

**Сверление отверстий
ручными
инструментами**

Определение

Сверление – процесс
образования
цилиндрического отверстия в
сплошном материале при
помощи сверла

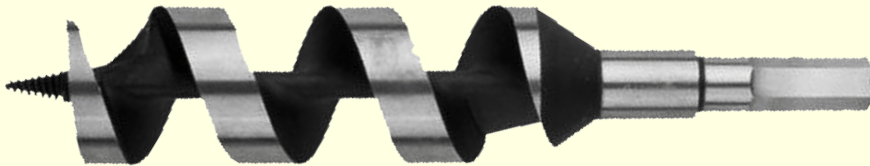
Виды сверл



Спиральное



Центровое



Винтовое

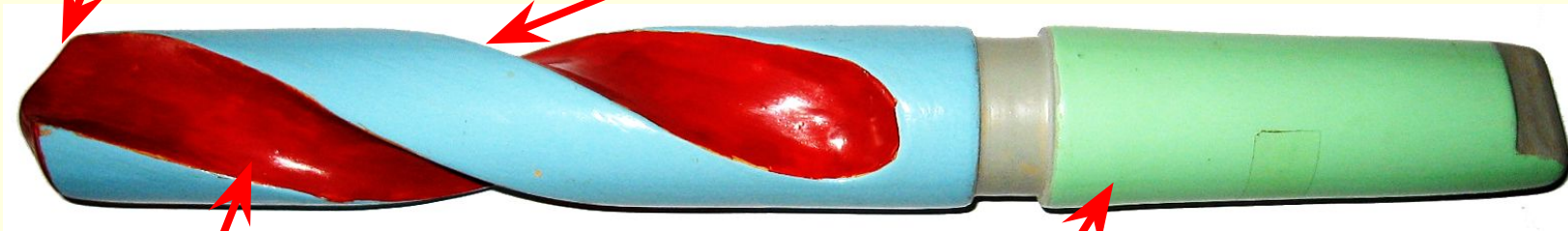


Ложечное

Устройство спирального сверла

Режущая часть

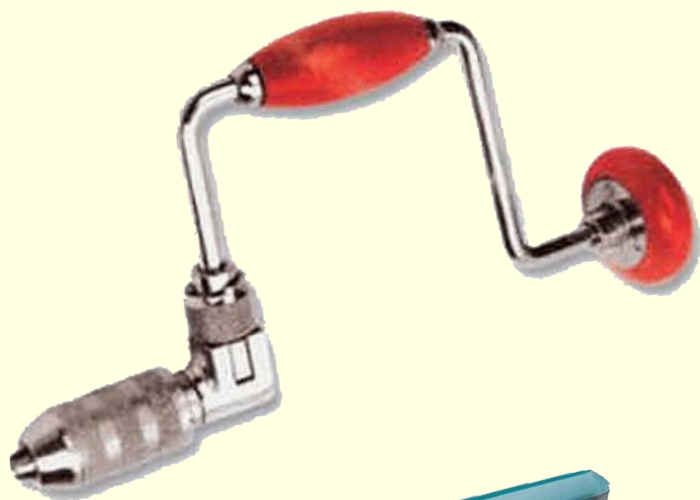
Рабочая часть



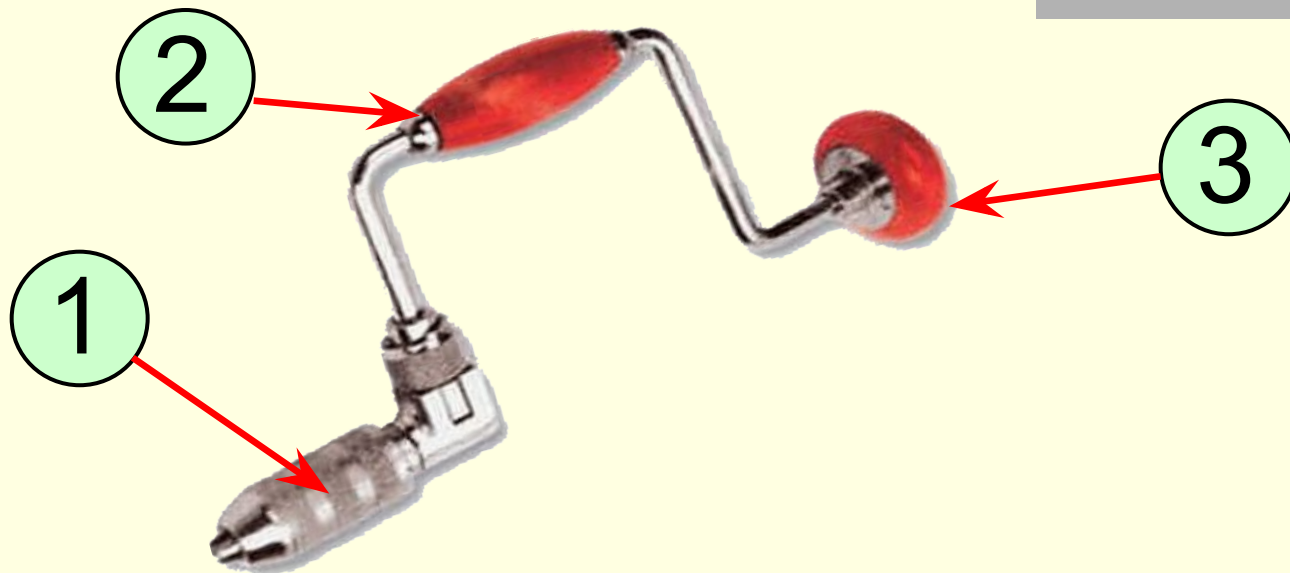
Винтовые канавки

Хвостовик

Инструменты для сверления



Устройство коловорота

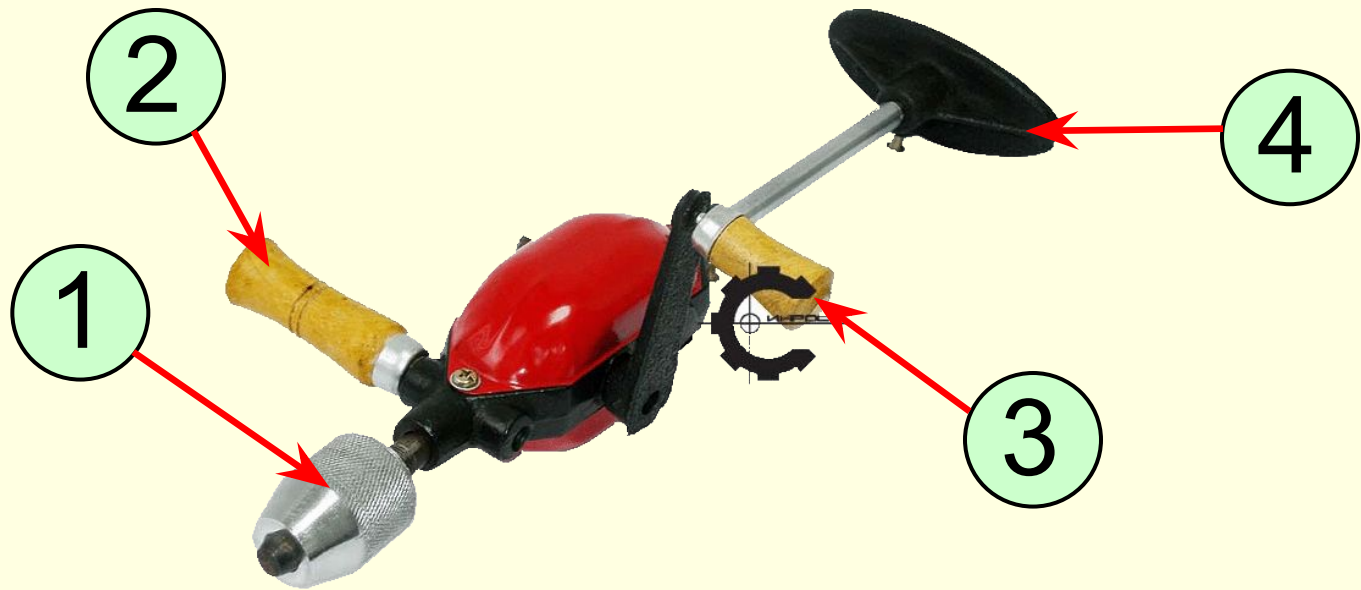


1 - Патрон

3 - Упор

2 – Рукоятка вращения

Устройство дрели



1 - Патрон

2 – Рукоятка захвата

3 – Рукоятка вращения

4 - Упор

Правила техники безопасности

1. Надежно закрепляй **заготовку**
в зажимах **верстака или тисках**
2. Надежно закрепляй **сверло**
в патроне **сверлильного станка**

Правила техники безопасности

3. Не **отвлекайся** и не **разговаривай** во время работы.

4. Дрель клади на **верстак**
сверлом **от себя** .

Правила техники безопасности

5. Работай дрелью **плавно**
равномерно **без рывков**

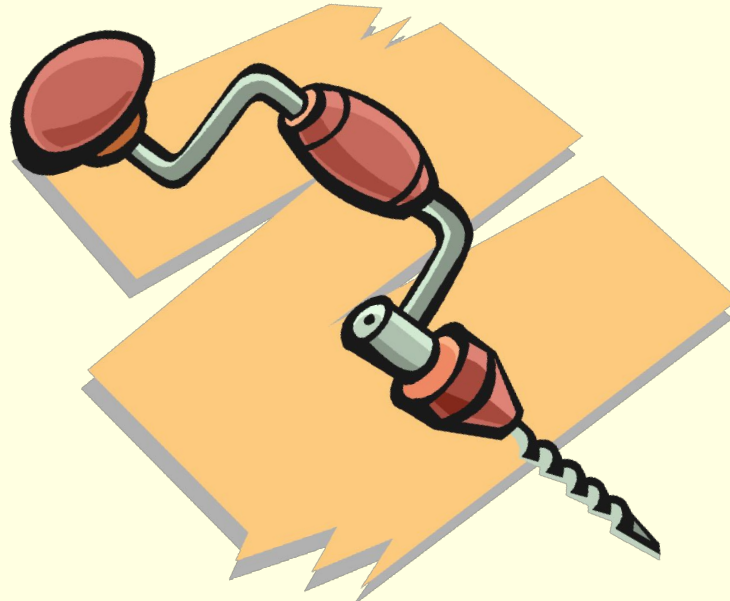
6. Не **сдувай** опилки
а убирай их **щеткой сметкой**

Отгадайте загадку



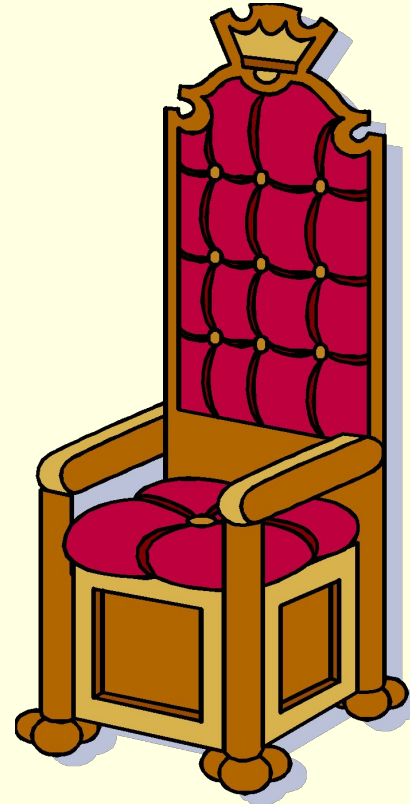
Им оружие не заряжают,
Сверло он прочно
закрепляет.

Отгадайте загадку



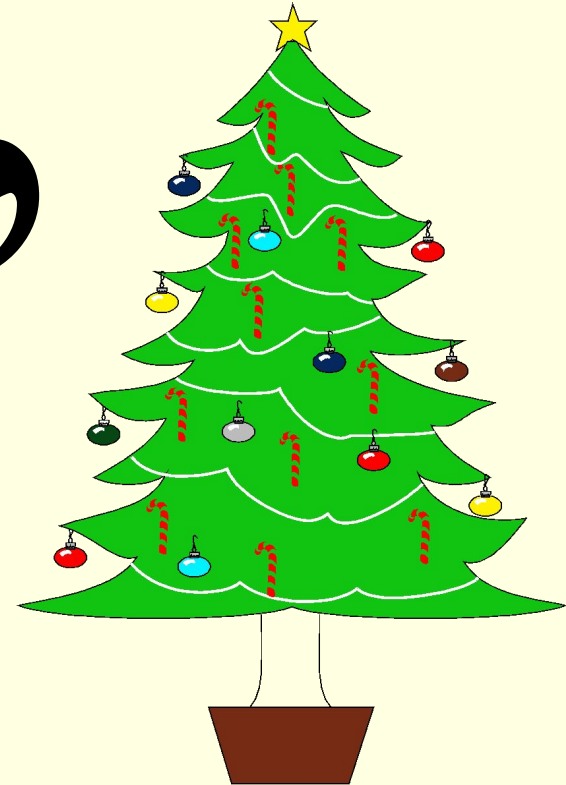
Пробить отверстие в доске,
Зимою заглянуть под лёд
Поможет нам ...

Отгадайте ребус

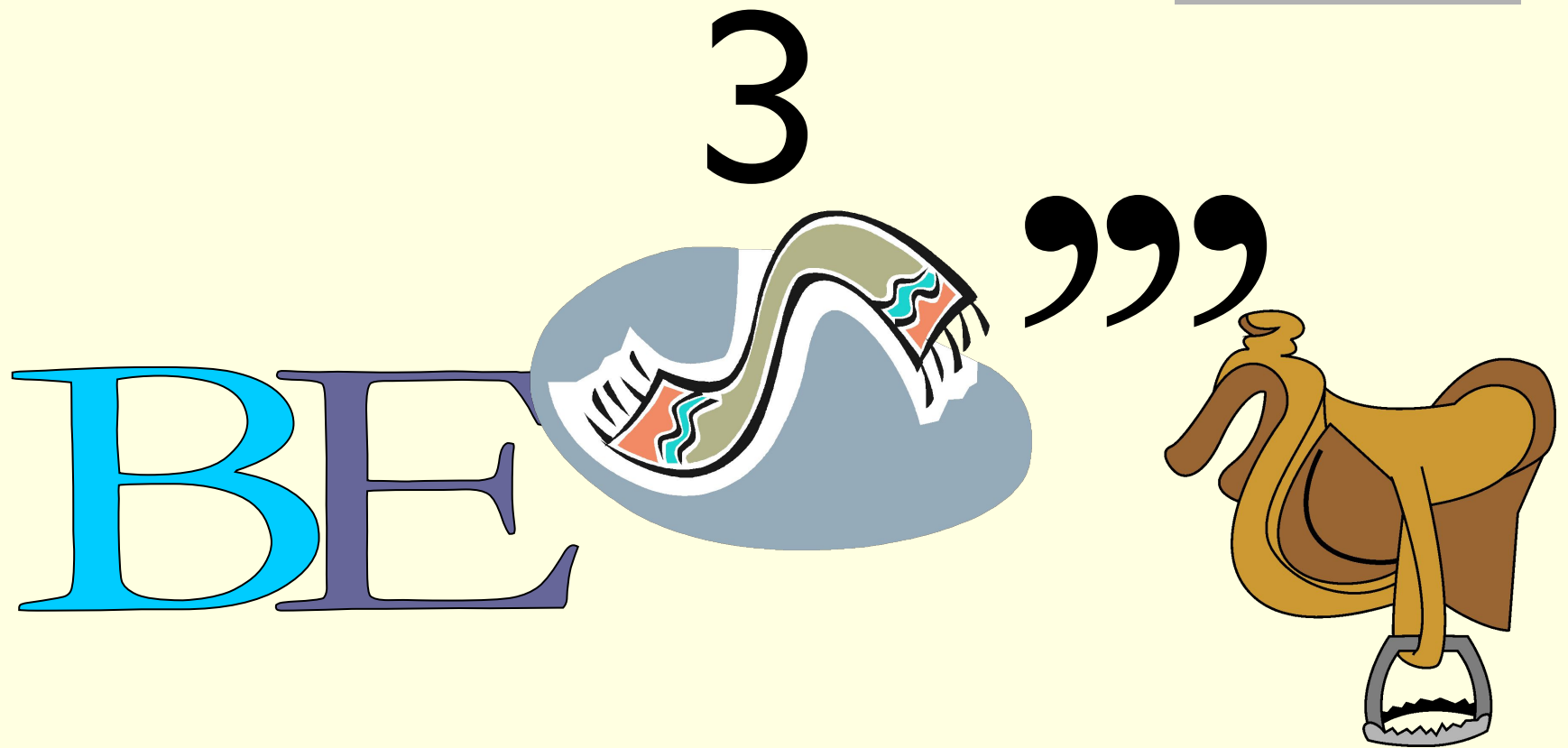


Отгадайте ребус

Т = Д ,,



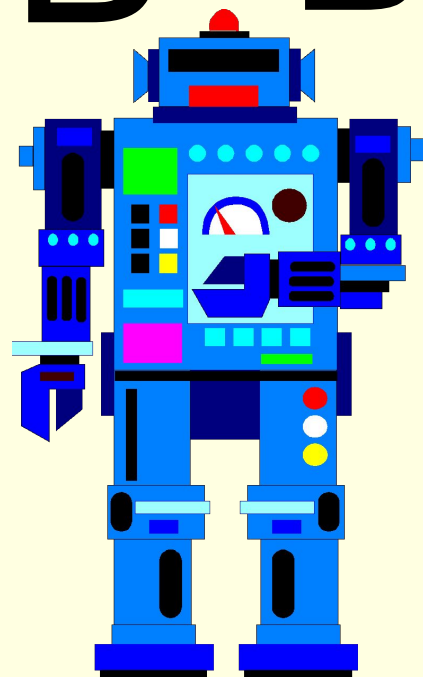
Отгадайте ребус



Отгадайте ребус



~~Р~~ В Б = Р



Отгадайте зашифрованные в сетке термины

К	О	Р	О	Т	Д
Р	Л	О	Л	Е	Р
О	О	В	Ь	С	В
П	Н	Т	А	О	Е
У	О	Р	П	Л	Р

Спасибо за внимание!