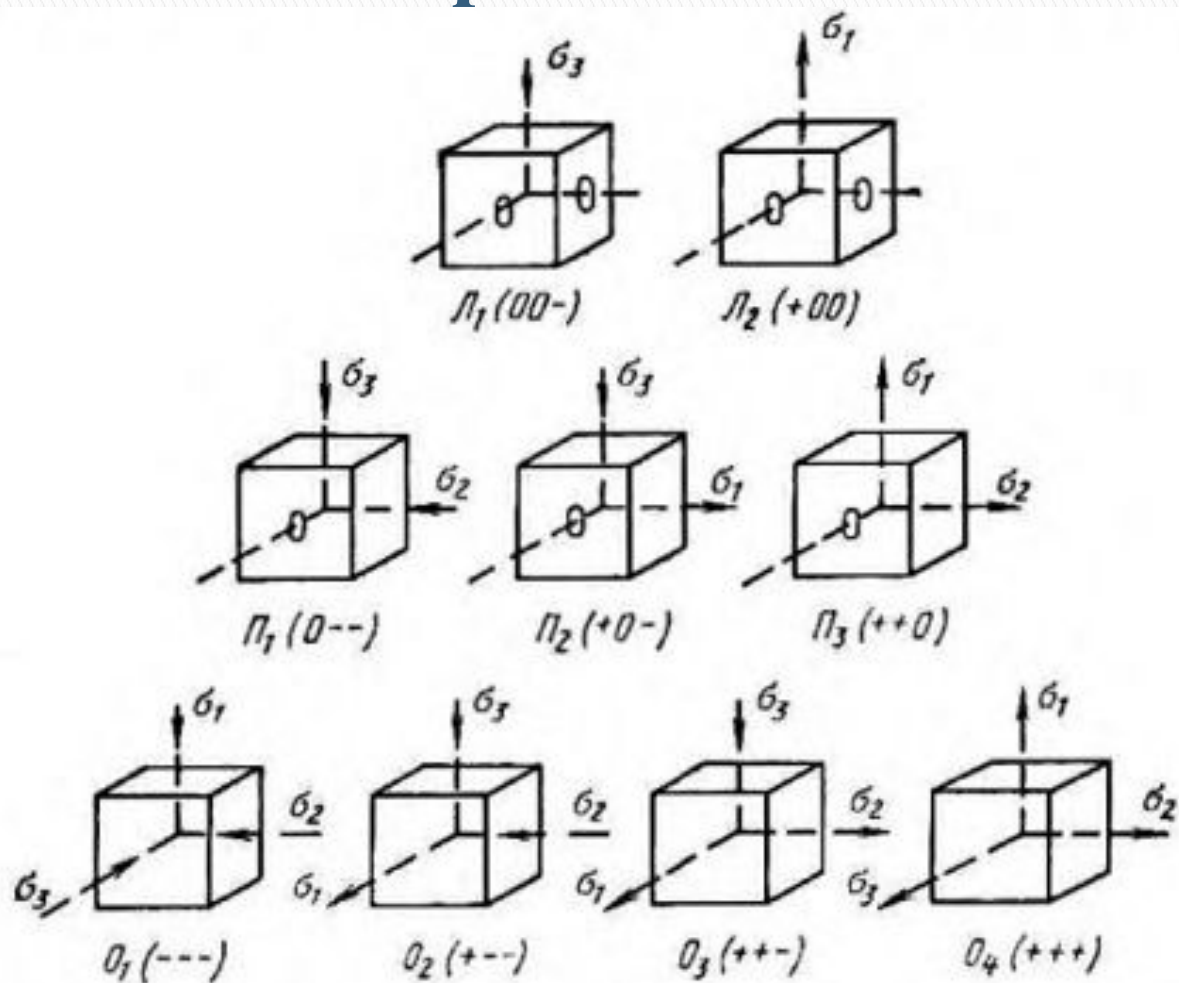


# Схемы объемно-напряженного состояния



# ПРОКАТКА

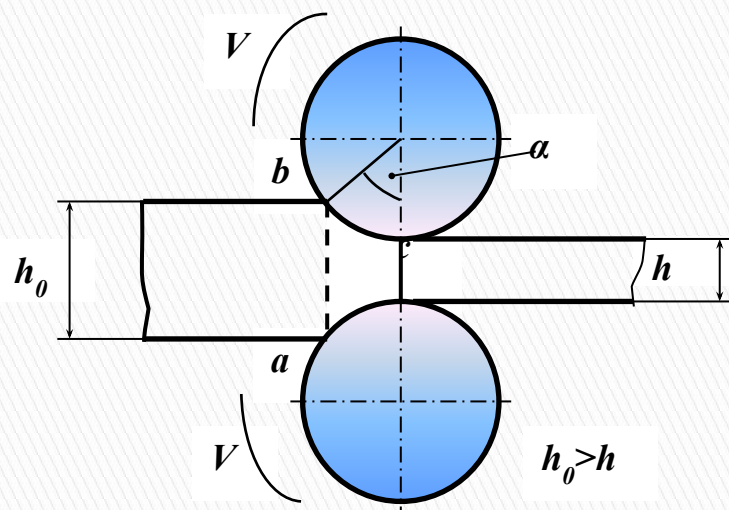


Схема процесса прокатки

Основное условие захвата заготовки:

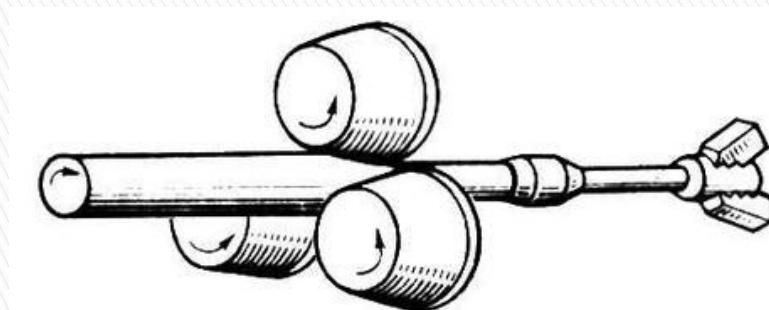
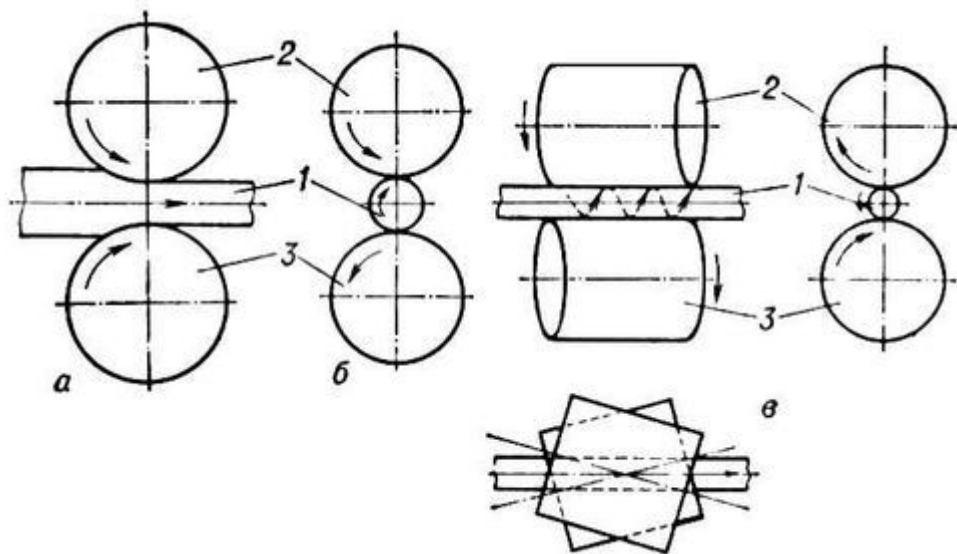
$$\operatorname{tg} \alpha < f$$

$\alpha$  - угол захвата;

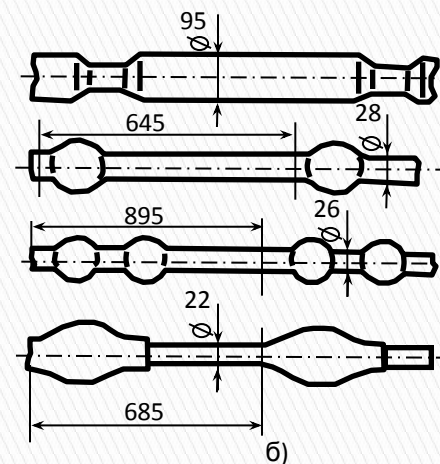
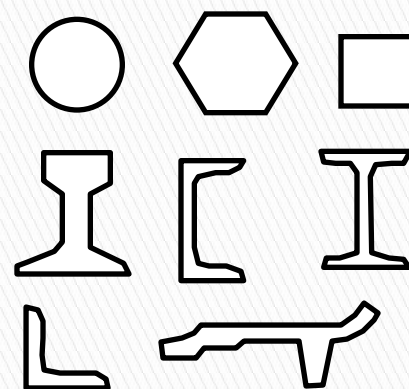
$f$  - коэффициент трения

между заготовкой и валками.

# ВИДЫ ПРОКАТКИ



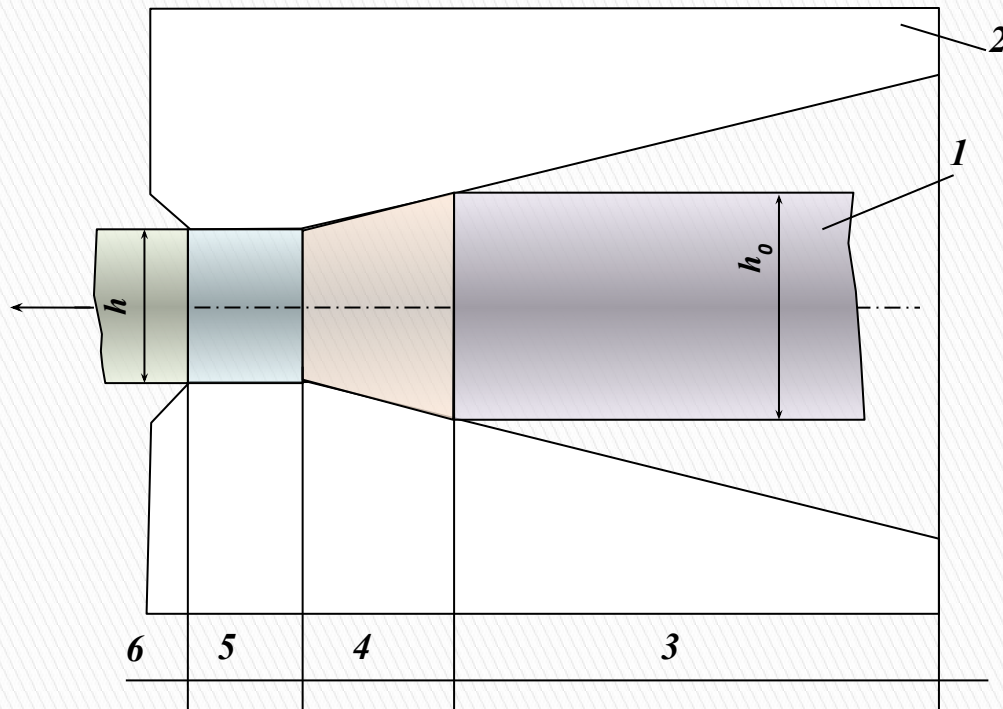
# СОРТАМЕНТ ПРОКАТА



a)

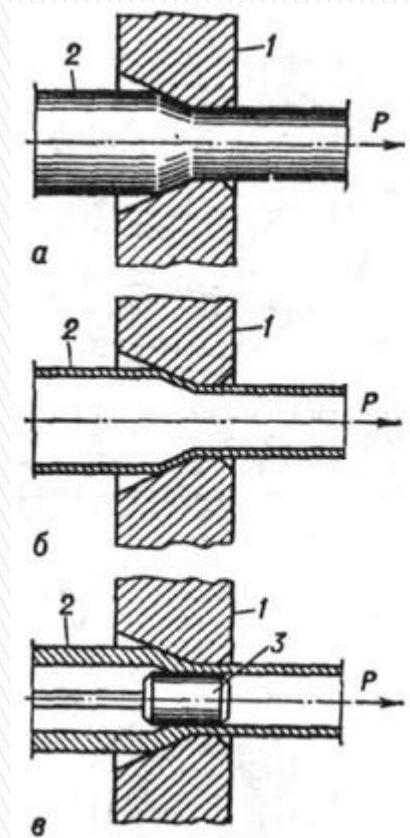
б)

# ВОЛОЧЕНИЕ



*Схема процесса волочения*

*1-заготовка, 2-фильера, 3-входной конус,  
4-деформирующий конус, 5-калибрующий  
пояс, 6-выходной конус.*



*Виды волочения: а - проволоки и прутков круглого сечения; б - труб без утонения стенки; в - труб с утонением стенки; 1 - волока; 2 - протягиваемое изделие; 3 - оправка*

# ПРЕССОВАНИЕ

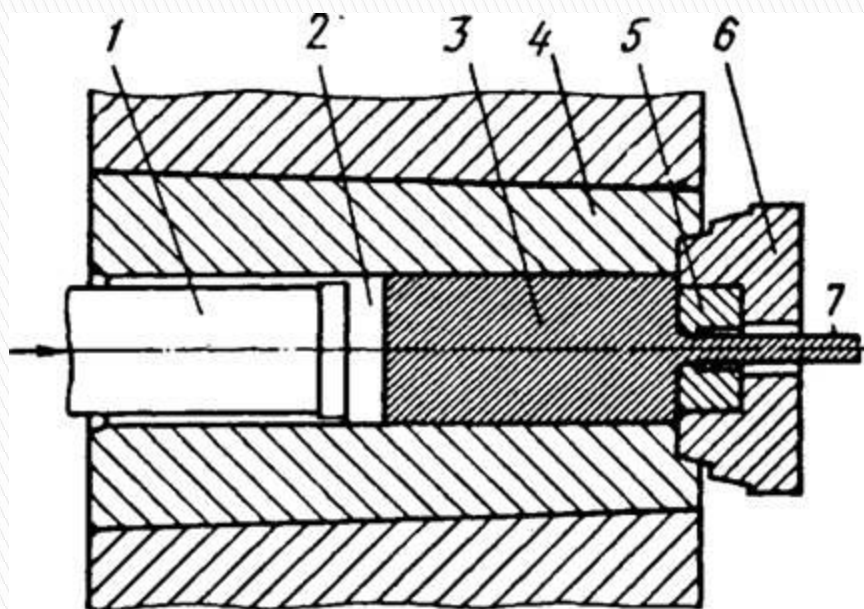
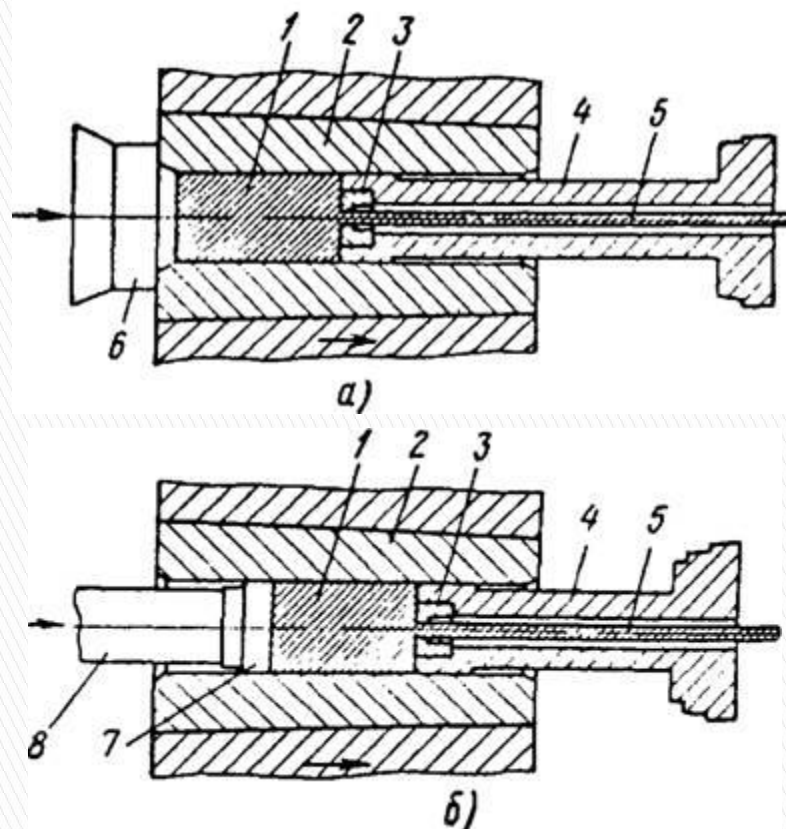


Схема прессования с прямым истечением металла

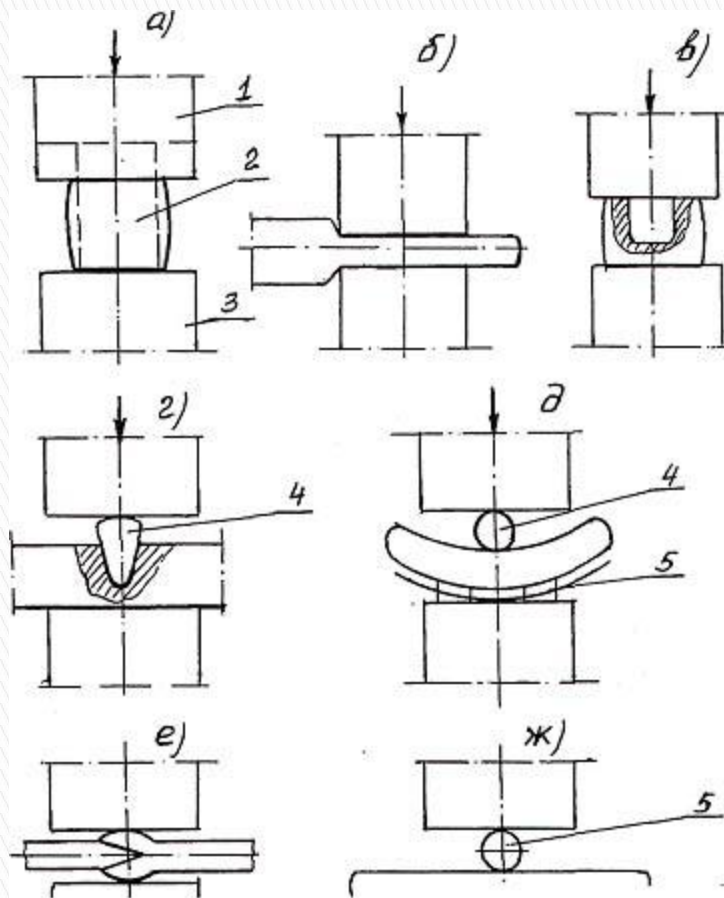
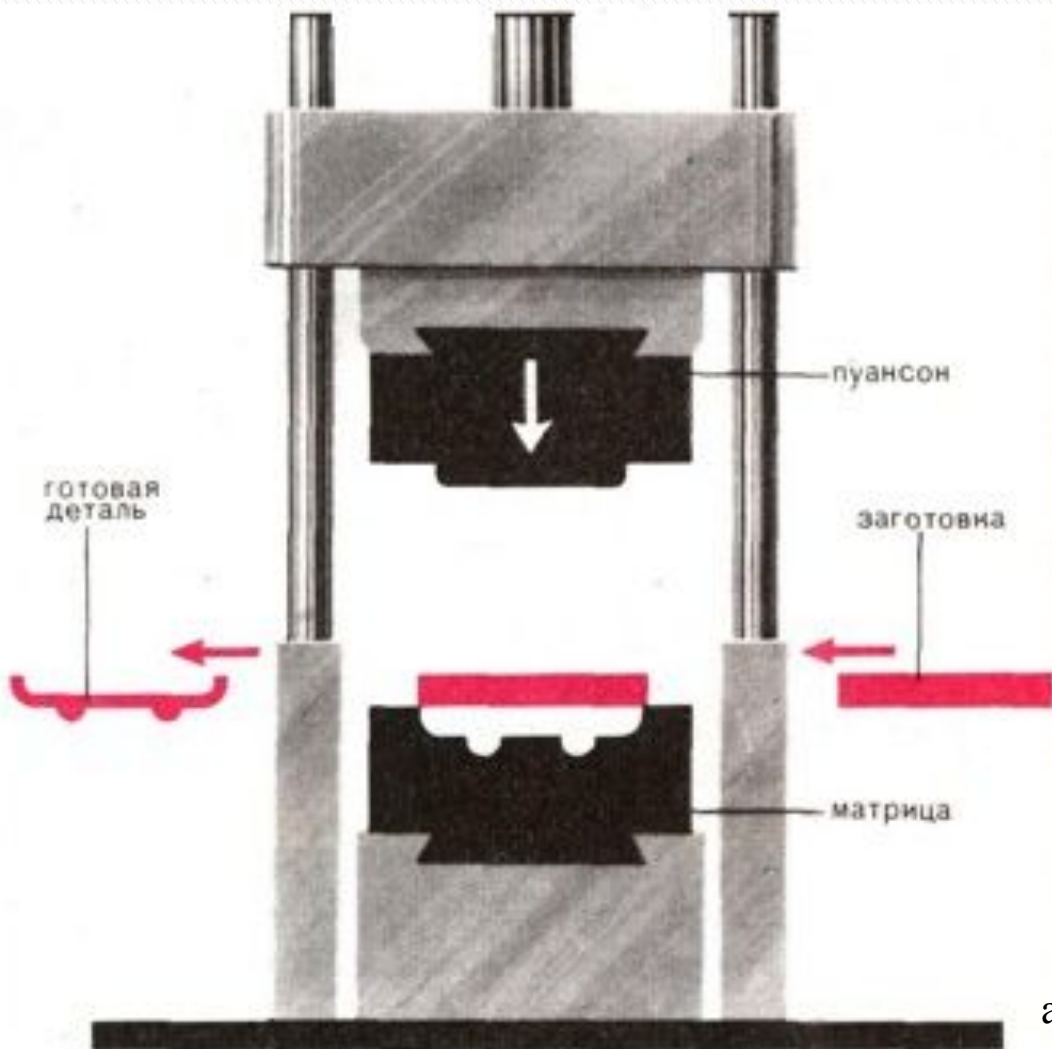
- 1 пресс-штемпель
- 2 пресс-шайба
- 3 заготовка
- 4 контейнер
- 5 канал матрицы
- 6 пробка
- 7 профиль



Схемы прессования с обратным истечением металла

- а - давление передается через контейнер;
- б - давление передается через заготовку

# КОВКА И ШТАМПОВКА



а) осадка; б) вытяжка; в) прошивка; г) рубка;  
д) гибка; е) кузнечная сварка; ж) правка

1 – верхний боек; 2 – поковка;  
3 – нижний боек; 4 – топор;  
5 – приспособление для гибки.