



Словарик

Мы попытались сделать наш словарь как можно более понятным и удобным, без сложных формул и длинных пояснений.

Ведущее зубчатое колесо/ведущий шкив Зубчатое колесо или шкив, которые вращаются под действием внешней силы (например, вашей руки). В механизме это, как правило, деталь (зубчатое колесо, шкив, рычаг, или ось), которая первой воспринимает силу.

Ведомый элемент (см. Ведомое зубчатое колесо/ведомый шкив)

Ведомое зубчатое колесо/ведомый шкив Обычно это зубчатое колесо или шкив, которые вращаются другим зубчатым колесом или шкивом. Также называется ведомым элементом

Второго рода, рычаг Груз расположен между точкой приложения силы и осью вращения. Этот рычаг не изменяет направление действия силы, но может уменьшить величину усилия, необходимого для поднятия груза, например, как в тачке.

Входить в зацепление Соединяться или сцепляться. Зубья двух зубчатых колес могут входить в зацепление при наличии одинакового расстояния между зубьями и при контакте зубчатых колес друг с другом.

Груз Поднимаемый или перемещаемый предмет. Грузом иногда называется сопротивление.

Закрепленный шкив (см. Шкив, закрепленный)

Зубчатое колесо Зубчатое колесо — это колесо с зубьями. Зубчатые колеса можно классифицировать по количеству имеющихся у них зубьев, например: 8-зубое колесо или 40-зубое колесо. Зубчатые колеса могут применяться для передачи силы и вращения, увеличения или уменьшения скорости или силы и для изменения направления вращательного движения. Зубья зубчатых колес сцепляются, передавая вращающую силу.

Зубчатое колесо, коронное Коронное зубчатое колесо — это специальное зубчатое колесо, в котором зубья выступают в одну сторону (что делает его похожим на корону). Благодаря специальным зубьям, коронное зубчатое колесо может зацепляться с обычным зубчатым колесом под углом 90 градусов.

Зубчатое колесо, под углом (см. Зубчатое колесо, коронное)

В

Г

З

Испытание	Многократная проверка работы устройства с целью выявления его истинных возможностей и их соответствия проектному заданию.	И
Ось	Стержень, проходящий через центр колеса (его втулку). Ось поддерживает колесо. Если ось прикреплена к колесу (в этом случае ее часто называют «фиксированная ось»), она может передавать усилие на колесо.	О
Ось вращения	Ось, вокруг которой что-то поворачивается или вращается. Пример – ось вращения рычага. Ось или стержень, поддерживающие балансирующие качели, являются примером оси вращения. Ось вращения не всегда располагается посередине рычага. В некоторых типах рычагов ось вращения может быть на одном конце, как, например, в тачке. См. также Центр вращения.	
Первого рода, рычаг	Ось вращения расположена между точкой приложения силы и грузом. Этот рычаг изменяет направление действия силы и может изменить величину усилия, необходимого для поднятия груза. Длинное плечо рычага и короткое плечо груза увеличивают силу, действующую на груз, например, когда снимают крышку с банки с краской.	П
Повышающая передача	Механическая передача, в которой большое ведущее колесо поворачивает маленькое ведомое колесо, что приводит к увеличению скорости вращения. Увеличение скорости вращения приводит к уменьшению вращающей силы.	
Понижающая передача	Механическая передача, в которой маленькое ведущее колесо поворачивает большое ведомое колесо, что приводит к уменьшению скорости вращения. При уменьшении скорости вращения увеличивается вращающая сила.	
Промежуточное зубчатое колесо	Зубчатое колесо, поворачиваемое ведущим колесом и поворачивающее ведомое колесо. Не приводит к изменению силы, но влияет на направление вращения ведомого зубчатого колеса.	
Проскальзывание	Скольжение ремня по шкиву. При этом не происходит или почти не происходит передачи движения.	
Противовес	Сила, полученная с помощью веса предмета для уменьшения или влияния другой силы. В подъемном кране используется большой бетонный блок на коротком плече стрелы, частично компенсирующий вес груза.	

Ремень	Непрерывная лента, проходящая вокруг двух шкивов, заставляющая один шкив поворачивать другой. В случае внезапной остановки ведомого колеса ремень обычно проскальзывает.	
Рукоятка (ручка)	Рычаг, присоединенный к валу, втулке или фиксированной оси колеса под прямым углом, предназначенный для удобства его вращения.	
Рычаг	Стержень или балка, который вращается вокруг фиксированной точки, когда прикладывается сила (усилие).	
Рычаг первого рода (см. Первого рода, рычаг)		
Сила	То, что заставляет предмет двигаться или менять скорость движения.	
Сцепление	Сцепление двух поверхностей зависит от величины трения между ними. Сцепление шины с сухим дорожным покрытием лучше, чем с мокрым дорожным покрытием.	
Трение	Сила, которая противодействует скольжению одного предмета по поверхности другого. Трение приводит к замедлению скорости и постепенной остановке движущегося предмета (если на него не действует внешняя сила). Пример – движение санок по снегу. Трение часто приводит к потере большого количества энергии, уменьшает эффективность механизма.	
Третьего рода, рычаг	Точка приложения силы расположена между грузом и осью вращения. Этот рычаг не изменяет направление действия силы, но может увеличить расстояние, на которое усилие перемещает груз, например, как при подметании метлой.	
Угол	Пространство между двумя пересекающимися линиями или плоскостями; наклон одной линии к другой. Измеряется в градусах или радианах.	
Усилие	То же, что сила. То, что приводит в движение детали механизма.	
Устройство, Механизм	Приспособление, облегчающее работу человека.	
Храповик и собачка	Устройство позволяющее колесу поворачиваться только в одном направлении.	
Центр вращения	Другое название оси вращения (см. Ось вращения).	

Шкив

Шкив — это простой механизм, который, как правило, состоит из колеса с желобком, по которому проходит канат, ремень, трос или цепь. Шкив используется для передачи силы, изменения скорости вращения или для вращения другого колеса.

**Шкив,
закрепленный**

Изменяет направление приложенной силы. Закрепленный шкив не движется под действием груза. Его часто называют блоком.

