

ОШИБКИ В РАБОТЕ ШВЕЙНЫХ МАШИН

Мдк ОДИШИ

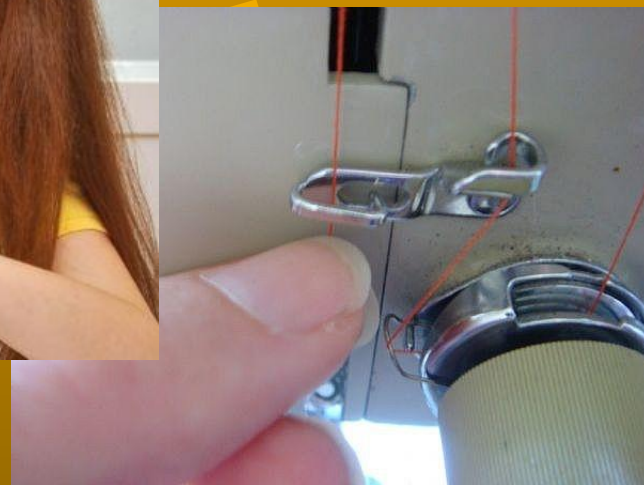
Профподготовка по профессии
19601 Швея



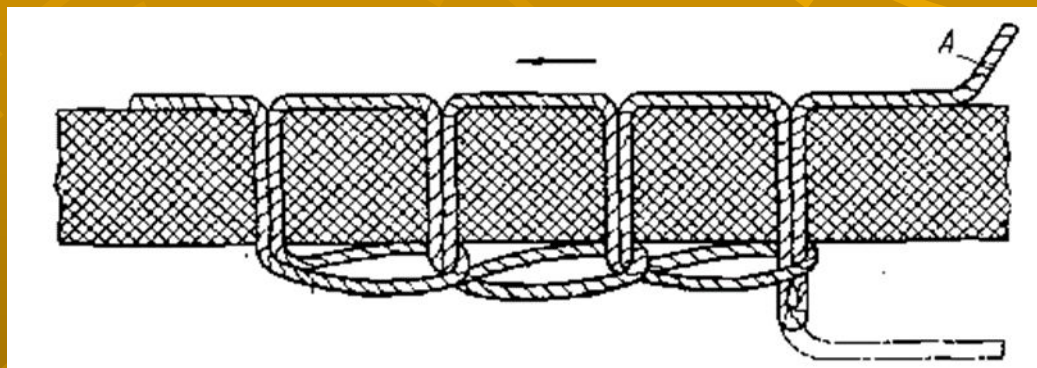
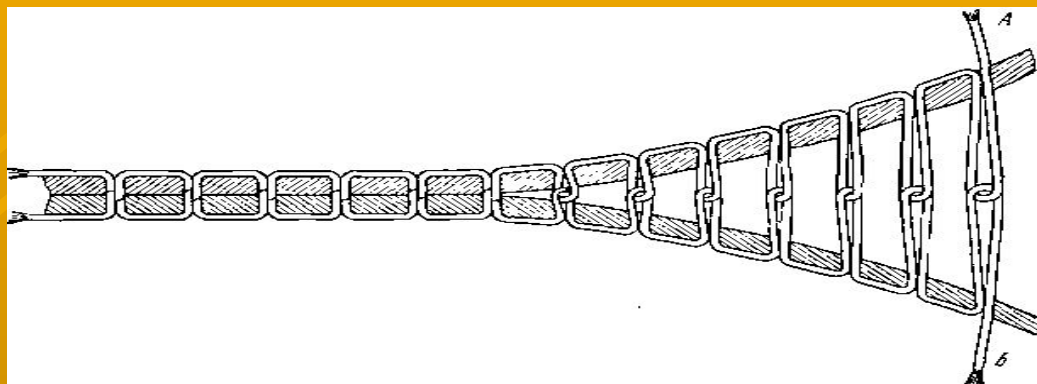
17. Возможные неисправности и методы их устранения

Таблица 2

| Вероятная причина | Метод устранения |
|---|--|
| 1. Поломка иглы | |
| а) неправильное положение нажимной лапки, | а) закрепить головочный винт нажимной лапки так, чтобы лапка занимала правильное положение относительно иглы, б) сменить иглу и подобрать ее в соответствии с пошиваемым материалом и нитками (см. табл. 1), в) проверить в соответствии с руководством «использование». |
| б) неправильный выбор номера иглы, | |
| 2. Обрыв нитки | |
| а) недостаточная (погнутая) игла, | а) закрепить головочный винт нажимной лапки так, чтобы лапка занимала правильное положение относительно иглы, б) сменить иглу и подобрать ее в соответствии с пошиваемым материалом и нитками (см. табл. 1), в) проверить в соответствии с руководством «использование». |
| б) некачественная (погнутая) игла, | |
| г) некачественная игла расползающаяся в желтых заусеницах в желтых заусеницах в желтых заусеницах | |
| а) неправильная заправка верхней нитки, | а) закрепить головочный винт нажимной лапки так, чтобы лапка занимала правильное положение относительно иглы, б) сменить иглу и подобрать ее в соответствии с пошиваемым материалом и нитками (см. табл. 1), в) проверить в соответствии с руководством «использование». |
| б) слишком большое натяжение верхней нитки, | |
| в) плохое качество нитки | |
| а) некачественная игла расползающаяся в желтых заусеницах в желтых заусеницах | а) закрепить головочный винт нажимной лапки так, чтобы лапка занимала правильное положение относительно иглы, б) сменить иглу и подобрать ее в соответствии с пошиваемым материалом и нитками (см. табл. 1), в) проверить в соответствии с руководством «использование». |
| б) некачественная игла расползающаяся в желтых заусеницах в желтых заусеницах | |
| г) некачественная игла расползающаяся в желтых заусеницах в желтых заусеницах | |
| а) неправильная заправка нижней нитки, | а) закрепить головочный винт нажимной лапки так, чтобы лапка занимала правильное положение относительно иглы, б) сменить иглу и подобрать ее в соответствии с пошиваемым материалом и нитками (см. табл. 1), в) проверить в соответствии с руководством «использование». |
| б) слишком большое натяжение нижней нитки, | |
| в) плохое качество нитки | |



ВСПОМНИМ:



ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБОРУДОВАНИИ

• ВСПОМНИМ (ответь на вопросы):

| вопрос |
|---|
| 1.Высокоскоростными считают машины со скоростью оборота главного вала 1000-2000 об\мин? |
| 2.Что не входит в понятие «головка машины»: платформа, стойка машины, рукав, электропривод? |
| 3.Все ли из перечисленного относится к главным рабочим органам машины: игла, нитепритягиватель, челнок, прижимная лапка, механизм продвижения ткани? |
| 4.Как классифицируют машины по их специализации? |
| 5.Два основных типа стежка в швейных машинах? |
| 6.Что лишнее в фразе: « По месту в производственном цикле оборудование классифицируется на : оборудование подготовительно-раскройного производства, пошивочное, оборудование для влажно-тепловых работ, оборудование для контроля качества швейных изделий» |
| 7.Основное отличие цепных строчек от челночных |
| 8. Как классифицируют машины по типам стежков? |

ПРОВЕРЬ СЕБЯ

| вопрос | Ответ |
|--------|---|
| 1 | Нет |
| 2 | Электропривод |
| 3 | Да |
| 4 | Универсальные, специализированные, полуавтоматы, автоматы |
| 5 | Челночный, цепной |
| 6 | Оборудование для контроля |
| 7 | Повышенная растяжимость, прочность |
| 8 | Машины цепного стежка, машины челночного стежка |
| 9 | Да |
| 10 | да |

ОЦЕНИ СЕБЯ

Количество верных
ответов

- 10-9
- 7-8
- 5-6
- Меньше 4

• ОЦЕНКА

- «5»
- «4»
- «3»
- «2»

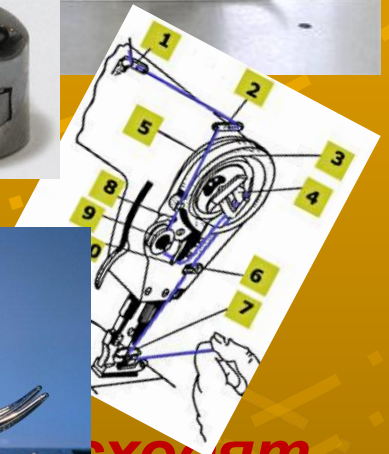
Основные неполадки в работе швейных машин

Во время работы на швейной машине могут возникнуть неполадки, из-за которых снижается качество выполнения изделия. Работающие на швейной машине должны хорошо знать причины возникновения неполадок, чтобы своевременно принять меры к их устранению, а также предупреждать их возникновение.



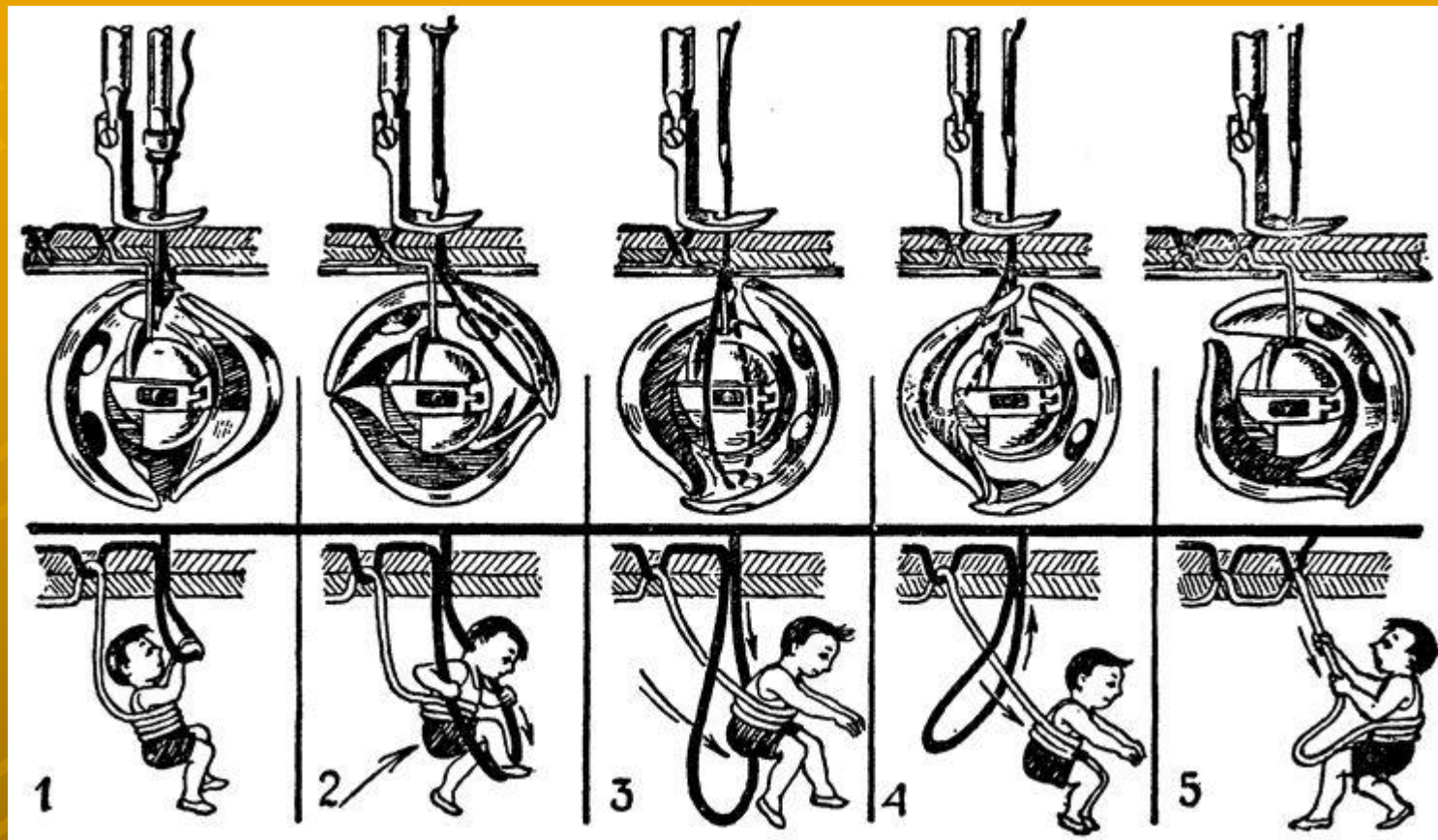
К НИМ ОТНОСЯТСЯ:

- ❑ плохая строчка,
- ❑ плохое продвижение ткани,
- ❑ поломка иглы,
- ❑ обрыв верхней нитки,
- ❑ обрыв нижней нитки.



Эти неполадки в большинстве случаев происходят по вине работающего (неправильная установка иглы, заправка ниток и т. д.). Однако они могут произойти и по другим причинам.

ПРИНЦИП ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕЛНОЧНОГО СТЕЖКА

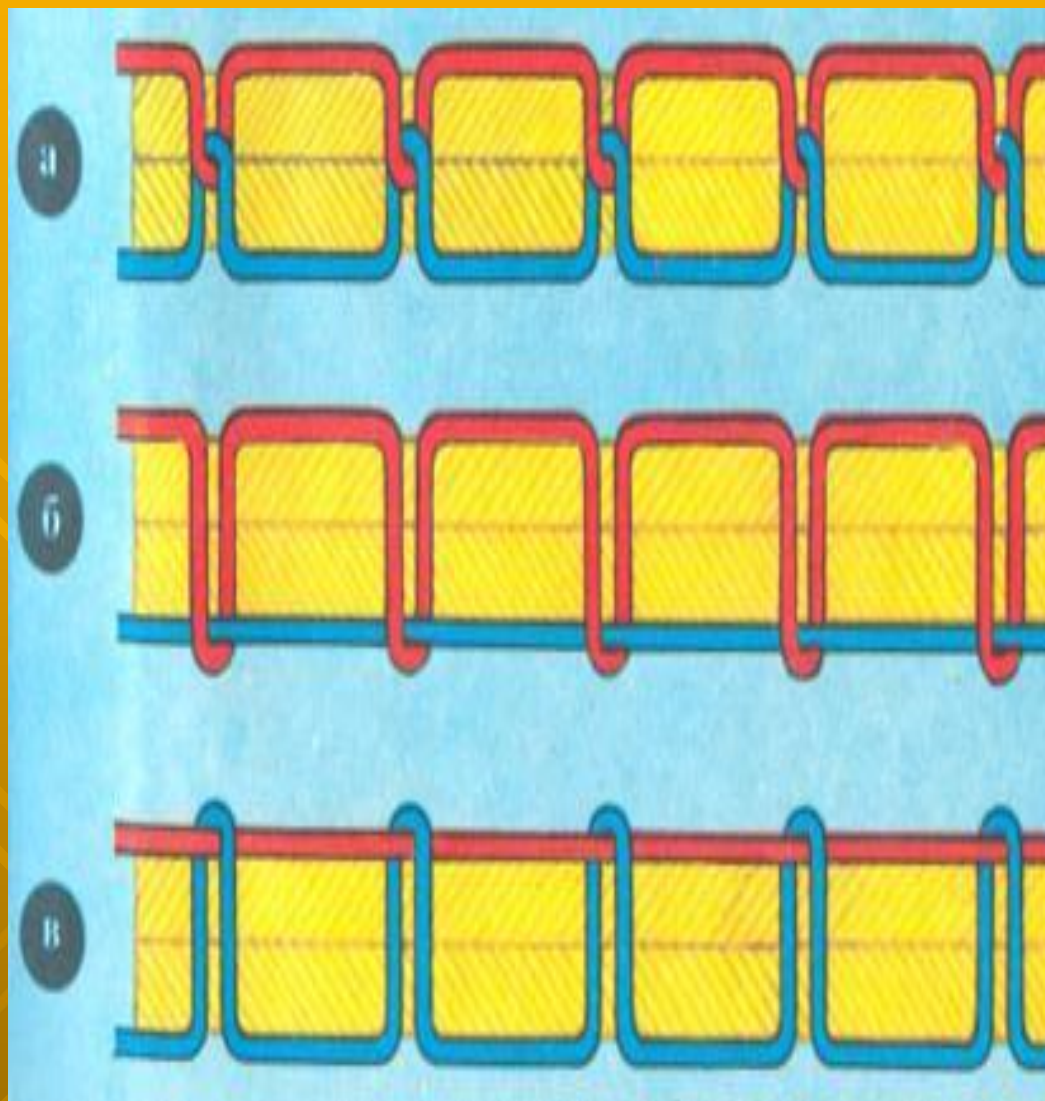


ВИД ЧЕЛНОЧНОЙ СТРОЧКИ

А-
правильная
строчка

Б –
петление
снизу

В- петление
сверху



ПЛОХАЯ СТРОЧКА

- К плохой строчке относятся: слабая, тугая строчки; нитка петляет сверху, снизу. Надо помнить, что, исправляя тот или иной недостаток строчки, опробовать ее следует на лоскуте ткани, которая будет обрабатываться в данное время. Для получения качественной строчки при шитье рекомендуется нижнюю нитку использовать на номер тоньше верхней. В зависимости от тех или иных причин иногда образуется плохая строчка, не удовлетворяющая указанным



1.

ВИДЫ ПЛОХОЙ СТРОЧКИ

- **Слабая строчка** - так называют строчку, когда нитки переплетаются внутри сшиваемых тканей, но плохо притягивают в шве одну ткань к другой; в этом случае, оттягивая сшитые ткани одну от другой, можно видеть между ними нитки, которыми они сшиты.
- Причина слабой строчки - недостаточное натяжение верхней и нижней ниток. Для устранения этой неполадки надо усилить натяжение нижней нитки, затем, прошивая лоскут такой ткани, на пошивку которой налаживается машина, постепенно увеличивать натяжение верхней нитки, все время проверяя качество строчки.

ВИДЫ ПЛОХОЙ СТРОЧКИ

- **Тугая строчка** получается, когда нитки строчки вследствие большого натяжения собирают материал в шве; при натягивании ткани вдоль такой строчки нитки обрываются. В этом случае надо ослабить натяжение нижней нитки и, прошивая лоскут, уравнять натяжение верхней и нижней ниток, постепенно ослабляя верхнюю нитку.
- Если требуется прошить небольшой участок тонкого мягкого материала (шелка, шифона, батиста) и имеются затруднения в наладке машины, то чтобы при строчке не собиралась ткань, можно поступить так: вырезать узкую полоску тонкой чистой бумаги, подложить ее под ткани и прошить их вместе с бумагой; бумага придает тканям жесткость, и нитки не смогут стянуть их в сборки. После выполнения строчки бумагу надо оторвать от ткани.
- *Если предстоит большая работа с тонкими материалами, этот способ неприменим. В данном случае необходима тщательная регулировка натяжения обеих ниток.*

ВИДЫ ПЛОХОЙ СТРОЧКИ

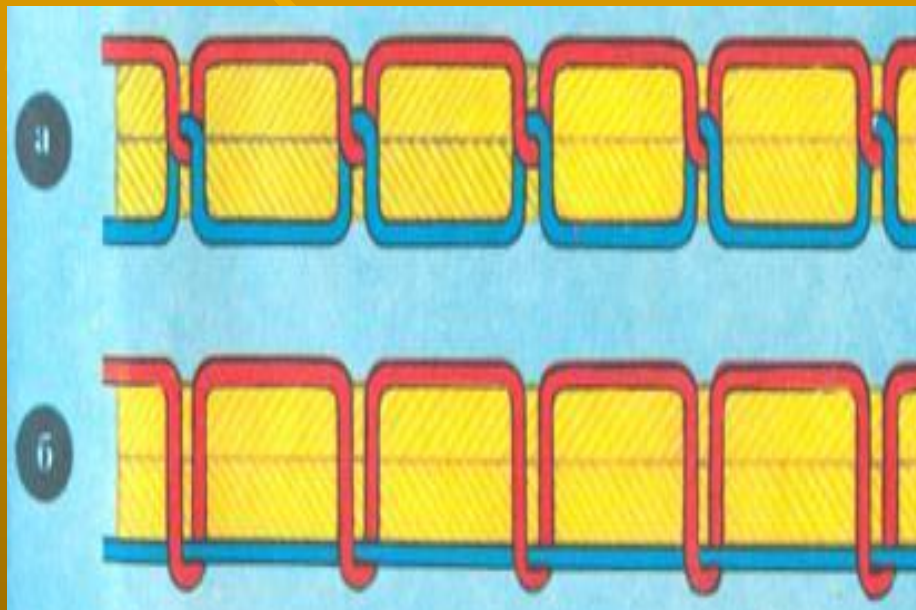


- **Машина петляет сверху**- это означает, что переплетение ниток получается не между сшиваемыми материалами, а на поверхности верхней ткани (рис. В). Для устранения этого недостатка необходимо, прошивая лоскут, постепенно ослаблять натяжение верхней нитки до тех пор, пока машина не перестанет петлять. После этого следует проверить, не ослабла ли строчка.

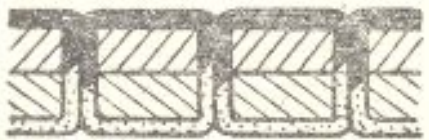
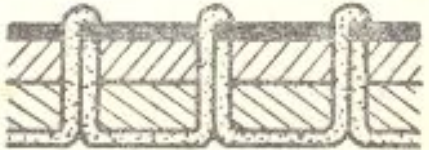

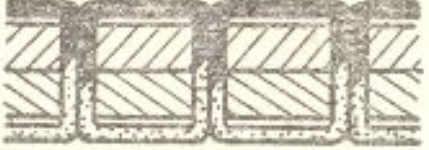
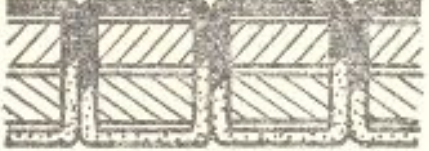


ВИДЫ ПЛОХОЙ СТРОЧКИ

- **Машина петляет снизу** - это означает, что переплетение ниток получается не между сшиваемыми материалами, а на поверхности нижней ткани (рис. Б). Для устранения этого недостатка необходимо, прошивая лоскут, постепенно усилить натяжение верхней нитки до тех пор, пока машина не перестанет петлять. После этого следует проверить, не стянута ли строчка.



Общие причины плохой строчки сведены в таблицу (см. ниже)

| Графическое изображение строчки | Неполадки | Причины возникновения | Способ устранения |
|---|-----------------------------|--|---|
|  | Правильная машинная строчка | | |
|  | Петляние сверху | Сильное натяжение верхней нитки | Ослабить натяжение верхней нитки |
|  | Петляние снизу | Сильное натяжение нижней нитки | Усилить натяжение верхней нитки или ослабить натяжение нижней |
|  | Тугая строчка | Сильное натяжение верхней и нижней ниток | Ослабить натяжение верхней, а затем нижней ниток |
|  | Слабая строчка | Слабое натяжение верхней и нижней ниток | Усилить натяжение верхней, а затем нижней ниток |

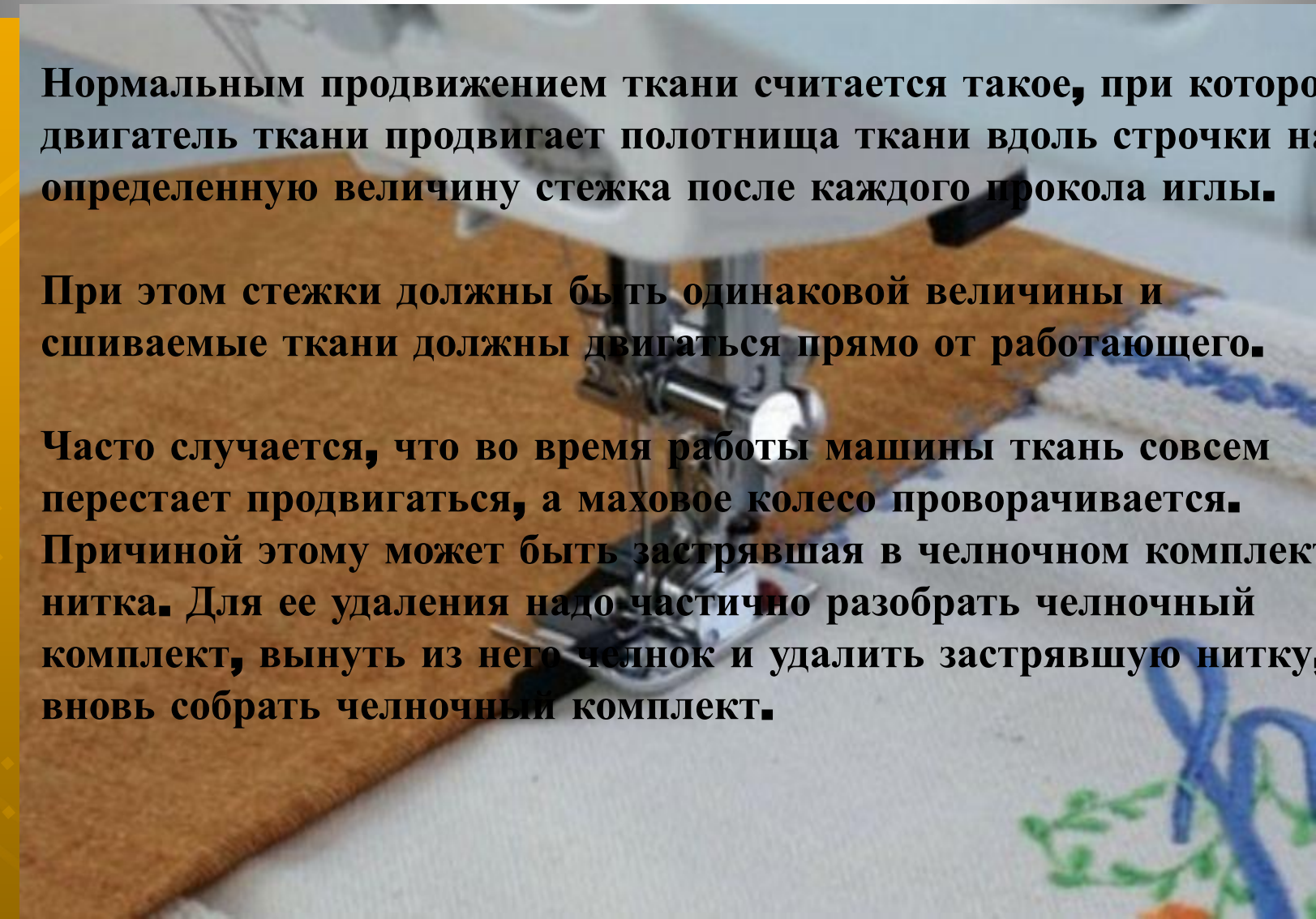
ПЛОХОЕ ПРОДВИЖЕНИЕ ТКАНИ

- **Нормальным продвижением ткани считается такое, при котором двигатель ткани продвигает полотнища ткани вдоль строчки на определенную величину стежка после каждого прокола иглы.**

При этом стежки должны быть одинаковой величины и сшиваемые ткани должны двигаться прямо от работающего.

Часто случается, что во время работы машины ткань совсем перестает продвигаться, а маховое колесо проворачивается.

Причиной этому может быть застрявшая в челночном комплекте нитка. Для ее удаления надо частично разобрать челночный комплект, вынуть из него челнок и удалить застрявшую нитку, вновь собрать челночный комплект.



ПРИЧИНЫ ПЛОХОГО ПРОДВИЖЕНИЯ ТРАНИ

| Причины возникновения недостатка | Способы устранения |
|--|--|
| Дефект рейки (выкрошились или затупились зубцы) | Сменить рейку |
| Плохое закрепление гайки регулятора длины стежка | Затянуть гайку регулятора |
| Царапины и заусеницы на подошве лапки | Зачистить наждачной бумагой и отполировать сукном или сменить лапку |
| Износ подошвы лапки | Сменить лапку |
| Лапка не параллельна рейке | Ослабить головочный винт прижимной лапки и <u>установить лапку</u> параллельно рейке |

ПОЛОМКА ИГЛЫ

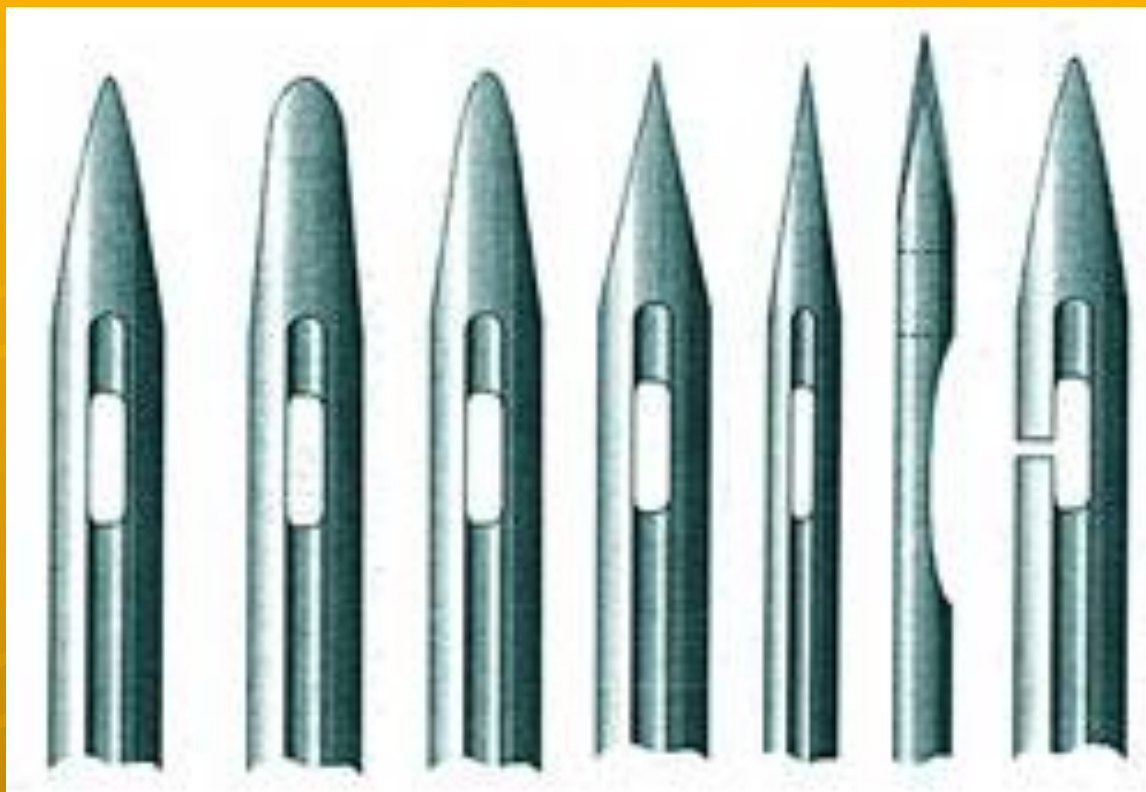
Все поломки игл сводятся к пяти объединяющим причинам:

- а) игла не соответствует стандарту и прошиваемому материалу;
- б) нарушены зазоры между иглой и сопредельными деталями (игольная пластина, челнок и др.);
- в) рассогласование вращения маховика с ходом иглы;
- г) действие посторонних боковых сил на иглу;
- д) машина работает в условиях, не предусмотренных инструкцией завода-изготовителя

- а) игла не соответствует стандарту и прошиваемому материалу

Описание иглы





Специальные иглы для швейных машин для пошива джинсовой ткани, кожи, трикотажных тканей. Они имеют особую форму носика и намного легче проникают через ткань, не разрушая ткани и облегчая процесс пошива и петлеобразования. В сочетании с крепкими и эластичными нитками машина будет работать мягче, и стежки будут ровными и красивыми.

□ б) нарушены зазоры между иглой и сопредельными деталями (игольная пластина, челнок и др.);

- ❖ Швейная игла не вставлена до упора в игловодитель, и она как-бы стала длиннее относительно своего нормального уровня. В таком случае игла ударяется о челнок и происходит поломка иглы. Возьмите за правило, тщательно проверять установку иглы при ее замене, чтобы иголка была установлена до упора в игловодитель и при этом надежно закручена.
- ❖ Игла не закреплена отверткой. Она может сбиваться, т. е. менять свое положение и зазор в вертикальной плоскости: игла - челнок. Игла может выпасть из своего канала и остаться в челночном устройстве. В момент непрерывного движения может поломаться не только игла, но и челнок, шпульный колпачок

- ❖ Игла установлена длинным желобком не в ту сторону (противоположную) и задевает за носик челнока, что может привести, в том числе и к поломке челнока.

Неправильная установка иглки - это самая распространенная причина "поломки" швейной машины и обращения к мастеру. *Желательно, хорошо запомнить, как устанавливается иглка на вашей машине или даже нарисовать на маленьком кусочке бумаги это положение и приклеить скотчем на корпусе машинке.*

- ❖ Установлена погнутая игла или она погнулась в процессе работы. Происходит это, как правило, при пошиве толстых тканей тонкой иглой. При пошиве толстых тканей и материалов лучше подстраховаться и поставить иглу даже на номер толще, чем нужно.

Кстати, "настоящие" иглы не гнутся, а ломаются на мелкие куски от удара. Будьте осторожны, поскольку куда летят эти кусочки еще никто не видел.

□ в) рассогласование вращения маховика с ходом иглы;

- Игла на пути движения челнока. Причин несколько. Главная из них - нарушен зазор между иглой и челноком в вертикальной плоскости. Он должен быть равным **0,1** мм, а в машинах с большой выработкой деталей - **0,2-0,3** мм. У машин с зигзагообразной строчкой отверстие в игольной пластине для прохода иглы расположено вдоль оси платформы. Игла, сбиваясь к задней стенке отверстия, будет поломана. Она должна быть по центру отверстия при выполнении прямой и зигзагообразной строчки

□ г) действие посторонних боковых сил на иглу;

- ❖ Не соблюдаются правила шитья. Часто можно наблюдать, как швея тянет ткань от себя рукой. Это приводит к поломке или погнутости иглы, порче отверстия игольной пластины, челнока и лапки. Могут быть более серьезные поломки. Нельзя тянуть ткань рукой! Вынимать из-под лапки ткань только назад - за машину
- ❖ Лапка изношена или плохо закреплена, и в результате она "болтается" в месте ее крепления. А при прохождении мест с утолщением, лапка смещается и в нее попадает игла.

Швейная машина испытывает большую вибрацию при работе и узел крепления лапки следует хорошо затягивать, желательно отверткой, чтобы при работе винт ее крепления не ослаб.

д) машина работает в условиях, не предусмотренных инструкцией завода-изготовителя

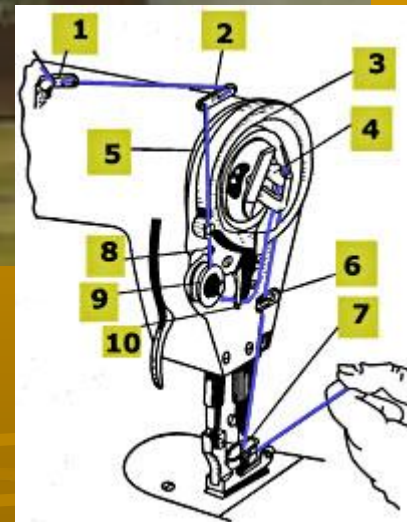
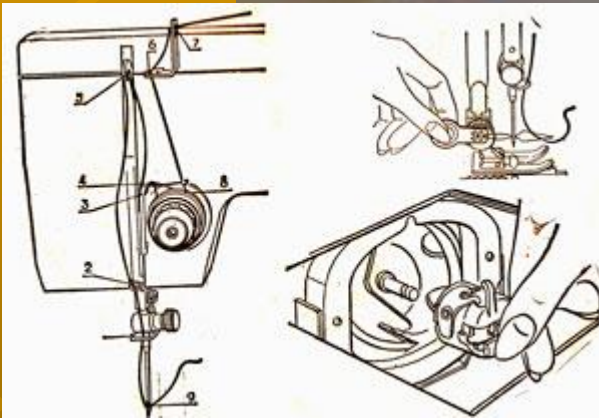
- Поломку иглы может вызвать и ряд других неполадок в работе машины: поломка деталей, с которыми соприкасается игла, несвоевременное продвижение рейкой ткани, т.е. несогласованность в работе иглы и двигателя ткани и др.

Подобные неполадки могут быть устранены лишь механиками.

ОБРЫВ ВЕРХНЕЙ НИТКИ

- Обрыв верхней нитки может произойти от очень многих причин. Искать причину обрыва надо с начала заправки (от катушки).

При работе на швейной машине надо следить, чтобы не произошёл поворот махового колеса в обратную сторону (от работающего), это может вызвать обрыв верхней нитки.



- На нитке узелки, заклинивающие ее в регуляторе и игле, некачественные нитки

Заменить верхнюю нитку качественной

- Тонкая игла работает по очень плотному или толстому материалу, она прокалывает очень тонкое отверстие и нитка при движении испытывает очень сильное трение. Предел прочности нитки оказывается меньше силы ее разрыва

Поставить иглу согласно таблице подбора толщины игл и ниток по ткани

- Нитка обрезается острыми кромками ушка иглы. Технология изготовления игл включает операцию притупления краев ушка после его образования. В случае пропуска этой операции игла пойдет в реализацию негодной

Заменить иглу качественной

- Неправильно поставлена игла. Такая ситуация встречается часто. Незнание того, как правильно поставить иглу, ставит швею в тупик. У каждой марки машины игла ставится по-разному **Игла длинным желобком всегда ставится в сторону игольного нитенаправителя. Это правило для всех марок машин**

Иглу вставить в соответствии с правилами

- Слишком сильное натяжение компенсационной пружины. Пружина создает на нитке, оббегающей шпульный колпачок, натяжение в критический момент.

Ослабить натяжение компенсационной пружины.

- **Нитка обрезается острыми зазубринами на лапке, которые образовались в результате частых ударов иглой. Иглу отрегулировать посередине прорези в лапке, а в иглодержателе завернуть отверткой. Не шить кривыми иглами**

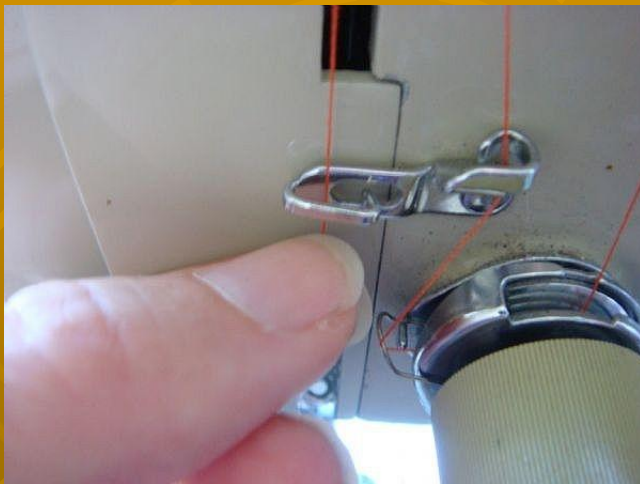
В условиях производства устраняется механиком

- **Нитка обрезается острыми зазубринами в отверстиях игольной пластины. Зазубрины образуются от частых ударов иглой.**

Механик заменяет пластину

- **Иззубрено отверстие в нитепритягивателе. Нитка обладает гигроскопичностью. В воздухе (особенно фабричном) много пыли. Она внедряется вместе с влагой воздуха в нить и делает ее в какойто степени наждачной. Через отверстие нитепритягивателя за многие годы работы проходят тысячи километров нити**

Устраняется механиком



ОБРЫВ НИЖНЕЙ НИТКИ

- Обрыв нижней нитки случается значительно реже, чем верхней, так как она является ниткой ведомой, а не ведущей, и ее путь более короткий.

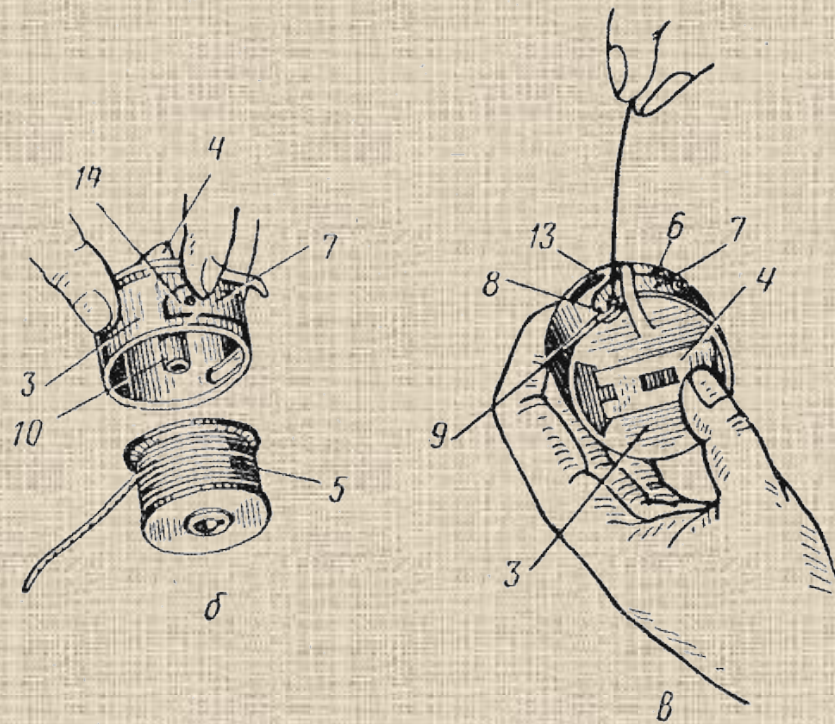
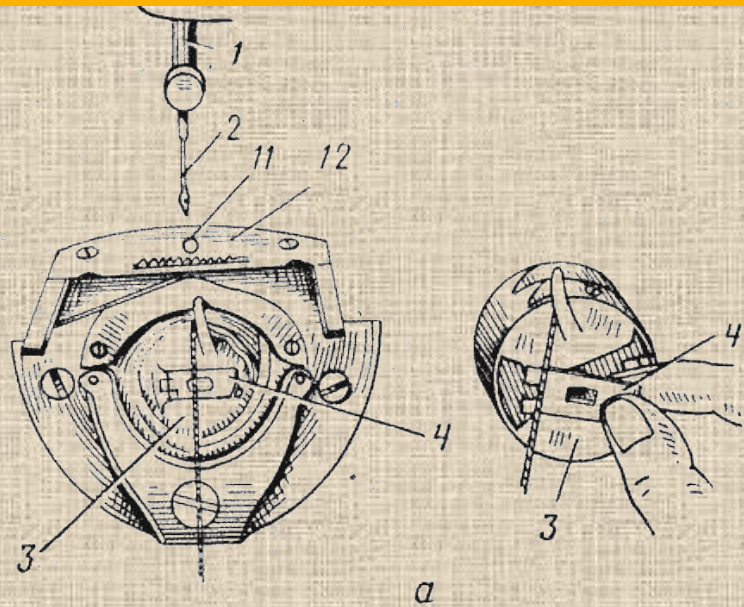
Нижняя нитка от шпульки проходит по шпульному колпачку и через игольный глазок игольной пластинки.

Причины обрыва нижней нитки



- Причины обрыва нижней нитки надо искать с самого начала ее заправки (с намотки нитки на шпульку).





СООТВЕТСТВИЕ ТКАНЕЙ, ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ИГЛ И НИТОК

| Вид ткани | номер иглы | Номер ниток | |
|---|------------|------------------|---------------|
| | | Хлопчатобумажные | Армированные |
| Тонкий шелк, батист | 75 | 80 | |
| Коленкор, ситец, сатин, шелк, бельевые ткани | 80 | 80 | |
| Тяжелая хлопчатобумажная ткань, бязь, фланель, топкая шерстяная ткань, тяжелый толстый шелк, простынное полотно | 90 | 50 | 35ЛХ (ЛЛ, ЛШ) |
| Шерстяная костюмная ткань, тик | 100 | 40 | 45ЛХ (ЛЛ, ЛШ) |
| Толстая шерстяная ткань, драп для пальто, сукно | 110-120 | 40 | 45ЛХ (ЛЛ, ЛШ) |

КАРТОЧКА-ЗАДАНИЕ ПО ТӨМӨ

| вопрос | ответ |
|---|--|
| 1.Переплетение ниток видно с лицевой стороны | 1 №75 |
| 2.Одна из причин обрыва верхней нити | 2.длинного |
| 3.Нитка вдевается в иглу со стороны ...желобка. | 3 вставлена в игловодителе не до упора |
| 4.Номер машинной иглы для тонких тканей | 4. петление снизу |
| 5.Одна из причин поломки иглы | 5. некачественные нитки на бобине |
| 6. От чего зависит вид заточки лезвия иглы | 6.слабая строчка |
| 7. Нити переплетаются снизу строчки | 7. 110-120 |
| 8. Нитки видны при раздвижке шва | 8. Неправильная заправка нижней нитки |
| 9. Номер машинной иглы для самых толстых материалов | 9.петление сверху |
| 10.Одна из причин обрыва нижней | 10. от вида пошиваемого материала |

ПРОВЕРЬ И ОЦЕНИ

| | | | | | | | | | | |
|--------|---|---|---|---|---|----|---|---|---|----|
| Вопрос | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ОТВЕТ | 9 | 2 | 5 | 1 | 3 | 10 | 4 | 6 | 7 | 8 |

| Кол-во правильных ответов | оценка |
|---------------------------|--------|
| 10-9 | «5» |
| 7-8 | «4» |
| 5-6 | «3» |
| Меньше 4 | «2» |

***«Не стыдно не знать, стыдно
не захотеть научиться»***

Спасибо, что захотели_