

Тема: «Рубка металла»

6 класс

Цель: изучить приемы рубки заготовки из сортового проката.

Задачи:

- 1) Показ приемов рубки в тисках и на правильной плите или наковальне;
- 2) развитие логического мышления;
- 3) воспитание целеустремленности и аккуратности.

Актуализация знаний. Проверка усвоения знаний. (взаимопроверка учащимися)

Вопросы:

- 1. Назовите правила безопасности при работе со слесарной ножовкой.**
- 2. Из каких основных частей состоит ножовка? Как используется трехгранный напильник при резании?**
- 3. Как используется трехгранный напильник при резании?**
- 4. Как подготовить слесарную ножовку к резанию?**

РУБКА МЕТАЛЛА – ЭТО
процесс которой с помощью
зубила и молотка с
заготовки удаляют слой
металла или разрубает
заготовку на части.

Простейшим режущим инструментом, предназначенным для разрубывания заготовки на части и снятия с нее стружки, является ЗУБИЛО, ударный инструмент – МОЛОТОК.

Зубило состоит из ударной, средней и рабочей части, ударная часть выполняется суживающейся кверху, а её вершина, называемая бойком, - закругленной; за среднюю часть зубило держат во время рубки, рабочая часть имеет клиновидную форму. В основе любого режущего инструмента лежит принцип КЛИНА. (рис.1)

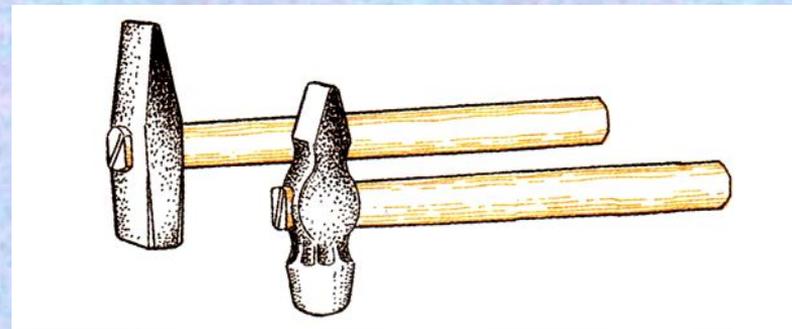
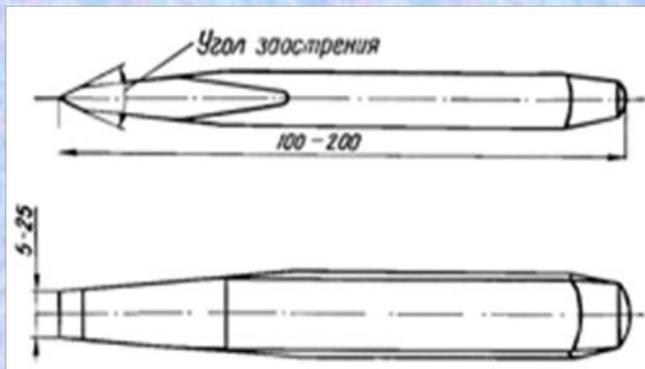
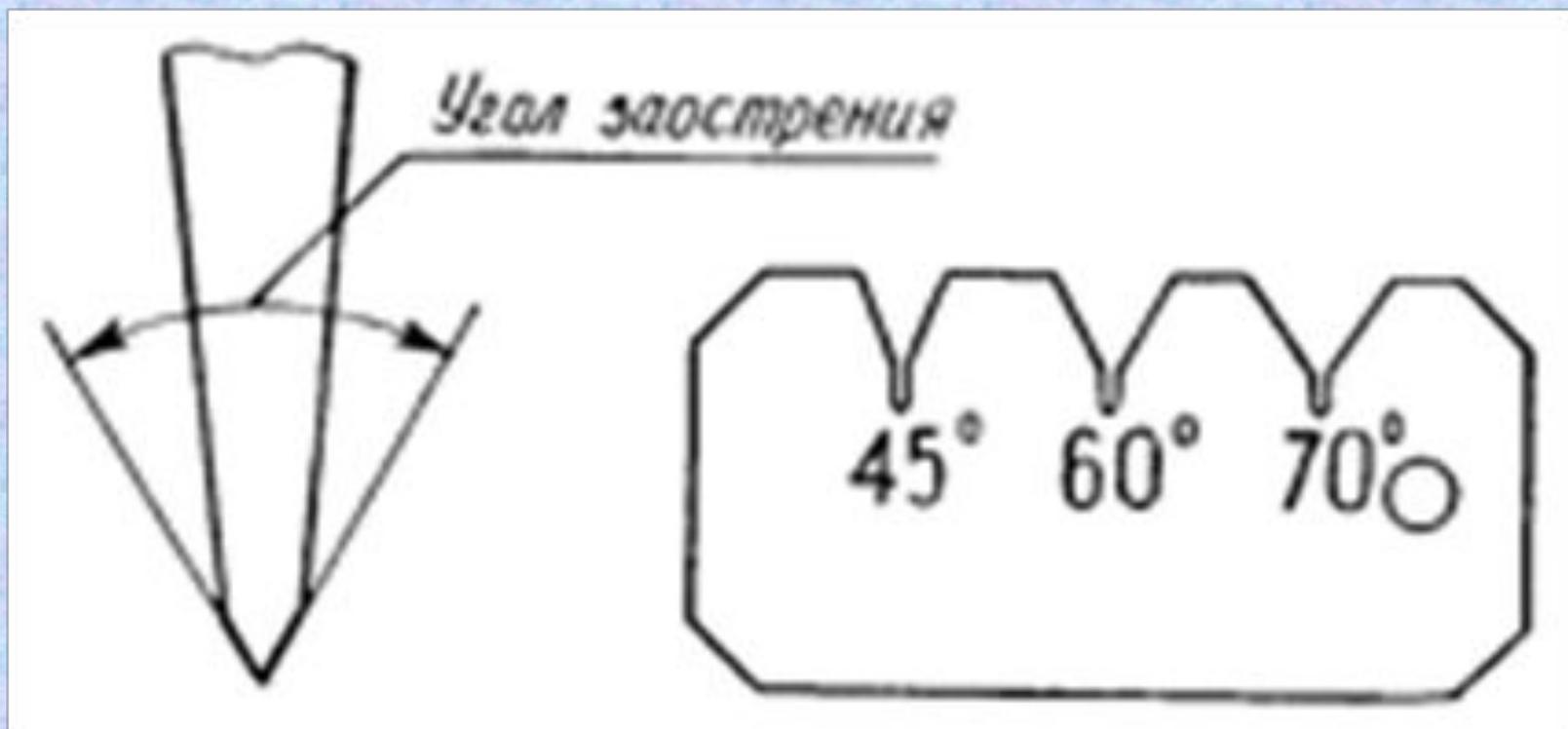


Рис. 67. Слесарные молотки



С увеличением твердости металла нужно подбирать зубила с большим углом заострения



1. Угол заострения при рубке твердых сплавов (сталь, бронза, чугун) 70° .

2. Для материалов средней твердости (сталь) - 60° .

3. Для меди - 45°

4. Для алюминия, цинка, латуни - 35° .

Для вырубления узких пазов и канавок пользуются зубилом с узкой режущей кромкой – КРЕЙЦМЕЙСЕЛЕМ канавочное зубило.



III. Практическая часть

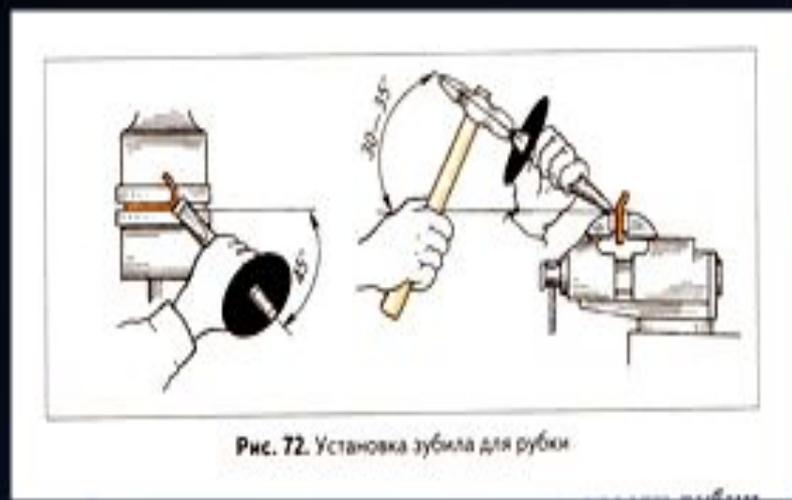
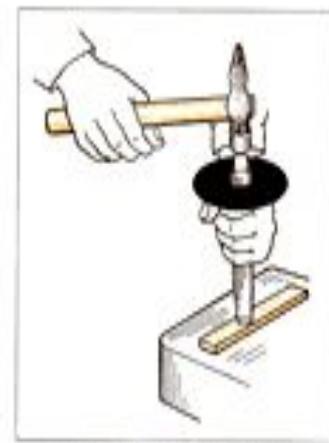
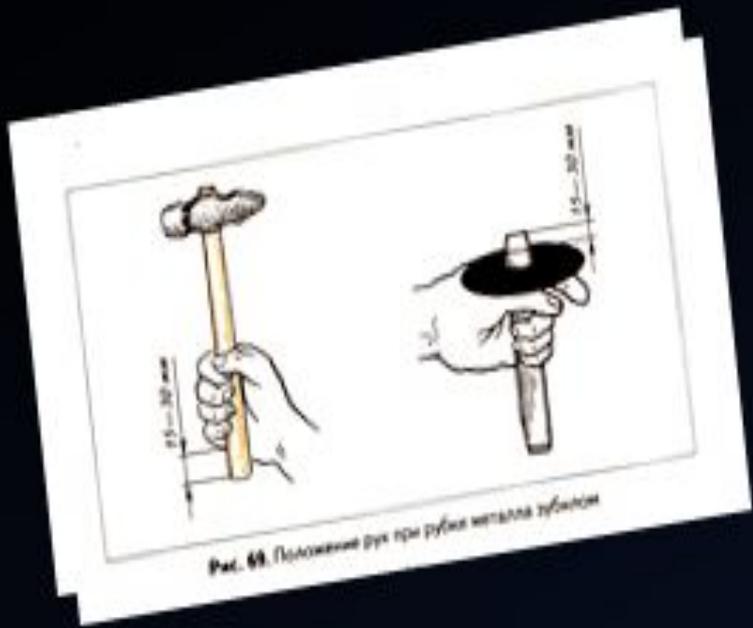
Демонстрация приемов рубки металла

- 1) Инструктаж по технике безопасности.
- 2) Подготовка рабочего места
- 3) Выбор инструментов для работы
- 4) Рубка металла зубилом

ПРАВИЛА

безопасности при рубке металла

1. Молоток должен быть прочно насажен на рукоятку и закреплён клином; на рукоятке не должно быть выбоин и трещин. Зубило не должно иметь трещин, заусенцев и «гриба» на ударной части.
2. Рубку разрешается производить только в защитных очках и при наличии защитного экрана.
3. Заготовка для рубки должна быть надёжно закреплена в тисках.
4. Нельзя стоять за спиной работающего.
5. Нельзя проверять качество рубки рукой.
6. Заканчивая рубку, надо уменьшить силу удара.



Если от листа металла отделяют небольшую заготовку, эта операция называется **отрубанием**.
 Если же лист или полосу материала разделяют на отдельные части, эта операция называется **разрубание**.
 Когда в заготовке или в листе металла нужно получить отверстие с помощью зубила, эту работу называют **вырубанием**.

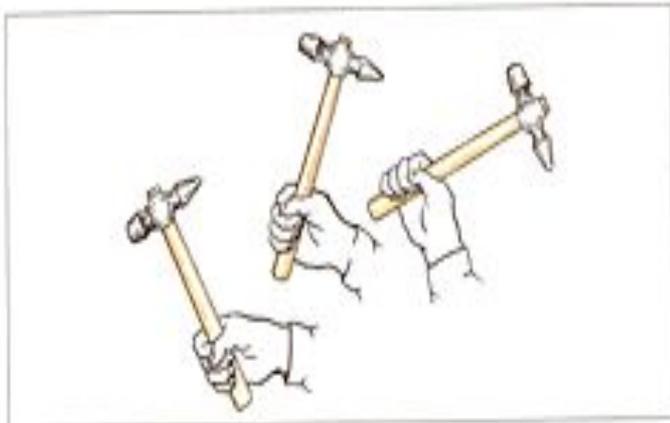


Рис. 73. Кистевой удар молотком

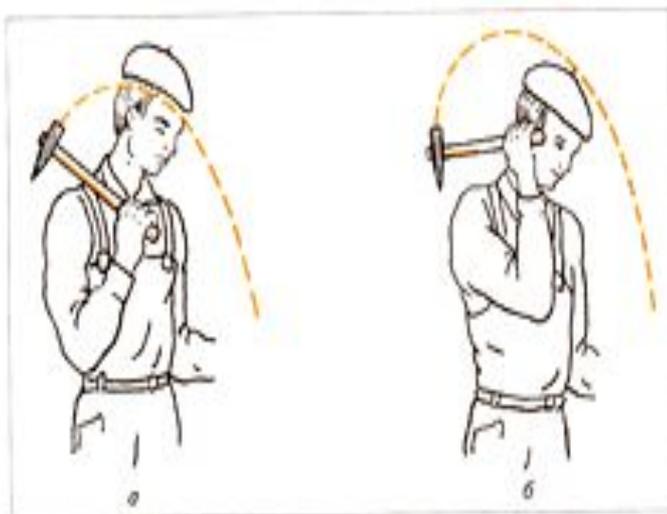


Рис. 74. Удар молотком: а — локтевой; б — плечевой

Кистевой удар применяют для снятия небольших неровностей и тонких стружек. При кистевом ударе молоток перемещается за счет движения кисти руки.

При **локтевом ударе** молоток перемещается за счет сгибания руки в локте и удар становится сильнее чем при кистевом. Локтевым ударом срубают лишний металл и разделяют тонкие заготовки на части.

Плечевой удар используют для срубания толстых стружек, разрубания прутков и полос большой толщины. Молоток перемещается за счет движения руки в плече.

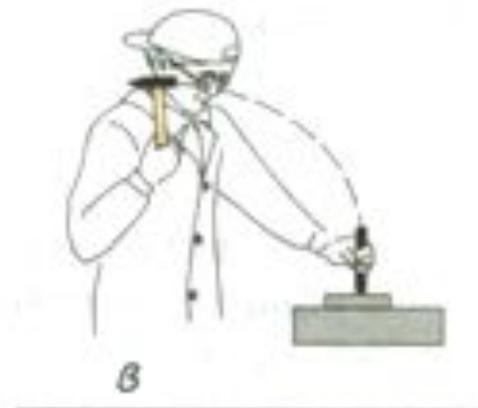
Кистевой удар применяют для снятия небольших неровностей и тонких стружек



Локтевой удар применяют для разделения заготовки на части и срубания лишнего металла



Плечевой удар используют для срубания толстых стружек, разрубания прутков и полос большой толщины



Заготовки рубят в тисках и на плите

При рубке в тисках заготовку закрепляют так, чтобы разметочная линия находилась ниже губок тисков на 1,5...2 мм

Режущую кромку зубила устанавливают на поверхность губок под углом 30...40 градусов к поверхности резания

Угол наклона зубила к кромкам губок должен быть 45...60 градусов

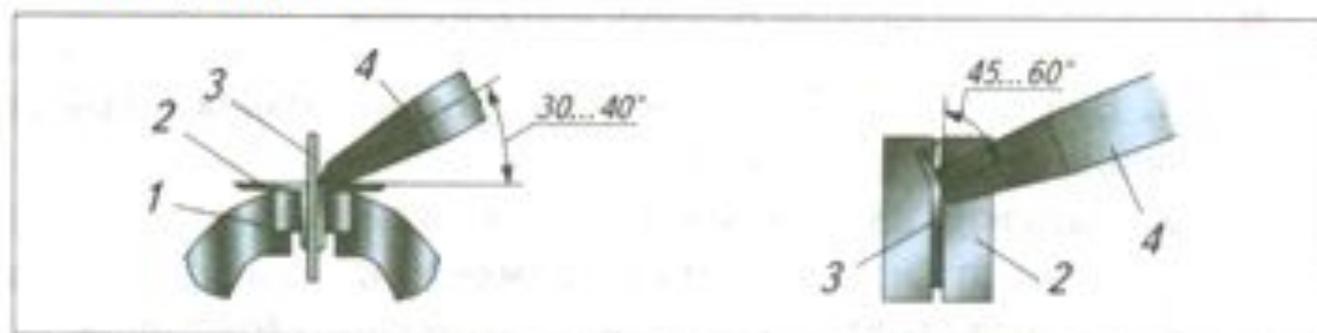


Рис. 70. Положение зубила при рубке в тисках: 1 — тиски; 2 — нагубники; 3 — заготовка; 4 — зубило

При *рубке на плите* зубило ставят на разметочную риску вертикально и наносят удары

После нанесения первого удара зубило устанавливают так, чтобы половина режущей кромки была в прорубленной лунке, а половина – на разметочной риске



Заключительная часть
Подведение итогов урока. Опрос
по условным обозначениям и
правилам безопасной работы.
Выставление оценок. Уборка
рабочих мест.