

## РЕГЛАМЕНТ ЗА КАТЕГОРИЯ “СЛЕДЕНЕ НА ЛИНИЯ”



### **Описание:**

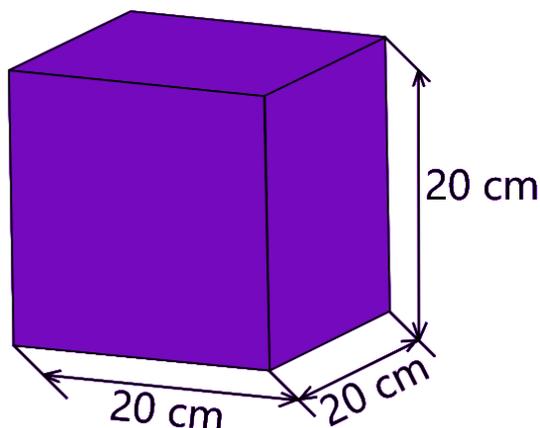
Следенето на линия е дисциплина, в която автономен робот се движи по трасе, представляващо черна линия на бял фон. Роботът следва контура на линията, без да пропуска завои и отсечки. Победител е този, който премине трасето за най-кратко време.

### **Форма за участие:**

- 1) **Младша възрастова група** (от 11 до 18 години);
- 2) **Старша възрастова група** (от 19 до 29 години);

### **1. Изисквания към роботите:**

- ❖ Роботът трябва да се побира в куб  $20 \times 20 \times 20$  см в началото на състезанието.



- ❖ Няма ограничение за теглото.

- ❖ При промяна в размерите на робота, по което и да е време на състезателния ден, участникът е задължен да премине повторна проверка от съдия.
- ❖ Роботът трябва да е напълно автономен.

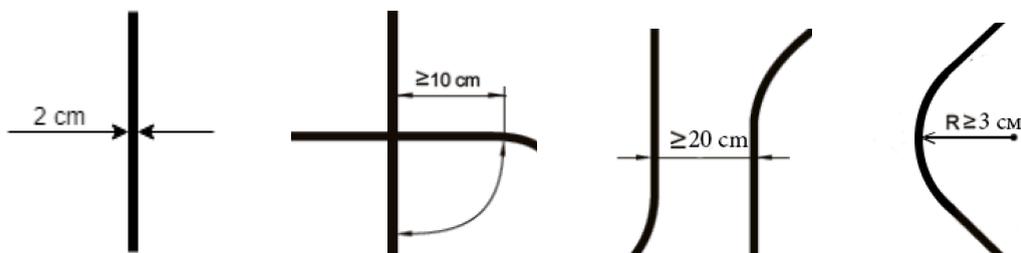
## **2. Забрани:**

- ❖ Роботът не може да променя размерите си след пускането на таймера.
- ❖ Участниците не могат да вдигат робота във въздуха по време на опита.
- ❖ Роботът няма право да стои на едно място повече от 30 секунди.
- ❖ Роботът няма право да оставя по терена течности, чаркове или други парчета и материали.
- ❖ Роботът не трябва да пропуска завои.
- ❖ Роботът не трябва да изпуска линията. (През цялото време трябва да е върху линията поне частично)

## **3. Изисквания към пистата:**

- ❖ Трасето е бяло с размери между 3 и 30 кв. м.
- ❖ Линията е черна с ширина 2 см.
- ❖ Разстоянието между две съседни линии е не по-малко от 20 см.
- ❖ Радиусите на завоите са не по-малки от 3 см.
- ❖ Трасето съдържа перпендикулярни кръстовища, при достигане до кръстовище роботът трябва да продължи на право.

- ❖ След кръстовище има най-малко 10 ст прав участък.
- ❖ Трасето се обявява в деня на състезанието.



#### 4. Провеждане на рунд:

- ❖ Всеки робот има по 3 опита на разположение за 1 рунд.
- ❖ Преди даване на стартов сигнал, участникът може да калибрира сензорите на робота върху състезателното поле, в зоната преди стартовата линия.
- ❖ След даване на сигнал за готовност от съдията, състезателят поставя робота на стартовата линия.
- ❖ Съдията дава стартов сигнал и роботът трябва да тръгне без закъснение.
- ❖ Опитът се брои за започнат, след като роботът премине през системата за автоматично отчитане.
- ❖ Опитът може да се преиграва, ако отчитащата система не сработи коректно.
- ❖ Опитът може да се преиграва по съдийска преценка.
- ❖ Края на опита е, когато роботът премине финиша или бъде дисквалифициран за нарушение на забраните.

- ❖ Ако роботът не е успял да финишира в рамките на 5 минути, се дисквалифицира.

#### **5. Отчитане на време:**

- ❖ Времето се отчита с автоматична система - от момента, в който роботът премине през лазера на 2 см от подовата настилка.
- ❖ При намеса от страна на човек, опитът се брои за приключен. Времето от този опит не се зачита.

#### **6. Записване на резултат:**

- ❖ За крайното класиране се взимат най-добрите резултати на всеки робот.
- ❖ Роботите, които не са финиширали, се нареждат на едно и също последно място и по азбучен ред.

#### **7. Редакция:**

- 1) Последна редакция на регламента - 28.12.2022 г.
- 2) Редакция по описанието, т. 1,2,4 и 7, слети са т. 4 и 5 от регламента от 2023 г. - 08.08.2024 г.
- 3) Последна редакция по цялостния регламент - 25.10.2024 г.