



ВЛАЖНО-ТЕПЛОВАЯ ОБРАБОТКА ТКАНИ

ВТО для 5 класс

Утюг в нашем доме

- На первый взгляд кажется, что нет ничего более обыденного в современном жилище, чем утюг.
- Он, пожалуй, наиболее привычен из всей, окружающей нас, бытовой техники. Вот только стоит задуматься над историей его появления и неожиданно выяснится, что на примере эволюции утюга можно увидеть развитие технологий за несколько тысячелетий.
- Хорошо выглядеть хочется всем, даже нашим далеким предкам. Поэтому о все времена существовали приспособления, которые сейчас заменил утюг.



История утюга

- **Утюг** прошел все стадии эволюционного развития – от слегка обработанного булыжника до современного электрического агрегата с вертикальным отпариванием и регулируемой мощностью.



Бивень мамонта



Плоский камень



Рубель



Чугунный

Угольный



Электрический



Беспроводной



Паровой



Из истории утюга

- **На Руси** довольно долго использовали механическую гладку при помощи двух инструментов:
- Небольшой палки с ровным круглым сечением, называвшейся **«вальком»**,
- Рифленой доски – **«рубель»**.



Первый утюг. Россия. История



- Первое упоминание об утюге в России относится к **1636 году**.
- В 18 веке утюги выпускали **Демидовские литейные заводы**. Причём ценились они недёшево (4-5 рубля)
- Поэтому утюг был один на всю деревню.



Первый утюг. Китай

- Когда человек начал стирать одежду, возникла необходимость **её глажения.**
- Утюг, похожий на современный, был известен в Китае около двух с половиной тысяч лет назад.



Утюг с горящими углями

- **Утюг с горящими углями** внутри появился лишь в середине XVIII века. До этого одежду гладили инструментом очень похожим на большую сковородку.
- Самым близким предшественником современного утюга была жаровня с углями.



Чугунный утюг

- **Чугунный утюг** разогревался очень долго — не менее 30 минут, а горячим его невозможно было брать без прихватки.
- Поэтому вскоре такие утюги усовершенствовали: их стали делать **парными** — с одной съемной ручкой на два чугунных основания. Пока одним гладили, второе основание нагревалось, так что процесс глажки заметно ускорялся.



Угольные утюги

- В конце XIX века немцы придумали **многофункциональный угольный утюг**.
- Он мог погладить белье, испечь вафли, наколоть орехов, подавить чеснок, а также его можно было использовать как мышеловку.



Утюги-коробки

- *Утюги-коробки*, куда вкладывался нагретый брусок.



Газовые утюги

- В конце XIX века стали производить **газовые утюги**.
- Принцип их работы был тот же, что и у газовых плит: утюг разогревался от горящего газа.



Спиртовой утюг

- В начале XX века всё большей популярностью стал пользоваться более безопасный, нежели газовый, **спиртовой утюг.**



Шляпные и перчаточные утюги



Первые электрические утюги

- Днем рождения **электрического утюга** можно считать 6 июня 1882 года.
- Именно в этот день американец **Генри Сили** запатентовал изобретенный им электрический утюг



Электрический утюг

- В 30-ые годы XX века в конструкции электрического утюга появился важный элемент – **термостат**, который стал следить за температурой и отключать нагревательную систему.



Профессия гладильщица

- В прошлые века существовала профессия среди женщин – **прачка, гладильщица.**
- Именно так названы почти все картины, на которых запечатлены дамы с утюгом.
- *Маковский К. Гладильщица 1900*



Влажно-тепловая обработка (ВТО)

- **ВТО** – это влажно-тепловая **обработка**, то есть **процесс обработки** тканей, материалов и швейных изделий с помощью специального оборудования высокой температуры, с увлажнением или без него при определенном давлении для устранения заминов, правильной технологической **обработки** швов, приданию определенной формы и товарного вида изделию.



Технология выполнения процесса

- *Шерстяные, хлопчатобумажные, льняные и вискозные ткани* утюжат при температуре 180—220 градусов;
- *Шёлковые, капроновые, лавсановые и ацетатные* — при температуре 140—160 градусов.
- *При применении проутюжильника* эти температуры увеличиваются на 20 градусов.
- Непрерывное **воздействие на один участок** теплом не должен превышать 20 секунд.
- После проведения ВТО во избежание деформации изделие **просушивают до полного высыхания** (от 20 мин для изделий из хлопка до часа для изделий пальтовой группы).
- Для формования могут использоваться **колодки** — на них разутюживаются вытачки, плечевые швы, шов рукава после стачивания, формуется детали переда и спинки.

Технология выполнения процесса. Глаженьё

1. **Глаженьё** (глажка) — процесс, при котором ткань приобретает гладкую поверхность **путём её прессования разогретой плоскостью** (например, подошвой утюга или валом гладильного катка).
2. **Глажка, как правило, производится после стирки.**



Технология выполнения процесса. Прессование

- **Прессование** — влажно-тепловая обработка изделия с помощью пресси.



Влажно-тепловая обработка (ВТО)

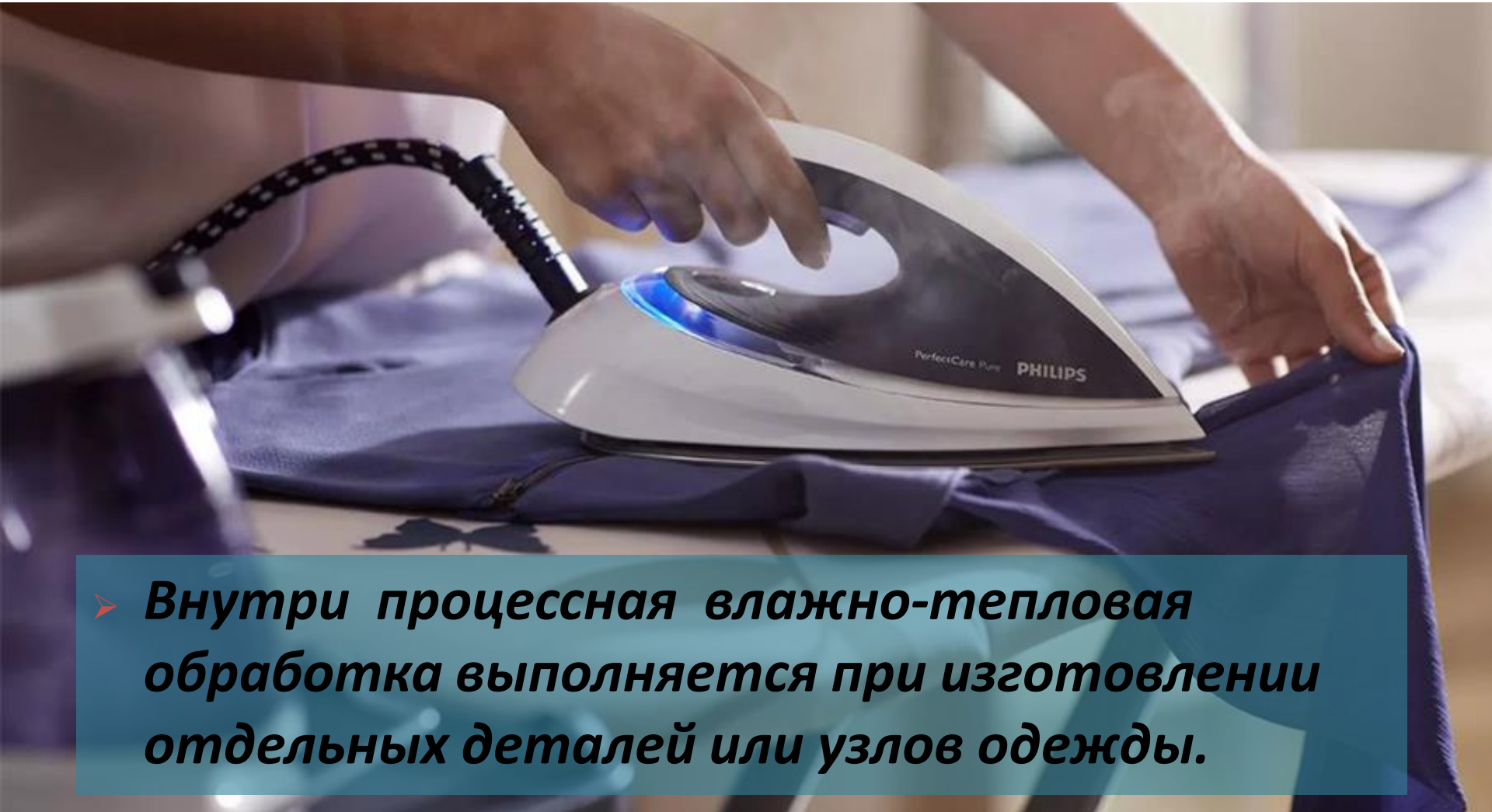
Влажно-тепловая
обработка

Процессная обработка

Отделочная обработка
(окончательная)

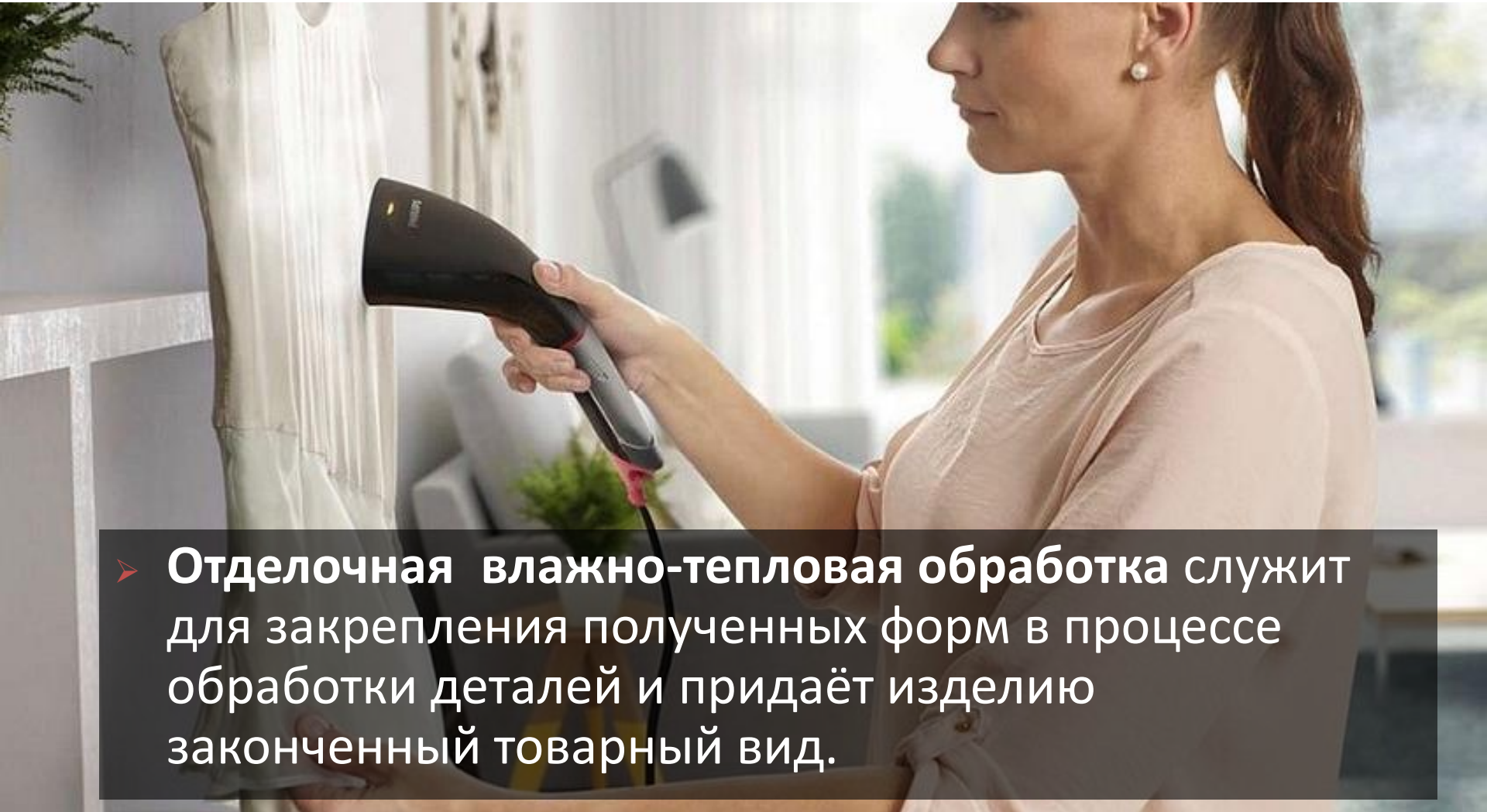


Процессная ВТО



- **Внутри процессная влажно-тепловая обработка выполняется при изготовлении отдельных деталей или узлов одежды.**

Отделочная ВТО



- **Отделочная влажно-тепловая обработка** служит для закрепления полученных форм в процессе обработки деталей и придаёт изделию законченный товарный вид.

Современное оборудование ВТО

- Утюги
- Паровые прессы
- Паровоздушные манекены



Утюг

- **Утюг** - бытовой прибор для разглаживания складок и заминов на одежде.
- Процесс разглаживания называют **утюжкой**.
- **Утюг** – это нагревательный прибор. При этом утюг держат за ручку, изготовленную из материала, плохо проводящего тепло, - древесины или пластмассы.



Устройство утюга



1. Корпус
2. Пароувлажнитель
3. Подошва
4. Терморегулятор
5. Шнур

Требования, предъявляемые к выполнению ВТО

- Положение терморегулятора установить в соответствии с видом обрабатываемой ткани.
- Начиная утюжить, следует проверить, чистый ли утюг, не перегрелся ли он.
- При выполнении ВТО обрабатываемый участок детали или изделия располагают ближе к работающему.
- При выполнении каждой машинной операции обработанный участок детали или изделия увлажняют и утюжат до полного высыхания ткани.
- Детали и изделие утюжат с изнаночной стороны по направлению долевой нити.
- Изделие утюжат справа налево, по направлению долевой нити.
- Отутюженное изделие надо оставить на некоторое время в расправленном или подвешенном виде.



Правил техники безопасности при работе с утюгом

- Перед работой утюгом проверить исправность шнура.
- Включить и выключить утюг сухими руками, берясь за корпус вилки.
- Ставить утюг на подставку.
- Следить за тем, чтобы подошва утюга не касалась шнура.
- Выполнять влажно-тепловую обработку на резиновом коврикe.
- По окончании работы утюг обязательно выключать и ставить на огнеупорную подставку.



Приспособления для ВТО

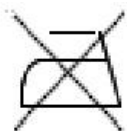
- Утюг
- Утюжильная доска
(складной узкий стол)
- Пульверизатор
(увлажнитель ткани)
- Проутюжильник
(ткань,
предохраняющая
изделия от опалов)



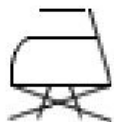
Терморегулятор и условные знаки на одежде

На ярлыках текстильных изделий указываются **символы**, регламентирующие правила их обработки.

Для глаженья это знак в виде **утюга**.



Не гладить



Не отпаривать



Можно гладить



Гладить при низкой температуре (до 110 градусов)



Гладить при средней температуре (до 150 градусов)



Гладить при высокой температуре (до 200 градусов)

- - Шёлк, синтетика
- - Шерсть
- - Хлопок, лён

Терминология ВТО

- Прессование
- Утюжильная обработка детали
- Разутюживание
- Приутюживание
- Заутюживание
- Сутюживание
- Оттягивание
- Отпаривание
- Декатирование
- Выутюживание



Прессование

- **Прессование** — влажно-тепловая обработка изделия с помощью пресса.
- Прессы имеют паровой или электрический нагрев подушек.
- Температура нагрева для меха 65-70 градусов С, давление – 0,15-1,5 кг/см²,
- Время прессования – 10-30 с.



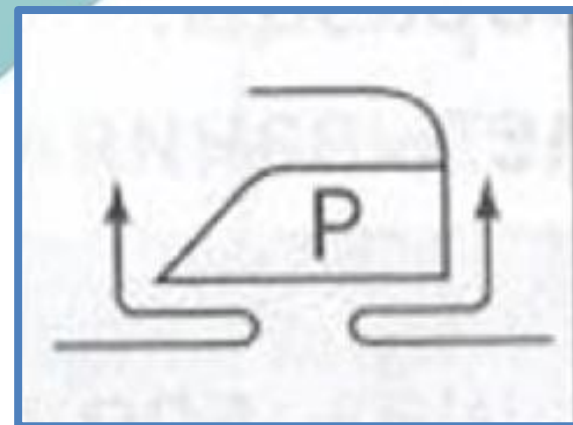
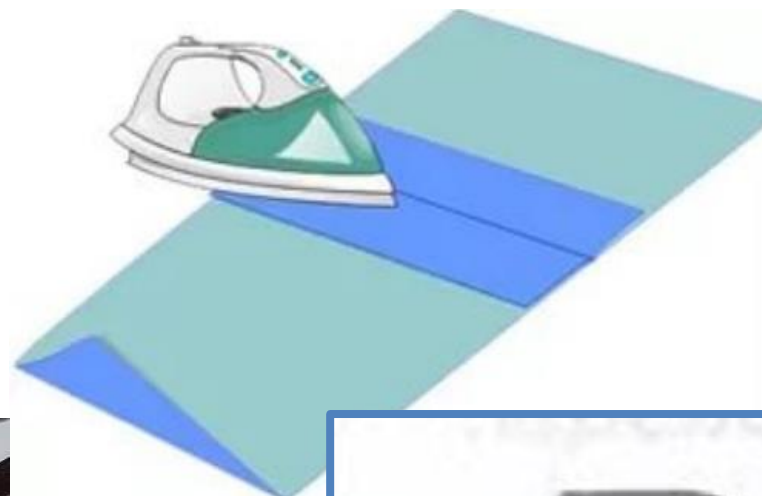
Утюжильная обработка детали

- **Утюжильная обработка детали** — придание детали или изделию желаемой формы, посредством утюжильного оборудования.



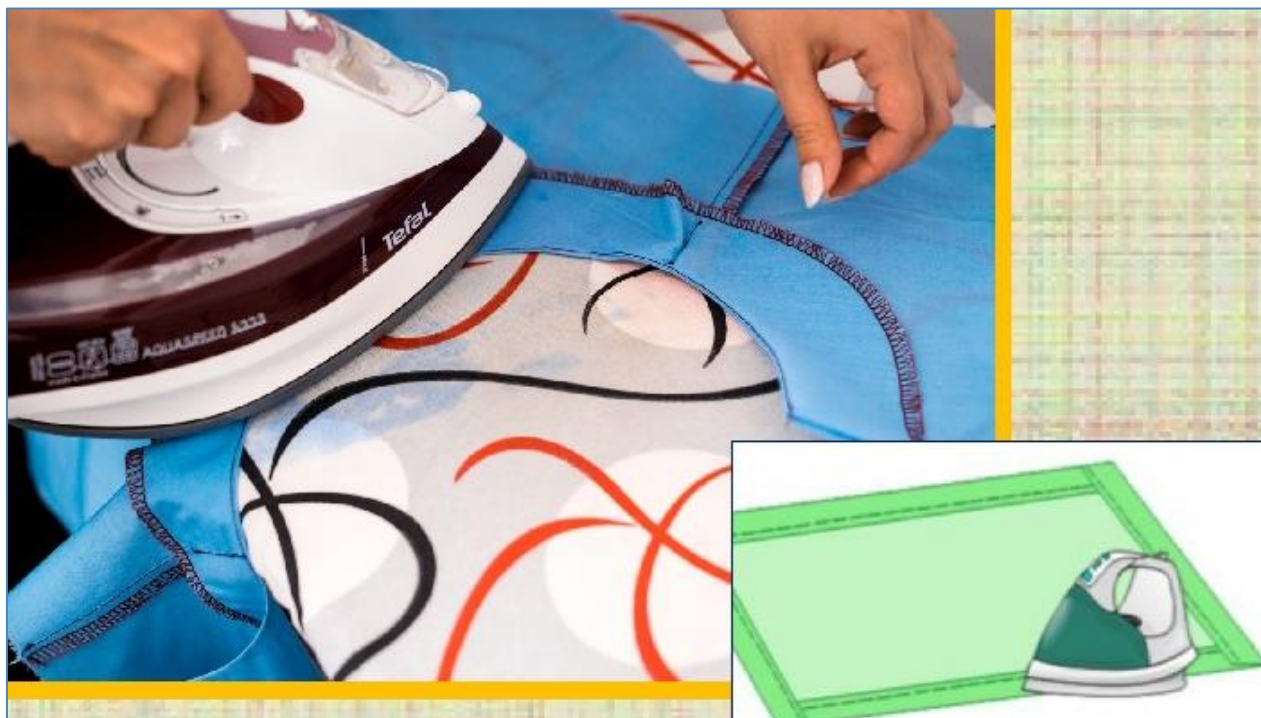
Разутюживание

- **Разутюживание** — раскладывание припусков шва или складки на противоположные стороны и закрепление их в этом положении



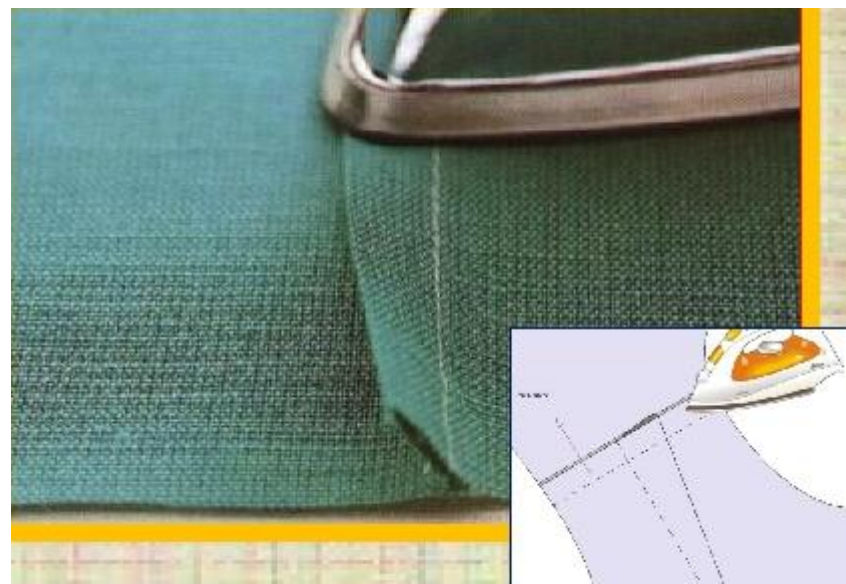
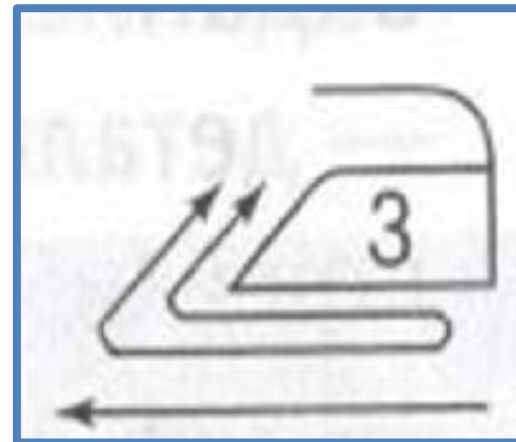
Приутюживание

- **Приутюживание** — уменьшение толщины шва, сгиба или края детали, посредством утюжильной обработки.



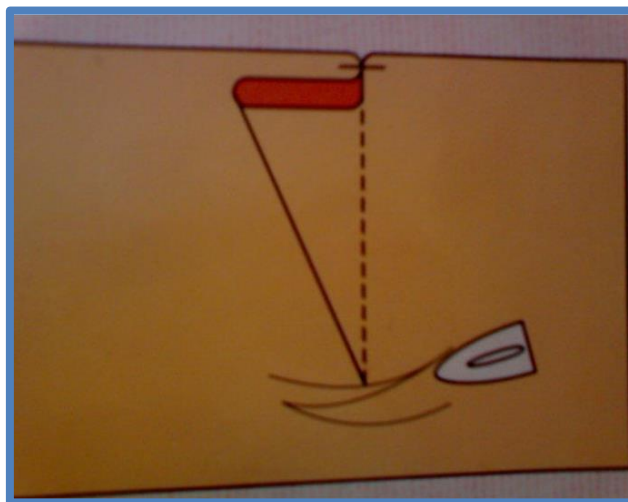
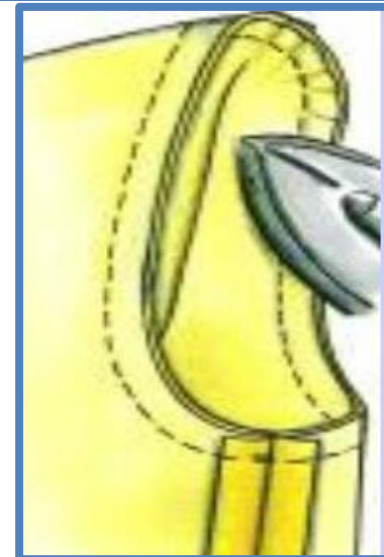
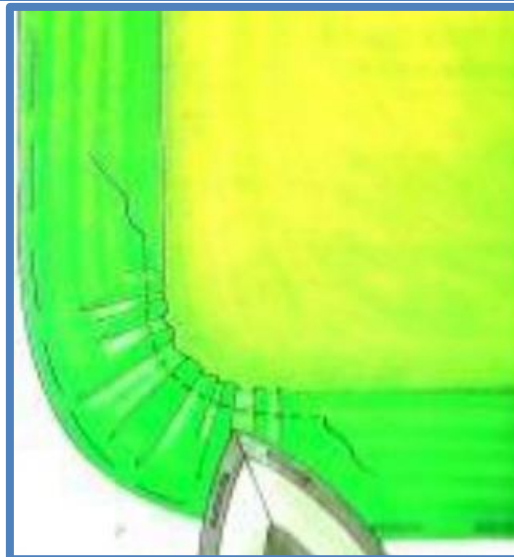
Заутюживание

- **Заутюживание** — укладывание припусков шва или складок на одну сторону и закрепление их в этом положении.



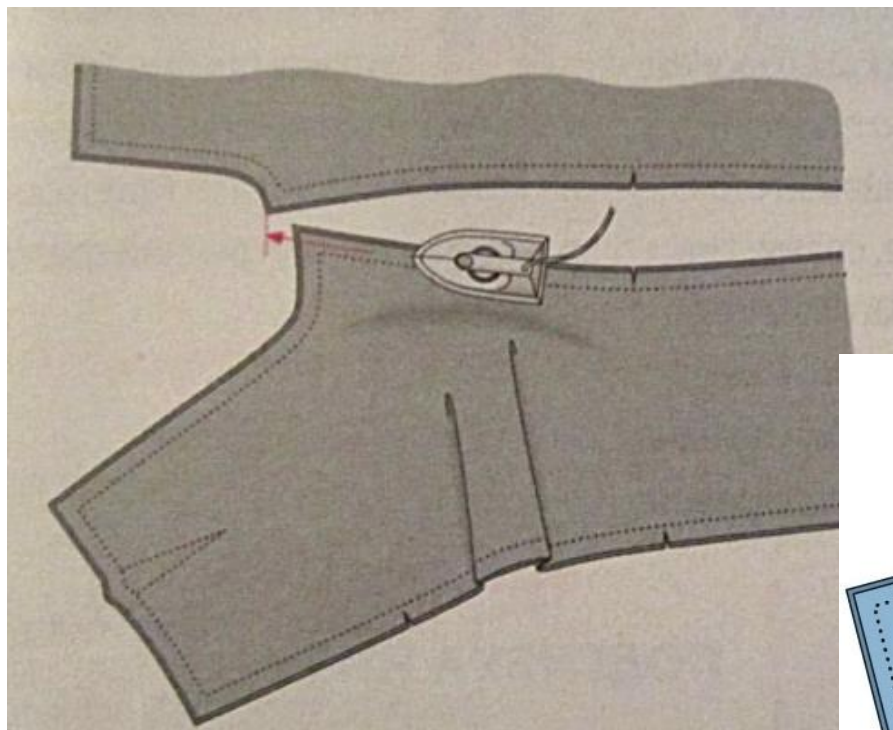
Сутюживание

- **Сутюживание** — уменьшение длины среза детали, придавая ей утюгом необходимой формы, убирание сборки и слабины, уплотняя ткань.
- Заутюжить вытачки в сторону середины детали (до тонких тканей). **Сутюжить** слабинку в конце вытачки.

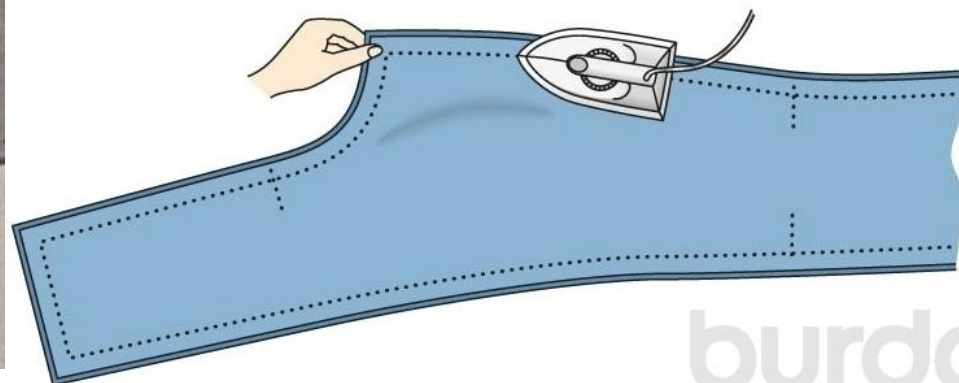


Оттягивание

- **Оттягивание** — увеличение линейных размеров деталей на отдельных участках посредством влажно-тепловой обработки, для получения вогнутой линии на смежном участке.

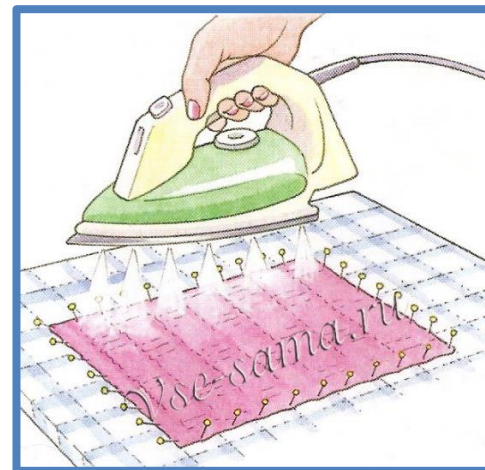


Сутюживание и оттягивание



Отпаривание

- *Отпаривание* — обработка изделия паром для удаления лас.



Декатирование

- **Декатирование** — влажно-тепловая обработка материала для предотвращения последующей усадки.
- **Декатировать** ткань перед раскроем.



Выутюживание

- **Выутюживание** — окончательная влажно-тепловая обработка готового изделия.
- Окончательная отделка изделий

