

## 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

<b>Испытание</b>	Многократная проверка работы устройства с целью выявления его истинных возможностей и их соответствия проектному заданию.	И
<b>Ось</b>	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
<b>Ось вращения</b>	Ось, вокруг которой что-то поворачивается или вращается. Пример – ось вращения рычага. Ось или стержень, поддерживающие балансировочные 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.	П
<b>Первого рода, рычаг</b>	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.	
<b>Повышающая передача</b>	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.	
<b>Понижающая передача</b>	Механическая передача, в которой маленькое ведущее колесо поворачивает большое ведомое колесо, что приводит к уменьшению скорости вращения. При уменьшении скорости вращения увеличивается вращающая сила.	
<b>Промежуточное зубчатое колесо</b>	Зубчатое колесо, поворачиваемое ведущим колесом и поворачивающее ведомое колесо. Не приводит к изменению силы, но влияет на направление вращения ведомого зубчатого колеса.	
<b>Проскальзывание</b>	Скольжение ремня по шкиву. При этом не происходит или почти не происходит передачи движения.	
<b>Противовес</b>	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.	

<b>Ремень</b>	Непрерывная лента, проходящая вокруг двух шкивов, заставляющая один шкив поворачивать другой. В случае внезапной остановки ведомого колеса ремень обычно проскальзывает.	Р
<b>Рукоятка (ручка)</b>	Рычаг, присоединенный к валу, втулке или фиксированной оси колеса под прямым углом, предназначенный для удобства его вращения.	
<b>Рычаг</b>	Стержень или балка, который вращается вокруг фиксированной точки, когда прикладывается сила (усилие).	
<b>Рычаг первого рода</b> (см. Первого рода, рычаг)		
<b>Сила</b>	То, что заставляет предмет двигаться или менять скорость движения.	С
<b>Сцепление</b>	Сцепление двух поверхностей зависит от величины трения между ними. Сцепление шины с сухим дорожным покрытием лучше, чем с мокрым дорожным покрытием.	
<b>Трение</b>	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.	Т
<b>Третьего рода, рычаг</b>	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.	
<b>Угол</b>	Пространство между двумя пересекающимися линиями или плоскостями; наклон одной линии к другой. Измеряется в градусах или радианах.	У
<b>Усилие</b>	То же, что сила. То, что приводит в движение детали механизма.	
<b>Устройство, Механизм</b>	Приспособление, облегчающее работу человека.	
<b>Храповик и собачка</b>	Устройство позволяющее колесу поворачиваться только в одном направлении.	Х
<b>Центр вращения</b>	Другое название оси вращения (см. Ось вращения).	Ц

**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.

