

Тема: Механизмы передачи
движения.

Машина ?

Машина – устройство , которое выполняет какую либо работу, путём преобразования одного вида энергии в другой , облегчая тем самым труд человека.

Машины состоят из механизмов.

Механизм - совокупность подвижно соединённых деталей, которые под действием внешних сил совершают определённые движения.



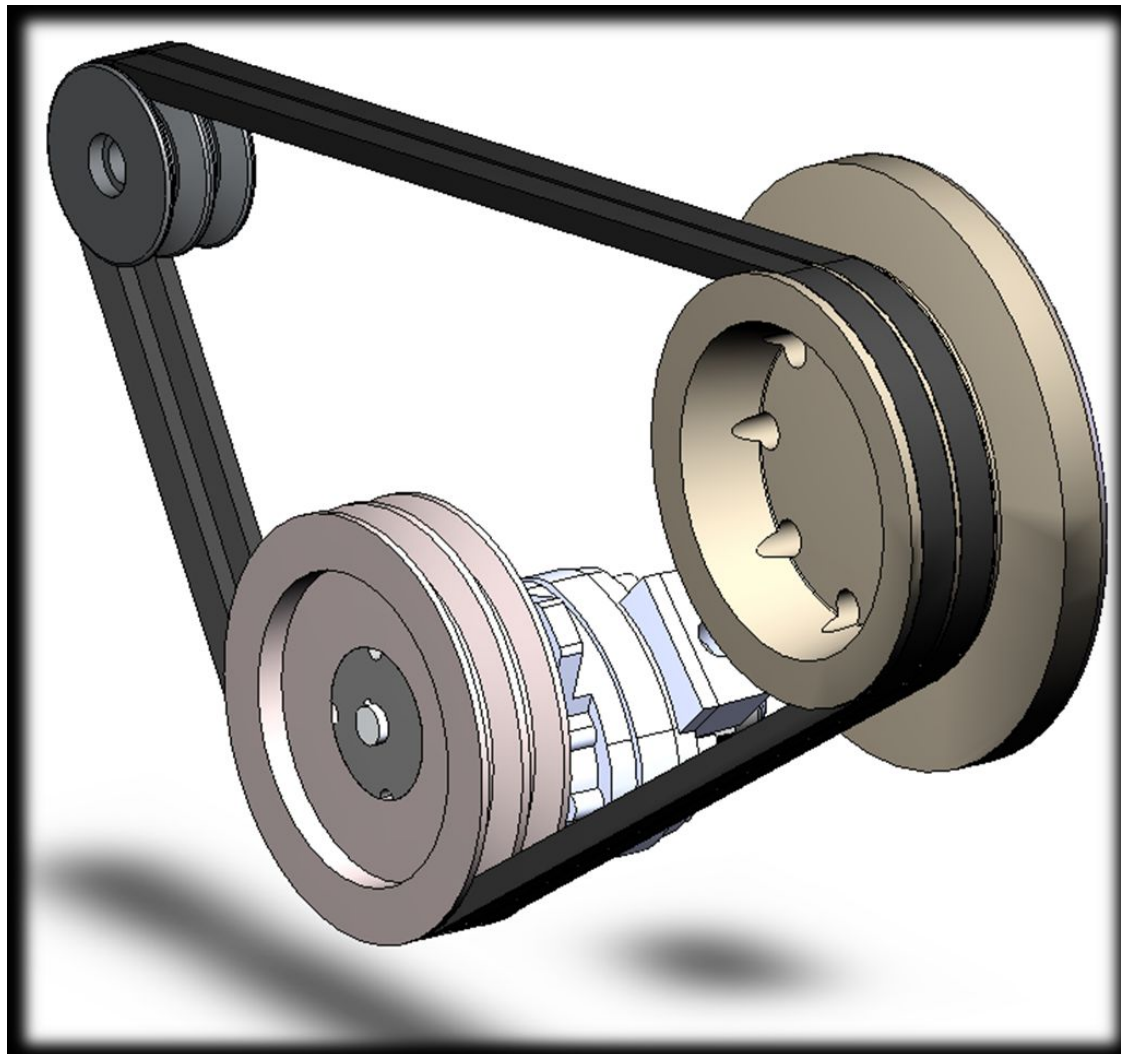
Деталь – изделие из однородного материала, не имеющего сборочных операций.



Механизмы передачи движения:

| Вид механизма | Достоинства | Недостатки | Применение |
|----------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Ремённый механизм



Механизмы передачи движения:

| Вид механизма | Достоинства | Недостатки | Применение |
|----------------------|--------------|-----------------|----------------|
| 1. Ремённый механизм | малошумность | Проскальзывание | Привод станков |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Фрикционный механизм



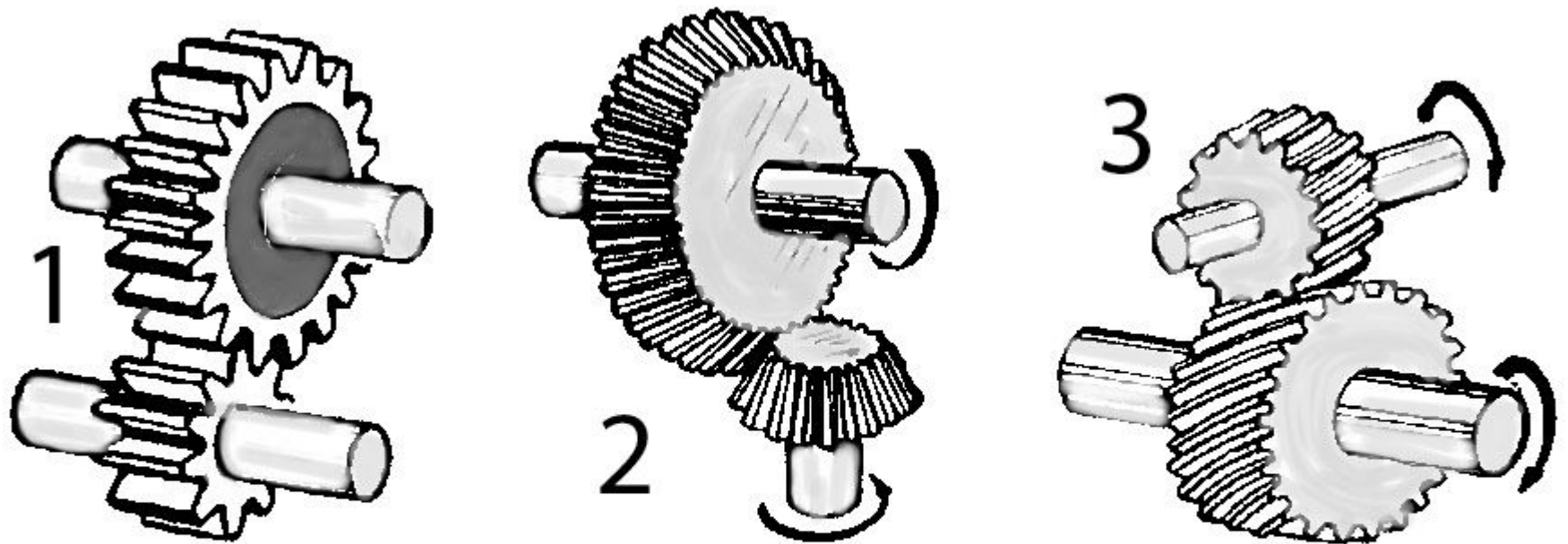
Цепной механизм



Механизмы передачи движения:

| Вид механизма | Достоинства | Недостатки | Применение |
|----------------------|---------------------|-----------------|------------------|
| 1. Ремённый механизм | малошумность | Проскальзывание | Привод станков |
| 2. Фрикционный | малошумность | Проскальзывание | Бытовая техника |
| 3. Цепной | Нет проскальзываний | Шум | Сельхоз. техника |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Зубчатый механизм



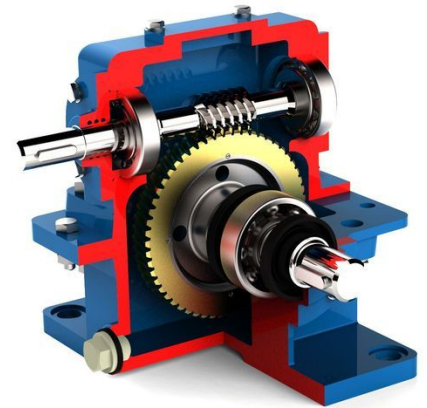
Зубчатое зацепление:

1 - цилиндрическое ; 2 – коническое; 3 – косозубое

Механизмы передачи движения:

| Вид механизма | Достоинства | Недостатки | Применение |
|----------------------|---------------------|-----------------|------------------|
| 1. Ремённый механизм | малошумность | Проскальзывание | Привод станков |
| 2. Фрикционный | малошумность | Проскальзывание | Бытовая техника |
| 3. Цепной | Нет проскальзываний | Шум | Сельхоз. техника |
| 4. Зубчатый | малошумность | | Транспорт |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Червячный механизм



Механизмы передачи движения:

| Вид механизма | Достоинства | Недостатки | Применение |
|-----------------------------|--|-----------------|------------------|
| 1. Ремённый механизм | малошумность | Проскальзывание | Привод станков |
| 2. Фрикционный | малошумность | Проскальзывание | Бытовая техника |
| 3. Цепной | Нет проскальзываний | Шум | Сельхоз. техника |
| 4. Зубчатый | малошумность не | | Транспорт |
| 5. Червячный | проскальзывает самофиксация большие нагрузки | малая скорость | Подъёмный кран |
| | | | |
| | | | |

Реечный механизм



Механизмы передачи движения:

| Вид механизма | Достоинства | Недостатки | Применение |
|-----------------------------|--|-----------------|-----------------------------|
| 1. Ремённый механизм | малошумность | Проскальзывание | Привод станков |
| 2. Фрикционный | малошумность | Проскальзывание | Бытовая техника |
| 3. Цепной | Нет проскальзываний | Шум | Сельхоз. техника |
| 4. Зубчатый | малошумность, не | | Транспорт |
| 5. Червячный | проскальзывает самофиксация большие нагрузки | малая скорость | Подъёмный кран |
| 6. Речный | малошумность, не проскальзывает | | Станки, Рулевой механизм |
| | | | |

Механизм винт - гайка



Механизмы передачи движения:

| Вид механизма | Достоинства | Недостатки | Применение |
|-----------------------------|--|-----------------|-----------------------------------|
| 1. Ремённый механизм | малошумность | Проскальзывание | Привод станков |
| 2. Фрикционный | малошумность | Проскальзывание | Бытовая техника |
| 3. Цепной | Нет проскальзываний | Шум | Сельхоз. техника |
| 4. Зубчатый | малошумность, не | | Транспорт |
| 5. Червячный | проскальзывает самофиксация большие нагрузки | малая скорость | Подъёмный кран |
| 6. Речный | малошумность, не | | Станки, Рулевой механизм |
| 7. Винт-гайка | проскальзывает самофиксация большие нагрузки | малая скорость | Тиски, домкрат, Винтовой пресс |