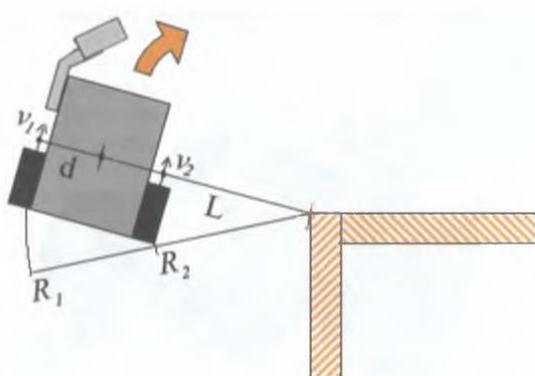


**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ПО ТЕХНОЛОГИИ 2022–2023 уч. г.  
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП  
Профиль: «Робототехника»  
Творческое задание (очный тур)  
10-11 класс**

**ВАРИАНТ 2**

**Время выполнения задания: 30 минут**

**КЕЙС ЗАДАНИЕ**



Робот движется на расстоянии  $L$  сантиметров от стены и совершает манёвр поворота за угол, направо.

Известно, что:

- Для осуществления данного манёвра радиус поворота робота равен  $L$  сантиметров.
- Половина расстояния между колёсами робота  $d=25$  см

- Расстояние от угла до центра оси колёс робота (радиус поворота  $L = 50$  см)
- Скорости колес выражаются через заданную в процентах базовую скорость  $V = 70$ ,  $V_1 = V + x$ ,  $V_2 = V - x$ , где  $x$  это искомая величина, зависящая от геометрии робота и радиуса поворота.

Необходимо получить зависимость скоростей  $V_1$  и  $V_2$  от радиуса поворота, а также произвести расчёт искомых скоростей.