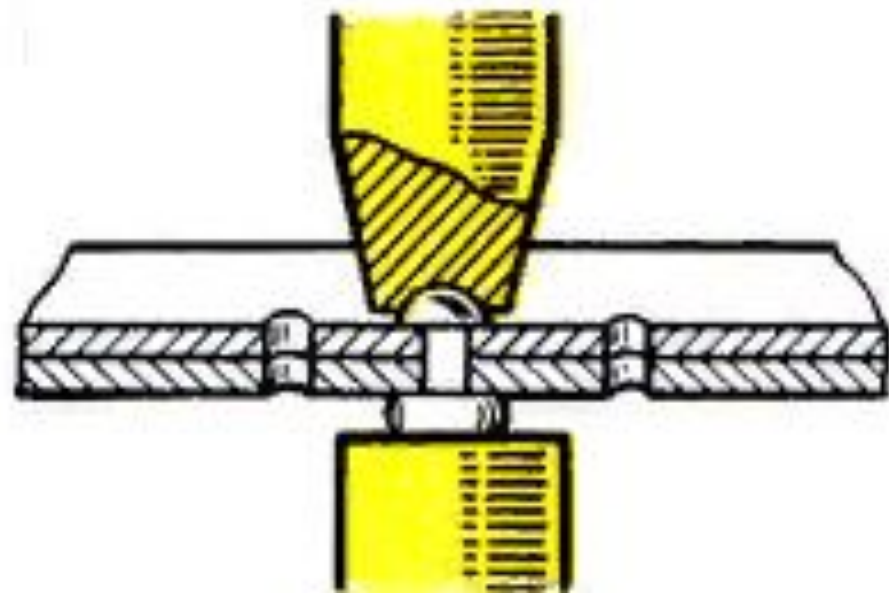


# Клепка



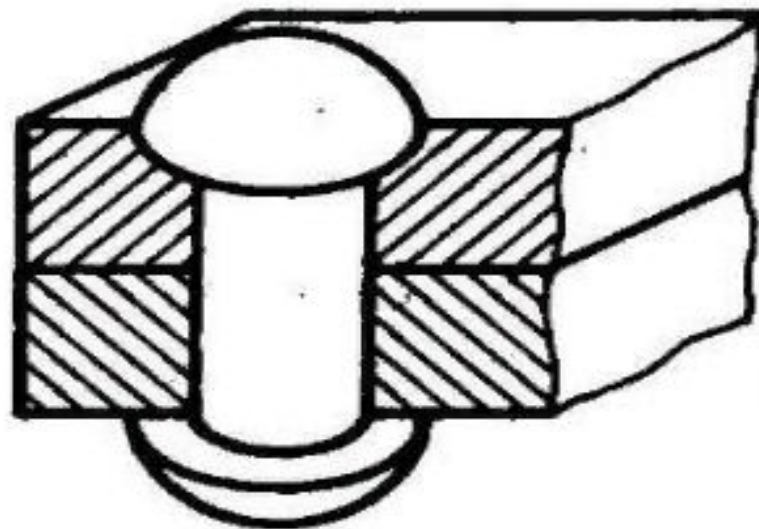
**Клепка** — это получение неразъемных соединений при помощи заклепок, применяемых при изготовлении металлических конструкций



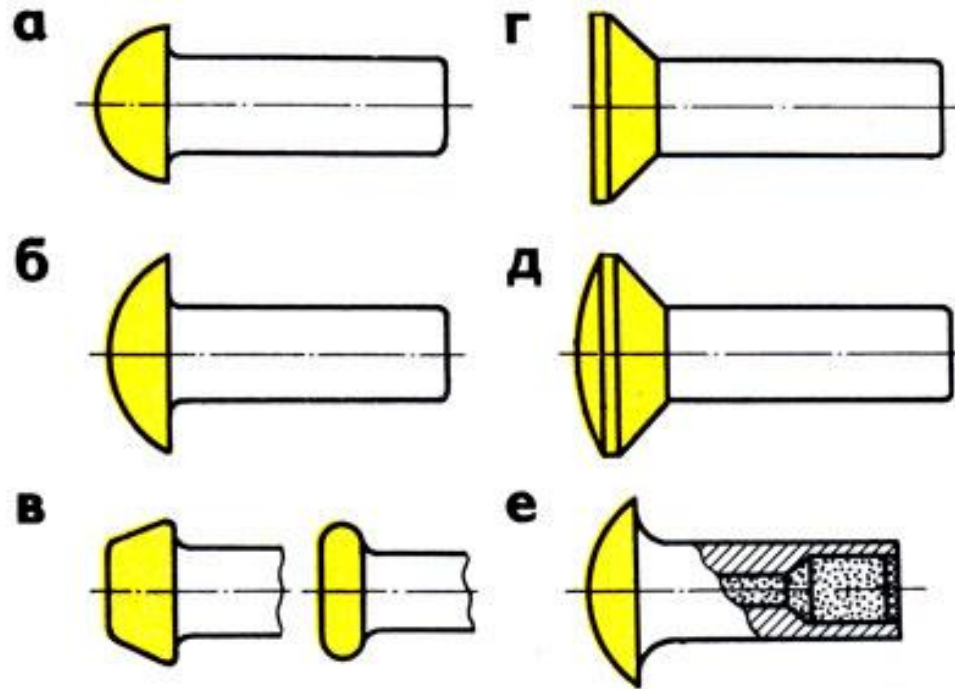
**Заклепка** представляет собой цилиндрический стержень из пластичного металла, на одном конце которого выполнена головка, называемая **закладной**.



В процессе выполнения операции клепки второй стороне стержня, устанавливаемого в отверстия соединяемых заготовок, образуется вторая головка заклепки, которую называют **замыкающей**.



## *Виды заклепок:*



*а - с полукруглой высокой головкой,  
б - с полукруглой низкой головкой,  
в - с плоской головкой, г - с потайной  
головкой, д - с полупотайной головкой,  
е - взрывная двухкамерная*

При ручной клепке применяют слесарные молотки с квадратным бойком, поддержки, обжимки, натяжки и чеканы.



# ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ КЛЁПКИ

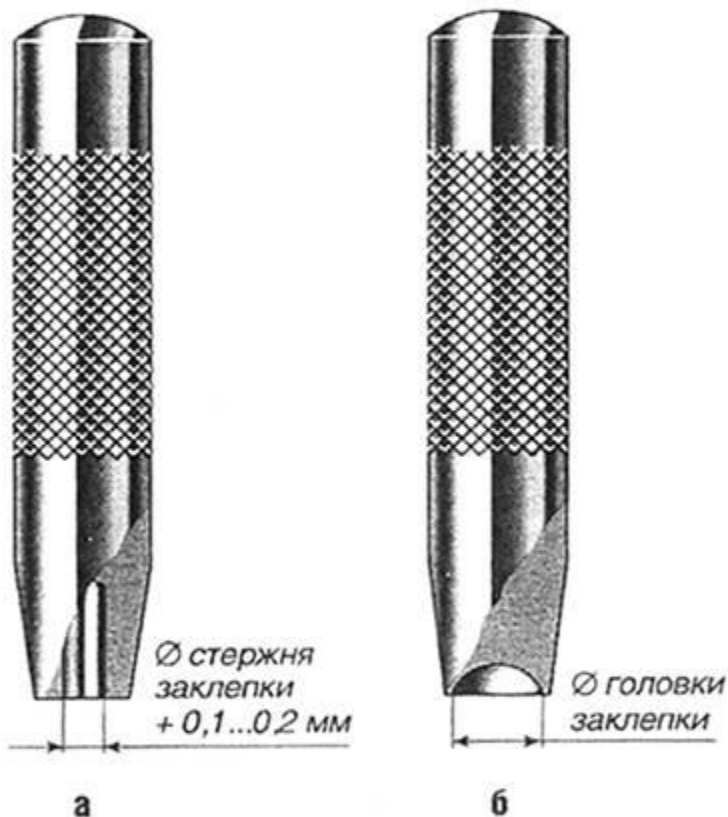


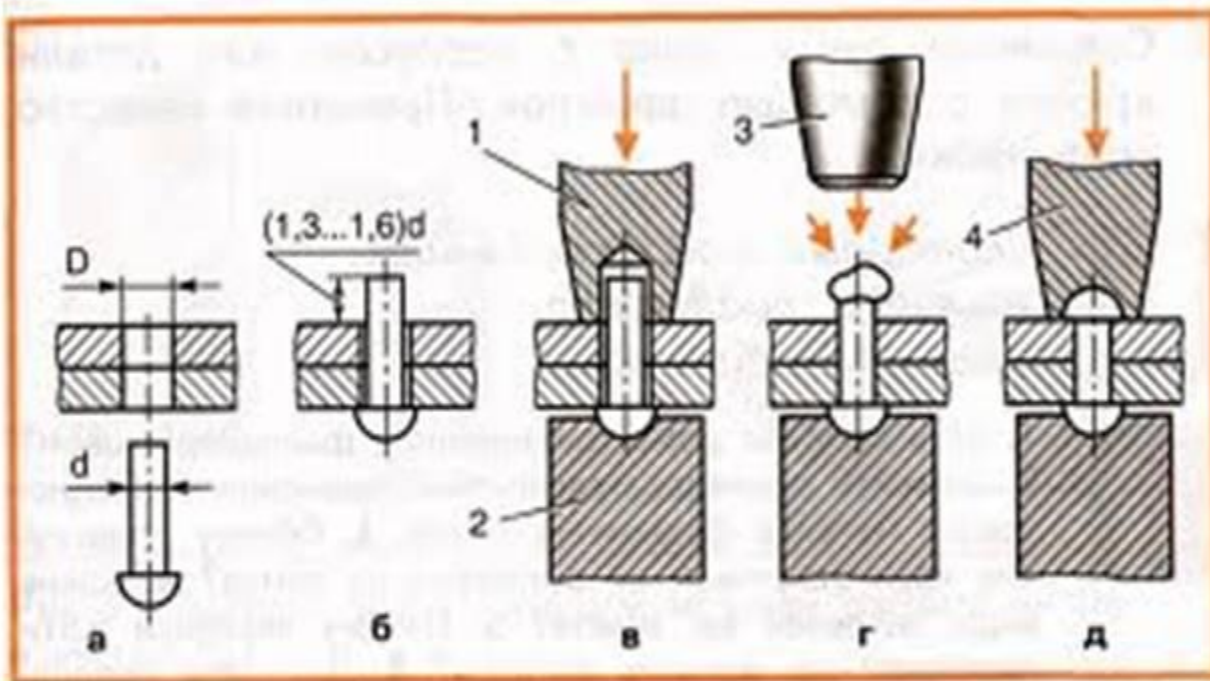
Рис. 2. Инструмент: а - натяжка; б - обжимка.

**Натяжка** - служит для сжатия соединяемых листов перед клёпкой.

**Обжимка** - служит для формирования замыкающей головки, придания ей правильной формы.

**Поддержка** - служит опорой для закладной головки заклёпки.

# ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРИЁМОВ РУЧНОЙ КЛЁПКИ



- а) образование отверстия под заклёпку в соединяемых деталях ;  
б) вставка заклёпки в отверстие , определение длины стержня заклёпки;  
в) сжатие соединяемых листов перед клёпкой с помощью натяжки;  
г) осадка стержня заклёпки, предварительное формирование замыкающей головки;  
д) окончательное формирование замыкающей головки.



# ТИПЫ ЗАКЛЁПОЧНЫХ ШВОВ

*В зависимости от назначения неразъемного соединения существуют следующие типы заклепочных швов:*

**Прочный шов** применяется в тех случаях, когда надо создать прочное неразъемное соединение. Прочность шва достигается применением соединения с одним или несколькими рядами заклепок. Эти швы применяются для соединения частей ферм, мостов, колонн и т. п.

**Плотный шов** обеспечивает герметичность, т. е. не пропускает жидкости и газы. Герметичность обеспечивается установкой прокладок между склепываемыми листами или подчеканкой шва. Эти швы применяются при изготовлении резервуаров.

**Прочно-плотные швы** применяются в тех случаях, когда нужно создать прочные и герметические соединения, например в паровых котлах и различных резервуарах с высоким внутренним давлением.

# ТИПЫ ЗАКЛЁПОЧНЫХ ШВОВ

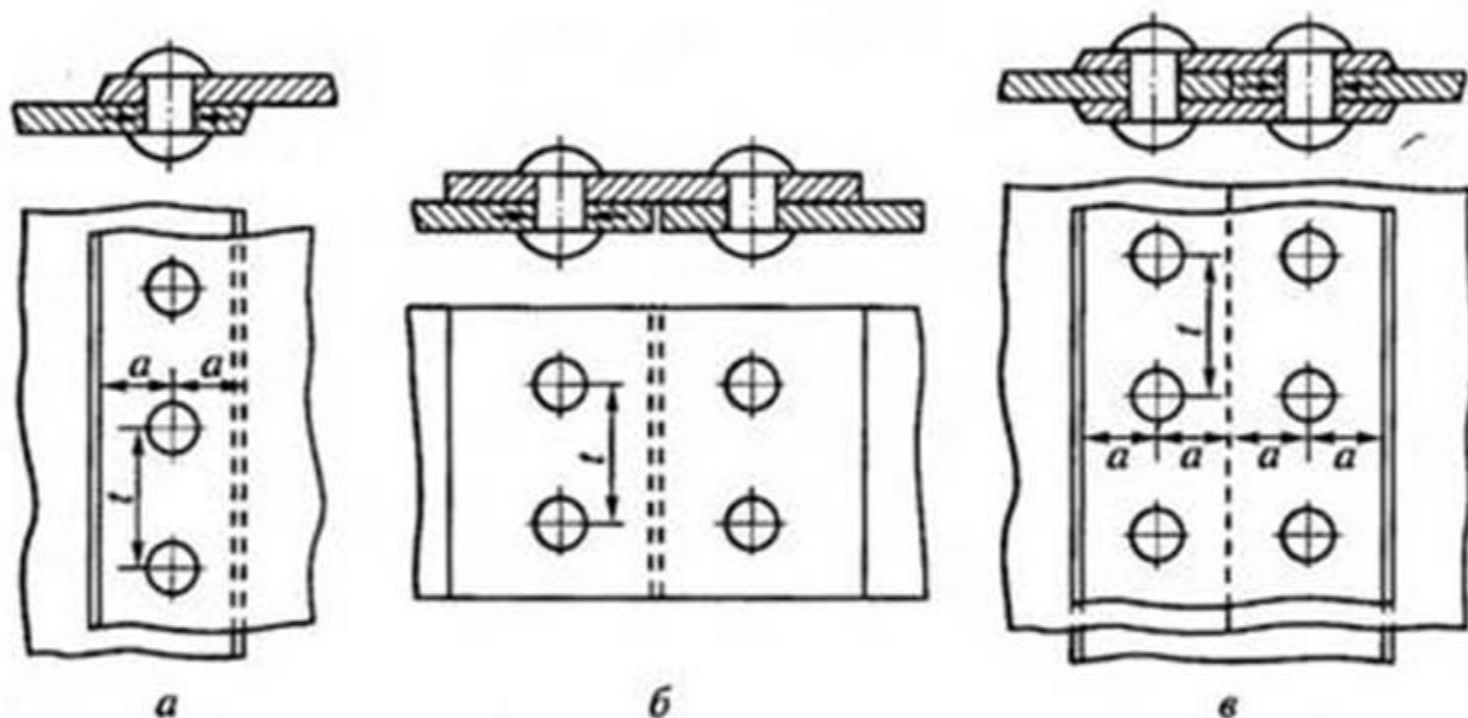
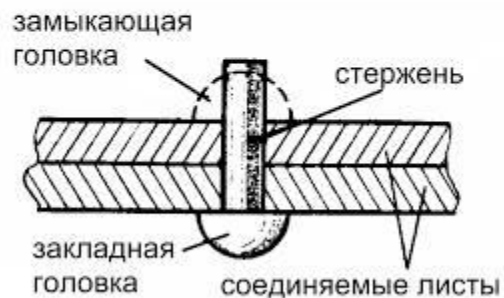


Рис. 5.16. Типы заклепочных швов в зависимости от расположения соединяемых заготовок:

*a* – внахлестку; *б* – встык с одной накладкой; *в* – встык с двумя накладками; *t* – шаг соединения; *a* – расстояние от края детали до центра отверстия под заклепку

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДЛИНЫ СТЕРЖНЯ ЗАКЛЁПКИ



Соединение листов заклёпкой

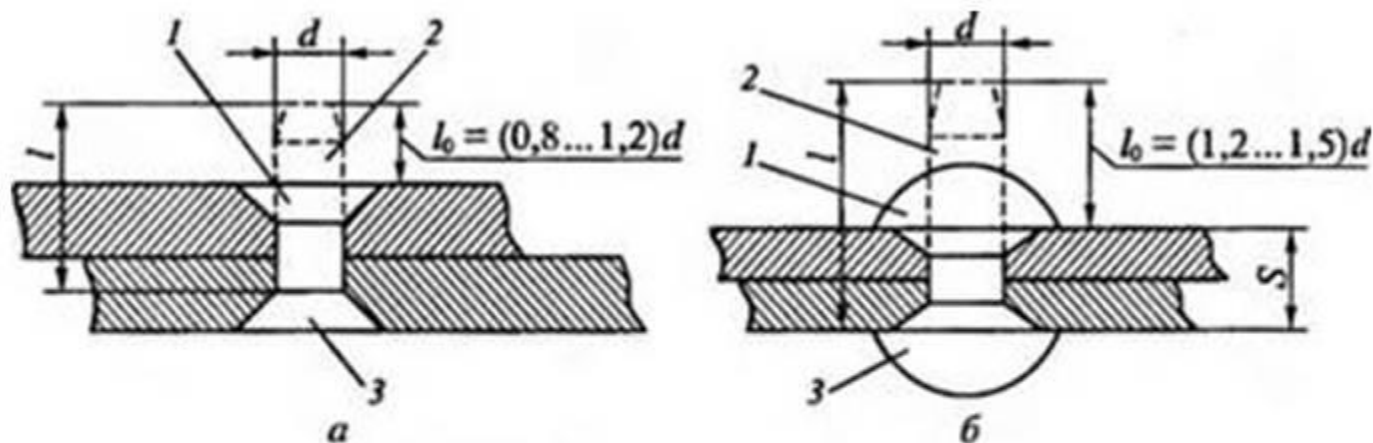


Рис. 5.14. Заклепочные соединения:

*a* – с потайной головкой; *б* – с полукруглой головкой; 1 – замыкающая головка; 2 – стержень; 3 – закладная головка;  $l$  – длина заклёпки;  $d$  – диаметр заклёпки;  $l_0$  – длина заклёпки под замыкающую головку;  $S$  – толщина соединяемых деталей

# БРАК ПРИ КЛЁПКЕ

Вид брака 	Схематическое изображение	Причина
Неплотное прилегание головки.		Перекося обжимки при клепке.
Смещение головок.		Косо просверленное отверстие.
Смещение одной головки.		Скос на торце стержня заклепки.
Зарубки на головке или около нее		Смещение обжимки при клепке.
Маломерная замыкающая головка.		Недостаточная длина стержня заклепки.
Расплющивание стержня между поверхностями склепываемых деталей.		Неплотное прилегание деталей друг к другу во время клепки.
Изгиб стержня в отверстии.		Несоответствие диаметра стержня диаметру отверстия.