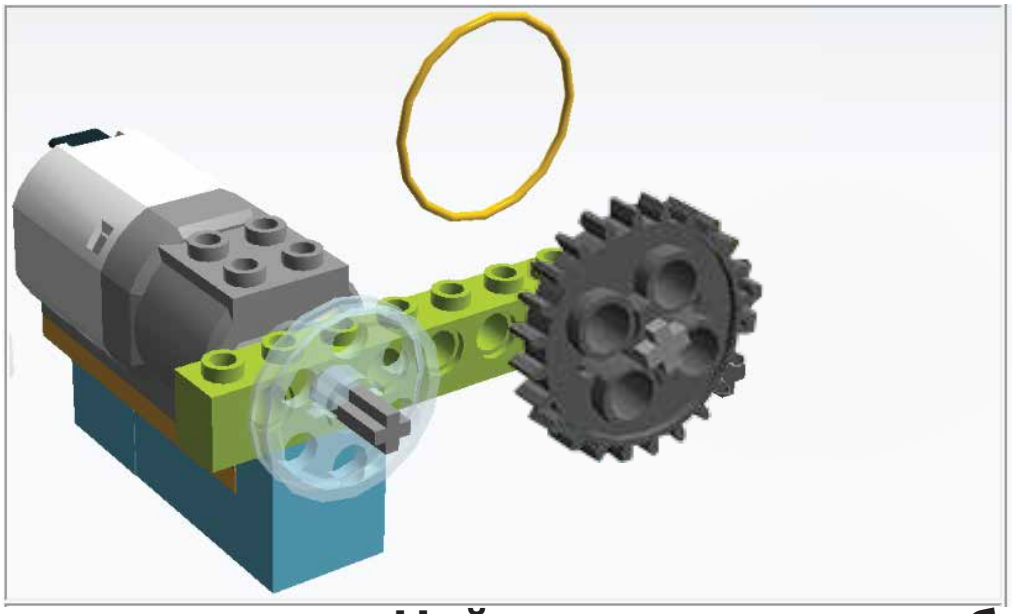
Задания отборочного тура открытого образовательного проекта «КОНСТРУКТОРиЯ» в номинации РОБОМИР 7-8 лет (2026\2027)



Задача-разминка. «Найди и исправь ошибку»

Перед тобой схема механизма. В ней допущена ошибка. Внимательно рассмотри схему.

Задача.

1. Найди ошибку на схеме механизма. Объясни, почему он не будет работать.
2. Перестрой механизм (дорисуй правильную схему).
3. Напиши, какой вид передачи здесь используется.
4. Покажи стрелками направление вращения всех колёс (ведущее колесо вращается по часовой стрелке).
5. Какое колесо вращается быстрее: ведущее или ведомое? Что изменится, если заменить шкив на шестерню?
6. Нарисуй альтернативный способ передачи вращения (другой вид передачи). Напиши, как он называется.
7. Реши задачу: ведущее колесо делает 8 оборотов в минуту, а ведомое – в 2 раза меньше. Сколько оборотов сделает ведомое за 1 минуту? Запиши ответ.

Вид передачи: _____

Направление вращения: _____

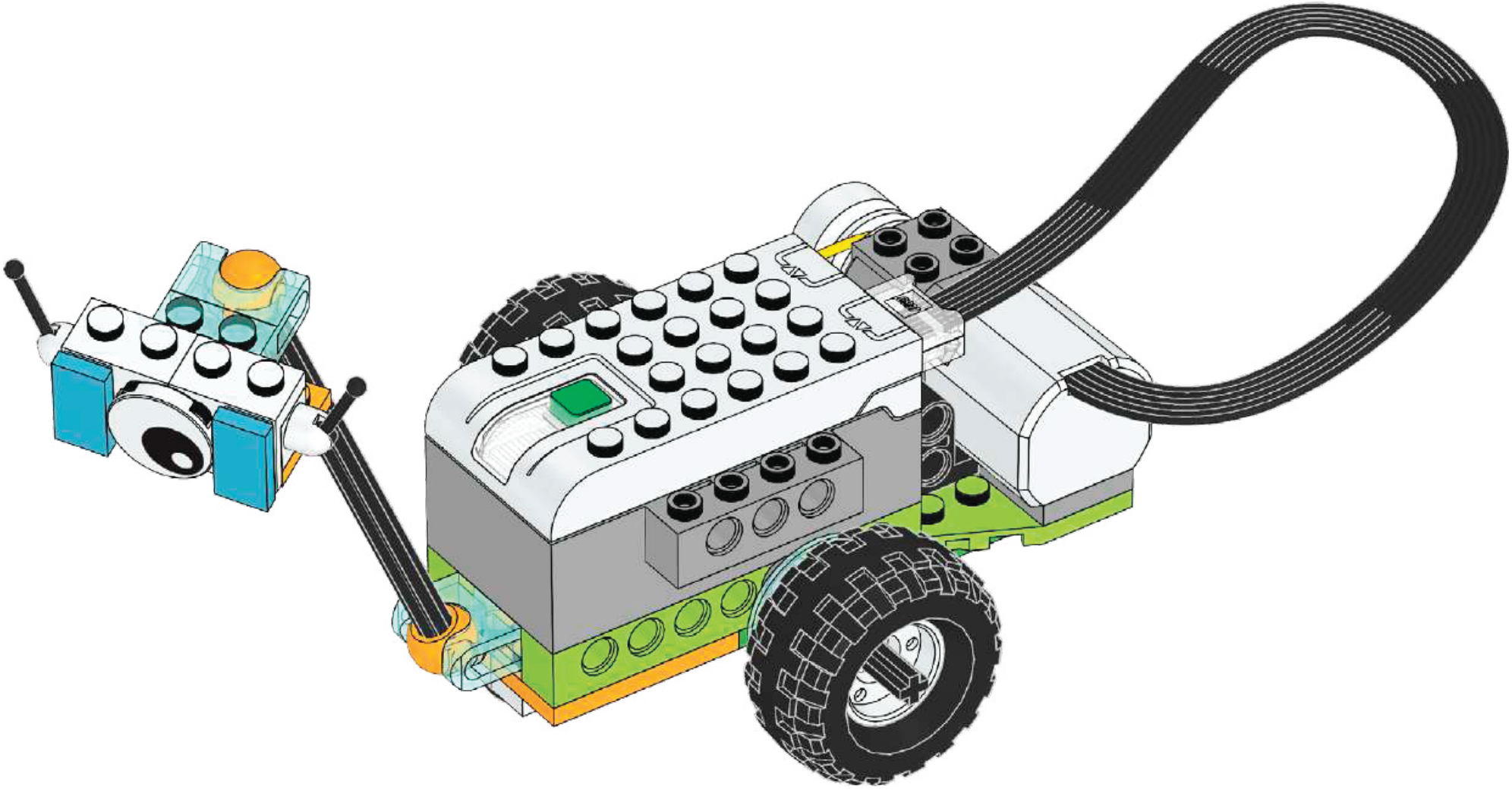
Быстрее вращается: _____

Что изменится при замене шкива на шестерню: _____

Альтернативный вид передачи: _____

Ответ на задачу: _____

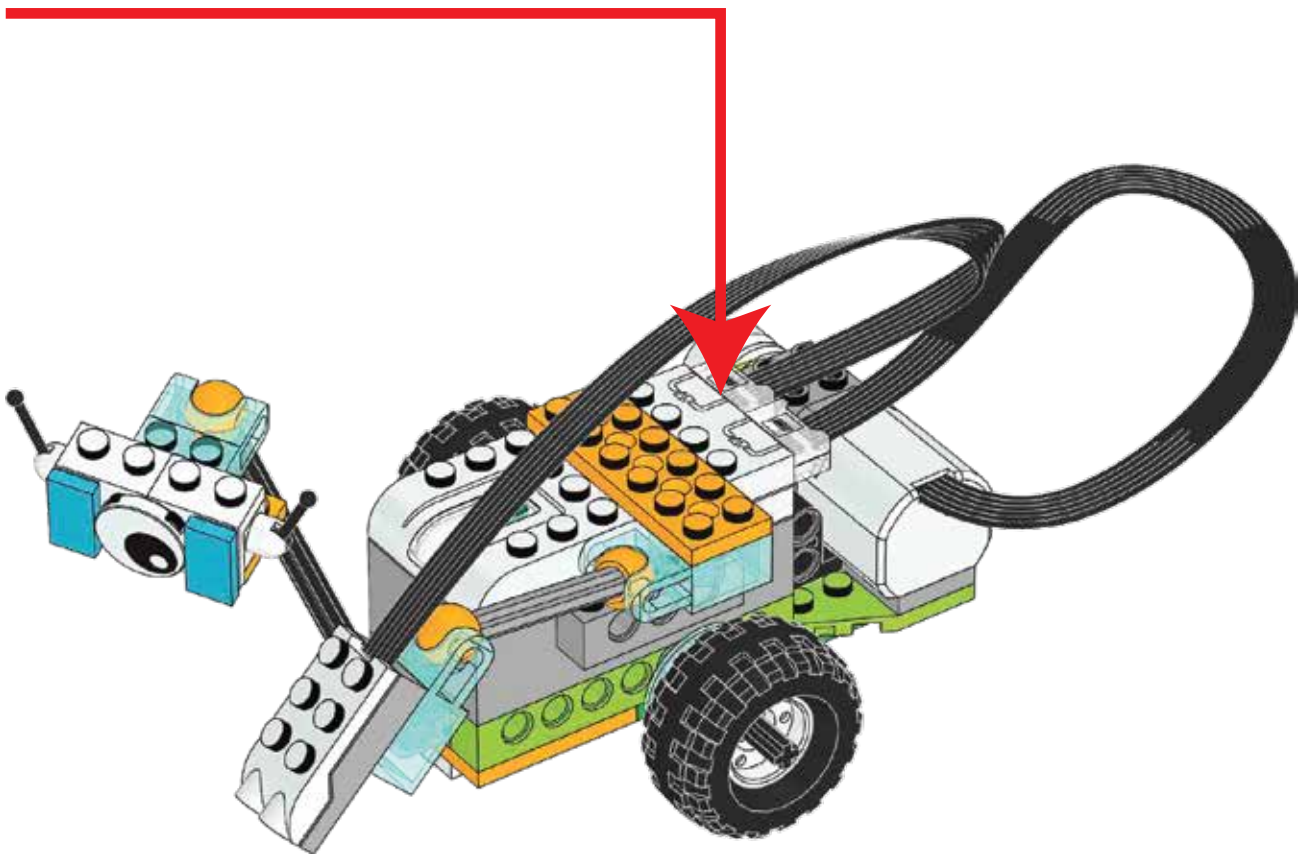
ОСНОВНОЕ ЗАДАНИЕ. «РОБОТ-СПАСАТЕЛЬ»



Шаг 1. Собери базовую модель «Майло, научный вездеход».

Шаг 2. Установи на Майло:
Датчик движения (спереди),
Датчик наклона (на корпусе).



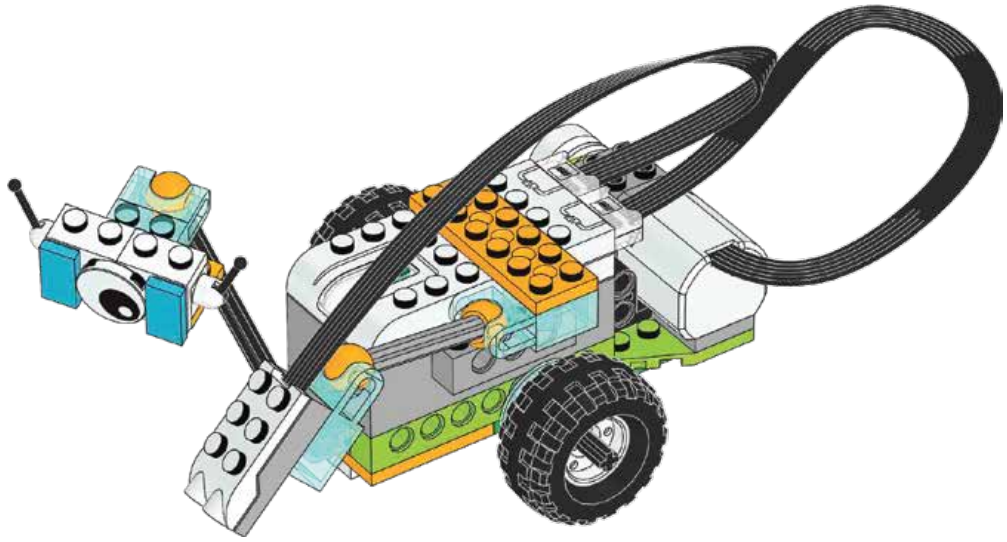


Шаг 3. Напиши программу, которая будет делать следующее:

1.Майло начинает движение вперёд.
2.Если Датчик движения замечает препятствие на расстоянии менее 10 см, Майло останавливается.
3.После остановки Майло проверяет своё положение с помощью датчика наклона и выполняет одно из трёх действий:

Если Майло наклонён вперёд, то он подаёт звуковой сигнал (один писк) и едет назад 3 секунды
Если Майло наклонён назад, то он мигает светодиодом 2 раза и едет назад 2 секунды
Если Майло стоит горизонтально, то он ждёт 2 секунды, затем едет вперёд 2 секунды

4. В конце программы Майло выключается (мотор останавливается).
Важно! В твоей программе должны быть все три варианта поведения. Ты должен запрограммировать проверку каждого положения робота и соответствующее действие.



Шаг 4. Продемонстрируй, как работает твой Майло. Покажи на видео, что робот правильно реагирует на каждый из трёх наклонов.

