# Подготовка велосипеда к походу. Ремонт велосипеда в походных условиях

# Стратегии ремонта велосипеда

1. Наработка на отказ
2. Планово-предупредительный ремонт
3. **Прогнозирование и предупреждение**

# Кто такой механик?

# Подготовка к ремонту

# Подготовка к ремонту

# Универсальный ремнабор

Шестигранники
2-8 мм

Хороший мультитул
(или пассатижи,
надфиль и отвертка)

Болты, гайки,
шайбы М4-М6

Консистентная
смазка

Разводной
ключ до 24

Изолента

# Универсальный ремнабор

WD-40

Полотно по металлу

Разъемный фиксатор резьбы

Наждачка

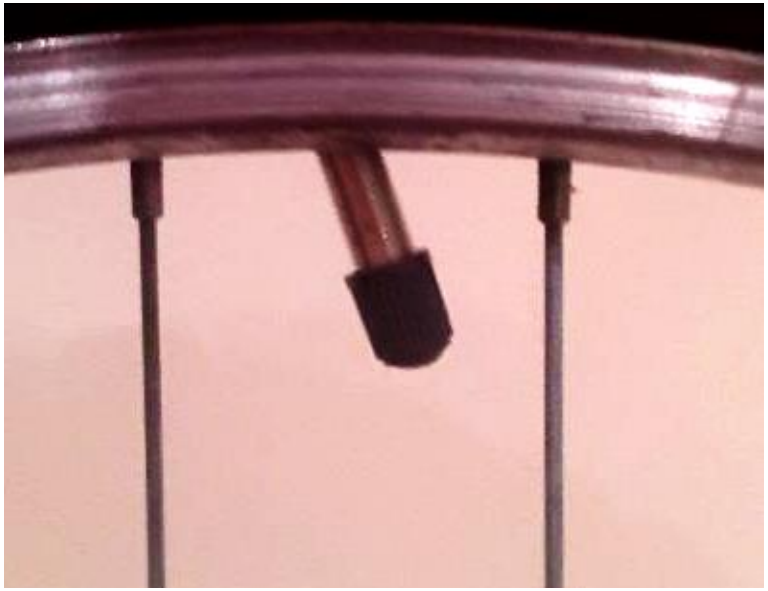
Суперклей

Стяжки

# **Колеса**

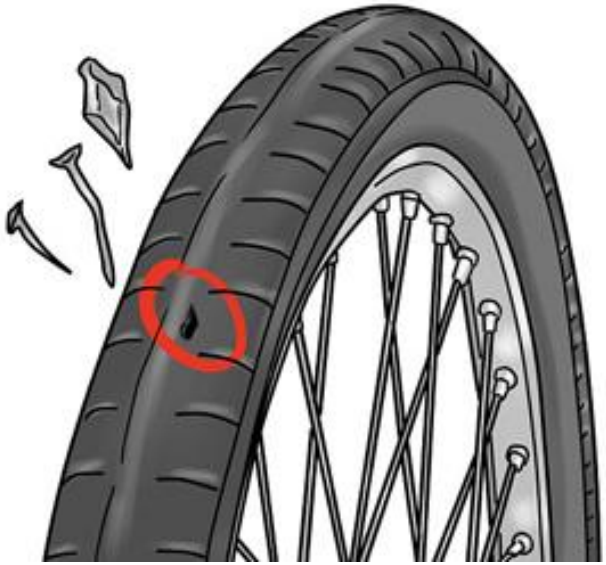
камеры и покрышки

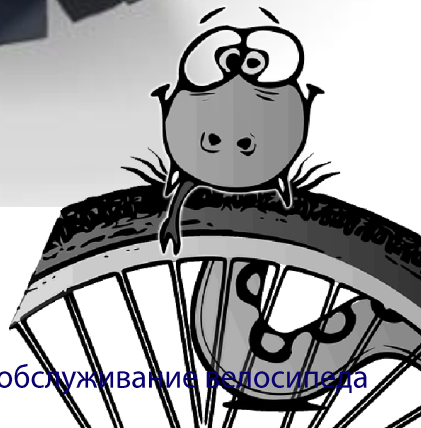
# Покрышки и камеры



# Покрышки и камеры. Осмотр

# Прокол камеры





# Что делать при проколе?

# Покрышки. Ремонт

# Эксцентрики

# Камеры и покрышки. Ремнабор

Резиновый клей

Толстые капроновые нитки с иглой

Насос

Эксцентрики

Монтажки

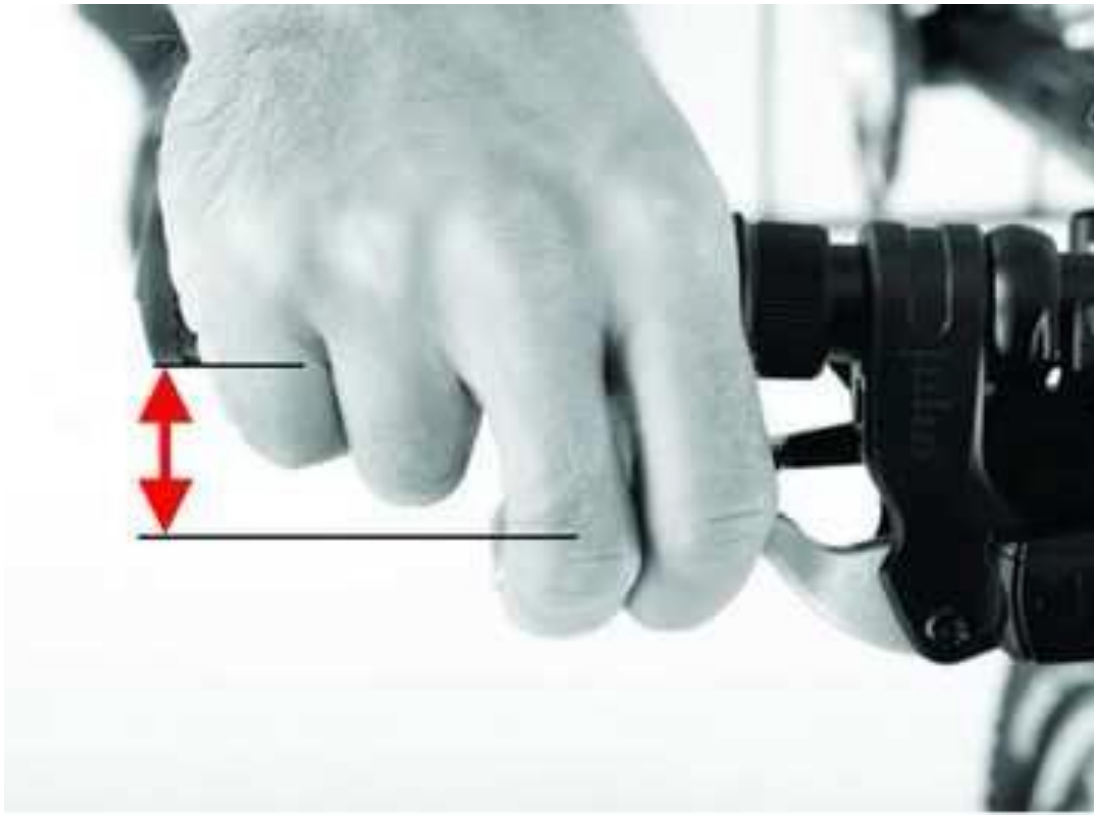
Заплатки

Камеры

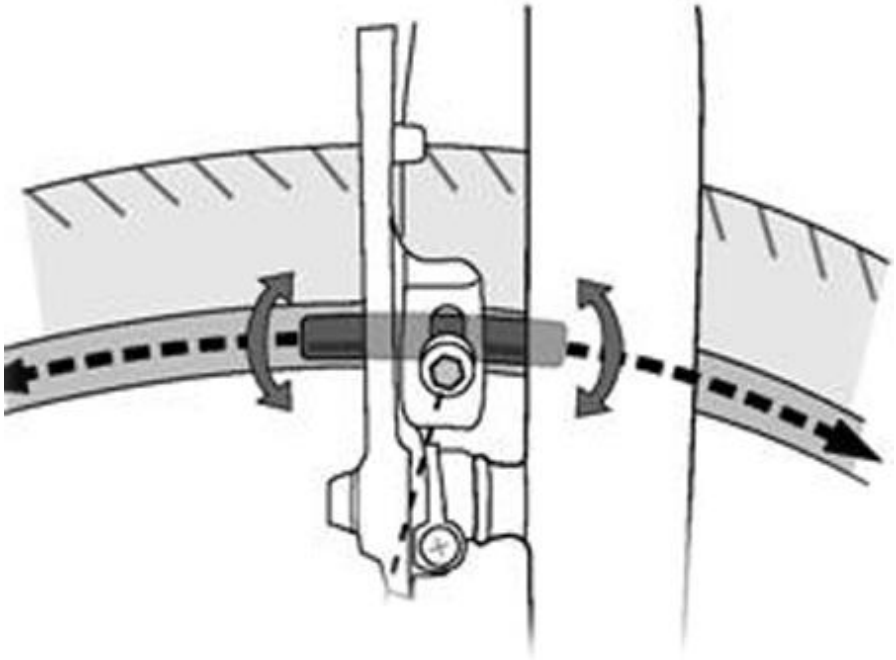
Покрышка

# Тормоза

# Тормоза

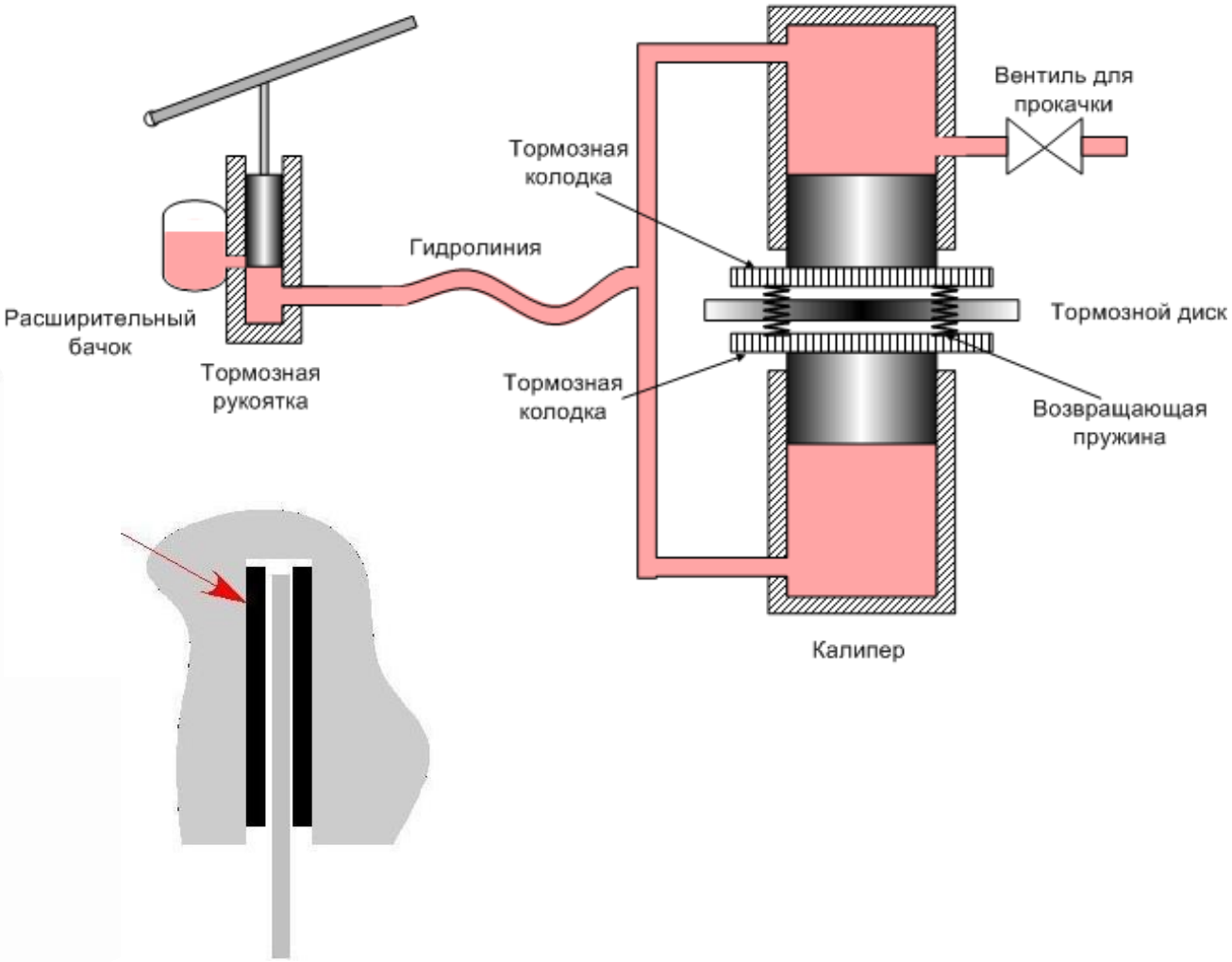


# Тормоза V-Brake



# Дисковый механический тормоз

# Дисковый гидравлический тормоз



# Колодки

# Диски

6 болтов

CenterLock

# Тормоза. Ремнабор

Тормозные рубашки и тросы

Кусачки для тросов

Ключ TORX для дисков 6 болтов

Съемник кассеты для дисков CenterLock

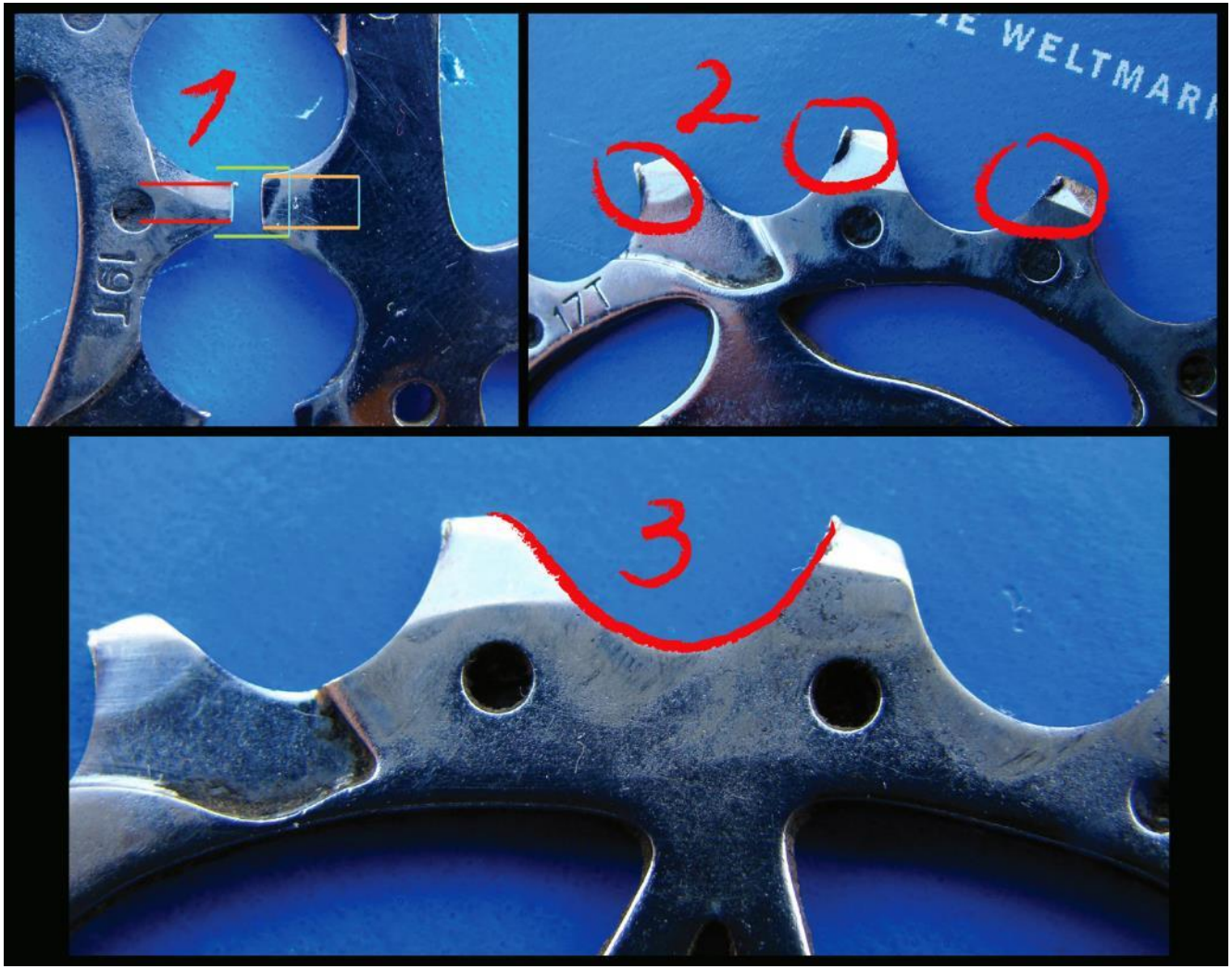
Набор для прокачки и тормозная жидкость

Колодки

# Трансмиссия

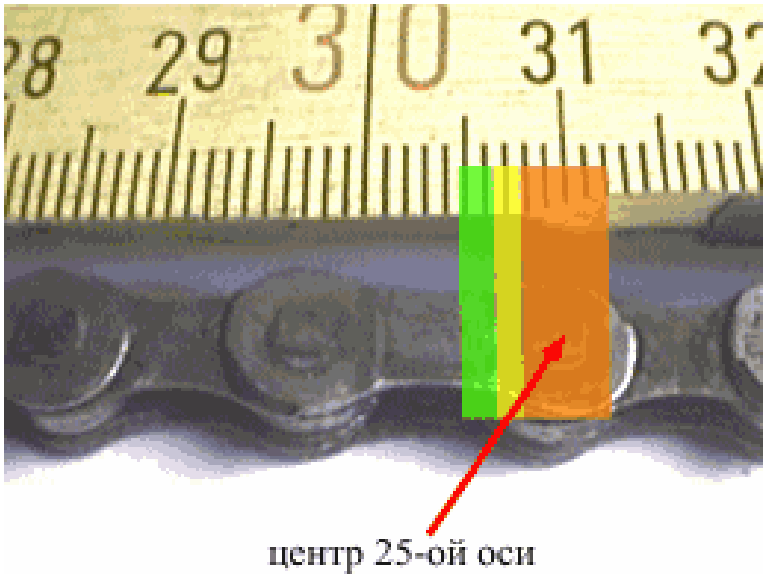
цепь, кассета, система, шатуны, манетки, педали, переключатели

# Износ звезд



# Износ звезд

# Цепь

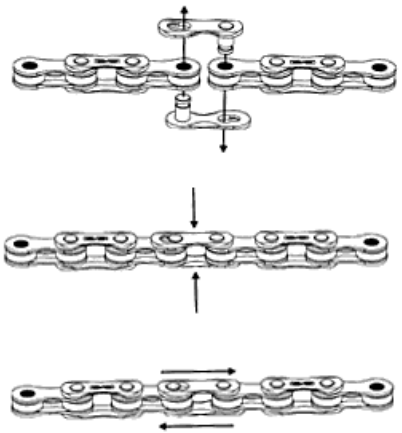


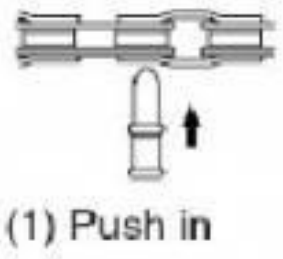

| Длина 24 звеньев | Состояние цепи |
|---|---|
| 305-306,5 мм | ок |
| 306,5-307,5 мм | пора менять цепь |
| 307,5-308 мм | еще можно заменить только цепь, но звездам уже досталось |
| 308 и более | цепь убита вместе с кассетой и возможно даже с системой |

# Ремонт цепи

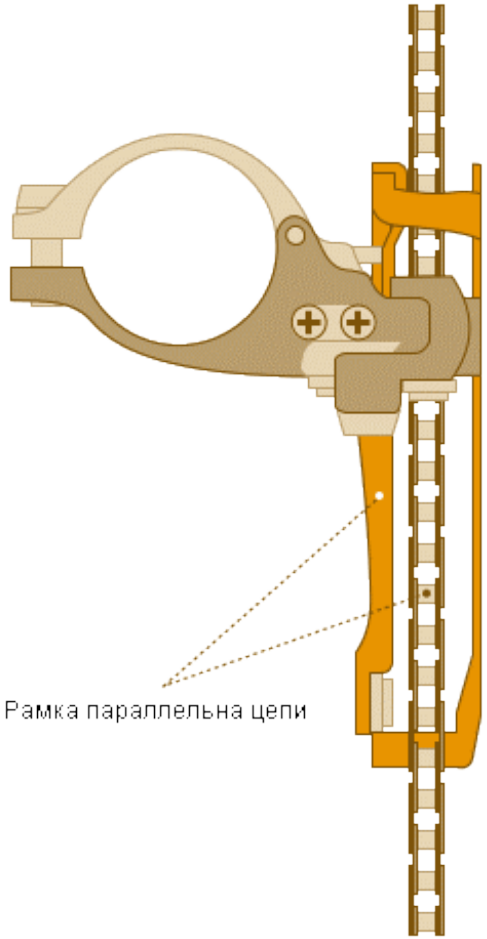
**Вариант 1.** Удаляем лишнее полузвено, ставим замочек

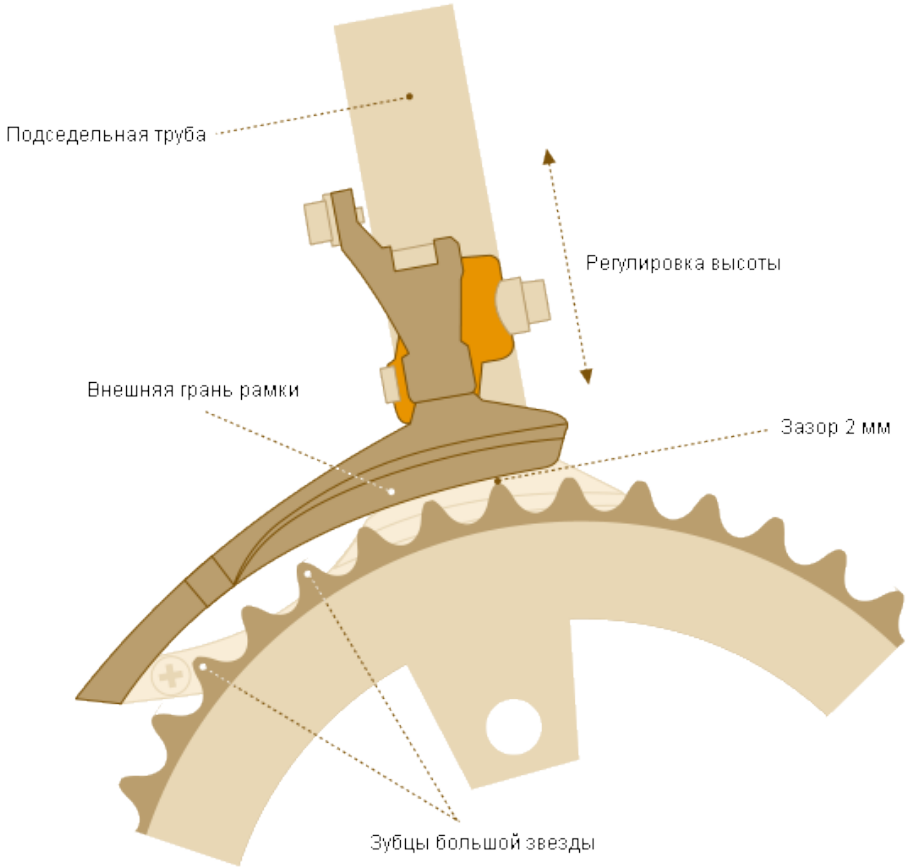
**Вариант 2.** Запрессовываем ремонтный пин



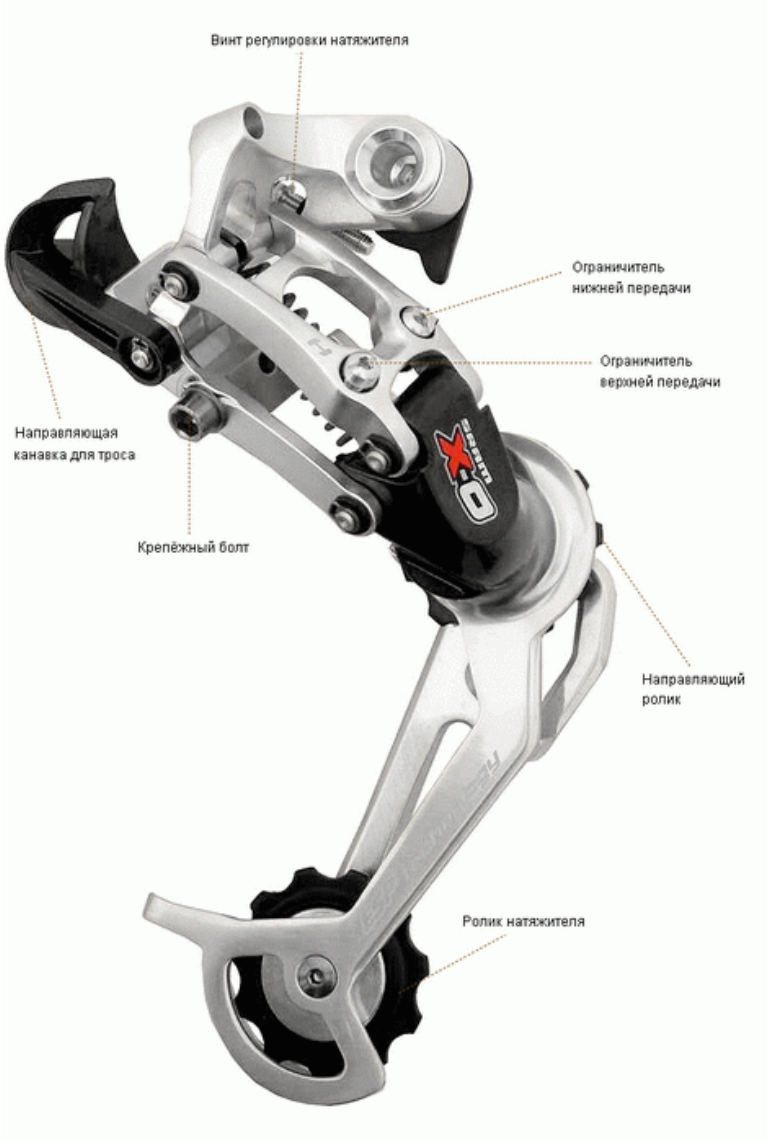


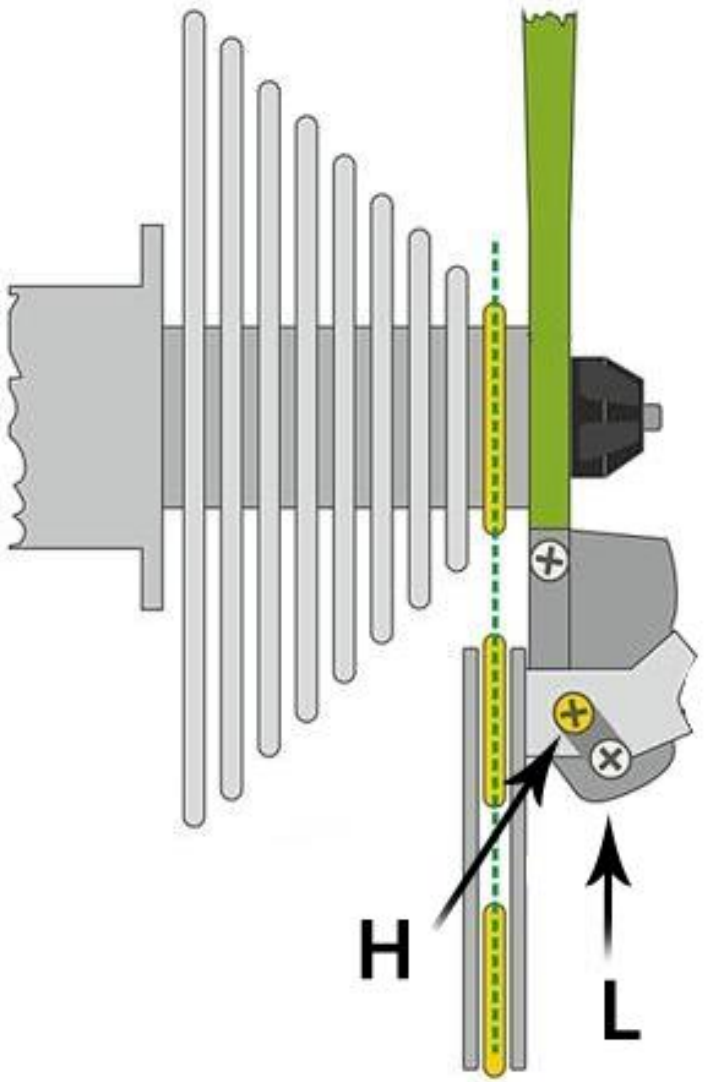
# Передний переключатель



# Задний переключатель



# Поломка заднего переключателя

# Замена петуха

# Синглспид

# Что бывает с роликами

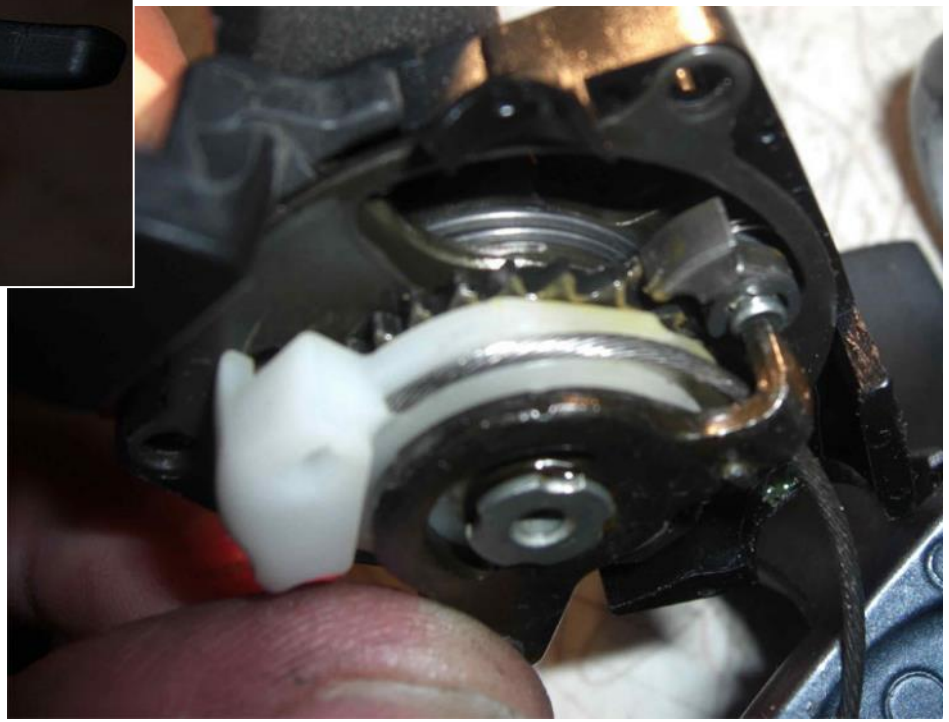
# Что бывает с роликами

# Срыв резьбы в шатуне

# Потеря бонок системы

# Снятие кассеты без хлыста

# Манетка



# Трансмиссия. Ремнабор

Рубашки и тросы переключателя

Кусачки для тросов

Выжимка

Съемник кассеты

Звенья цепи

Замочки цепи

Смазка для цепи

# Трансмиссия. Ремнабор

Щетка и тряпка для цепи

Задний переключатель с манеткой

Болт М12х100 с гайками и шайбами

Петух личный

Петух на ось универсальный

Педальный ключ

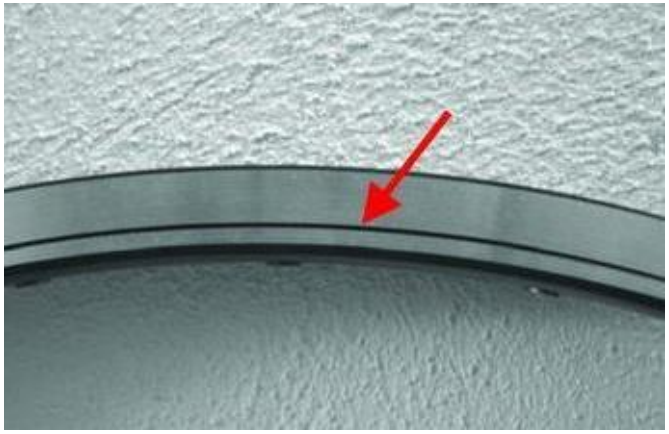
Бонки

# Колеса

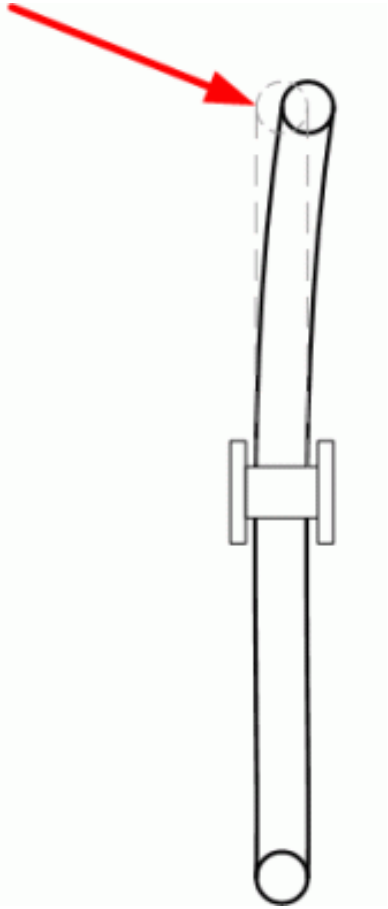
обода, спицы, втулки, барабаны

# Проверяем спицы

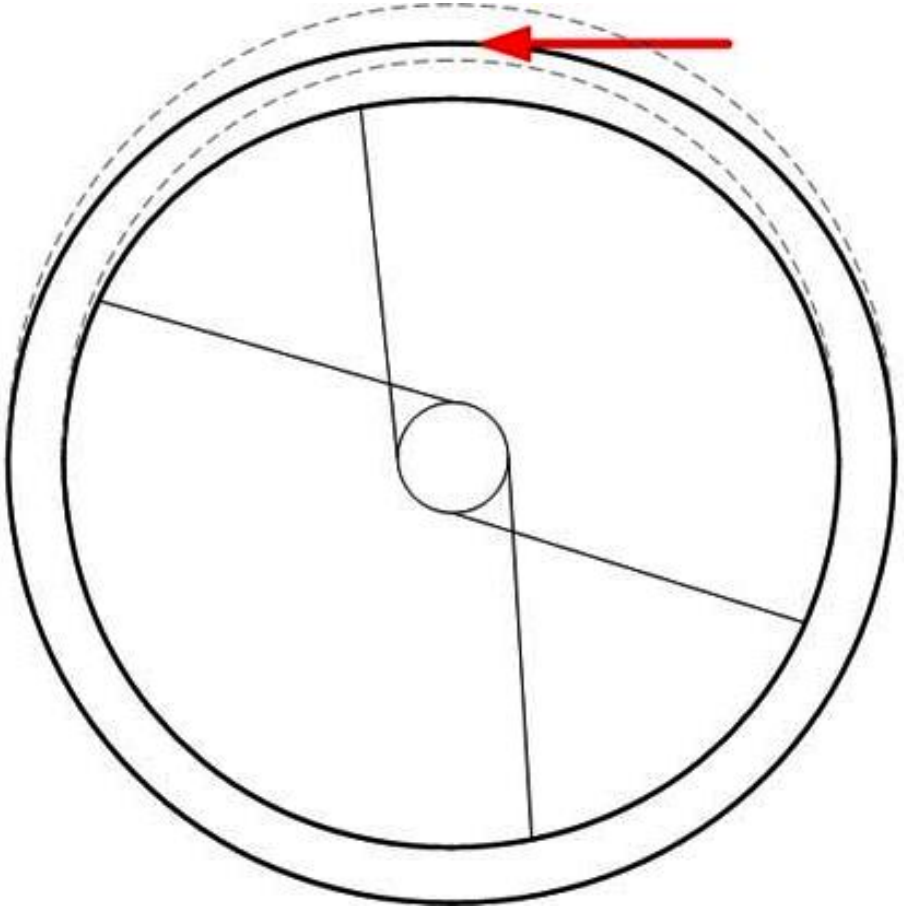
# Проверяем обода



# Дефекты геометрии обода

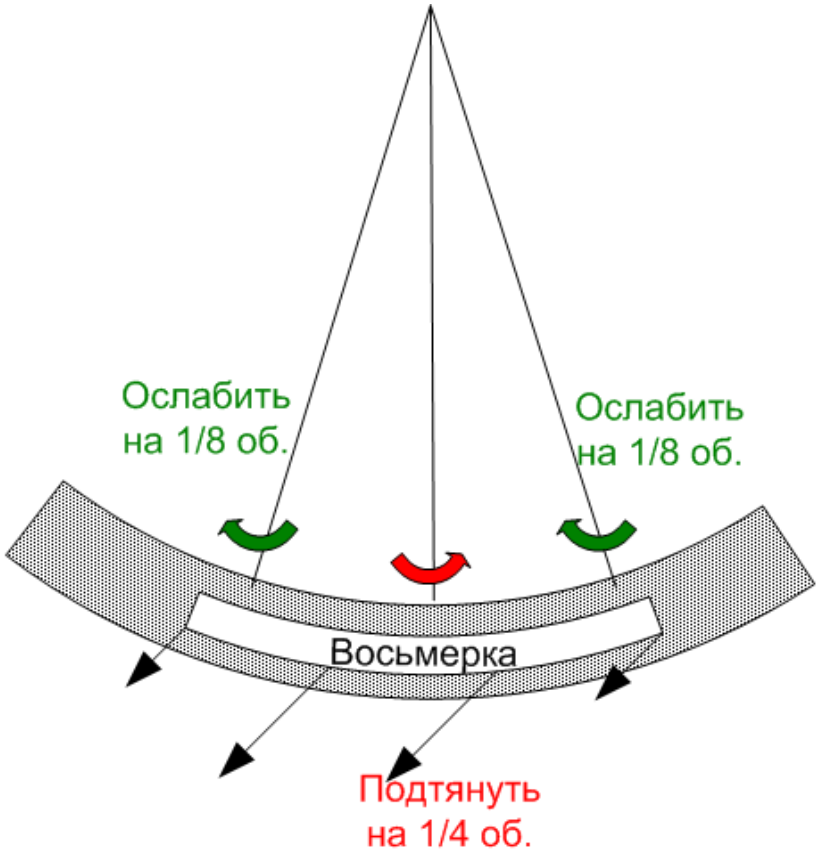


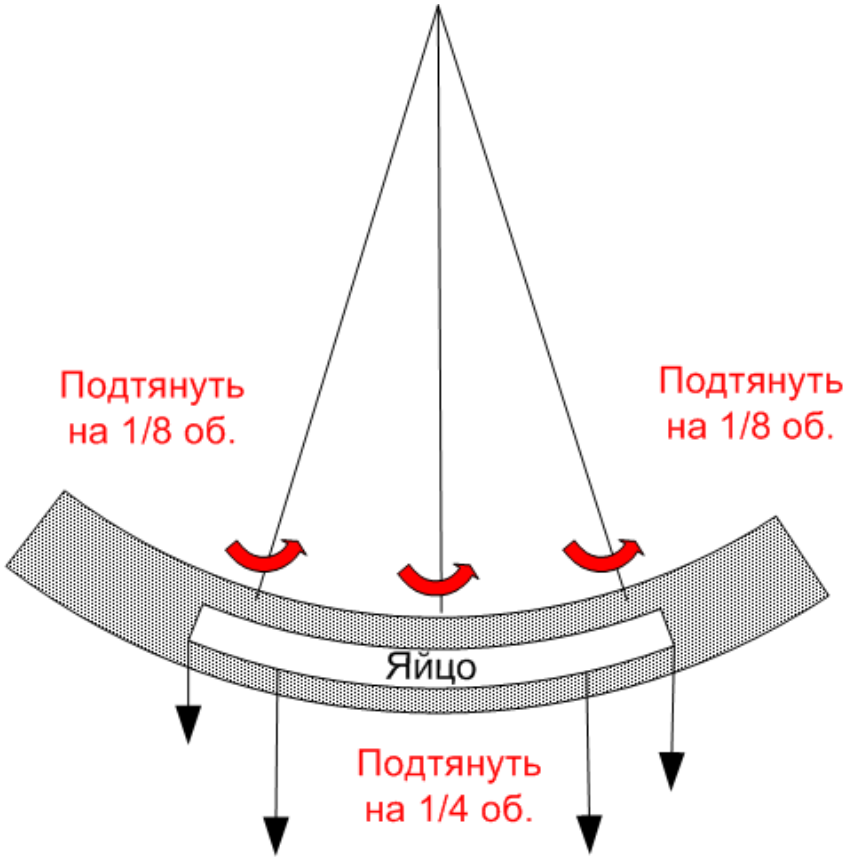
Восьмерка



Яйцо

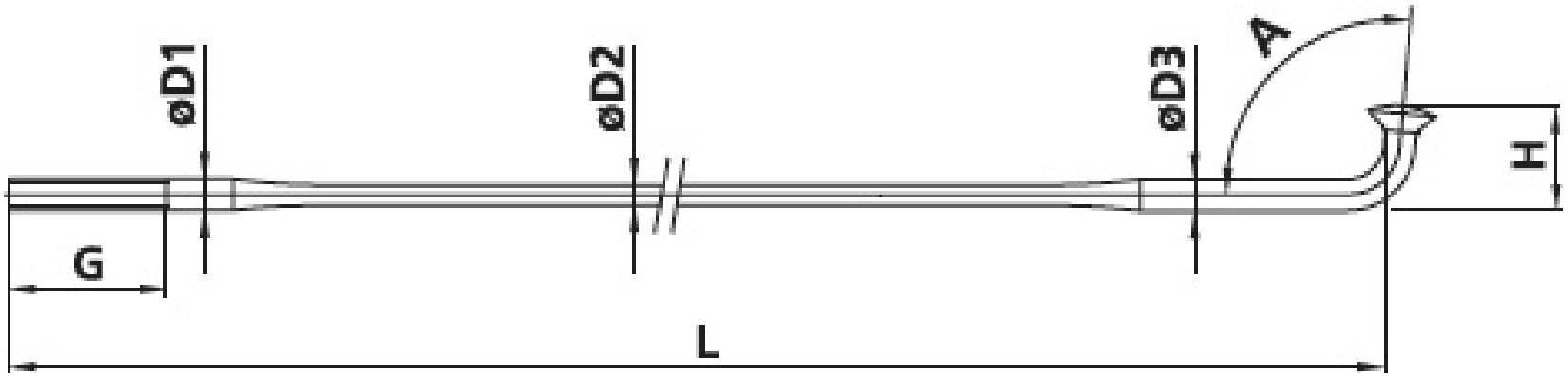
# Исправление геометрии обода



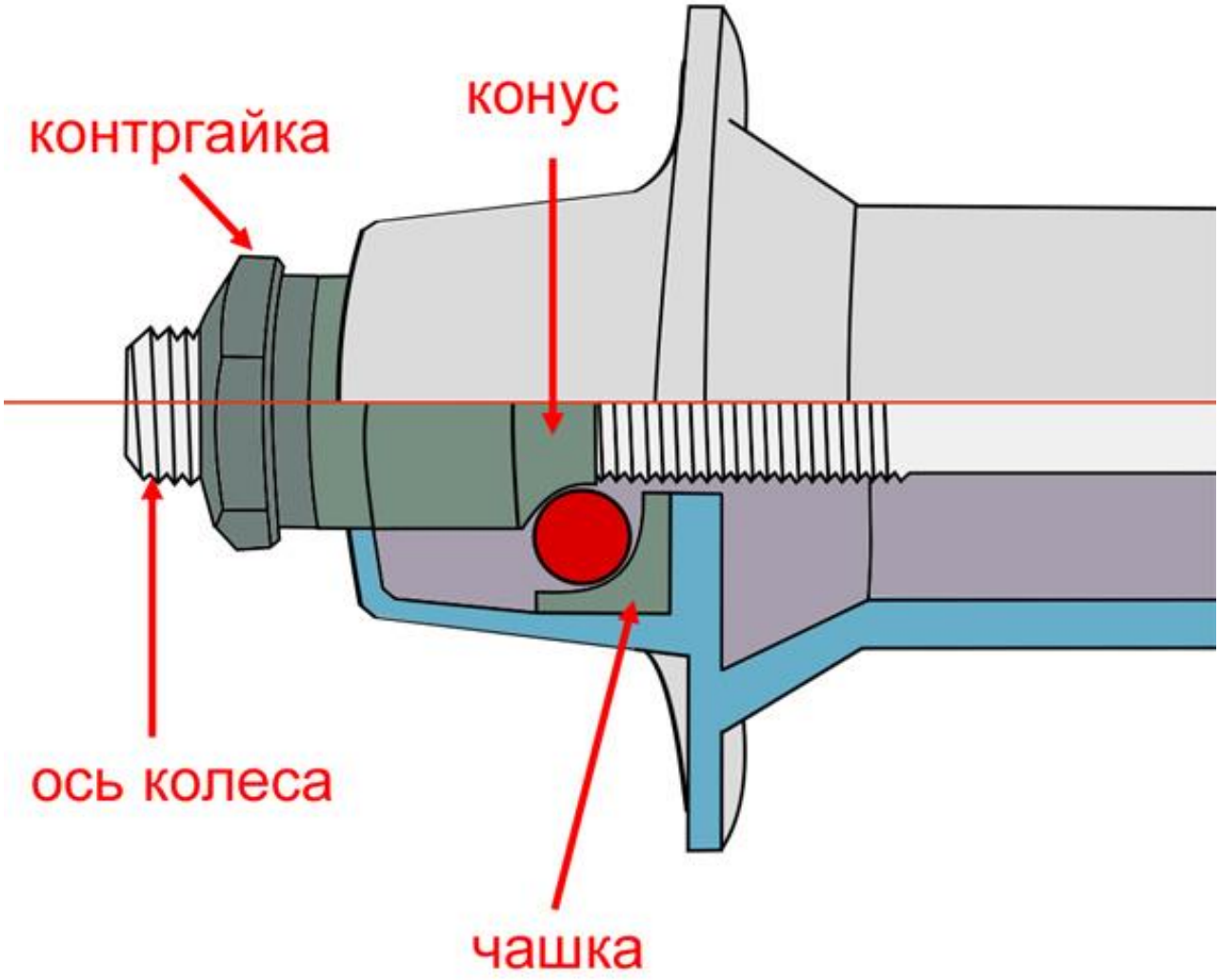
# Если обод треснул

# Замена спиц




Длина установленной спицы равна длине от шляпки до обода + 4 мм

# Конусные втулки



# Ремонт конусных втулок

# Промподшипники

# Барабан

# Проблемы с барабаном

# Проблемы с барабаном

# Обода, спицы, втулки. Ремнабор

Спицевой ключ

Спицы и нипели

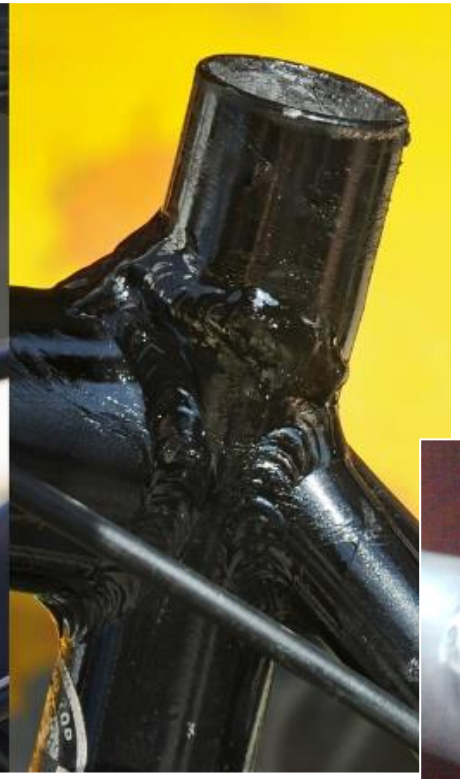
Конусные ключи 13-17

Съемник кассеты

# Рама и багажник

# Рама

# Рама. Ремонт трещин



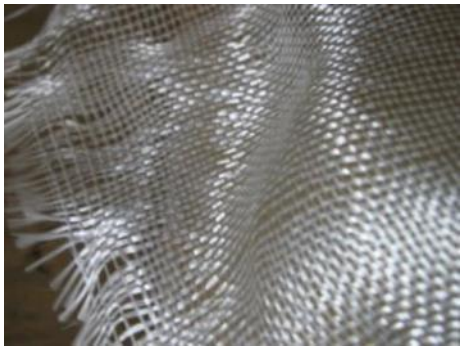
# Рама. Ремонт резьбы

# Багажник

# Багажник

# Рама, багажник. Ремнабор

Быстросохнущий эпоксидный клей



Стеклоткань

Металлические трубки и пластины

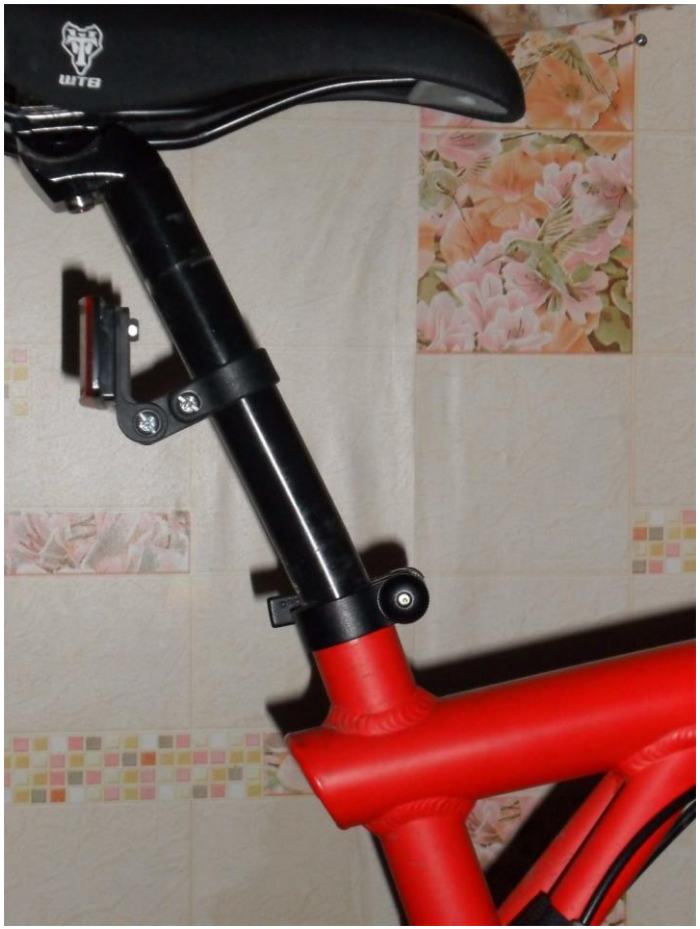
Хомуты

Метчик М5-М6 с воротком

Проволока

# Руль, седло, подседельный штырь

# Руль, седло, подседельный штырь



# Соблюдай границу!

# Седла Brooks

# Наложение шины на трещину

# Замена руля новым

# Зажим подседельного штыря

# Ремнабор

Быстросохнущий эпоксидный клей

Стеклоткань

Металлические трубки и пластины

Хомуты

Проволока

Хомут подседельного штыря

# Вилка и рулевая колонка

# Вилка и рулевая колонка. Осмотр

# Люфт рулевой колонки

# Когда обслуживать вилку?

# Вилка. Инструмент

Насос высокого давления

# Ремнабор

# Общественный ремнабор

# Личный ремнабор

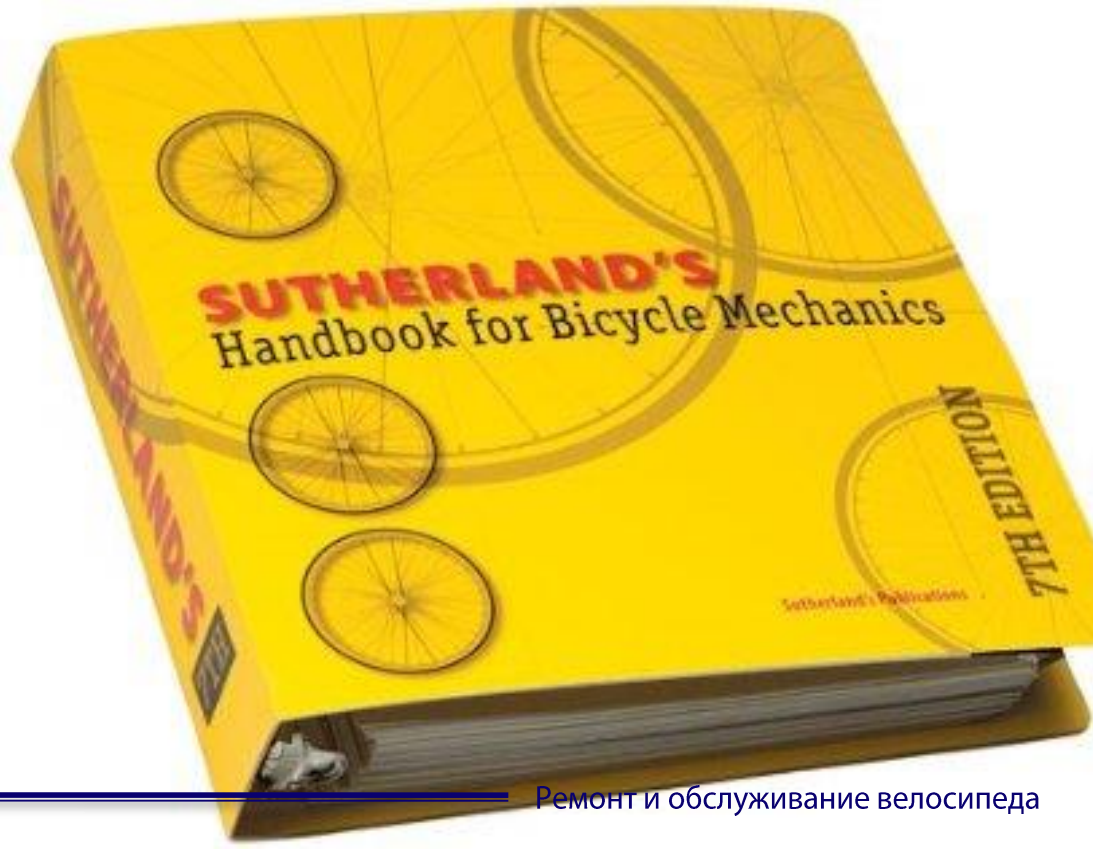
1) 2 петуха,
2) 2 камеры своего размера со своим нипелем,
3) запасные колодки (новые колодки в тормозах и по одному комплекту запасных на каждое колесо),
4) велоаптечка,
5) спицы (около 5 штук),
6) замочек для цепи,
7) насос,
8) шестигранники.

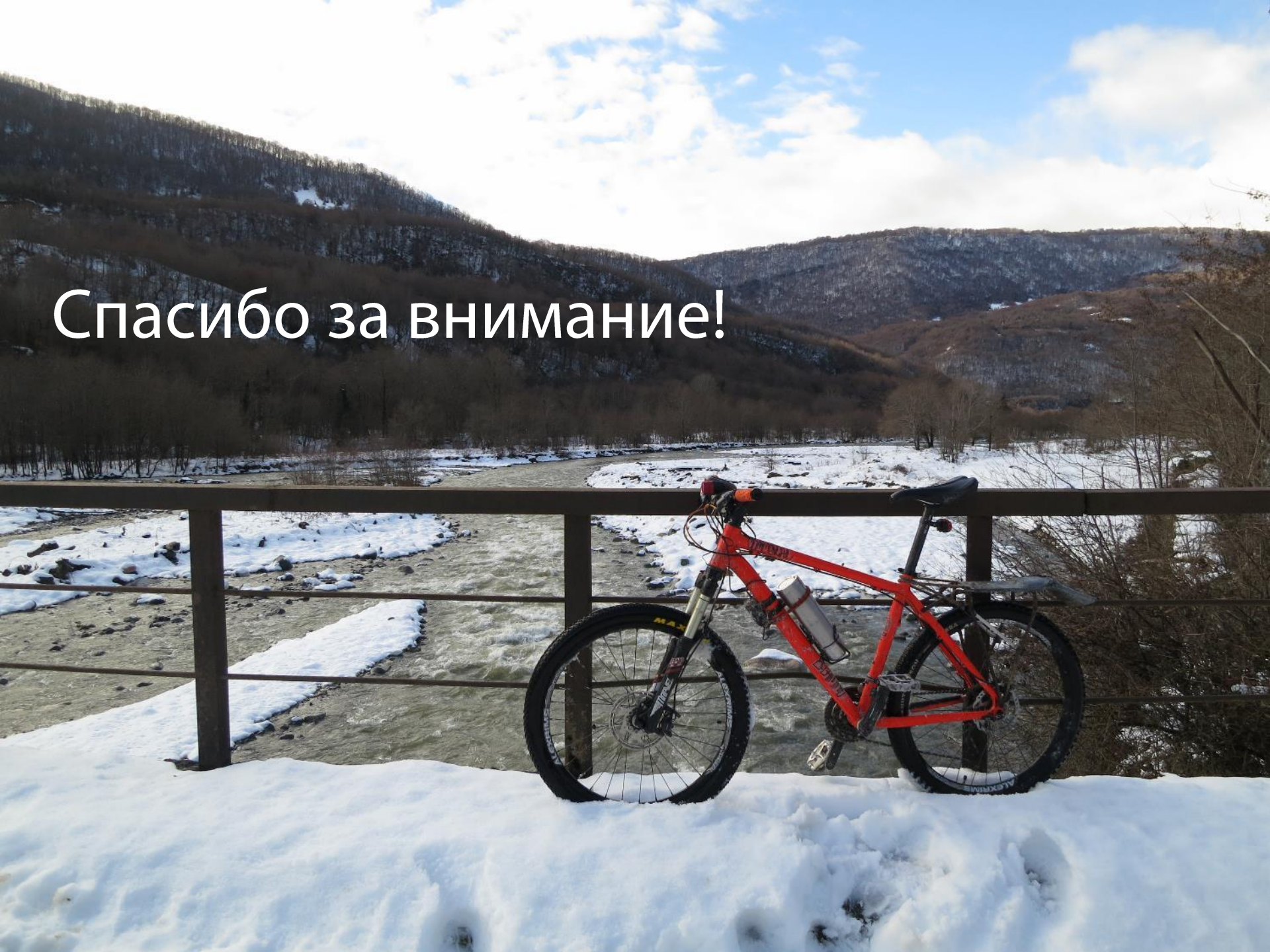
# Где почитать о ремонте?

Шелдон Браун http://sheldonbrown.com/ (англ.)
Можно найти переводы многих статей.

bike-rep.ru

realbiker.ru




Спасибо за внимание!