

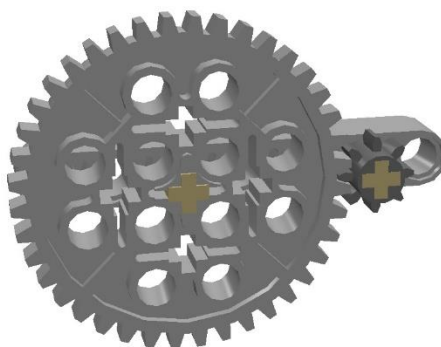
Передачи

Для начала ответим на простой вопрос: что такое передача?

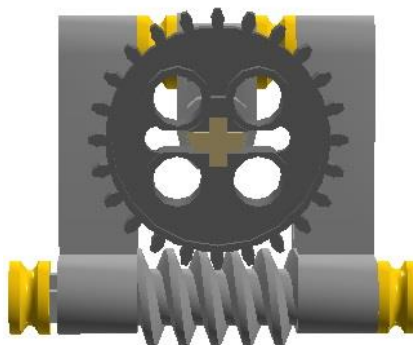
Передача – это устройство, передающее движение от одного узла (элемента) к другому.

На данном этапе мы изучаем всего два типа передач:

- 1) **Зубчатая передача** — это механизм или часть механизма механической передачи, в состав которого входят зубчатые колёса (шестерёнки).

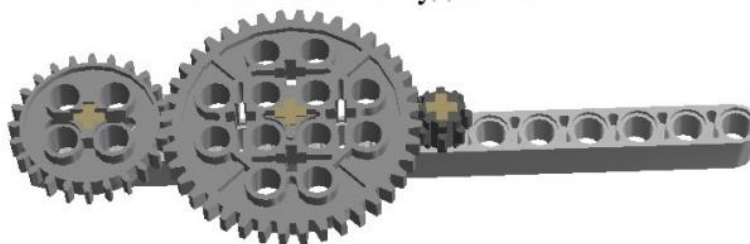


- 2) **Червячная передача** — механическая передача, осуществляющаяся зацеплением червяка и сопряжённого с ним червячного колеса (шестерёнки).



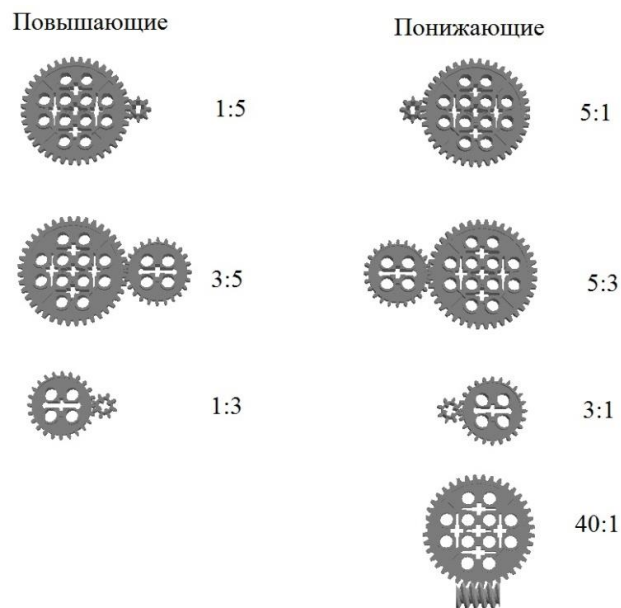
Передачи бывают повышающие (для увеличения скорости робота) и понижающие (для уменьшения скорости робота).

Z40 является паразитной шестеренкой,
т.е. отношение будет 1:3

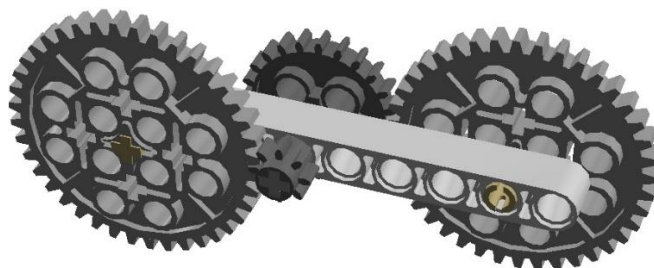


Паразитная шестерёнка – шестерёнка, передающая вращения, но не влияющая на передаточное число.

Передаточное число – отношения количества зубчиков ведущей шестеренки к количеству зубчиков ведомой.



Что бы увеличить передаточное число нужно переходить на другую сторону балки, иначе все шестеренки, кроме первой и последней станут паразитными.



Проведем расчет передаточного отношения на указанном примере. Первая 40-зубчатая шестеренка Z40 за один оборот повернет соседнюю 8-зубчатую Z8 5 раз. То есть отношение уже будет **1:5**. 24-зубчатая шестеренка Z24 так же обернется 5 раз, так как находится с Z8 на одной оси. Отношение между Z24 и Z40 **5:3**, так что последняя шестерёнка обернется 3 раза. Итого: отношение между ведущей и ведомой шестеренками **1:3**.

Для удобства записи, рекомендую пользоваться следующим обозначением:

40->8(5)
|
24->40(3)

Таким образом можно схематично нарисовать требуемую конструкцию и сразу рассчитать передаточное отношение.