**ДАТЧИК ЦВЕТА**

Датчик цвета помогает роботу идентифицировать различные цвета. Датчик цвета посылает световые лучи и измеряет количество отраженного света. Темная поверхность поглощает больше света, а светлая поверхность больше отражает свет обратно. Свет на самом деле является энергией, и поэтому свет также может быть преобразован в тепловую энергию.

Поэтому черный объект, оставленный на солнце, теплее белого объекта. Это происходит из-за того, что темная поверхность поглощает в себя энергию. Солнечные панели работают по этому-же принципу- поглощенный панелями свет преобразуется в тепловую энергию.

Например, датчик цвета помогает роботу, идущему по линии, оставаться на этой линии. Также показывая датчику кубики лего цвета разного цвета, можно заставить робота выполнять различные задания.

**Датчик цвета Spike Prime**

Вокруг датчика цвета находится источник света, который посылает световые лучи. Центр датчика измеряет свет, отраженный обратно от поверхности. Датчик цвета должен быть перпендикулярен измеряемой поверхности и в идеале на высоте двух кубиков лего.

**Задача 1.**

На какой картинке отображается больше света?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |

**ПРОГРАММИРОВАНИЕ *если... тогда (* *if...else…)***

Если в программе надо выбирать между различными видами деятельности, то используется конструкция *если... тогда...*.



Робот, который едет по чёрной линии, едет фактически по одному её краю и видит только одну сторону линии. Всегда нужно учитывать, едет ли он справа или слева по линии, так как от этого зависит в какую сторону робот повернёт.



**Задача 2.**

Создайте свое “*если... тогда…”*  предложение.

