Работаем с конструктором LEGO Education WeDo

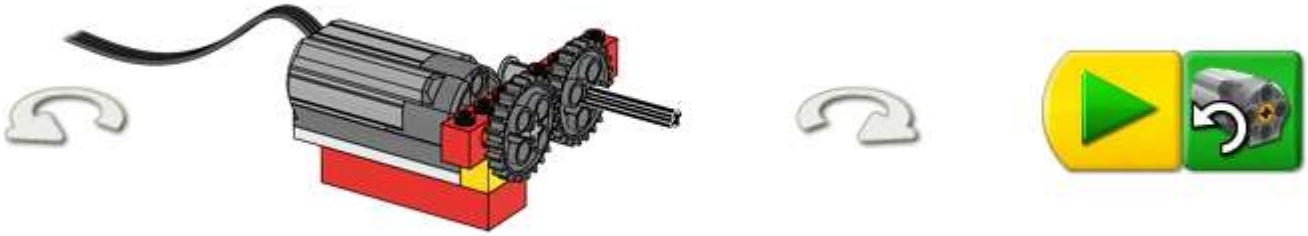


Основные механизмы. Зубчатая передача.

Зубчатые колеса. Передают движение от одного зубчатого колеса другому: от ведущего к ведомому.

Ведущее зубчатое колесо – то, которое вращается за счет вращающей силы мотора.

Колеса на рисунке при сборке будут вращаться противоположных направлениях. Зубчатые колёса, зубья которых находятся в зацеплении друг с другом, всегда вращаются в противоположных направлениях.



Основные механизмы. Зубчатая передача.

Промежуточное зубчатое колесо.

Промежуточное зубчатое колесо используется только для того, чтобы изменять направление вращения следующего за ним зубчатого колеса. Промежуточное зубчатое колесо не изменяет ни скорости вращения, ни передаваемого усилия в зубчатой передаче.



Основные механизмы. Зубчатая передача.

Повышающая зубчатая передача.

На рисунке видно, что ведомое колесо имеет меньший размер, поэтому оно должно сделать больше оборотов за один оборот ведущего колеса.

Такую систему зубчатых колёс, которая увеличивает скорость вращения, называют повышающая зубчатая передача.

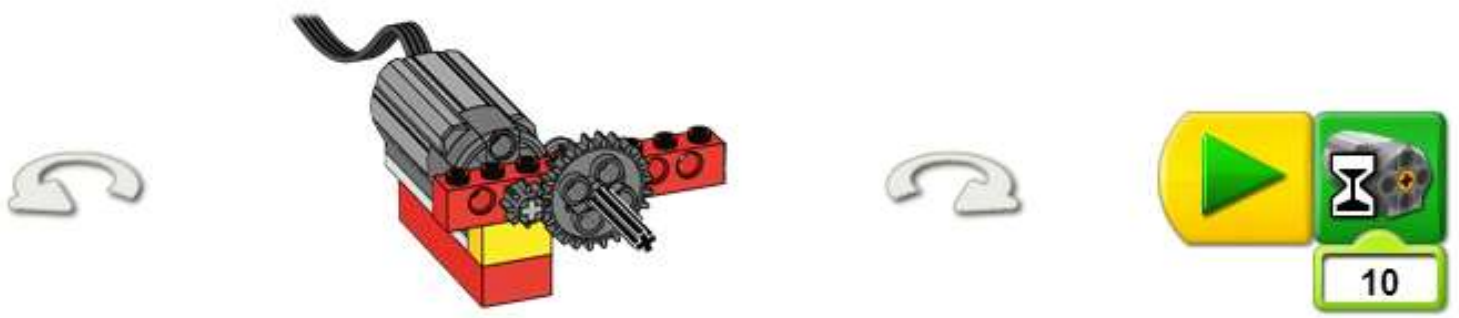


Основные механизмы. Зубчатая передача.

Понижающая зубчатая передача.

На рисунке видно, что ведущее колесо имеет меньший размер, поэтому оно делает больше оборотов за один оборот ведомого колеса.

Такую систему зубчатых колёс, которая уменьшает скорость вращения, называют понижающая зубчатая передача.



Основные механизмы. Ременная передача.

- Ременная передача использует два шкива и ремень. Шкив, насаженный на ось мотора – ведущий. Он вращает ремень. Ремень вращает ведомый шкив. Ремень может проскальзывать, поэтому ременная передача не такая точная, как зубчатая.
- На втором рисунке рассмотрена ременная передача с использованием втулки. Шкив и втулка вращаются в одном направлении, но с разными скоростями, т.к. их диаметры различны.
- В перекрестной ременной передаче шкивы вращаются в противоположных направлениях.

