



**Сверление отверстий  
ручными  
инструментами**

# Определение

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

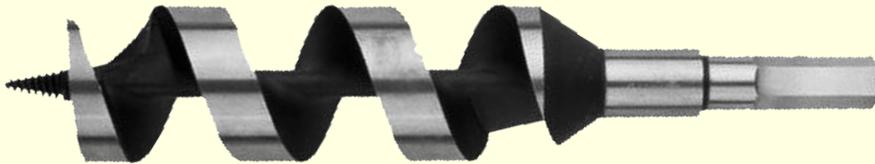
# Виды сверл



Спиральное



Центровое



Винтовое

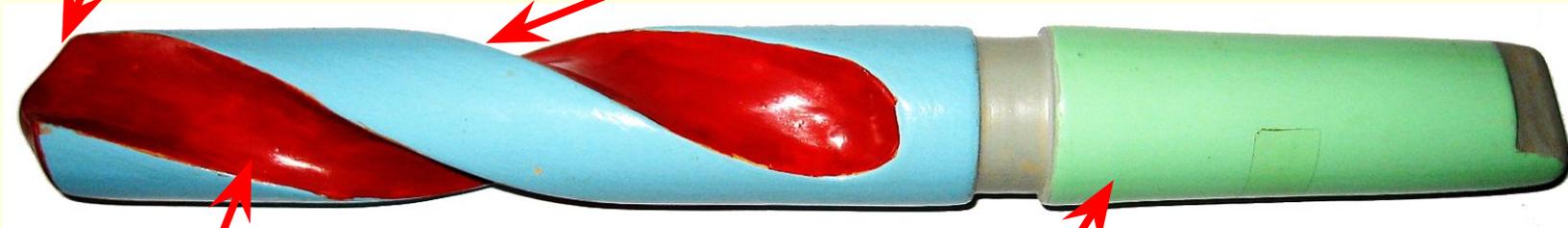


Ложечное

# Устройство спирального сверла

Режущая часть

Рабочая часть



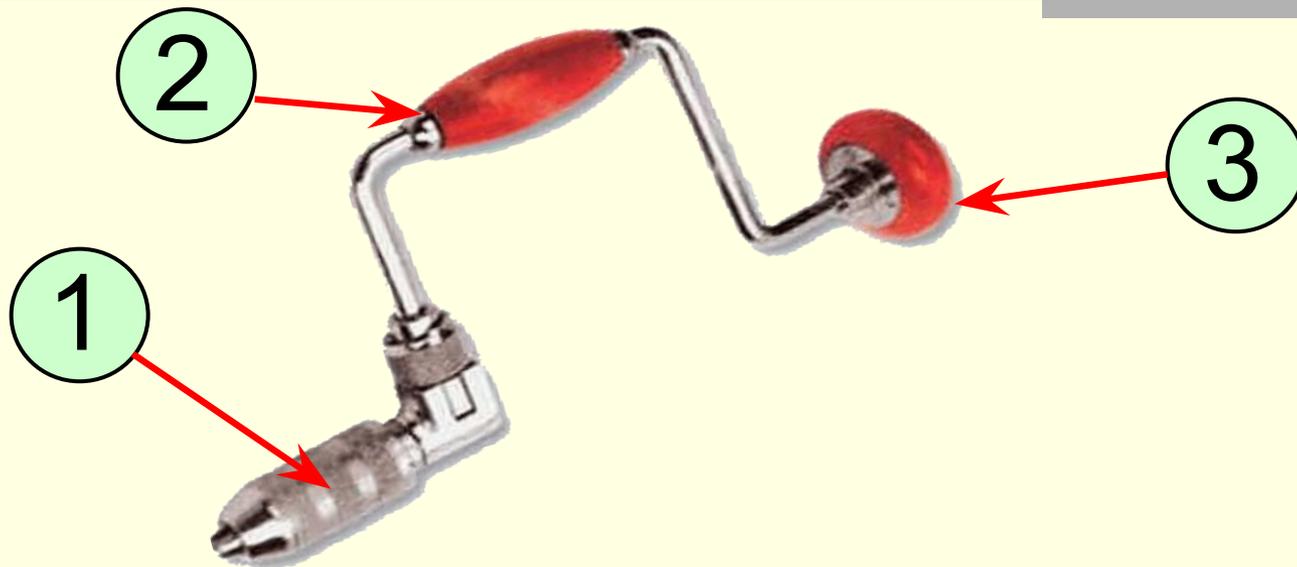
Хвостовик

Винтовые канавки

# 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.

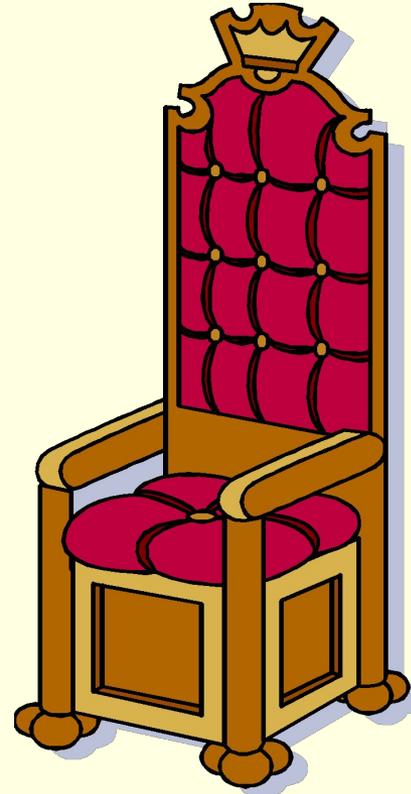
# Отгадайте загадку



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

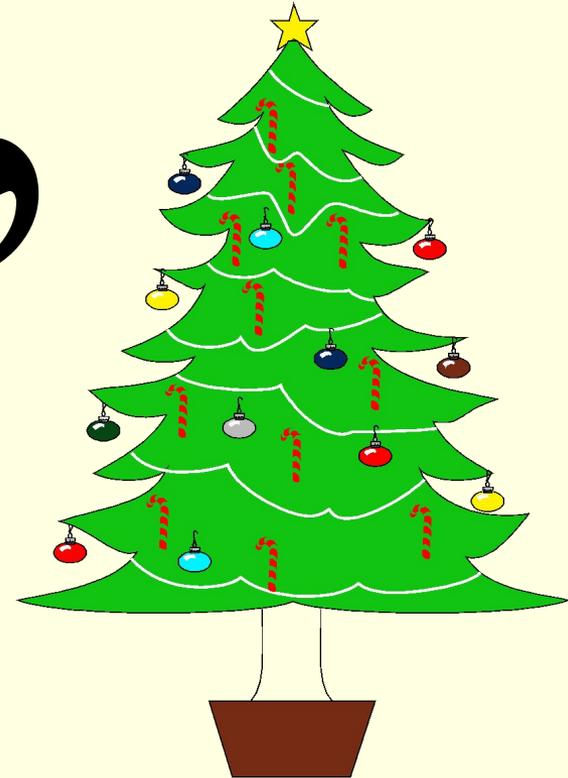
# Отгадайте ребус

---

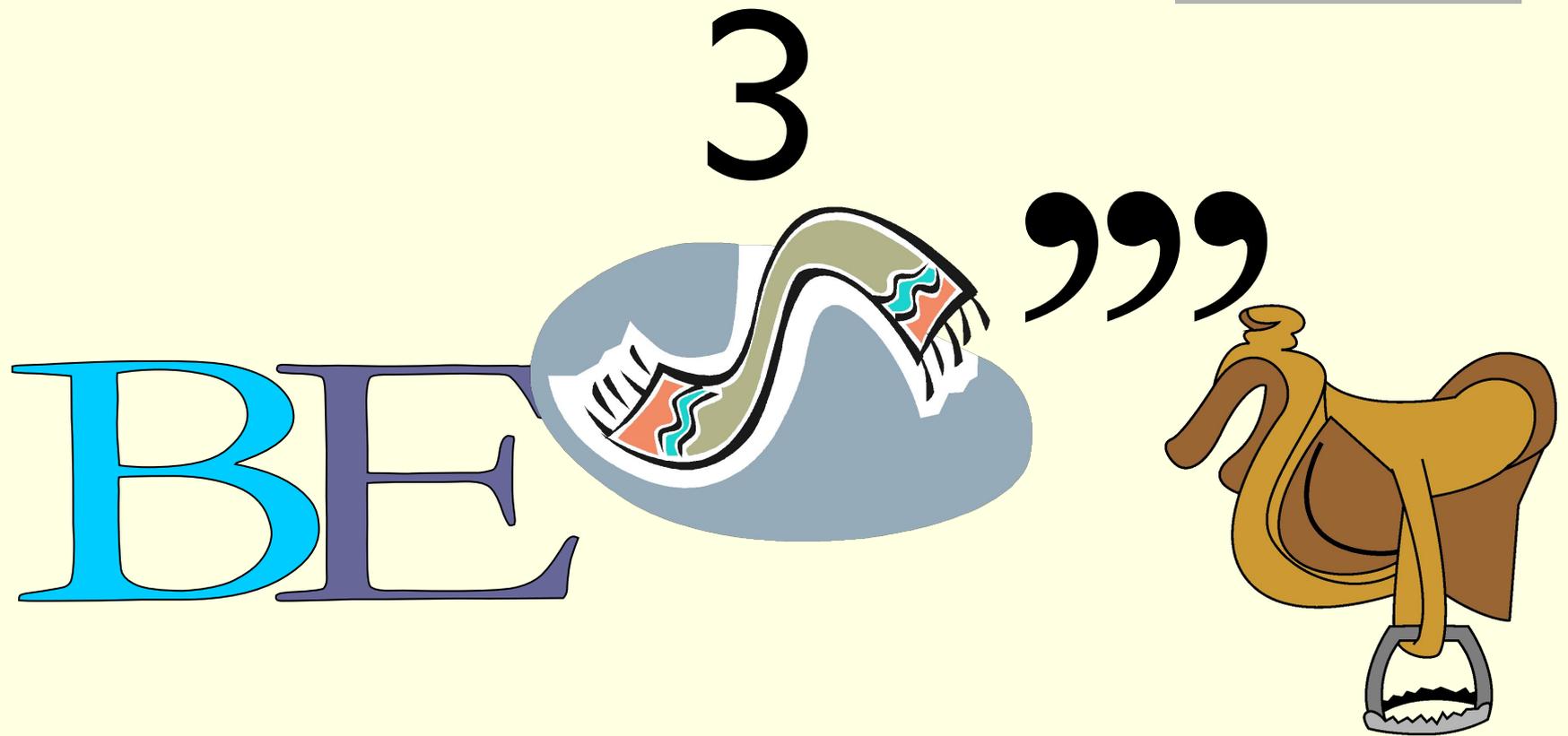


# Отгадайте ребус

Т = Д ,,



# Отгадайте ребус

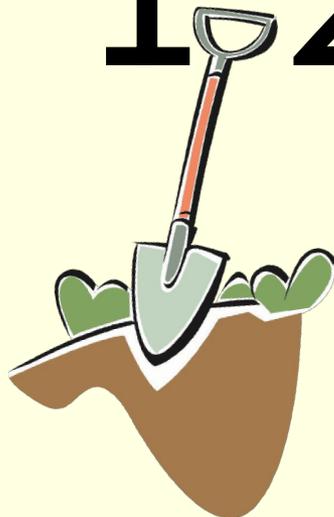


# Отгадайте ребус

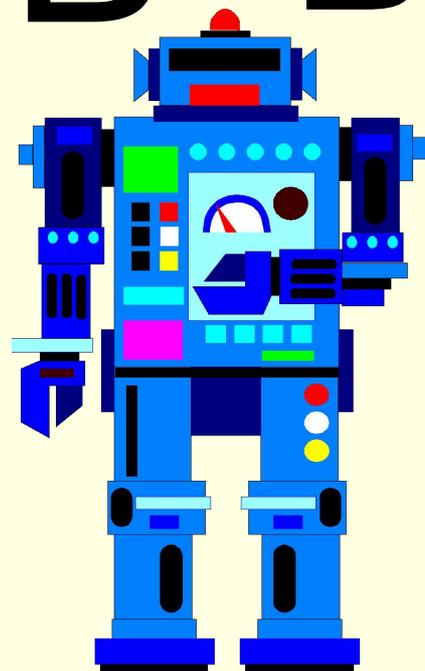
1 2



1 2



~~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!