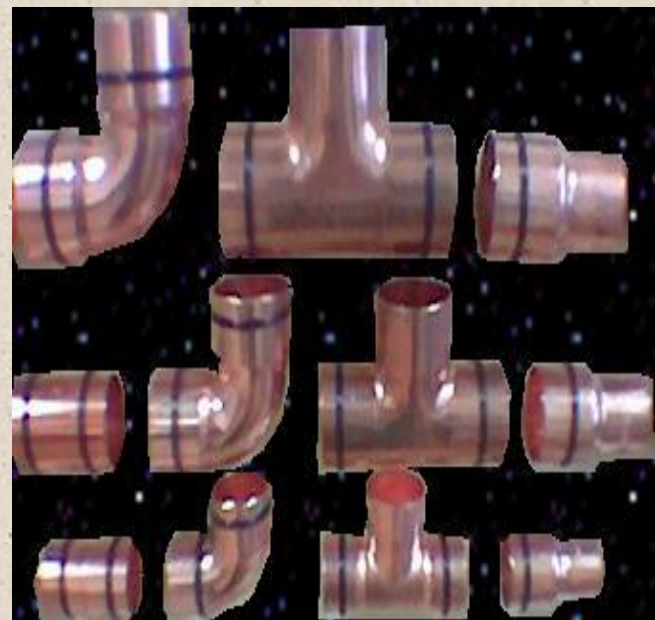


Детали трубопроводов:

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

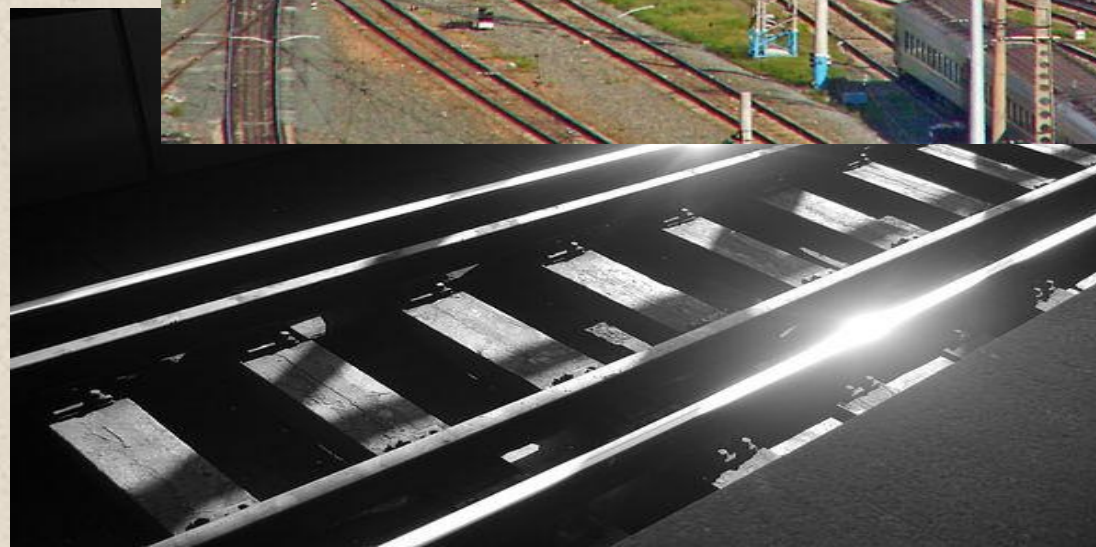


Сгон



Рельсы

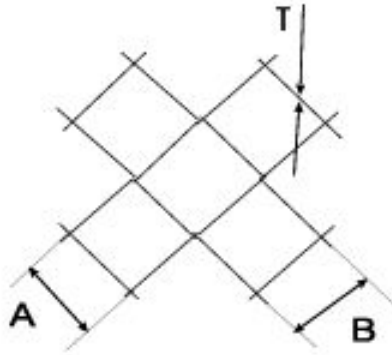
- Железнодорожные
- Трамвайные
- Контррельсы
- Зубчатые
- Переводные
- Крестовины



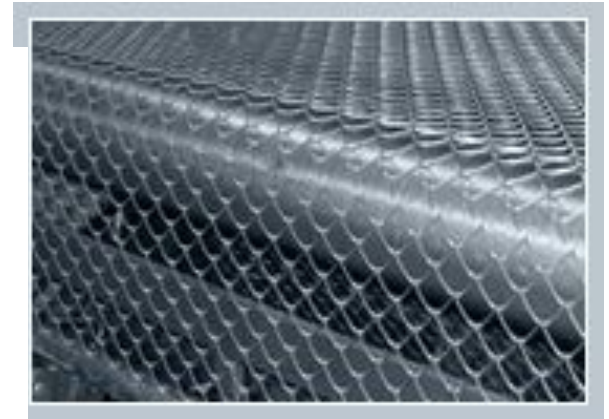
Сетка

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**



Сталь как основной элемент декора дома

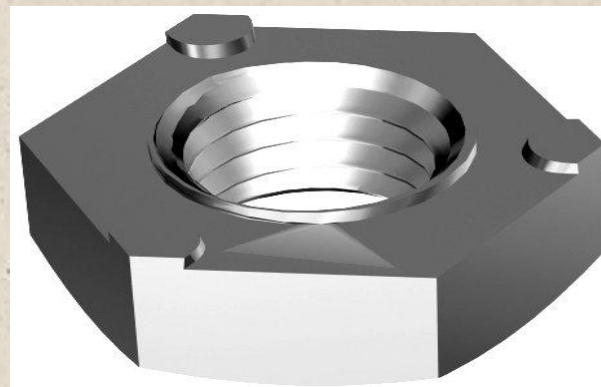


Метизы

Гвозди



Гайки



Шурупы



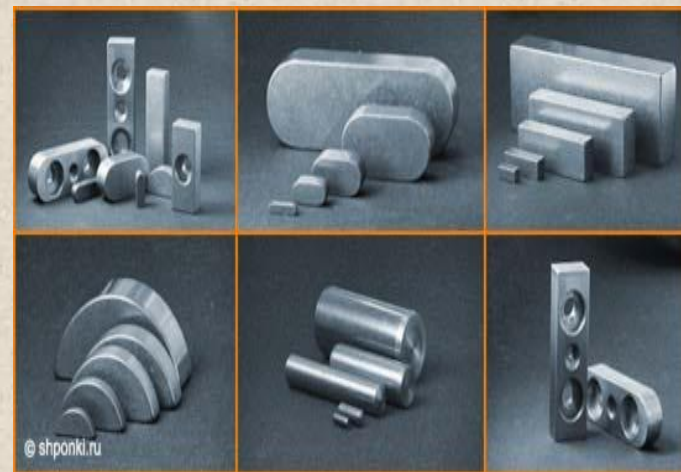
Шплинты



Болты



Шпонки

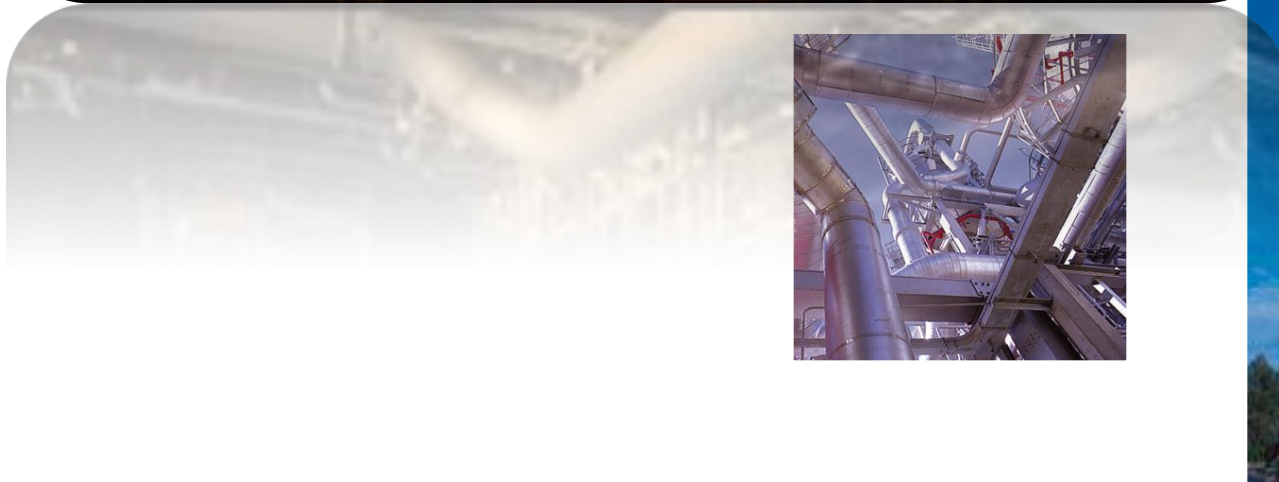


Винты









Технологический процесс получения металлохозяйственных товаров

1. Получение заготовок
2. Обработка заготовок различными механическими методами
3. Термическая или химико-термическая обработка
4. Нанесение защитных или защитно-декоративных покрытий
5. Сборка изделия

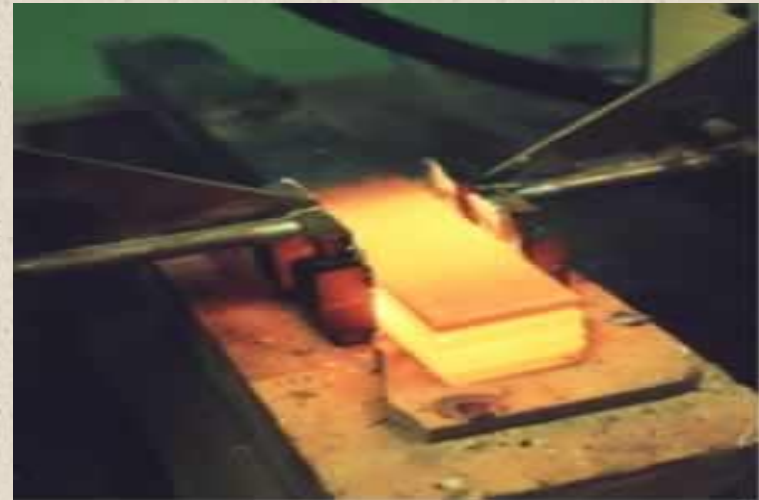
Способы производства металлоизделий

1. Литье



2. Методы пластической деформации:

- Прокатка
- Штамповка
- Ковка
- Волочение
- На давяльных станках



3. Металлокерамика

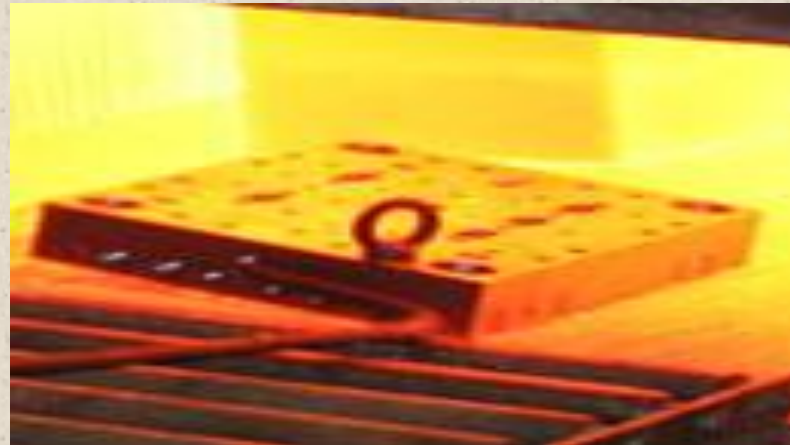
3. Обработка металлов резанием

- Точение
- Сверление
- Фрезерование
- Стругание
- Зубонарезание



4. Термическая или химико-термическая обработка

- Отжиг
- Закалка
- Отпуск



Обработка поверхности изделия

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 металлоизделий от коррозии:

- 1.Изменение состава окружающей среды
- 2.Изменение состава металла
- 3.Нанесение защитных покрытий:
 - металлических;
 - неметаллических.
4. Рациональное конструирование металлических изделий

Металлические покрытия

По виду покрытия

- цинкование;
- освинцование;
- лужение (оловом);
- никелирование;
- хромирование;
- серебрение;
- золочение.



По способу нанесения

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



Неметаллические покрытия

- лакокрасочные;
- силикатные эмали;
- полимерные;
- **окисные: воронение (сталь),
анодирование и эматалирование
(алюминий)**

Металлохозяйственные товары

- Посуда;
- Ножево-ножничные изделия,
- Столовые приборы и буфетные принадлежности;
- Приборы, облегчающие домашний труд;
- Инструменты.



Металлическая посуда.

По функциональному признаку металлическую посуду классифицируют

на посуду пищевого

непищевого назначения

Пищевую посуду по назначению подразделяют на:

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

В зависимости от металла, способа изготовления и вида защитно-декоративного покрытия посуду подразделяют на:

- **чугунную (чёрную и эмалированную);**
- **стальную (эмалированную, оцинкованную, лужённую, крашенную, чёрную);**
- **из коррозионностойкой (нержавеющей) стали;**
- **алюминиевую (листовую и литую);**
- **из сплавов на основе меди.**

Группы металловаров

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



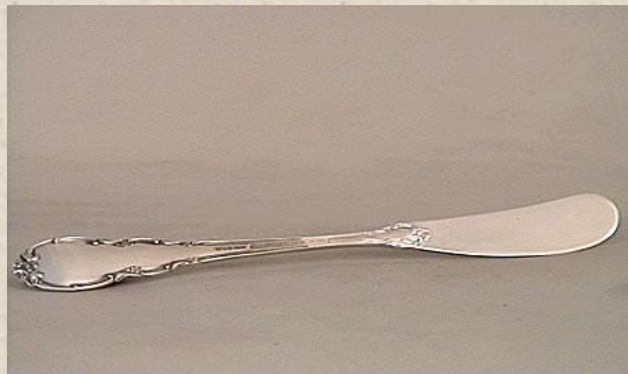
- Ложки для салата, консервов и др.



- 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,

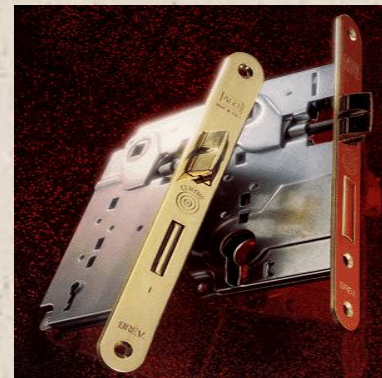
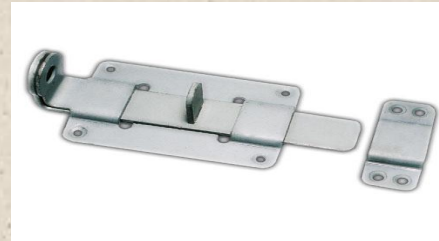


- петли,

- задвижки,

- шпингалеты,

- замки и др.



7. Крепежные изделия

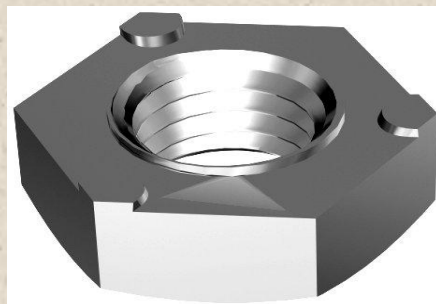
• ГВОЗДИ,



• БОЛТЫ,



• ГАЙКИ,



• ШУРУПЫ И ДР.



Металлоизделия прочих групп



Techno Swiss
International Guarantee

