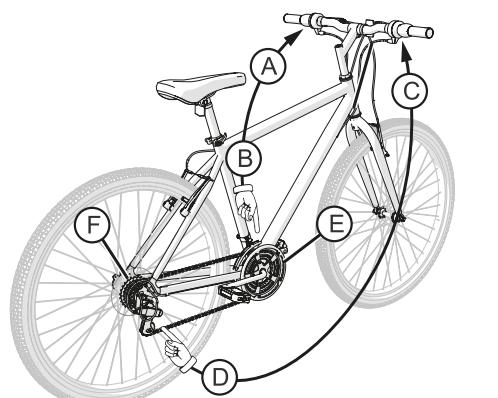


## СИСТЕМА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ СКОРОСТЕЙ

Суть переключения скоростей — в перетаскивании цепи с одной звезды на другую. А различные сочетания передних и задних звезд позволяют регулировать нагрузку велосипедиста. Но для начала обратимся к устройству трансмиссии велосипеда. Трансмиссия — это все детали и узлы велосипеда, которые обеспечивают передачу энергии во вращательное движение заднего колеса. Трансмиссия состоит из каретки, системы шатунов, цепи, звездочек или кассеты (или трещотки), переднего и заднего переключателей скоростей, а также из шифтеров (они иногда именуются манетками):



1. Левый переключатель шифтер «А» на руле переключает скорости на переднем переключателе «В».

2. Правый переключатель шифтер «С» на руле переключает скорости на заднем переключателе «Д».

3. Система «С»

4. Каретка (трещотка) «Е».

Переключение скоростей происходит через шифтеры, которые расположены на руле. Шифтером заднего переключателя, расположенным на руле справа, цепь переключается между задними звездами, а с помощью шифтера переднего переключателя (он слева на руле) — между передними звездами.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Правильное переключение скоростей позволяет легко и комфортно педалировать при меньших усилиях, а так же увеличит срок службы всех элементов трансмиссии велосипеда. Несколько правил и рекомендаций, как правильно переключать скорости на велосипеде:

• Переключать скорости можно только в движении, то есть во время вращения педалей.

• Для корректного и плавного переключения при переключении передачи необходимо ослабить нагрузку на педали.

• Переключение скоростей должно происходить последовательно, не нужно переключивать сразу через несколько скоростей.

• При подъеме в гору не стоит перекидывать цепь между передними звездами, а между задними звездами вполне допустимо. Если впереди гора, то лучше переключить скорость перед тем, как вы на нее въедете.

• Если после переключения скоростей слышны посторонние звуки, значит переключение не произошло и необходимо дождаться рычаг шифтера.

**ВНИМАНИЕ!** Переключение скоростей производится только при движении велосипеда (вращении педалей). В противном случае могут быть сбиты заводские настройки или произойти поломка системы переключения скоростей.

**Выбор правильной комбинации звезд**

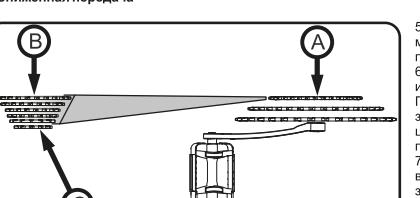
1. Следует выбирать скорости в зависимости от рельефа местности и ваших физических возможностей, и так, чтобы цепь не перекашивалась. Убедитесь в том, что перекосов нет, можно просто взглянуть на цепь. Если она выгибается параллельно рамкам переднего переключателя, то выбранная скорость является оптимальной. Перекос возникает, когда цепь находится на передней большой звезде и на задней, также большой.

2. Сочетания звезд, применяемые на примере велосипеда с тремя передними звездами и шестью задними звездами.

3. Главный принцип прост: необходимо, чтобы сочетание передних и задних звезд всегда было примерно в одной вертикальной плоскости.

4. Когда вы едете против ветра или поднимаетесь в гору, то малая передняя звезда «А» сочетается с большой задней звездой «Б».

## Пониженная передача

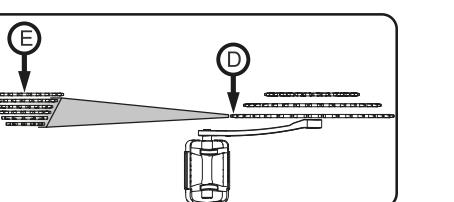


5. В этом случае от велосипедиста требуется намного меньше усилий при езде, но более частое вращение педалей.

6. При данном сочетании не рекомендуется использовать маленькую заднюю звезду «С».

Подобное неправильное сочетание передней «А» и задней звезды «С», приводит к сильному перекосу цепи, сокращению срока службы не только цепи, но и переключателей скоростей.

7. Когда вы спускаетесь с горы или едете с попутным ветром или по ровной дороге, то большая передняя звезда «Д» сочетается с малой задней звездой:



## Повышенная передача

8. Это сочетание также подходит при езде по ровной дороге. При данном сочетании не рекомендуется использовать большую заднюю звезду «Е».

Подобное неправильное сочетание передней «Д» и задней звезды «Е», приводит к сильному перекосу цепи, сокращению срока службы не только цепи, но и переключателей скоростей.

9. При данном сочетании не рекомендуется использовать большую заднюю звезду «Е».

Подобное неправильное сочетание передней «Д» и задней звезды «Е», приводит к сильному перекосу цепи, сокращению срока службы не только цепи, но и переключателей скоростей.

10. Данное сочетание средней передней звезды «F» с ведомыми задними звездами объединяет как повышеннную, так и пониженную передачи.

11. Это сочетание подходит, если вы катаетесь по незначительно пересеченной дороге, либо хотите дать себе более высокую физическую нагрузку при катании по ровной дороге.

12. Перекиньте цепь на самую маленькую звезду кассеты.

2. Не проворачивая шатун, переключите шифтер «А» на один щёлчок назад (рис.3).

3. Медленно проверните вперед шатун.

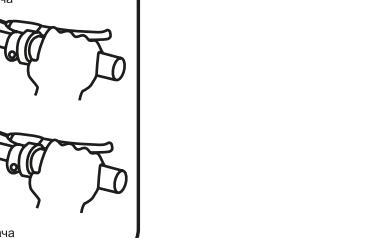
4. Цепь должна перекинуться с самой маленькой звезды на следующую.

5. Выкрутите регулировочный барабан натяжения троса «В» так, чтобы цепь двигалась по второй звезде кассеты без трения, задержек и перекосов (рис.3).

**ВНИМАНИЕ:** Настройка перехода лишь между двумя соседними звездами, и переключение будет отрегулировано на всех звездах кассеты. В этом преимуществе индексной системы переключения скоростей.

**ВНИМАНИЕ:** Пониженная передача. На этих передачах будет быстрее и легче крутить педали, но с каждым оборотом вы не будете продвигаться так далеко — большая звезда кассеты, маленькая звезда системы. Левой рукой переключаете назад или вправо рукоятку.

Повышенная передача. На этих передачах труднее нажимать на педали, но с каждым оборотом вы будете продвигаться дальше, и ехать быстрее — маленькая звезда кассеты, большая звезда системы. Левой рукой переключаете вперед или вправо назад.



Пониженная передача

Повышенная передача

## РЕГУЛИРОВКА ЗАДНЕГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ СКОРОСТЕЙ

Прежде чем приниматься за процесс регулировки заднего переключателя скоростей велосипеда, нужно знать, что предусмотрено для проведения такой работы. Переключатели имеют 5 регулировочных элементов:

1. Болт с гайкой для крепления троса.

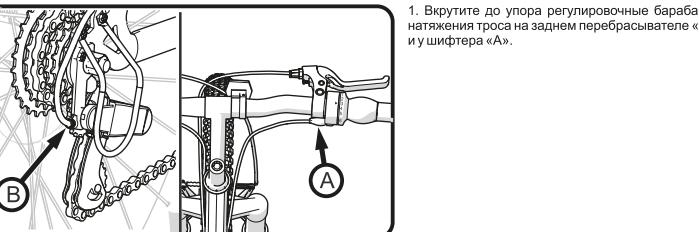
2. Пуговчатый винт с барабаном для натяжения троса.

3. Регулировочный винт хода перебрасывателя на наибольшую звездочку — обозначается буквой L (low).

4. Регулировочный винт хода перебрасывателя на самую маленькую звездочку — маркируется буквой H (high).

5. Винт натяжения цепи.

Шаг 1. Установка регулировочного винта H (high) в правильное положение



1. Вкрутите до упора регулировочные барабаны натяжения троса на заднем перебрасывателе «В» и шифтера «А».

2. Перекиньте цепь на самую маленькую звезду «Е» в кассете. Ослабьте зажимной винт крепления троса «С».

3. Проверните регулировочный винт H (high) «Г», убедитесь что перебрасыватель в положении, при котором его ролики «Д» и самая маленькая звездочка «Е» в кассете будут находиться на одной прямой линии.

4. Натягивая трос рукой фиксируем его зажимным винтом «С».

Шаг 2. Установка регулировочного винта L (low) в правильное положение

1. Перекиньте цепь на самую большую звезду «Ф» в кассете.

2. Ослабьте зажимной винт крепления троса «С».

3. Поворачивая регулировочный винт L (low) «Н», выравниваем перебрасыватель в положении, когда его ролики «Д» и наибольшая звезда «Ф» кассеты находятся ровно на одной прямой линии.

4. Натягивая трос рукой фиксируем его зажимным винтом «Д».

Шаг 1. Установка регулировочного винта L (low) в правильное положение

1. Перекиньте цепь на третью большую звезду (по диаметру) в кассете заднего переключателя и самую маленькую звезду в системе.

2. Вкрутите до упора регулировочный барабан натяжения троса «С» шифтера «А» (Рис.1).

3. Ослабьте зажимной винт крепления троса «Д» (Рис.2).

4. Поворачивая регулировочный винт «Л» добейтесь того, чтобы внутренний край левой направляющей рамки «Е» не соприкасался с цепью «Ф» (Рис.2).

5. Натягивая трос рукой фиксируем его зажимным винтом «Д».

Шаг 2. Установка регулировочного винта H (high) в правильное положение

1. Перекиньте цепь на большую (по диаметру) звезду в кассете и самую маленькую звезду в кассете.

2. Поворачивая регулировочный винт «Н» добейтесь того, чтобы внутренний край правой направляющей рамки «Е» не соприкасалась с цепью «Г».

3. Внешний вид: Не забывайте смазывать тросы как переключателей скоростей, так и тормозные.

**ВНИМАНИЕ:** Не забывайте смазывать тросы как переключателей скоростей, так и тормозные.

## РЕГУЛИРОВКА ПЕРЕДНЕГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ СКОРОСТЕЙ

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Регулировка переднего переключателя велосипеда производится только после регулировки заднего потому что на регулировку переднего переключателя влияет положение цепи на кассете (цепь должна быть возможность переключать задние передачи). Регулировка переднего переключателя — это самая сложная и ответственная операция, которая требует хорошего глазомера и терпения, поэтому если у вас не получится настроить передний переключатель используйте эту инструкцию, то это означает, что сбиты заводские установки и следует обратиться в веломастерскую.

Складные велосипеды ниже, чем обычные велосипеды.

Поэтому не закладывайте крепкие повороты это может привести к тому что педаль врежется в землю и велосипед потеряет контроль, а это в свою очередь приведет к аварии.

Всегда надевайте шлем приезде на велосипеде.

Строго соблюдайте все правила дорожного движения (ПДД). Если вы ездите на автомобиле, чтобы избежать аварии.

Помните не все водители читят ПДД и уважают велосипедистов на дороге. Перед каждой поездкой проводите технический осмотр велосипеда, избегайте опасных дорожных условий и неблагоприятных дорог.

В ночное время в условиях плохой видимости используйте дополнительное освещение. Вас должны хорошо видеть другие участники дорожного движения.

Не перевозите пассажиров и животных на велосипеде.

Держите части тела и одежду подальше от звездочек, цепи и других движущихся частей велосипеда.

Одевайте обувь, которая соответствует правильному спортивно с педалями. Не езжайте в сандалиях или другой открытой обуви. Одевайте яркую, хорошо видимую на дороге одежду, которая не ограничивает ваши движения, но не такую свободную, которая может попасть в движущиеся части велосипеда или застрять за объекты рядом.

Не прыгайте и не пытайтесь делать трюки на велосипеде.

Путешествуйте на пониженной скорости при которой можно спокойно реагировать на любые проблемы, которые могут произойти во время езды. Это даёт достаточно времени, чтобы безопасно объехать препятствие.

Перед тем как отъехать от обычной дороги, подумайте, куда и на каком пути вы едете.

Приближающиеся автомобили, чтобы избежать столкновения, остановите движение, дайте им проехать и продолжите движение.

Когда едете на велосипеде, всегда держите обе руки на руле, чтобы сохранить контроль над обеими тормозами.

Всегда держите обе ноги на педалах.

Всегда придерживайтесь велосипедной дорожки движения.

Вы никогда не должны ездить на бусированном треке или держаться при езде за другое транспортное средство.

Не сигналите при торможении в экстренных ситуациях.

Держите обе руки на руле, чтобы сохранить контроль над обеими тормозами.

Всегда держите обе ноги на педалах.

Всегда придерживайтесь велосипедной дорожки движения.

Приближающиеся автомобили, чтобы избежать столкновения, остановите движение, дайте им проехать и продолжите движение.

Когда едете на велосипеде, всегда держите обе руки на руле, чтобы сохранить контроль над обеими тормозами.

Всегда держите обе ноги на педалах.

Всегда придерживайтесь велосипедной дорожки движения.

Вы никогда не должны ездить на бусированном треке или держаться при езде за другое транспортное средство.

Не сигналите при торможении в экстренных ситуациях.

Держите обе руки на руле, чтобы сохранить контроль над обеими тормозами.

Всегда держите обе ноги на педалах.

Всегда придерживайтесь велосипедной дорожки движения.

Приближающиеся автомобили, чтобы избежать столкновения, остановите движение, дайте им проехать и продолжите движение.