

# МЕХАНИЧЕСКИЕ ПЕРЕДАЧИ

Разработал: доцент каф. 202  
Ковеза Юрий Владимирович  
ауд. 227 МК  
khai202.ho.ua

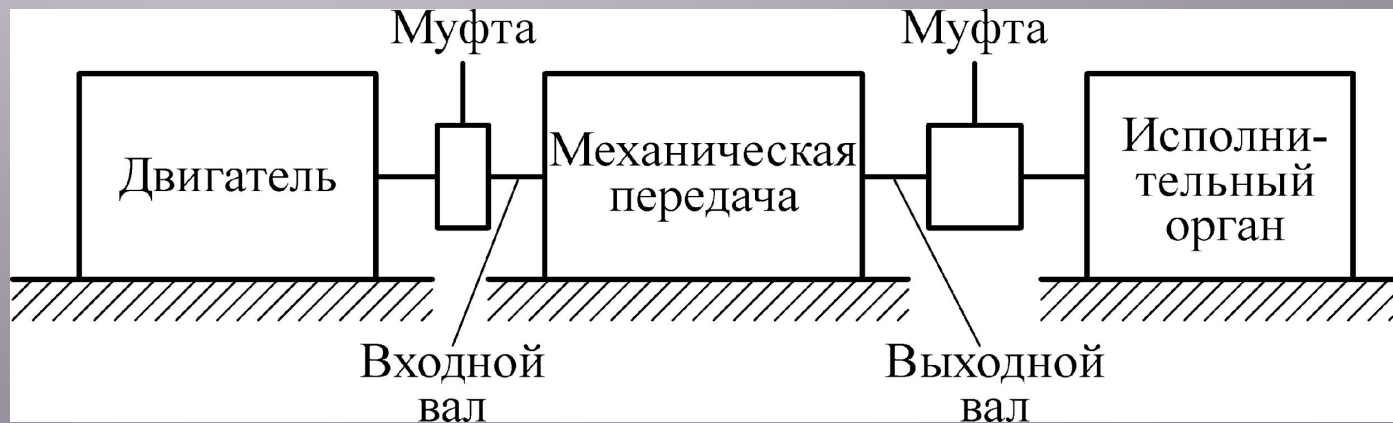
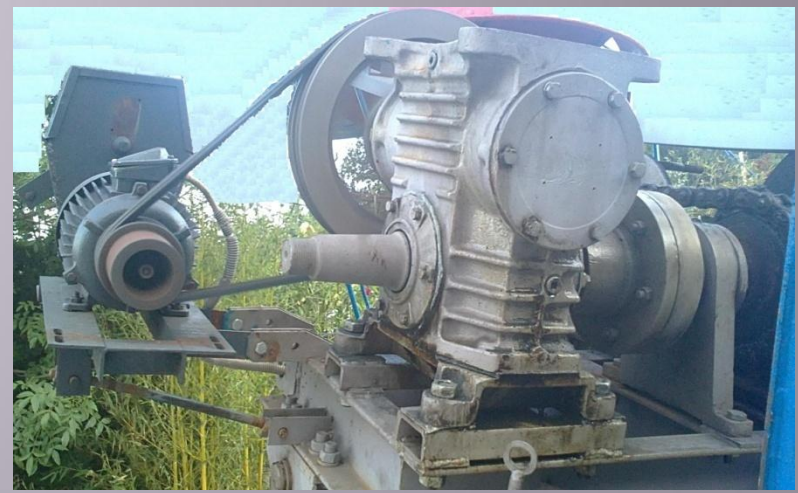
Лектор: ассистент каф. 202  
Светличный Сергей Петрович  
ауд. 246

# Содержание лекции:

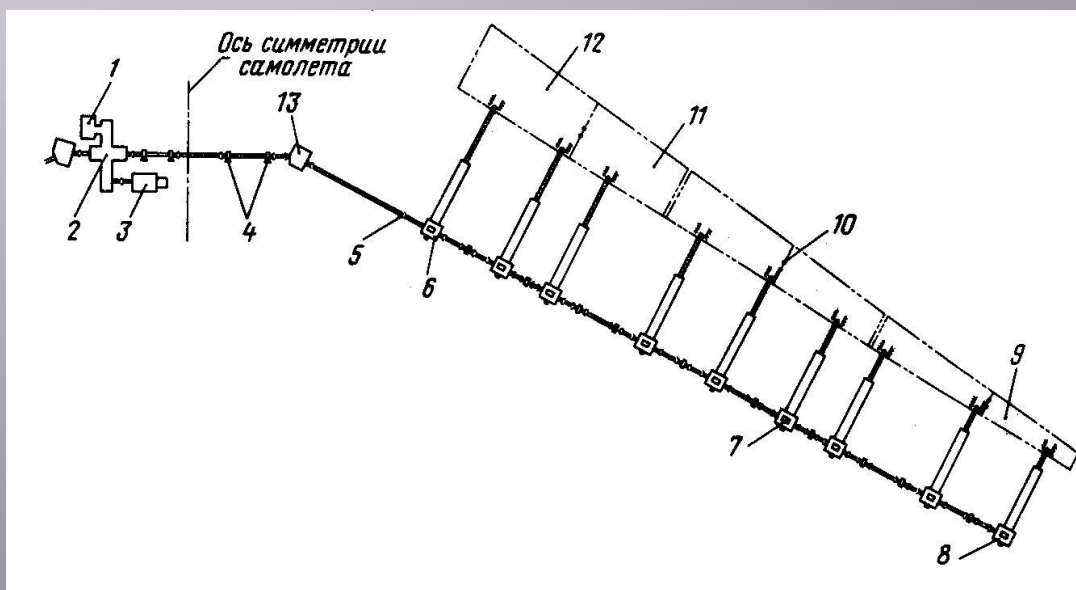
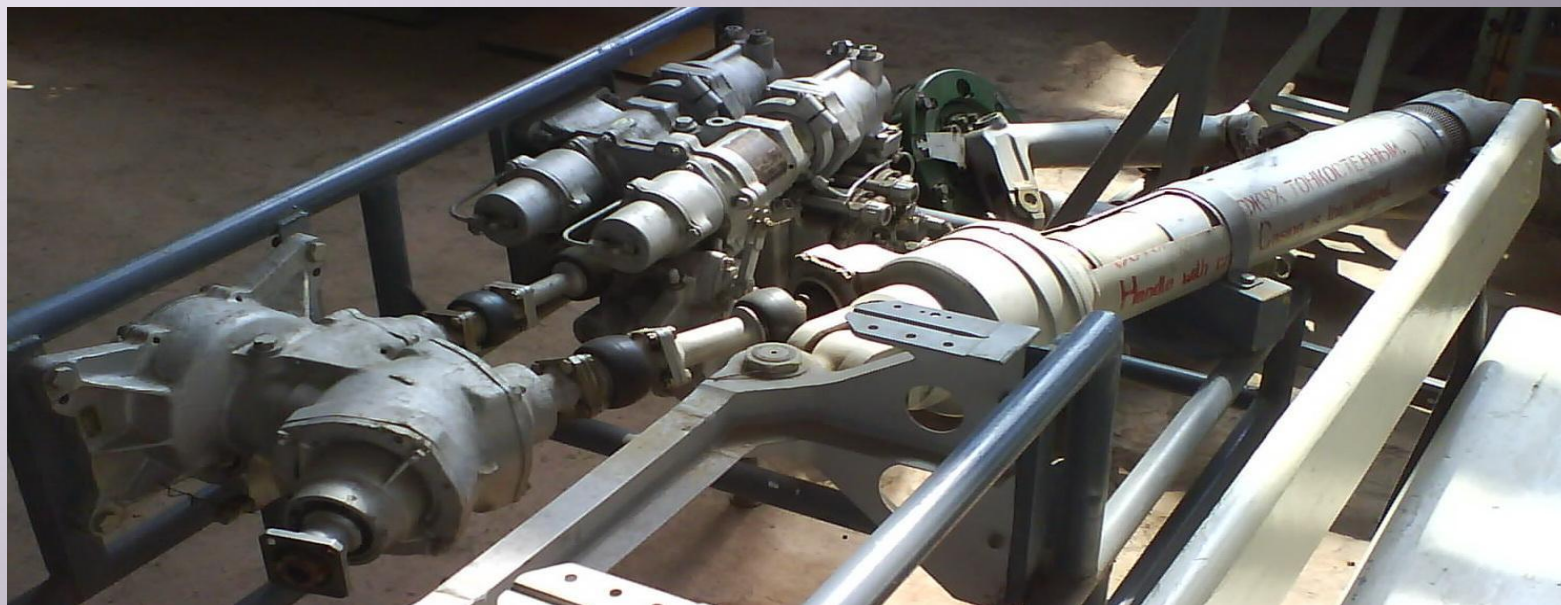
1. Назначение.
2. Классификация.
3. Основные параметры и соотношения.

# Назначение

Механические передачи – это механизмы, служащие для передачи энергии на расстояние с преобразованием скоростей и вращающих моментов.



# Назначение



# Классификация

## По способу контакта

- Передачи трением (фрикционные, ременные)
- Передачи зацеплением (зубчатые, цепные, зубчато-ременные, винтовые)

## По назначению

- Силовые (большие нагрузки)
- Кинематические (высокая точность)

## По передаточному отношению

- Редукторы ( $i > 1$ )
- Мультипликаторы ( $i < 1$ )
- С переменным передаточным отношением (вариаторы, коробки передач)
- С постоянным передаточным отношением

# Основные параметры и соотношения

Мощность на входе  $P_1$ ; на выходе –  $P_2$

КПД:  $\eta = \frac{P_2}{P_1}$

Вращающий момент:  $T = \frac{P}{\omega} = 9550 \frac{P}{n} \quad T_2 = T_1 i \eta$

Передаточное отношение:  $i = \frac{\omega_1}{\omega_2} = \frac{n_1}{n_2}$

Передаточное число (только для одной ступени!):

$$u = \frac{Z_2}{Z_1} = \frac{d_2}{d_1}$$