

КУЗНЕЧНОЕ

РЕМЕСЛО



КУЗНЕЦЫ ДРЕВНЕГО ЕГИПТА

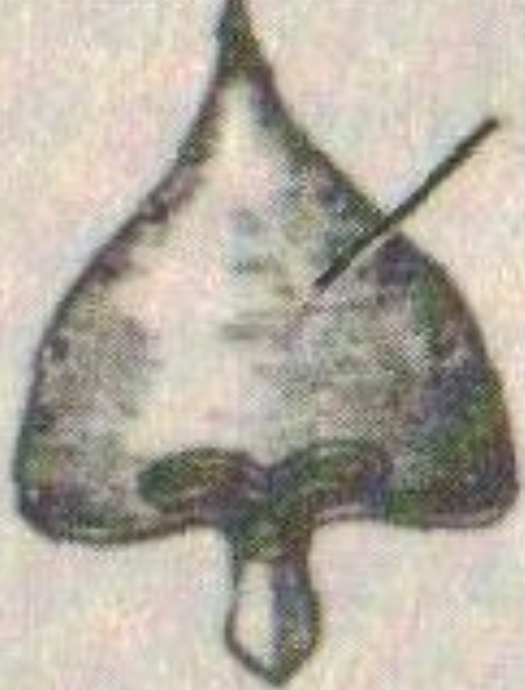


а)

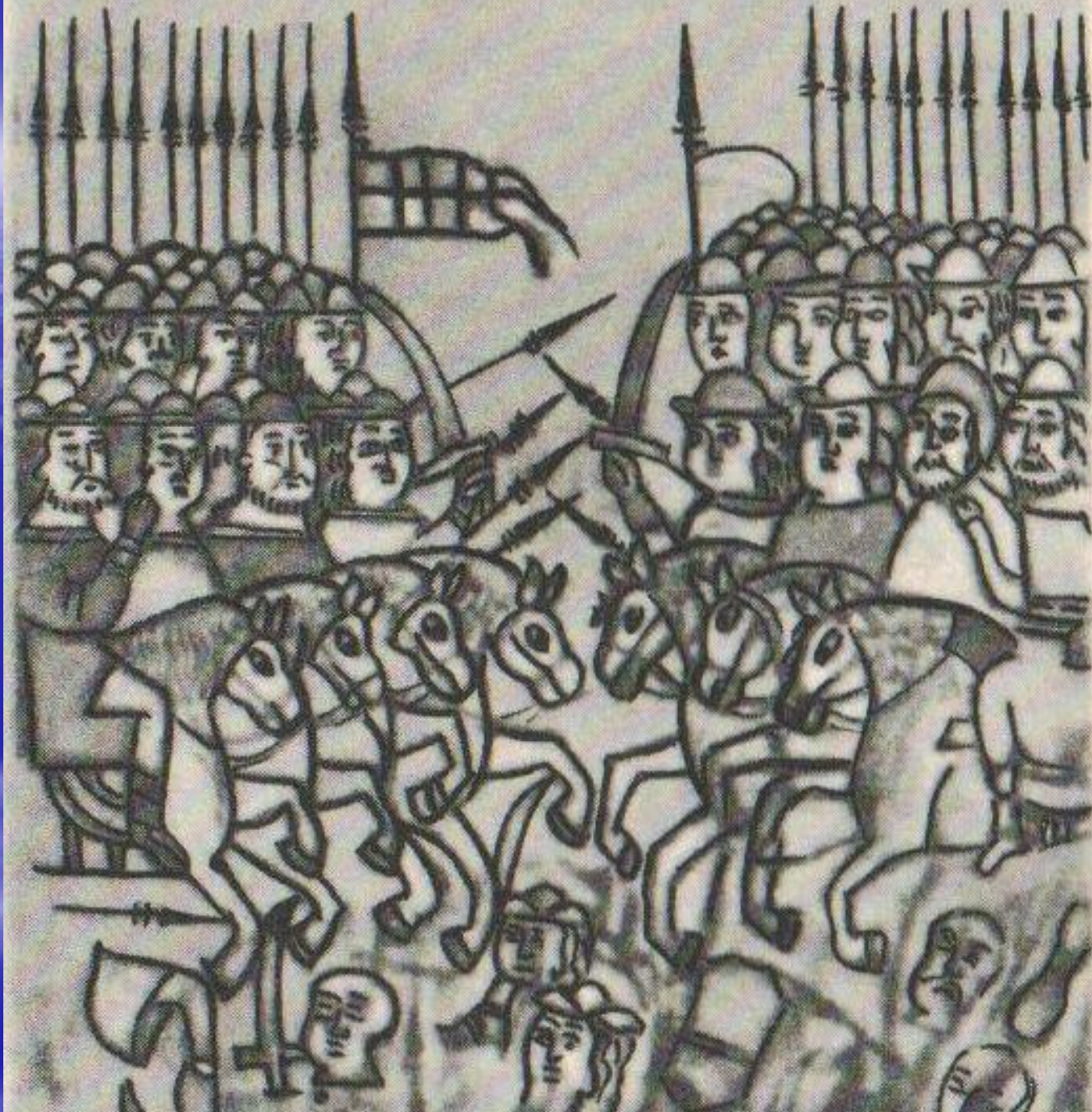


Кольчуга (а), технология изготовления (б, в)

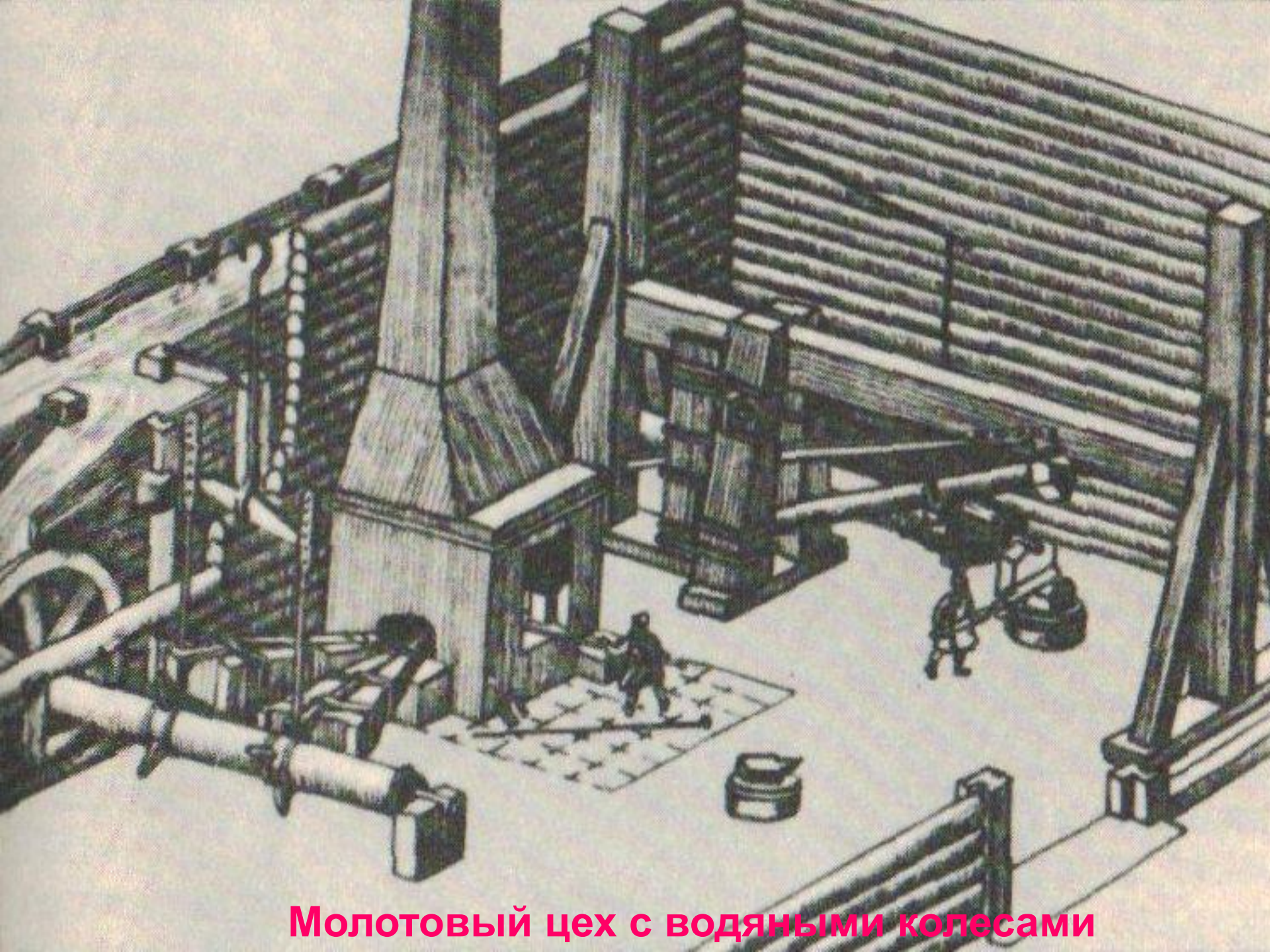
в)



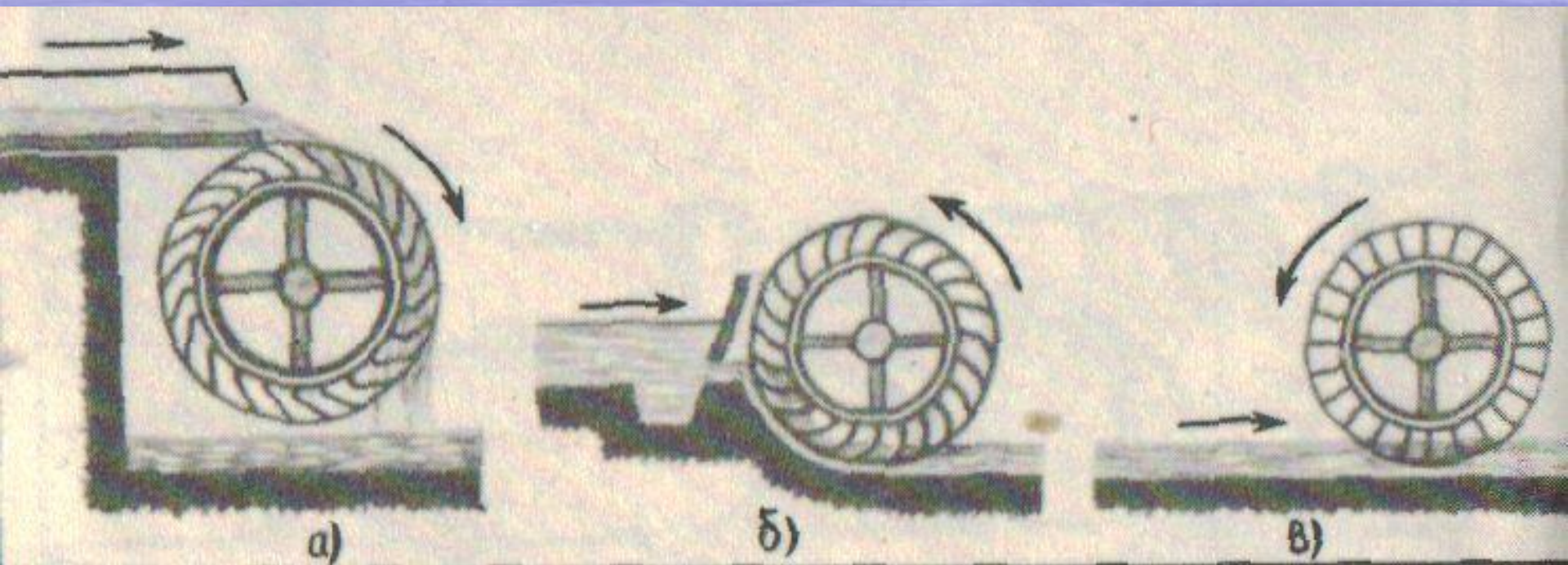
Шлемы



Куликовская битва (1380 г.)



Молотовый цех с водяными колесами



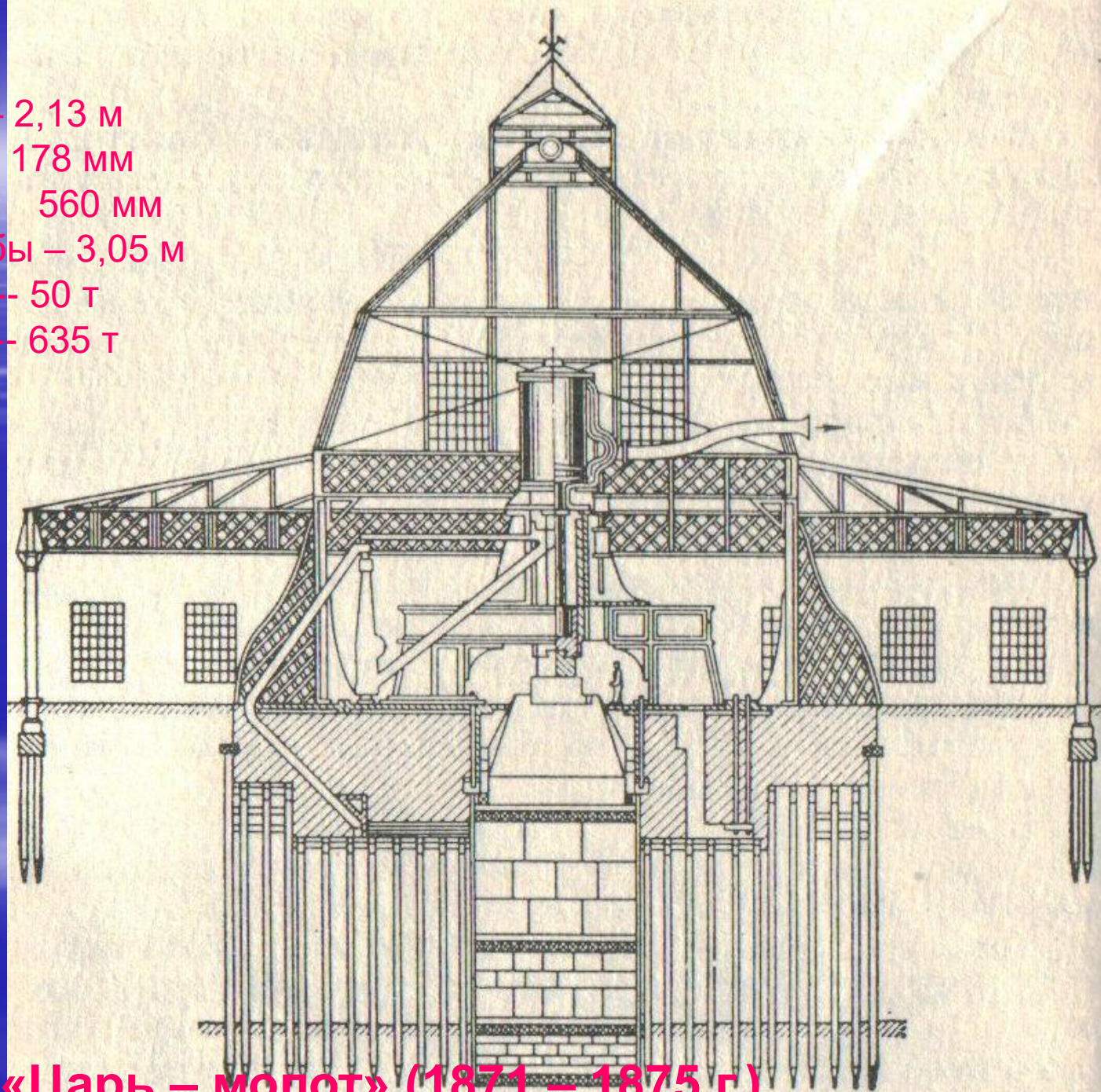
Водяные колеса

а) верхнего боя (наливные) б) среднего боя в) нижнего боя (подливные)

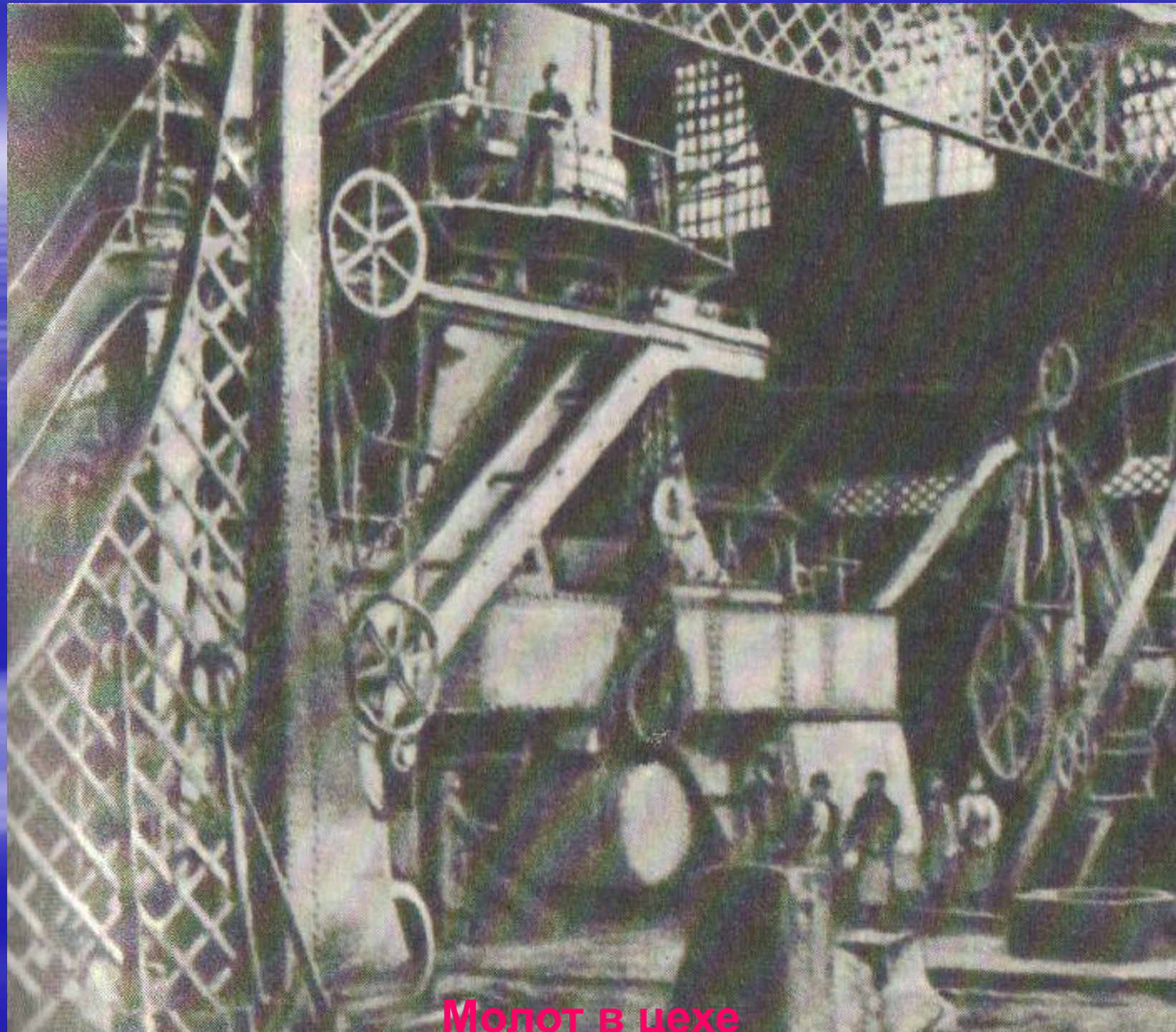


Кузнецы

Диаметр цилиндра – 2,13 м
Толщина стенок -- 178 мм
Диаметр штока -- 560 мм
Высота подъема бабы – 3,05 м
Вес бабы -- 50 т
Вес шабота -- 635 т



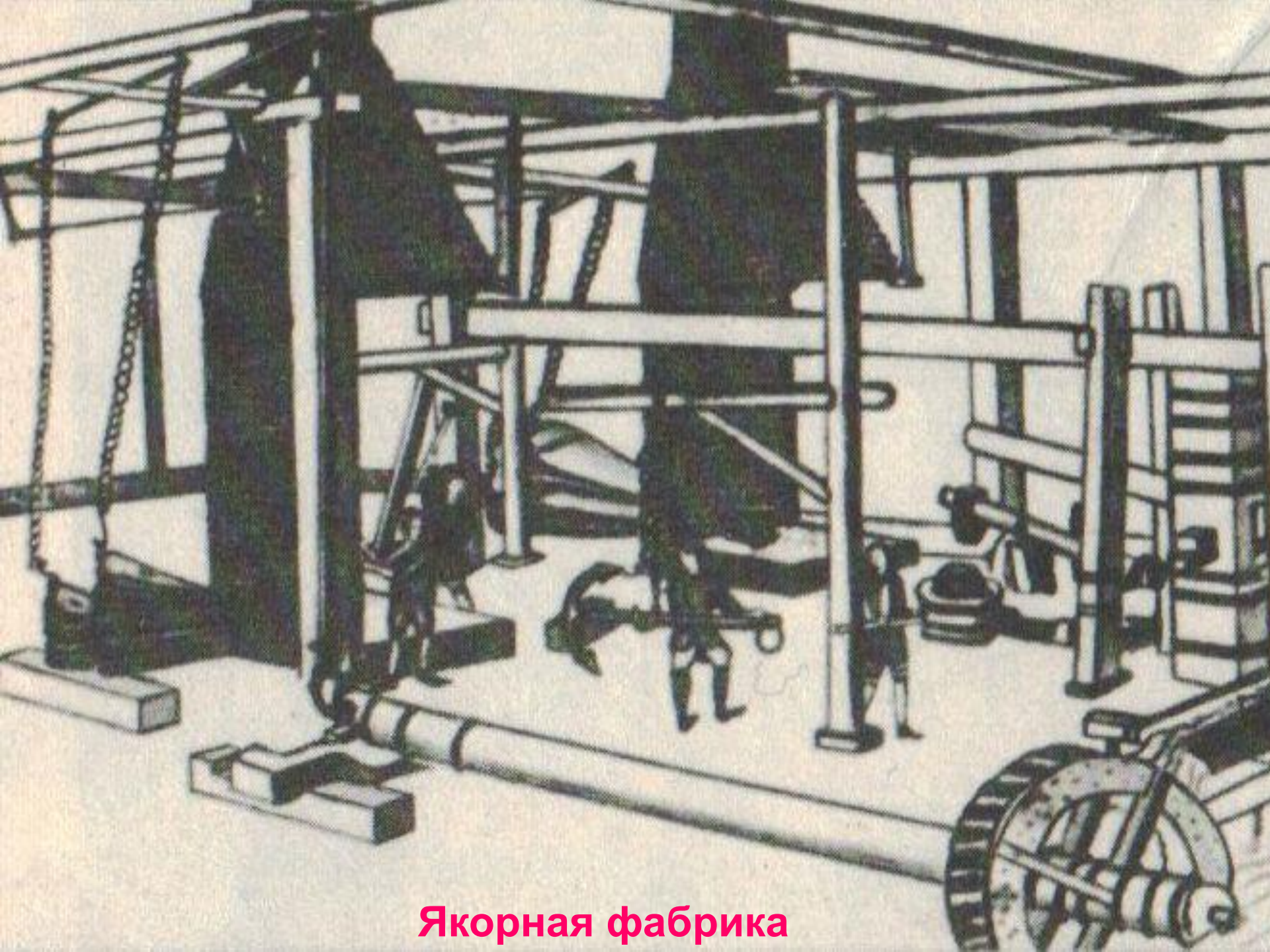
«Царь – молот» (1871 – 1875 г.)



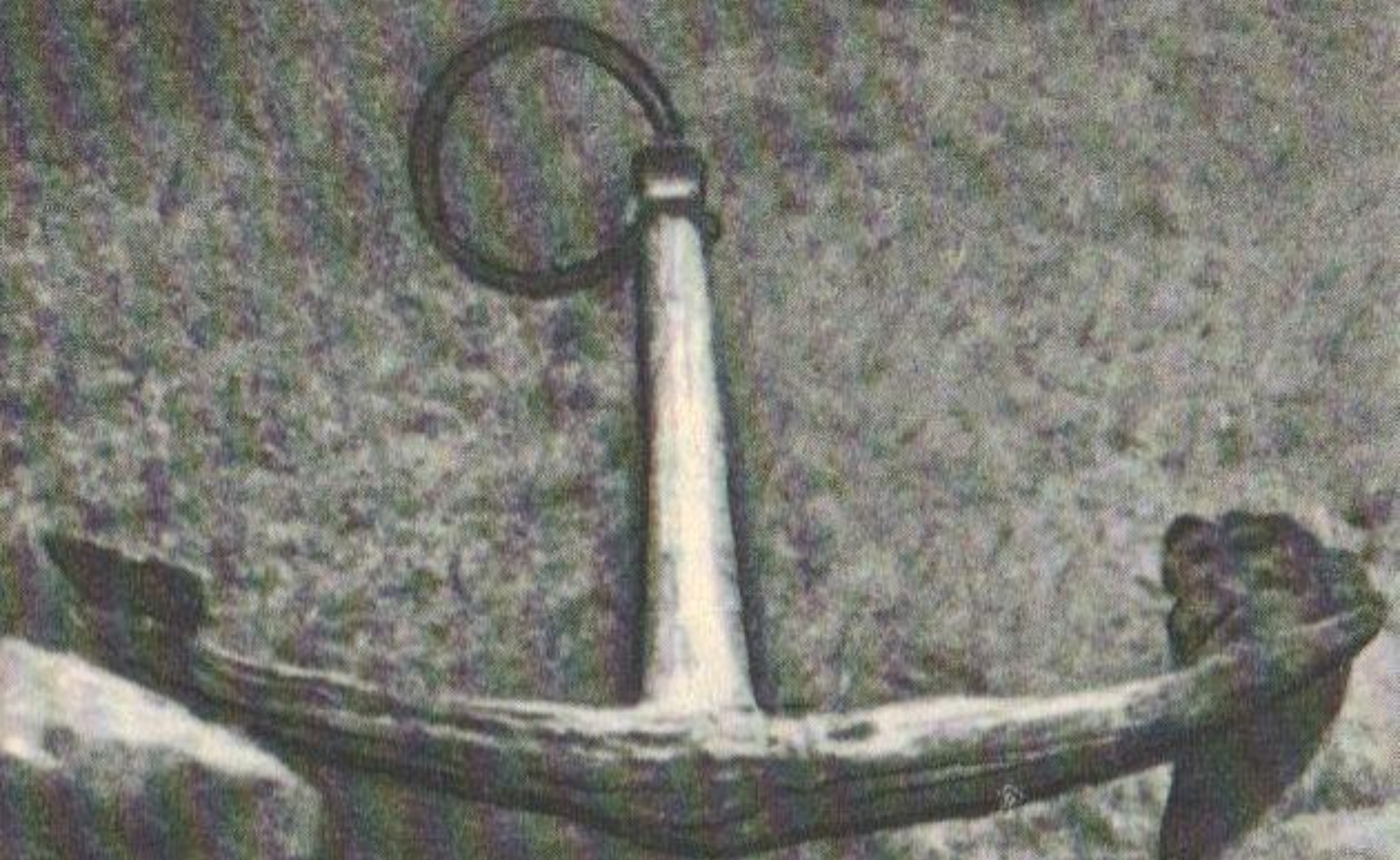
Молот в цехе



Ковка якорей



Якорная фабрика



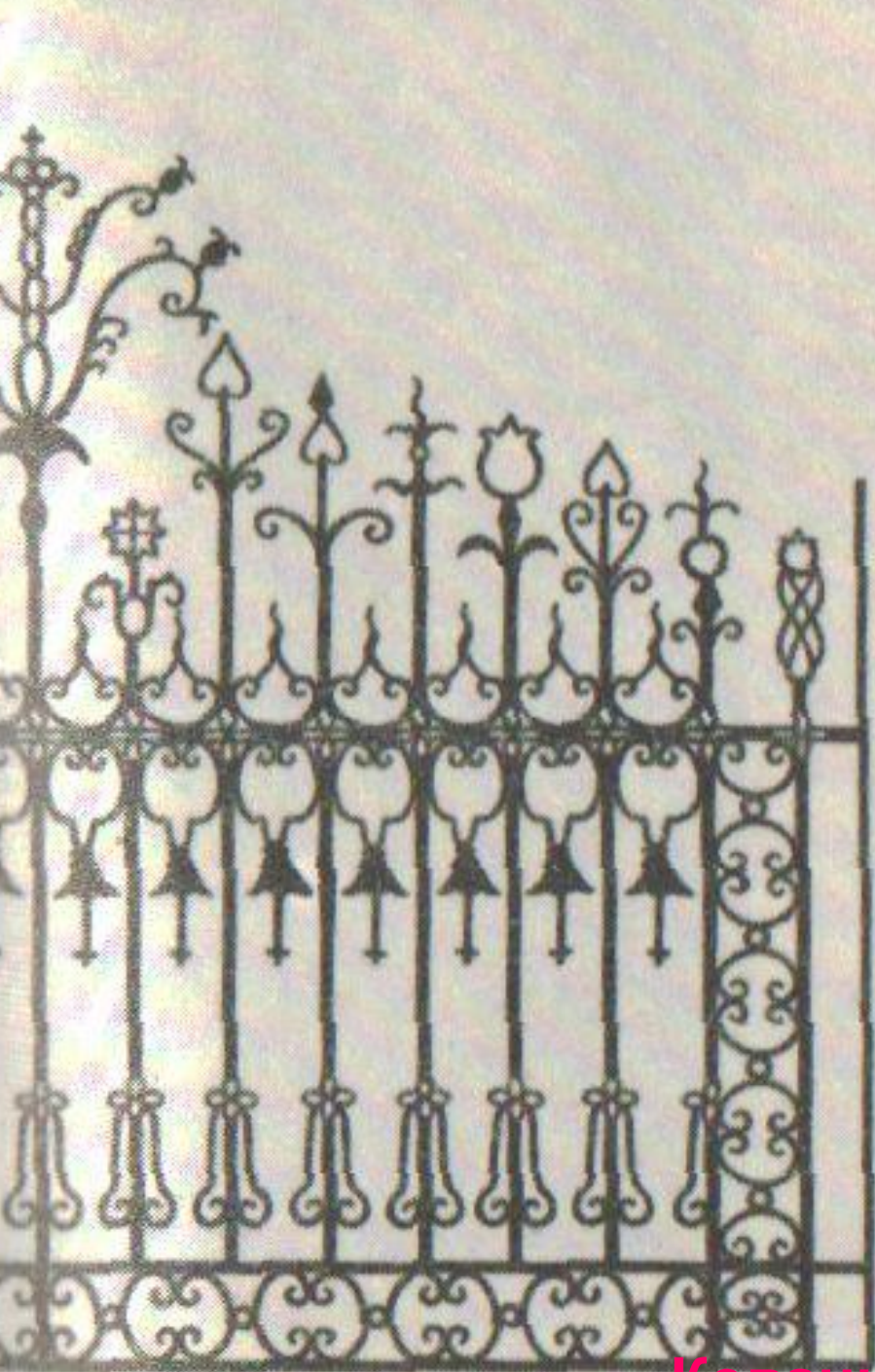
Кованый якорь



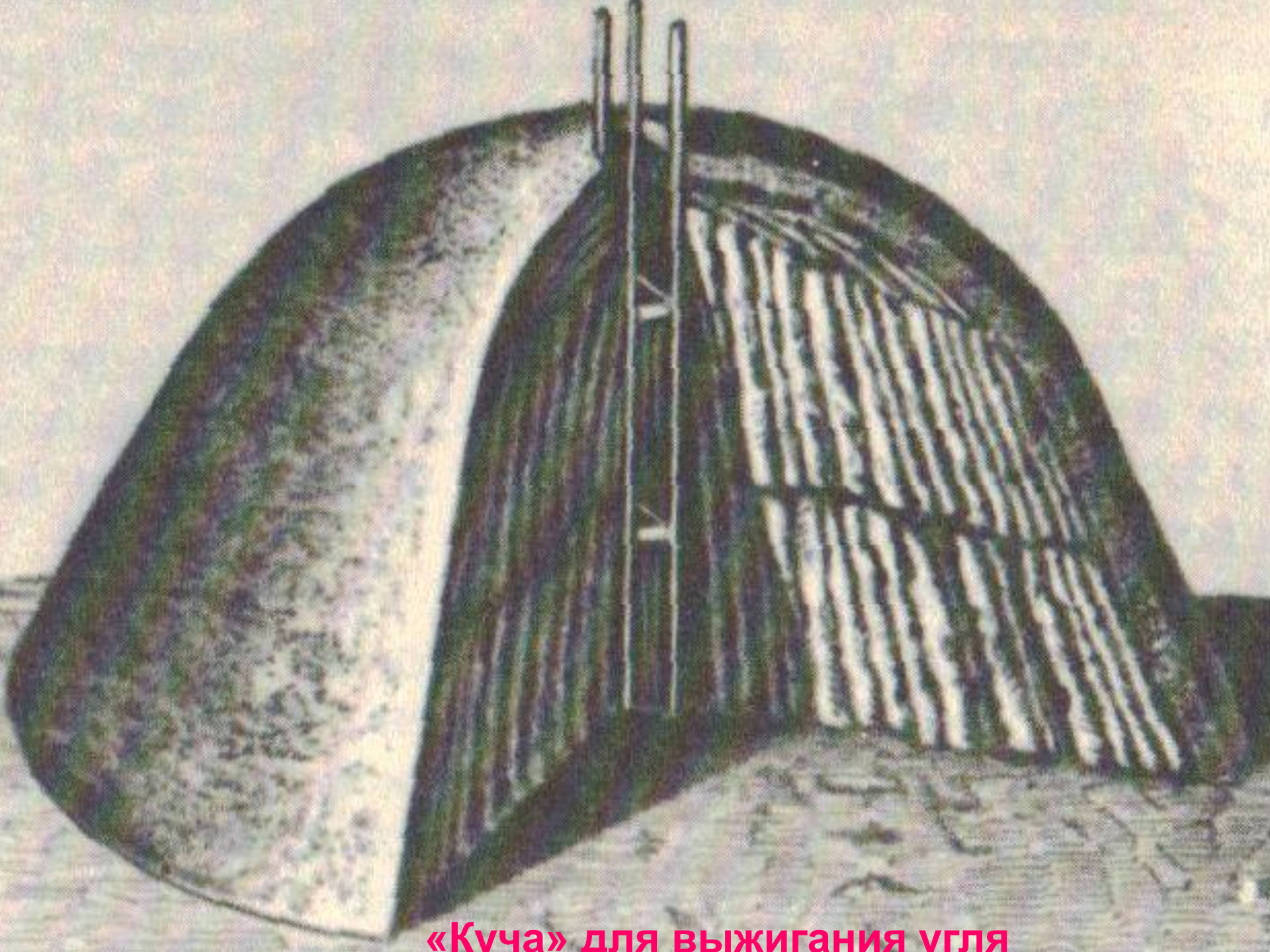
Кузнец, кующий кинжал для воина



Городская кузница



Кованые решетки



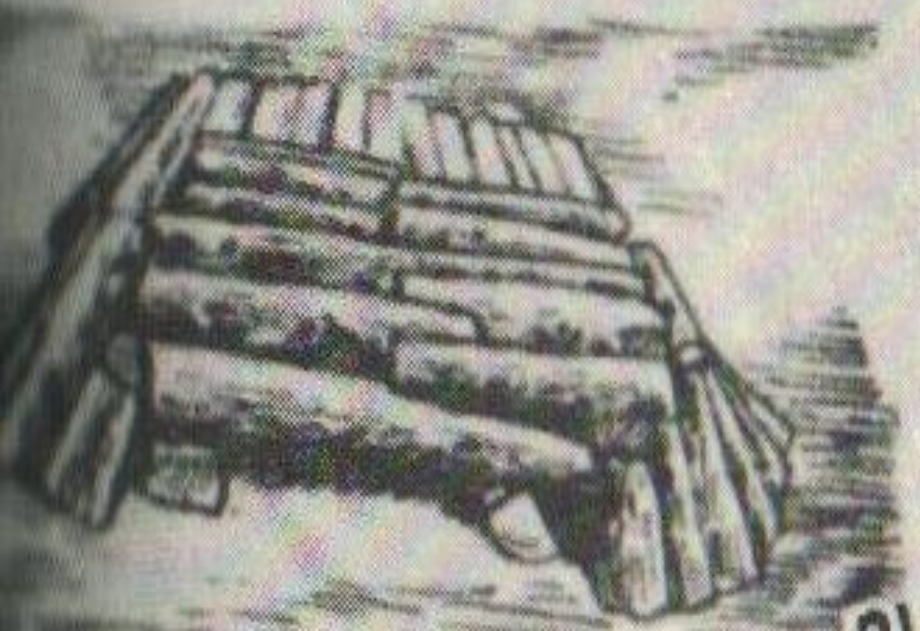
«Куча» для выжигания угля



а)



б)

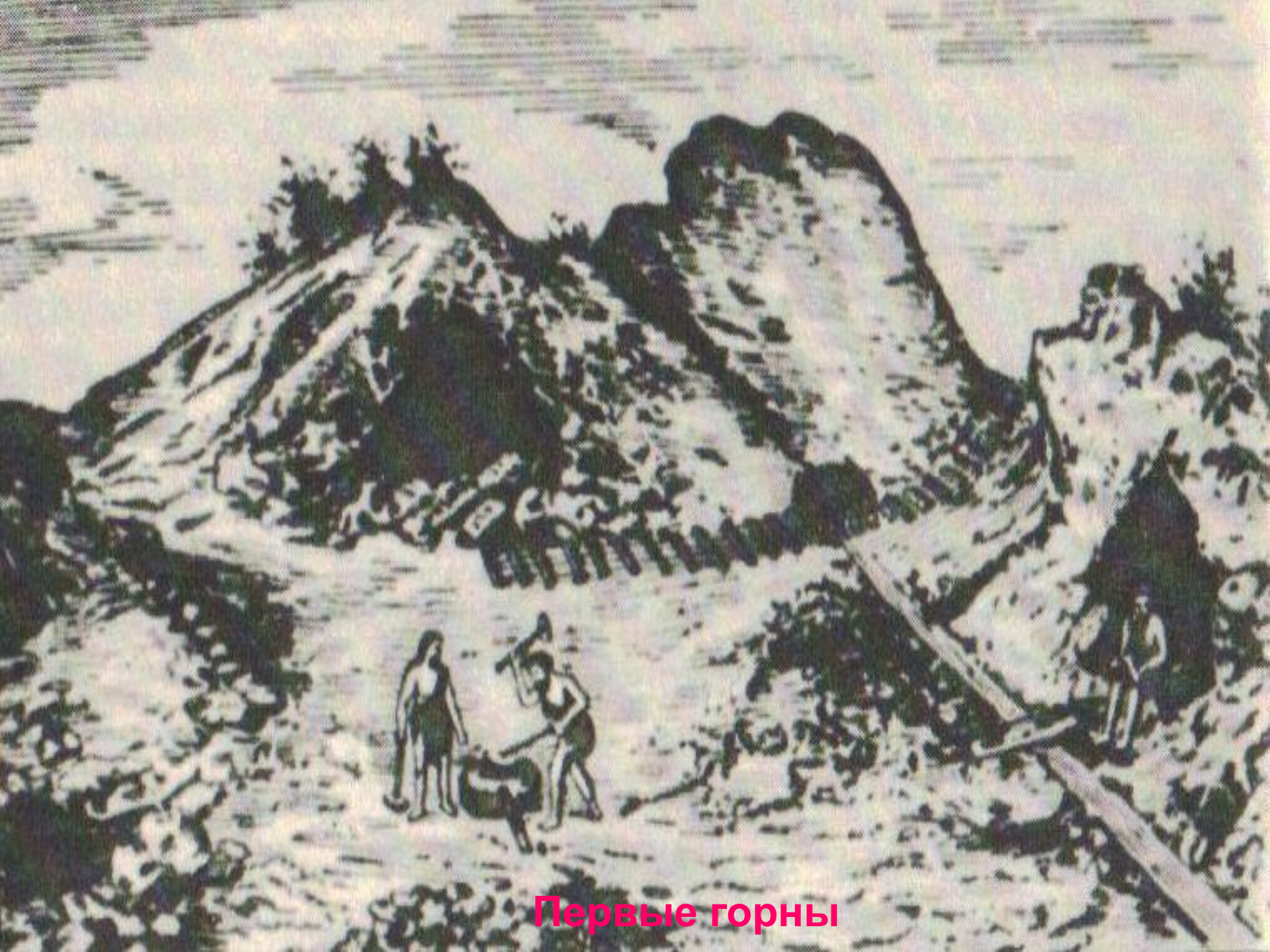


в)



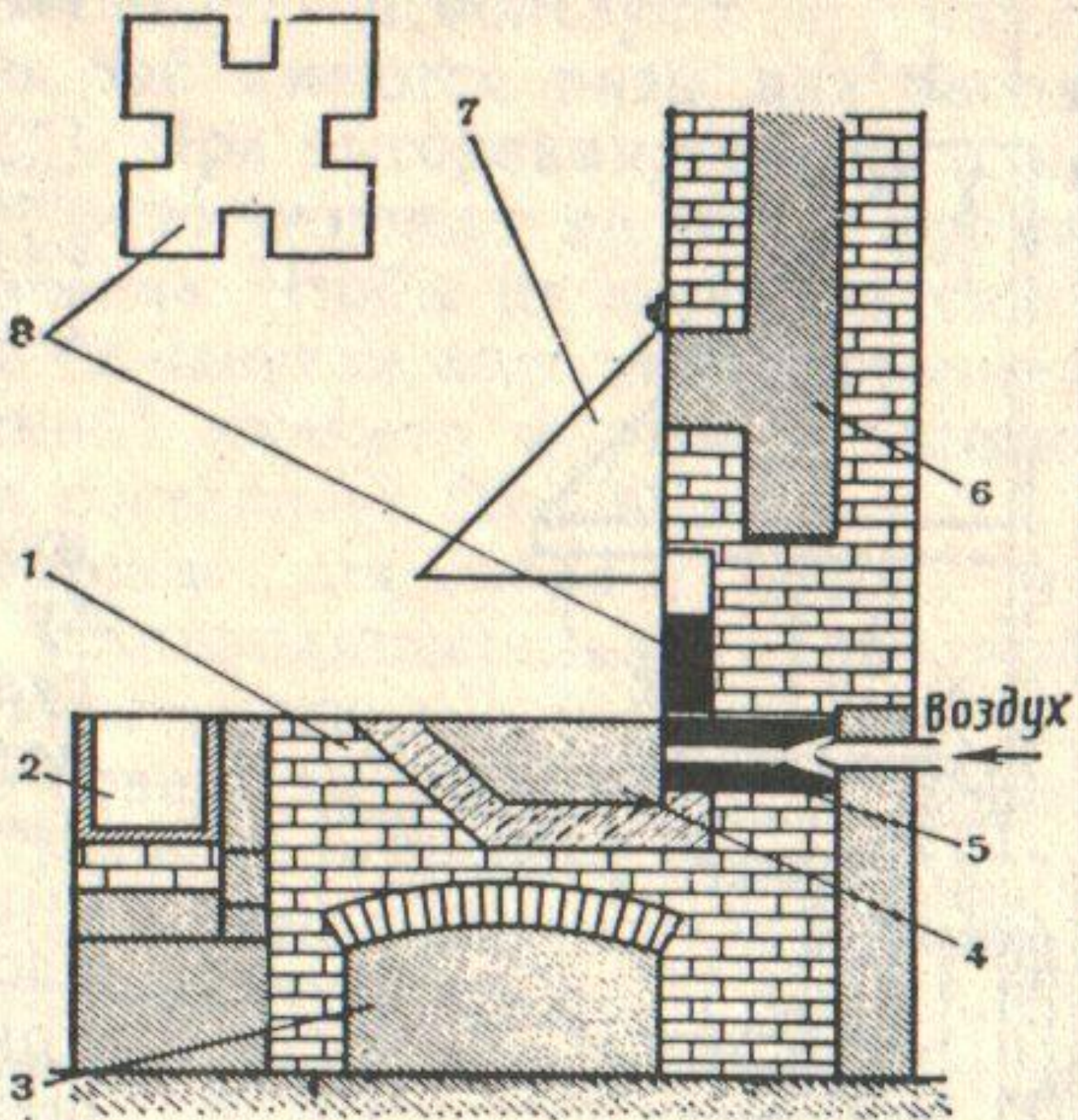
г)

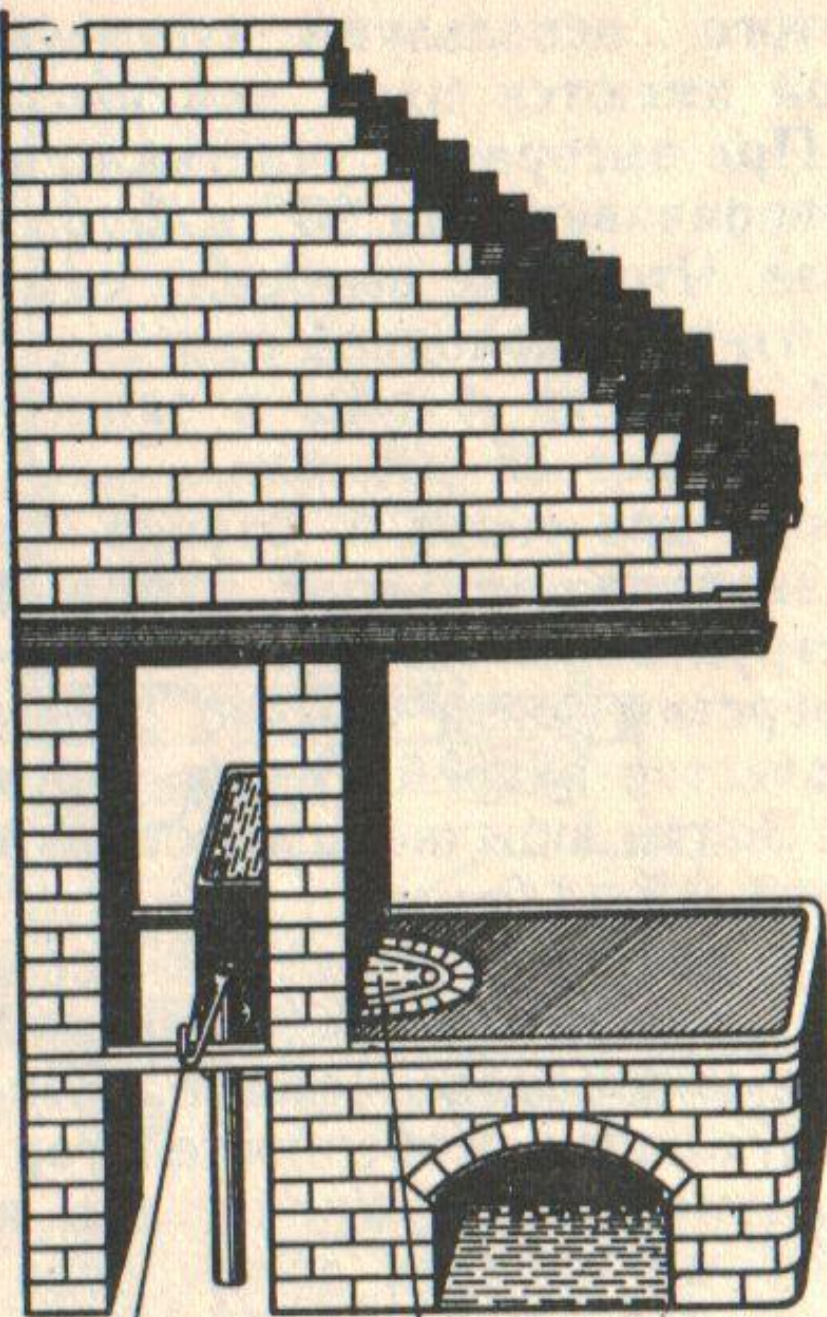
Формирование «кучи» для выжигания угля



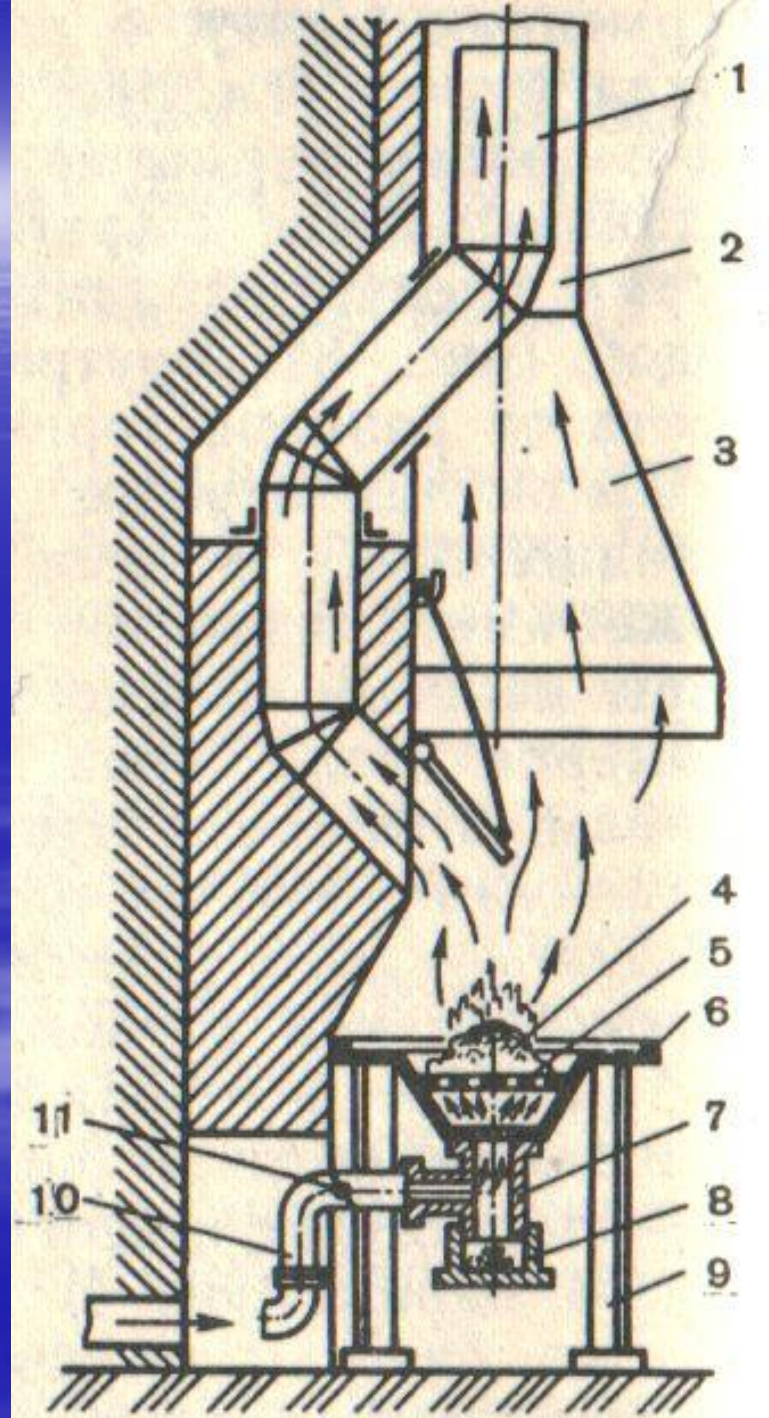
Первые горны

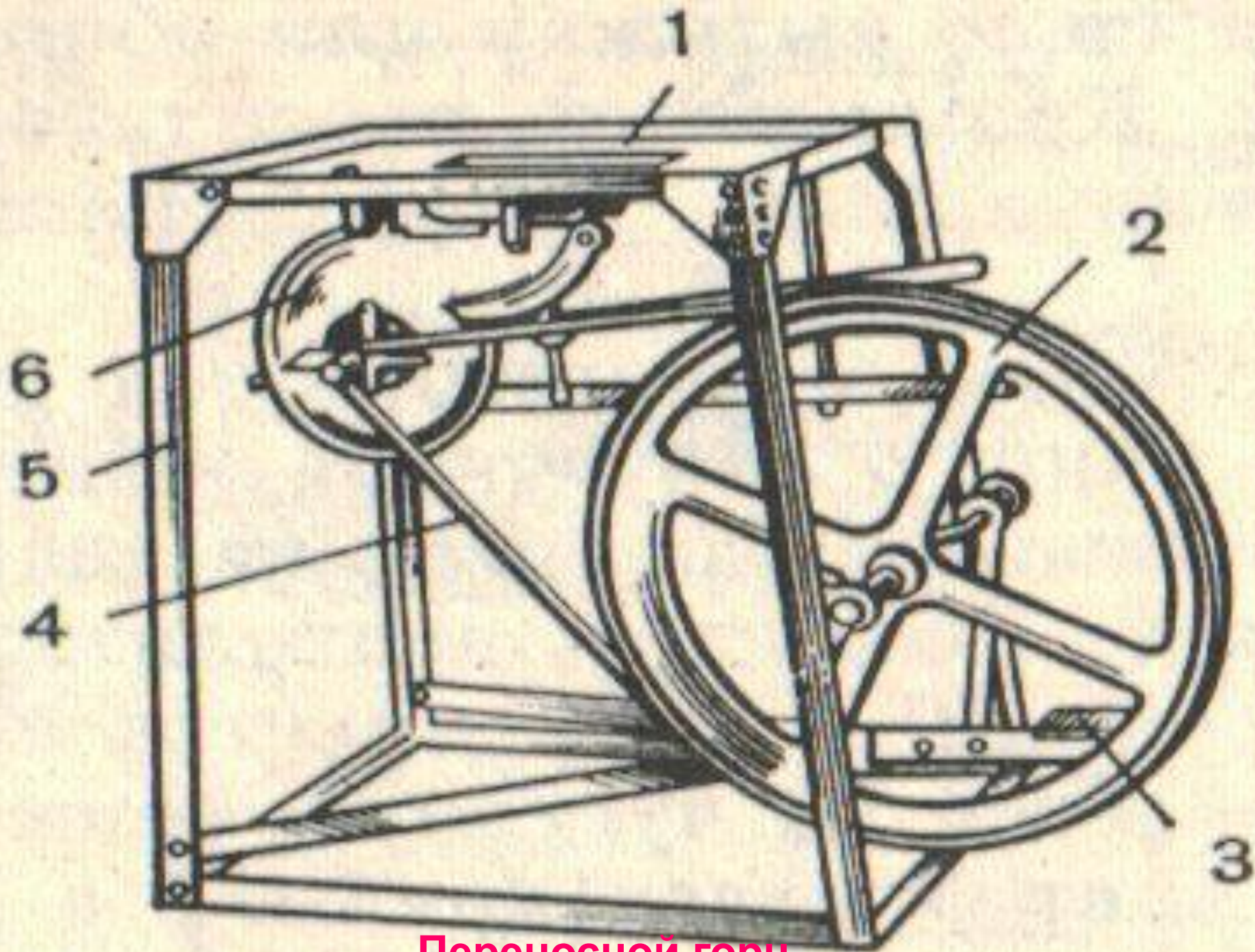
1. Постамент
2. Короб с водой
3. Ниша
4. Очаг
5. Фурма
6. Дымоход
7. Зонт
8. Фурменная плита



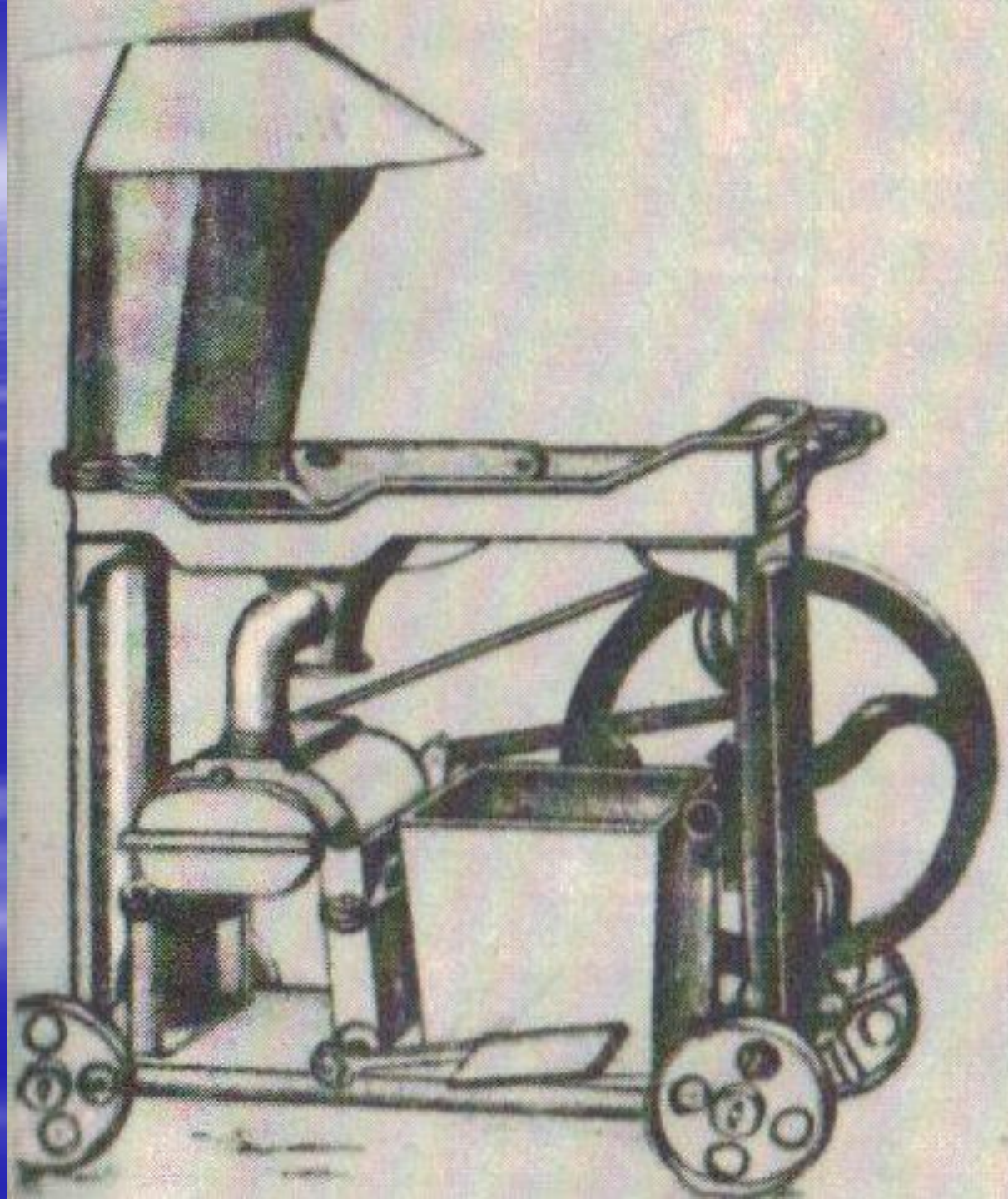


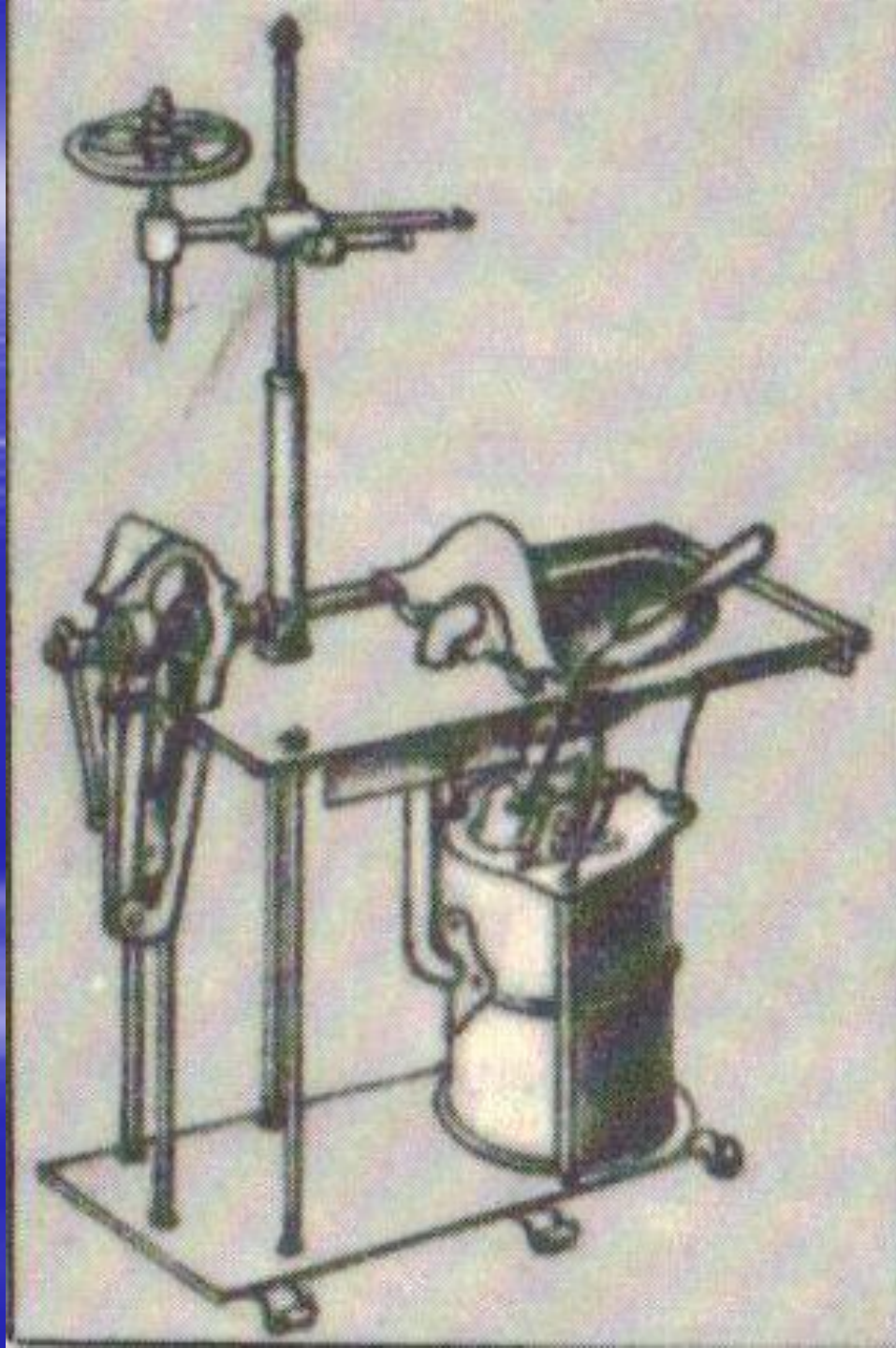
Горн с кирпичным зонтом

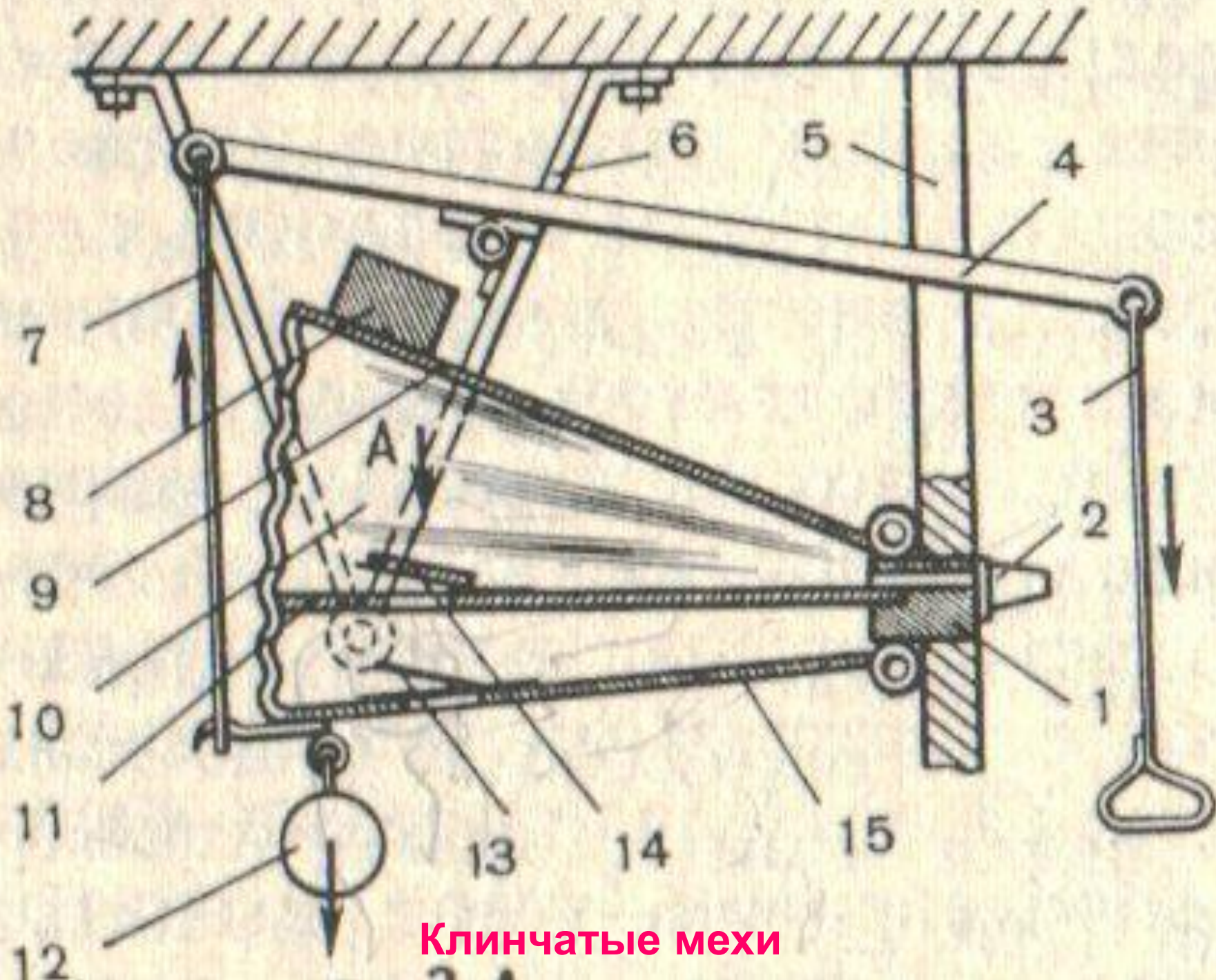


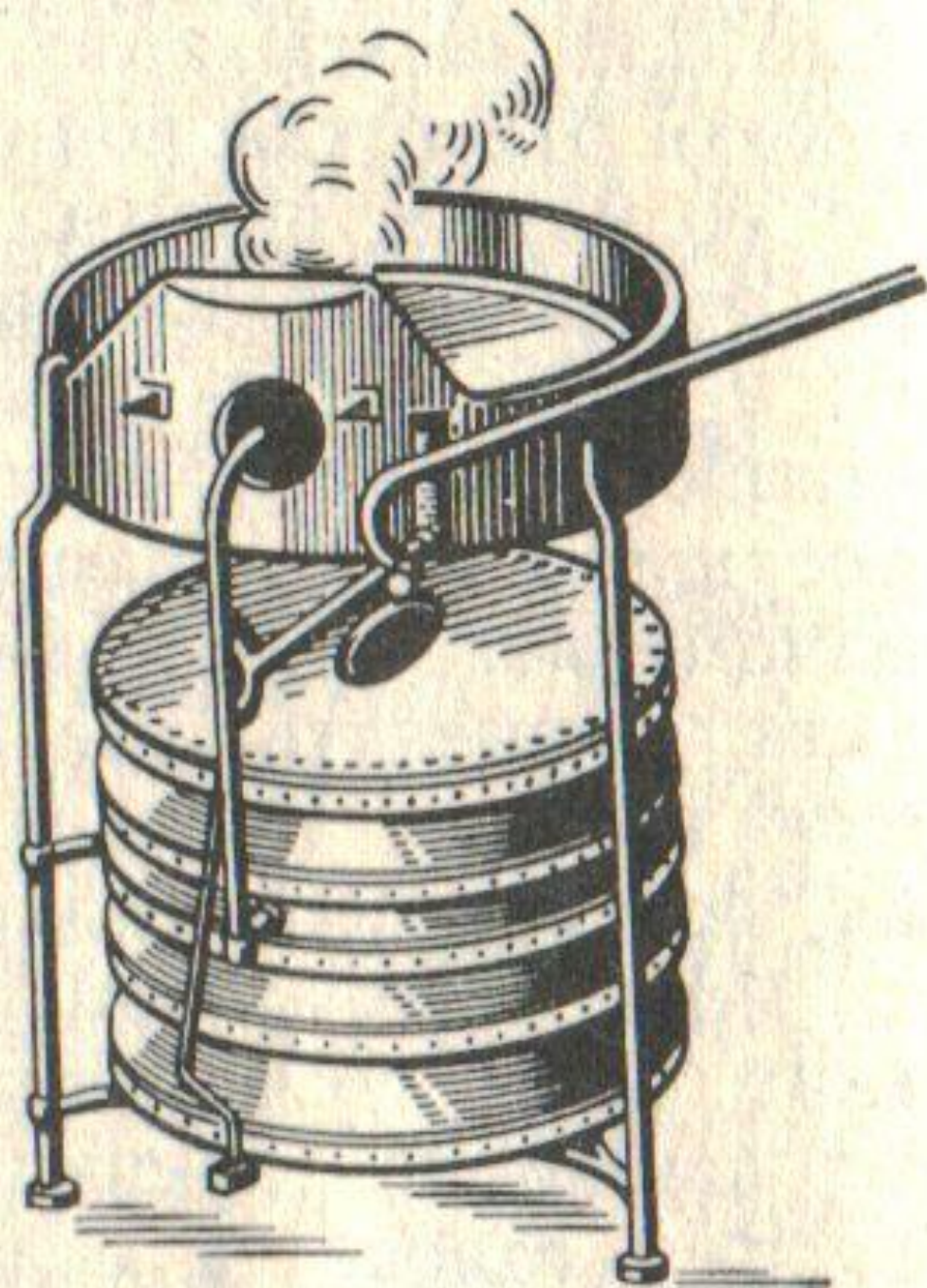


Переносной горн

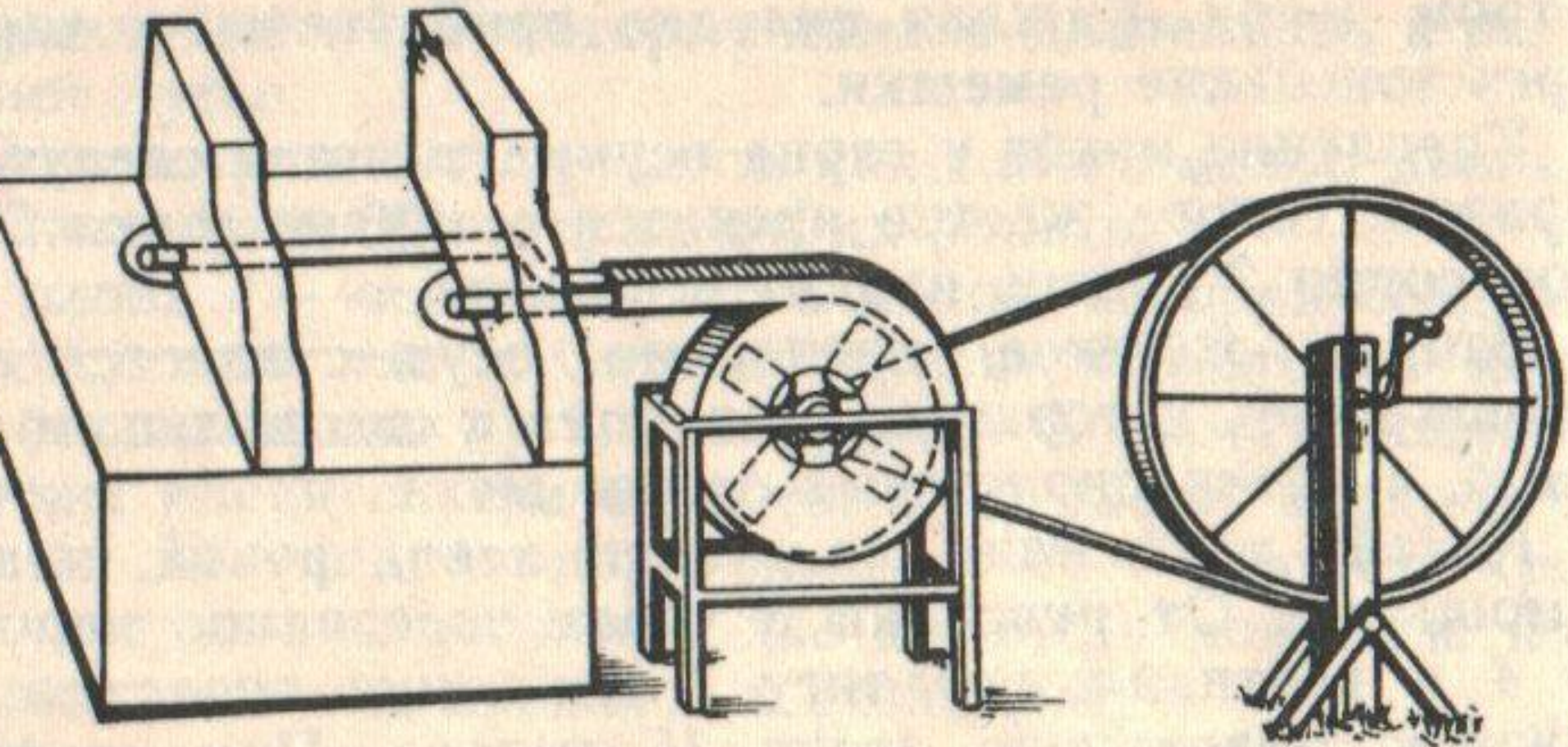




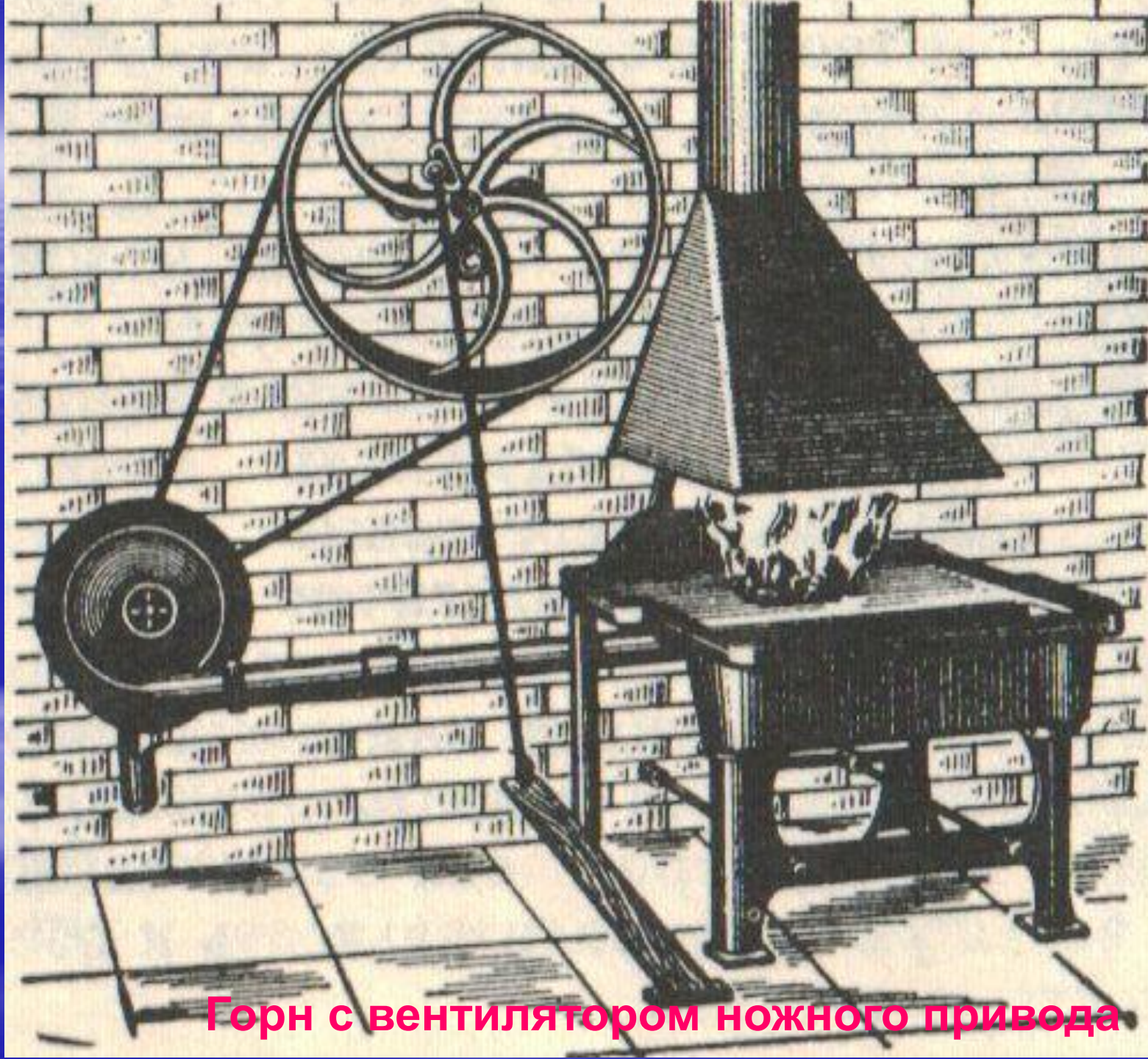




Цилиндрические мехи



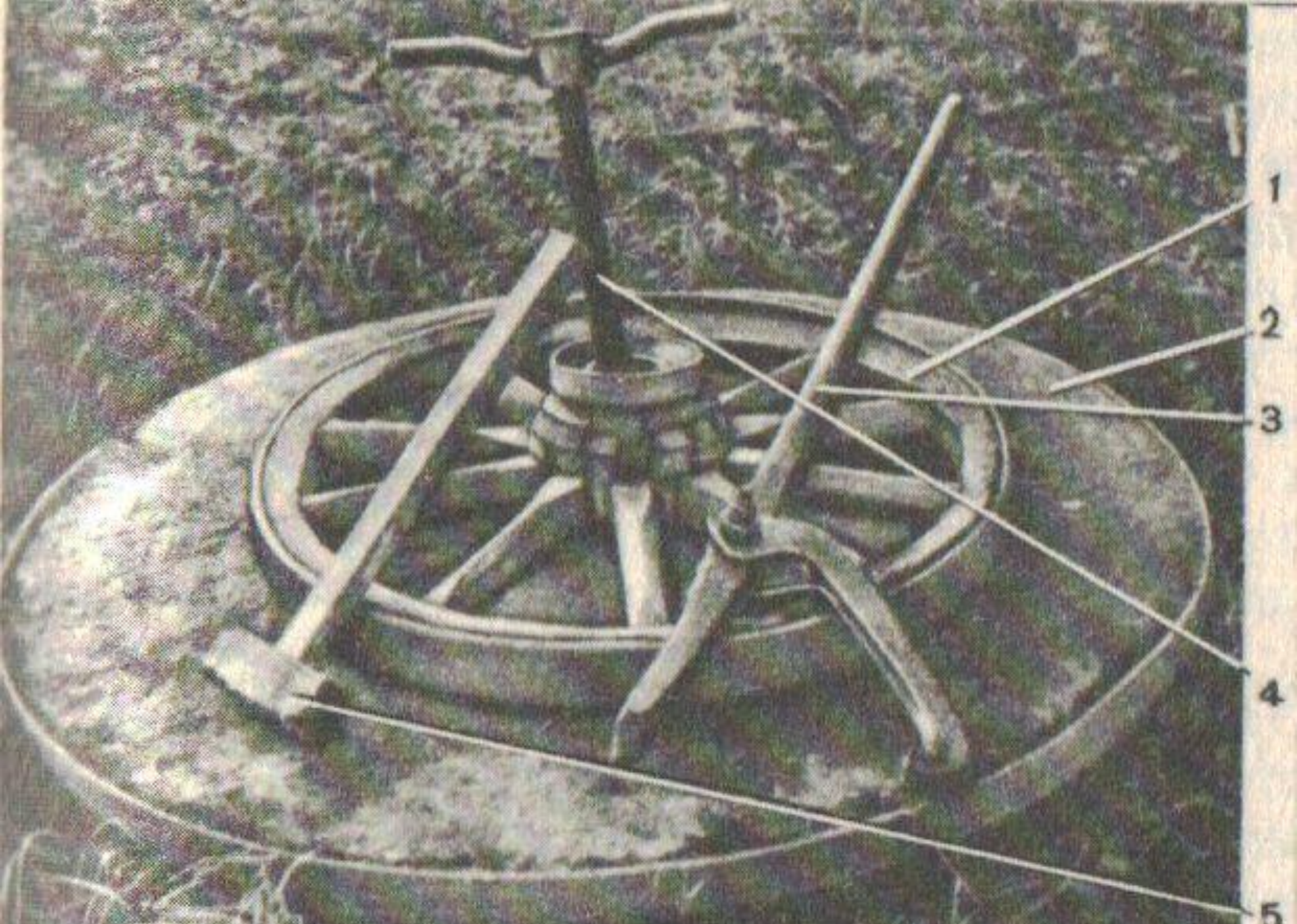
«Ветрогон» с ручным приводом



Горн с вентилятором ножного привода



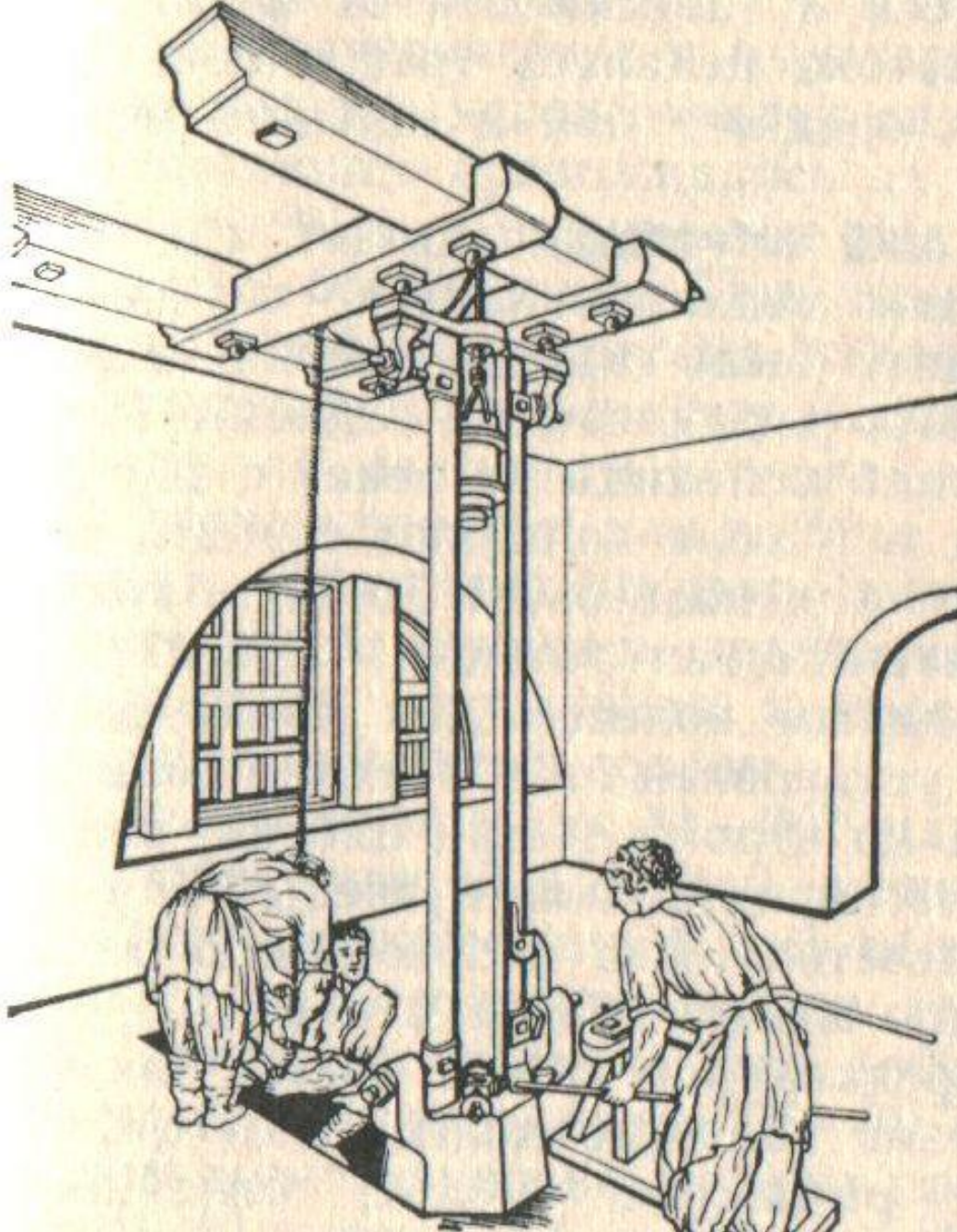
Станок для ковки лошадей



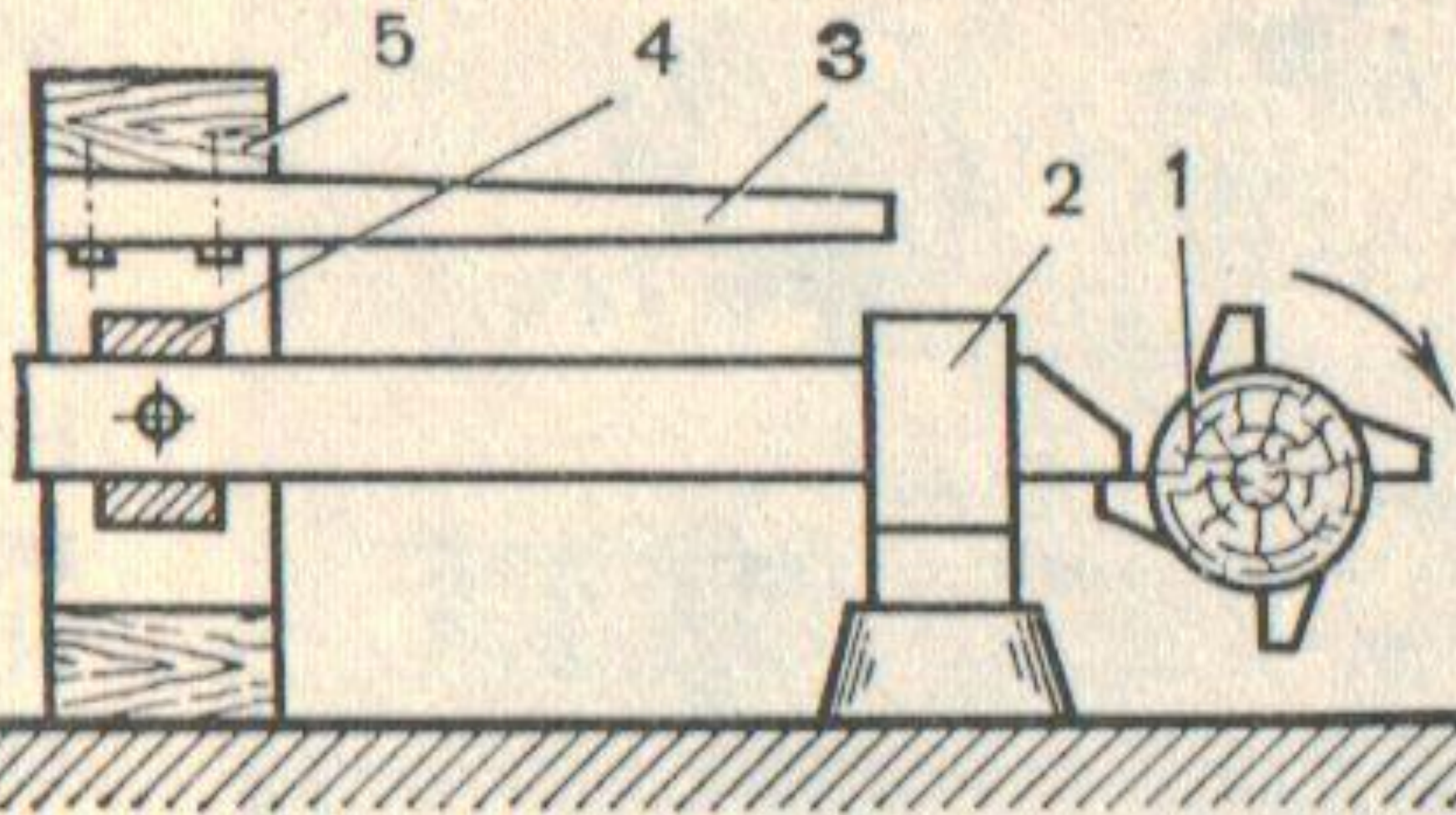
«Камень» для ошиновки колес



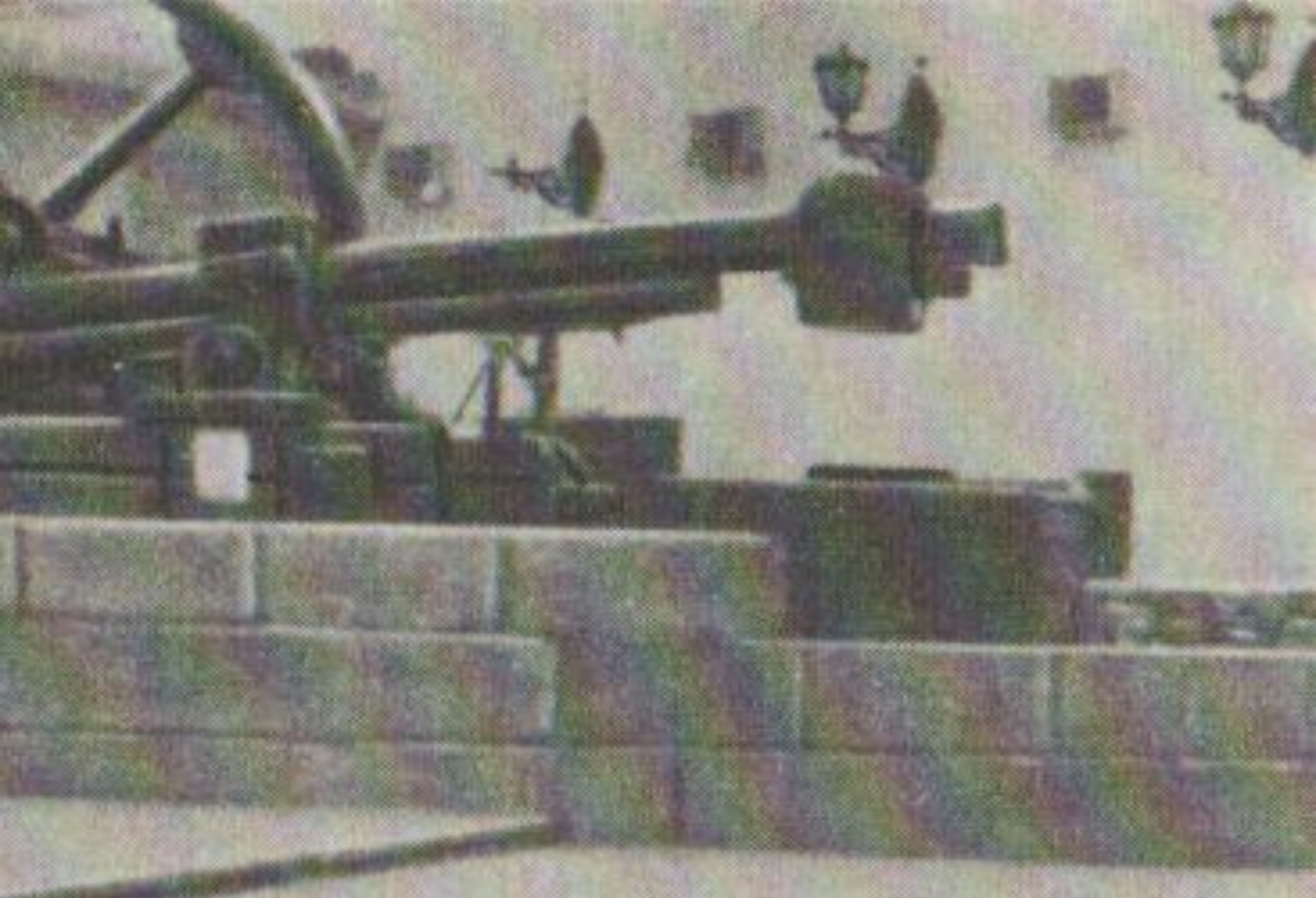
Первый каменный молот



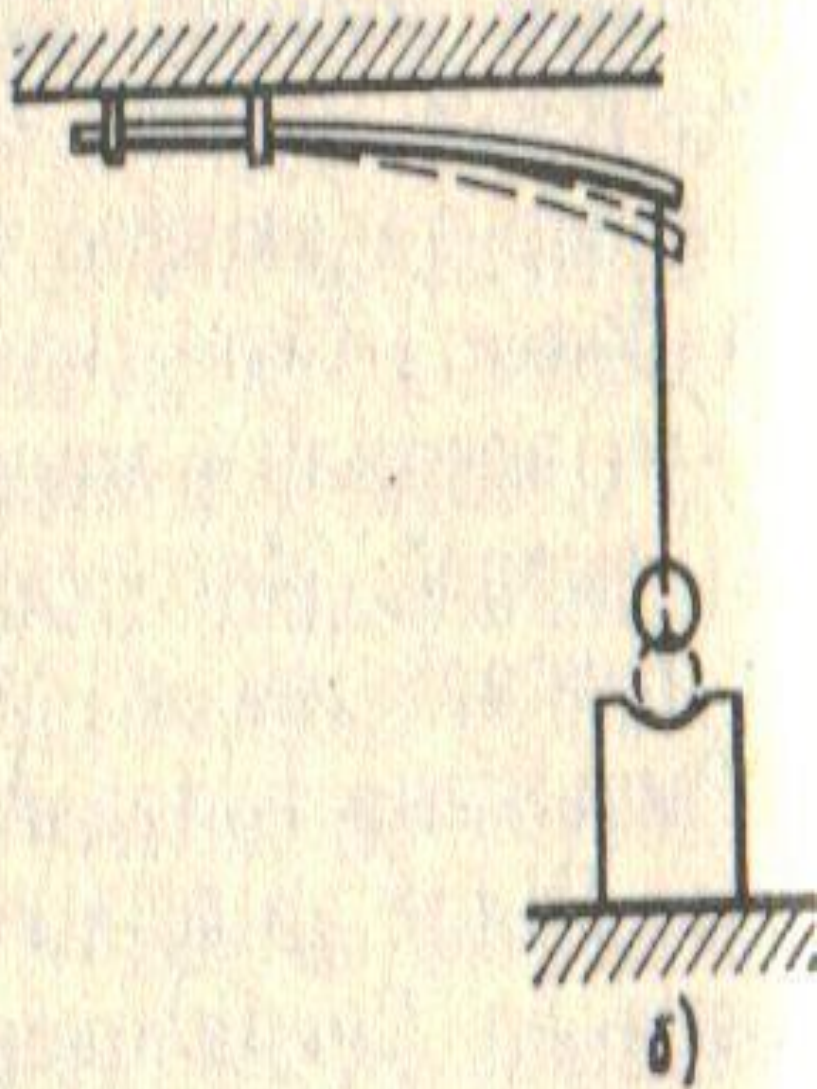
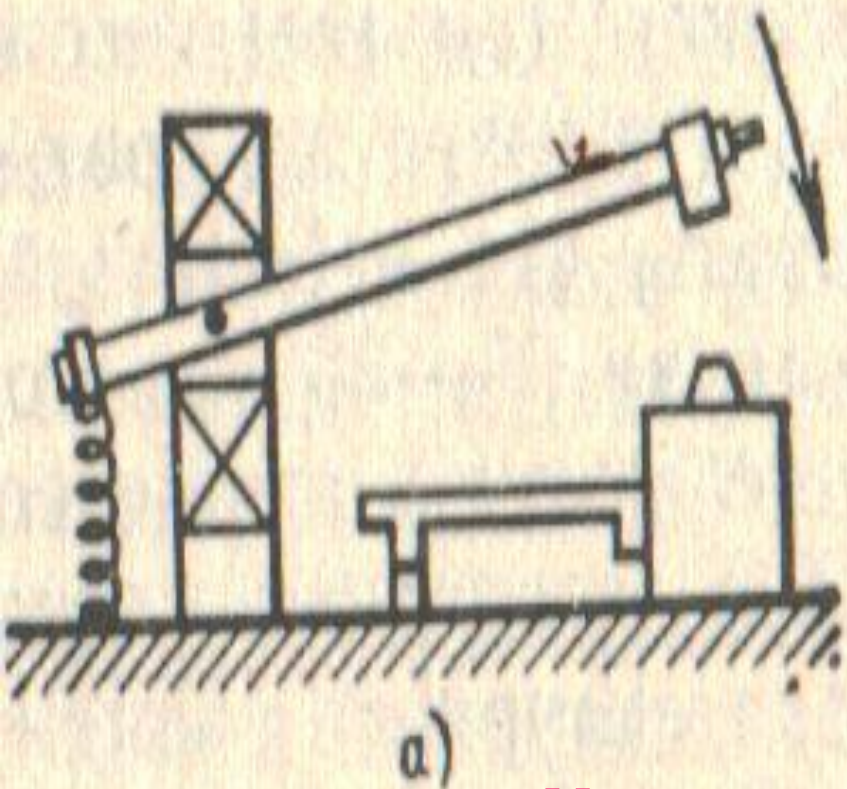
Молот с веревкой или ремнем



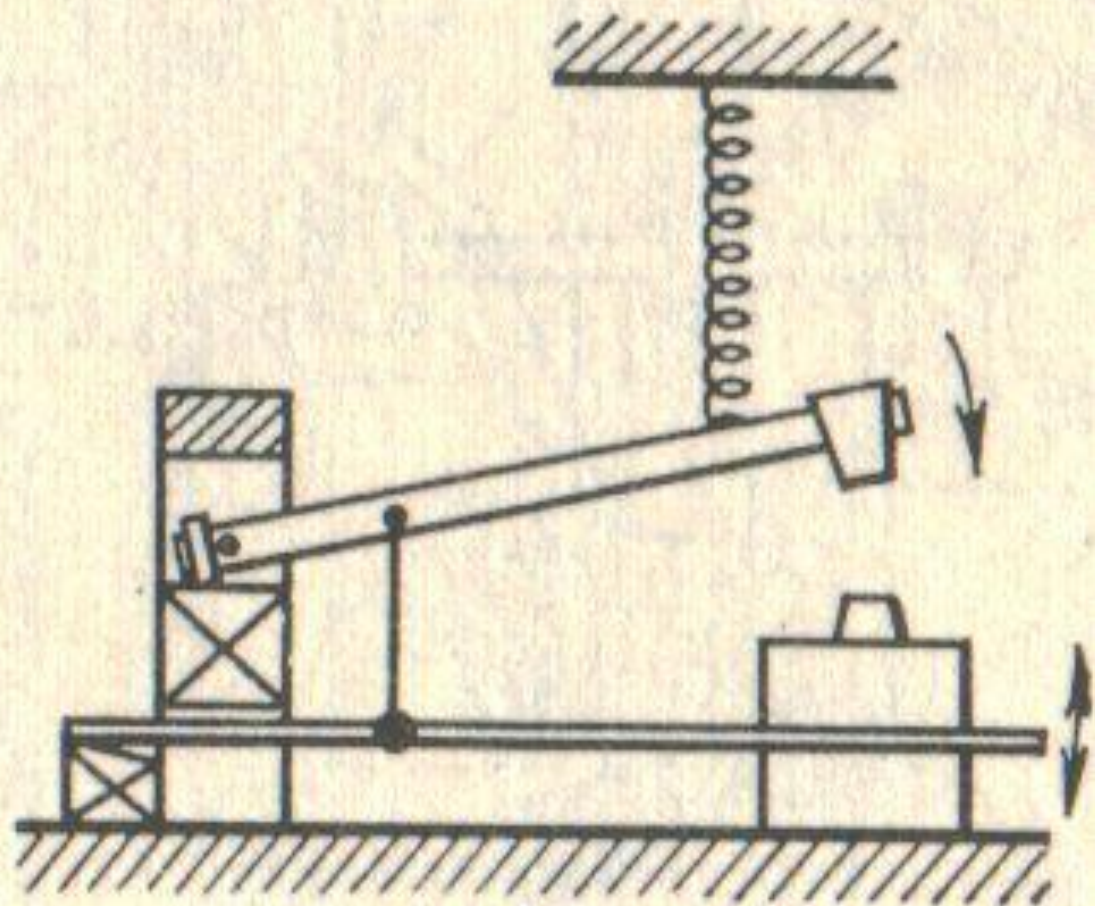
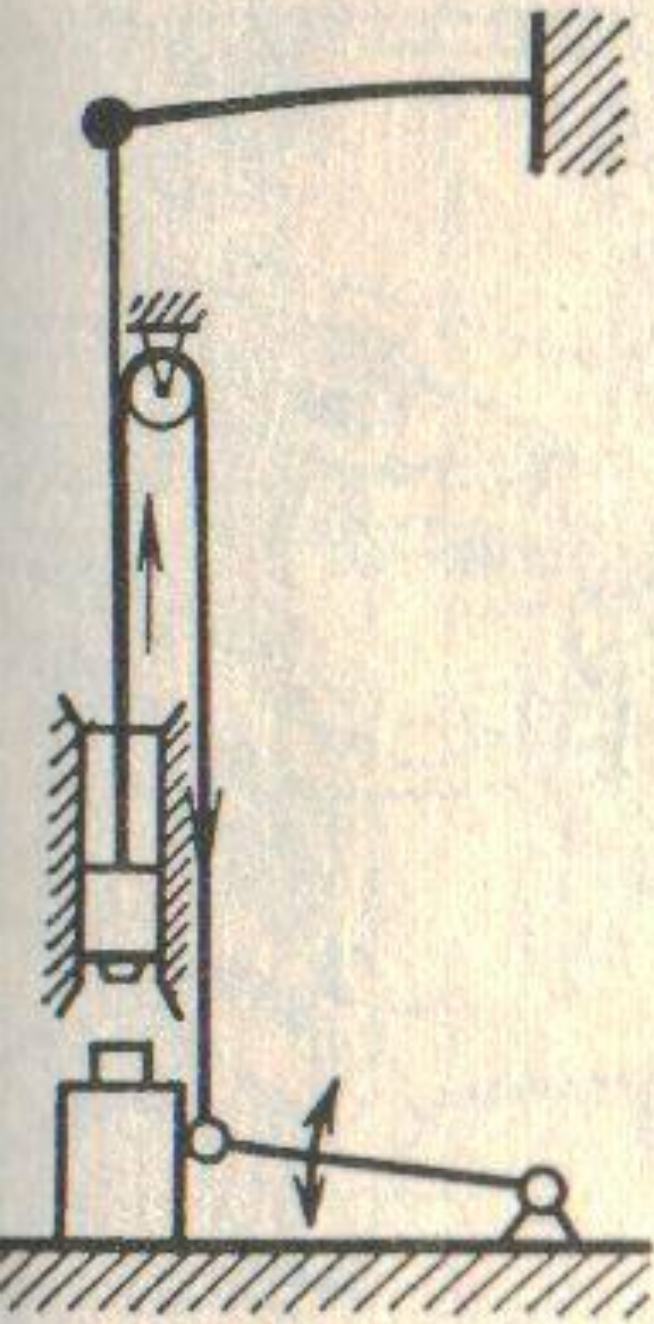
Лобовой молот



Хвостовой молот



Молот с ручным приводом

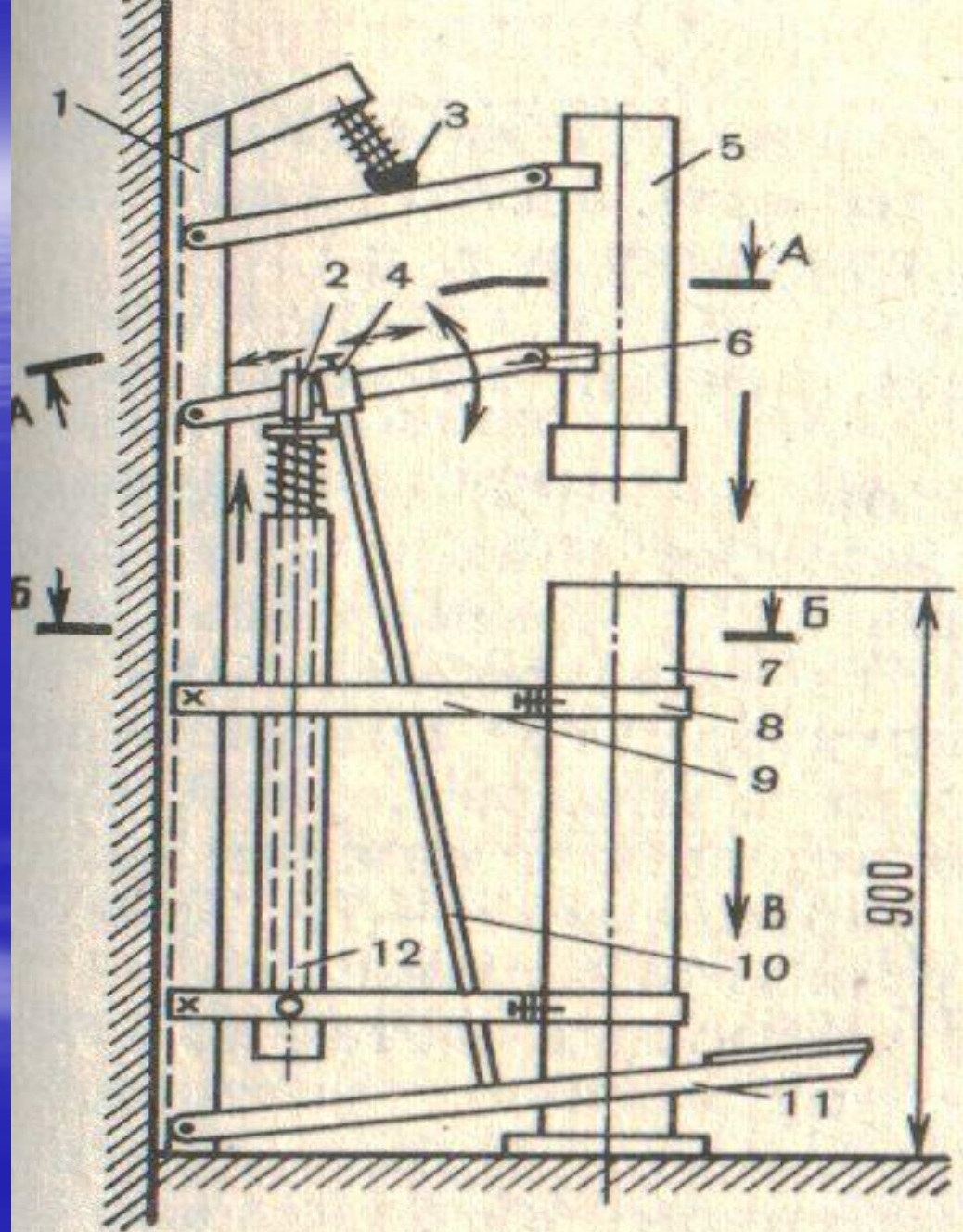


а)

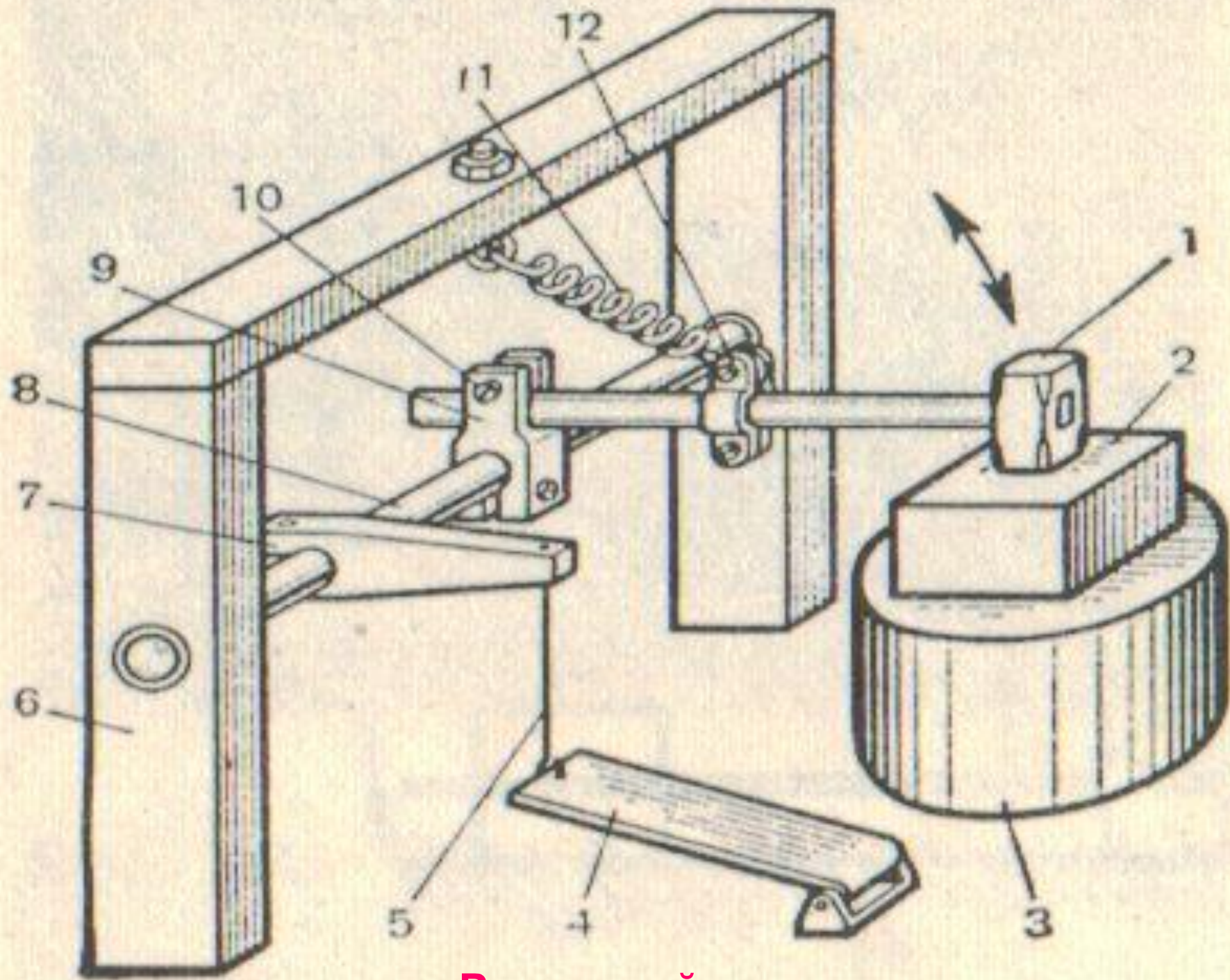
Молот с ножным приводом

б)

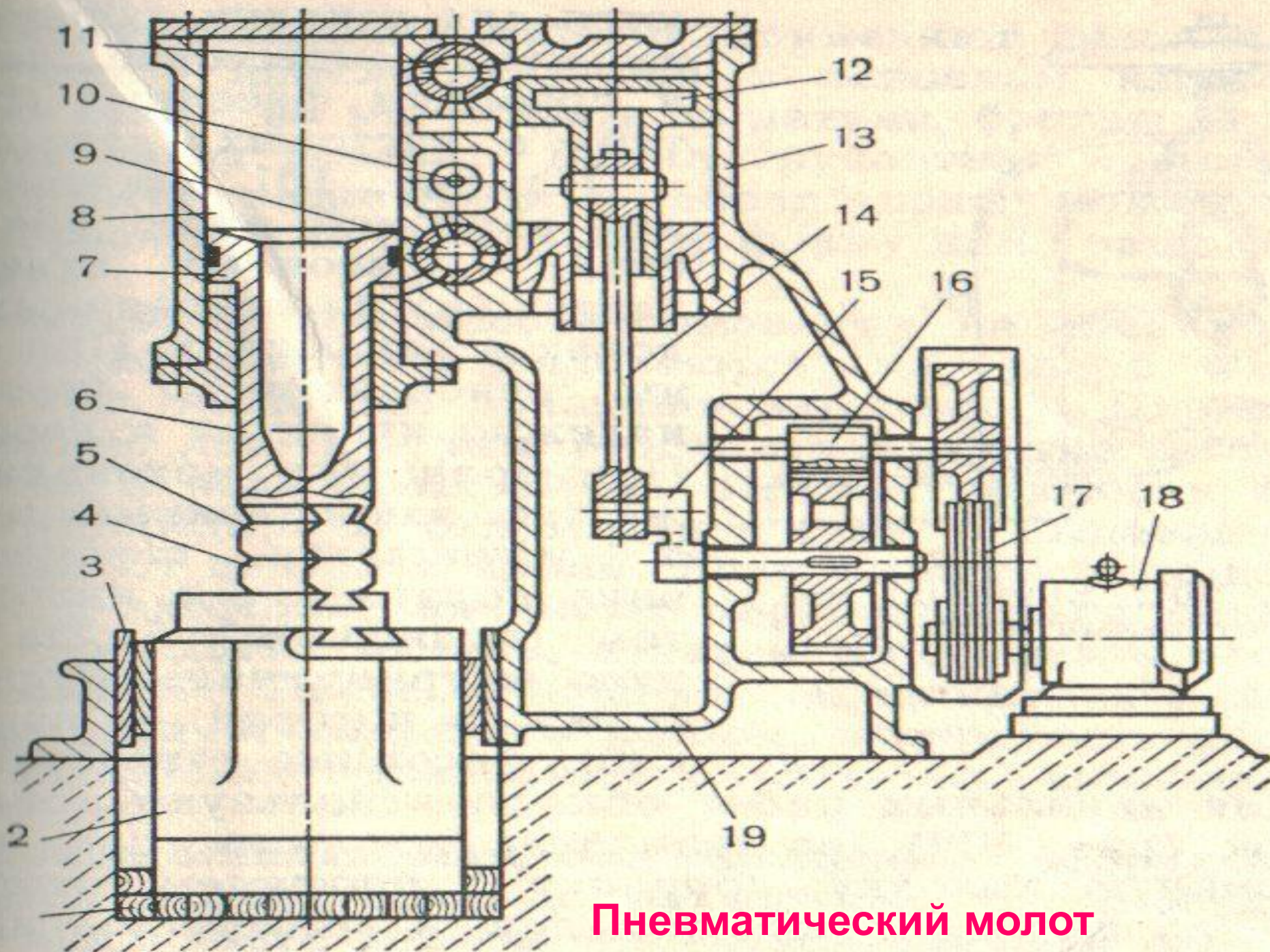
1. Стойка
2. Пружина для подъема
3. Упор пружинный
4. Хомут
5. Верхний боек
6. Серьга
7. Основание (шабот)
8. Хомут
9. Связи
10. Тяга
11. Педаль
12. Труба с пружиной



Молот с ножным приводом



Вышепий мопет



Пневматический молот

44019

2

Handwritten text on a dark metal plate, possibly a chalkboard or marker board, with illegible markings.





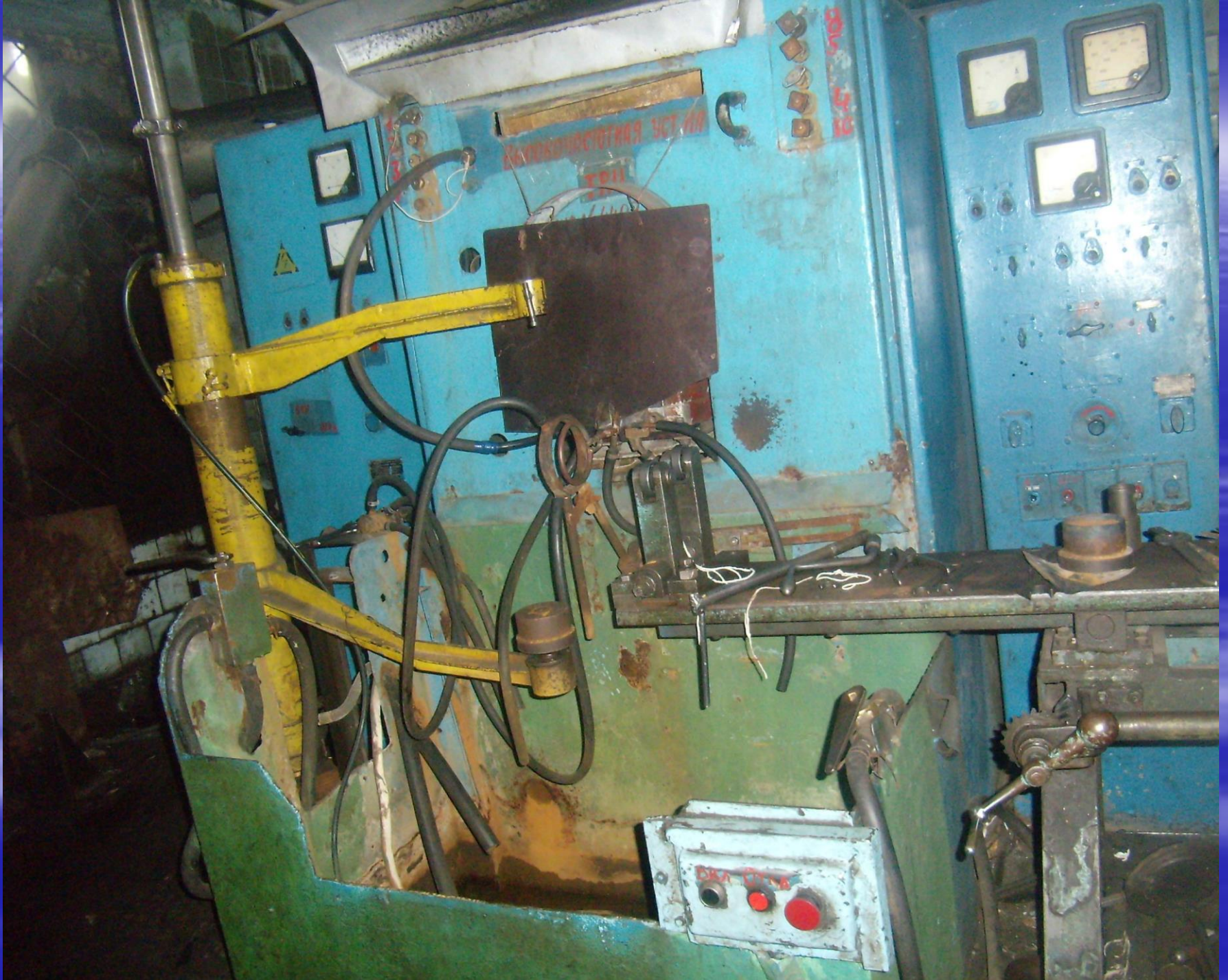
44019

3

44019

Handwritten text on a chalkboard, including "ST 11/15/15" and "230 44019 35".







44010

3

44010

Handwritten text on a chalkboard, including numbers and symbols.