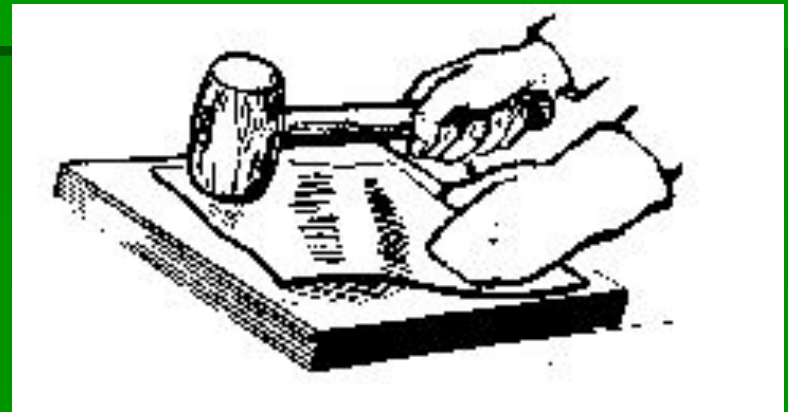




тема урока: Правка и рихтовка металла



Правка - это - слесарная операция по устранению неровностей на поверхности заготовки.

Способы



**в холодном
состоянии**



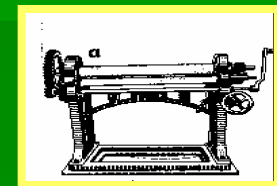
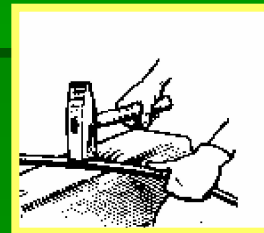
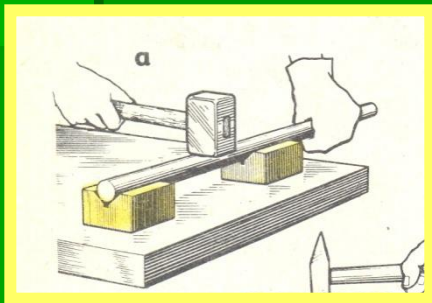
**в горячем
состоянии**



**ручным
способом**



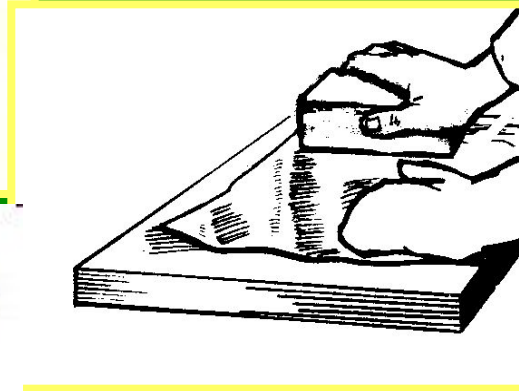
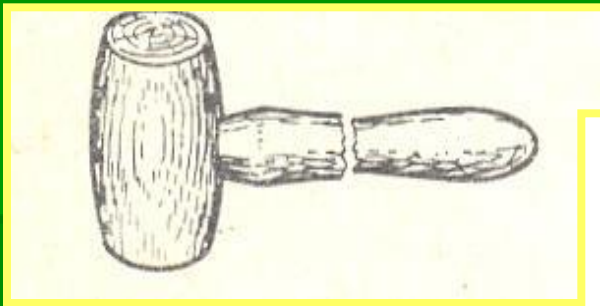
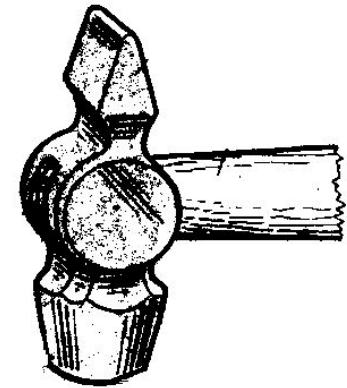
**машинным
способом**



Выбор способа зависит от прогиба, размеров и материала изделия

Инструменты - молотки

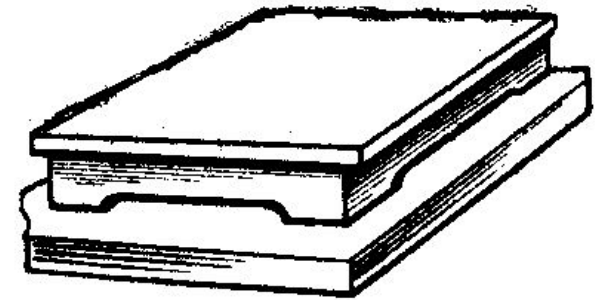
1. С круглым радиусным бойком
2. Деревянные молотки - киянки
3. Деревянные бруски - гладилки
4. Молотки с мягкими вставками



Приспособления

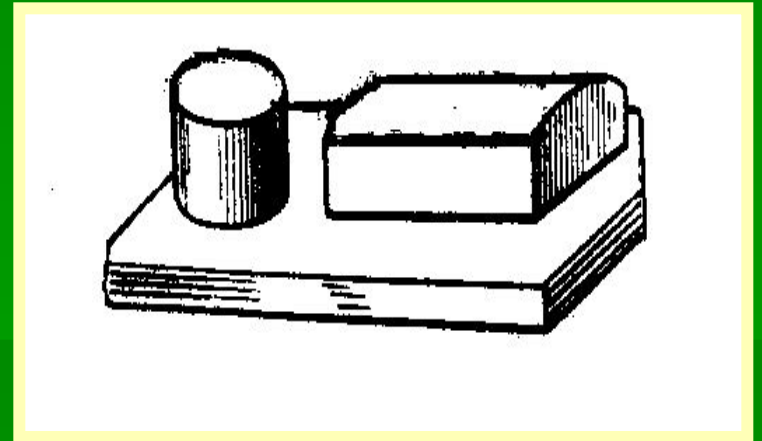
- **Правильные плиты**
- изготавливают достаточно массивными из стали или серого чугуна.

Масса плиты должна быть в 80-150 раз больше чем масса молотка. Устанавливают плиты на металлические или деревянные подставки. Рабочая поверхность плиты должна быть ровной и чистой.



Приспособления

Рихтовальные бабки
Используют для правки
(рихтовки)
закаленных деталей.
Изготавливают из стали
и закаливают.
Рабочая часть
поверхности может
быть цилиндрической
или сферической с
радиусами 150-200
мм.

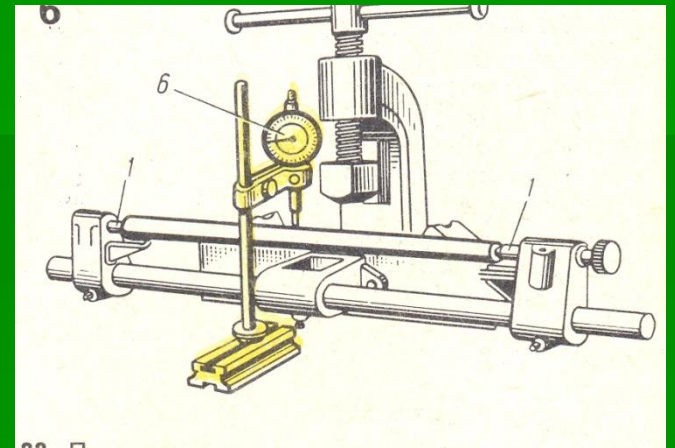
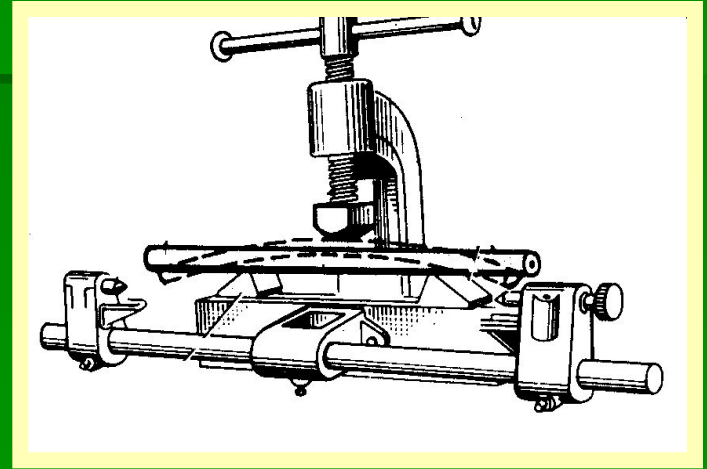


Оборудование

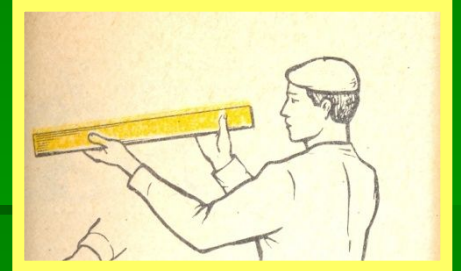
Ручной винтовой пресс
(для механизации работ)

Применяют для правки

- деталей цилиндрической формы в центрах;
- профильного проката. Правят на призмах



Техника правки



1. Кривизну детали проверяют на глаз и методом световой щели
2. Изогнутые места отмечают мелом
3. При правке важно выбирать место по которым следует наносить удары
4. Сила удара должна быть соразмерной величиной кривизны и постоянно уменьшаться по мере перехода от наибольшего изгиба к наименьшему.

Основные правила выполнения работ при правке

1. При правке полосового или пруткового материала выправляемая деталь должна касаться правильной плиты не менее чем в двух точках;
2. Силу ударов молотком распределять по длине деформированного участка и регулировать в зависимости от площади поперечного сечения материала, подлежащего правке, и величины деформации;
3. При правке обработанных валов, чтобы избежать появления вмятин на обработанной поверхности необходимо пользоваться опорными призмами и прокладками из мягкого материала;
4. Правку листового материала толщиной 0,5...0,7мм необходимо производить при помощи киянок. При отсутствии киянок допускается использование стального молотка, но при этом необходимо между молотком и выпрямляемой поверхностью помещать деревянную проставку;

Основные правила выполнения работ при правке

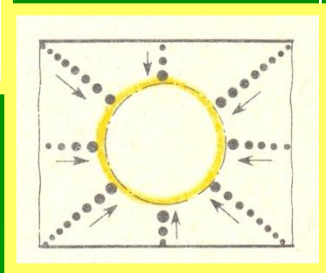
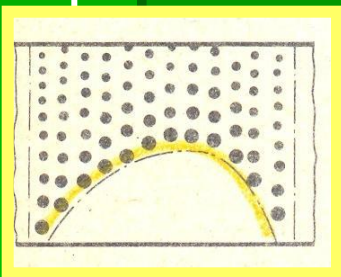
5. При правке полос, изогнутых по ребру, а также листового материала со значительными деформациями необходимо применять способ правки растяжением;
6. Правку полос с винтовым изгибом необходимо выполнять в ручных тисочках;
7. Контроль качества правки следует производить в зависимости от конфигурации заготовки и ее исходного состояния: «на глаз» - визуально, линейкой, перекатыванием по плите; «на карандаш» - путем вращения выправленного вала в центрах ручного винтового пресса;

При правке полосового и пруткового материала на плите необходимо пользоваться рукавицами, правку выполнять молотком прочно насаженным на рукоятку

Особенности правки

Листовой металл

Заготовка располагается на плите кверху выпуклости ударом молотком наносят от краёв к выпуклости. Удары наносят часто но не сильно особенно перед окончанием правки. Не допускается нанесение ударов по одному и тому же месту.

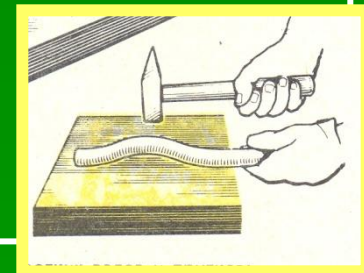


Полосовой металл

Удары наносят по выхлопным частям регулируя их силу в зависимости толщины полосы и величины кривизны. По мере выправления полосы сила ударов ослабляют и чаще переворачивают полосу с одной стороны на другую до полного выправления.

Прутковый металл

Удар наносят молотком по выпуклой краёв изгиба по середине регулируя силу ударов в зависимости от диаметра прутка и величины изгиба. По мере ворожения прутков поворачивают во круг оси и заканчивают правку лёгкими ударами. Если пруток имеет несколько изгибов сначала правят ближайшим концом а затем расположенные к серединам.



Рихтовка

Рихтовка – это правка закалённого металла. Для рихтовки применяют рихтовальные бабки, которые изготавливают из стали и закаливают. Рабочая часть поверхности может быть цилиндрической и сферической с радиусами $R=150-200$ мм.

Инструмент – рихтовальные молотки оснащённые пластинками из твёрдого сплава ВК6; ВК8.

Рихтовка угольника

