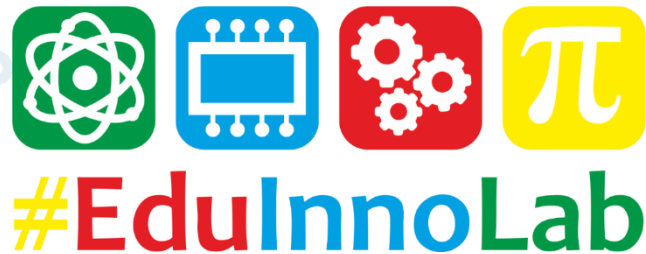


TALLINNA XXI KOOL

Õppemati tutvustus

LEGO® MINDSTORMS® EV3 haridusliku robotikakomplekti baasroboti jaoks loodud õppemati elemendid.



INNOVATION STUDIO

Koostas: Rasmus Kits



Ver. 1.0

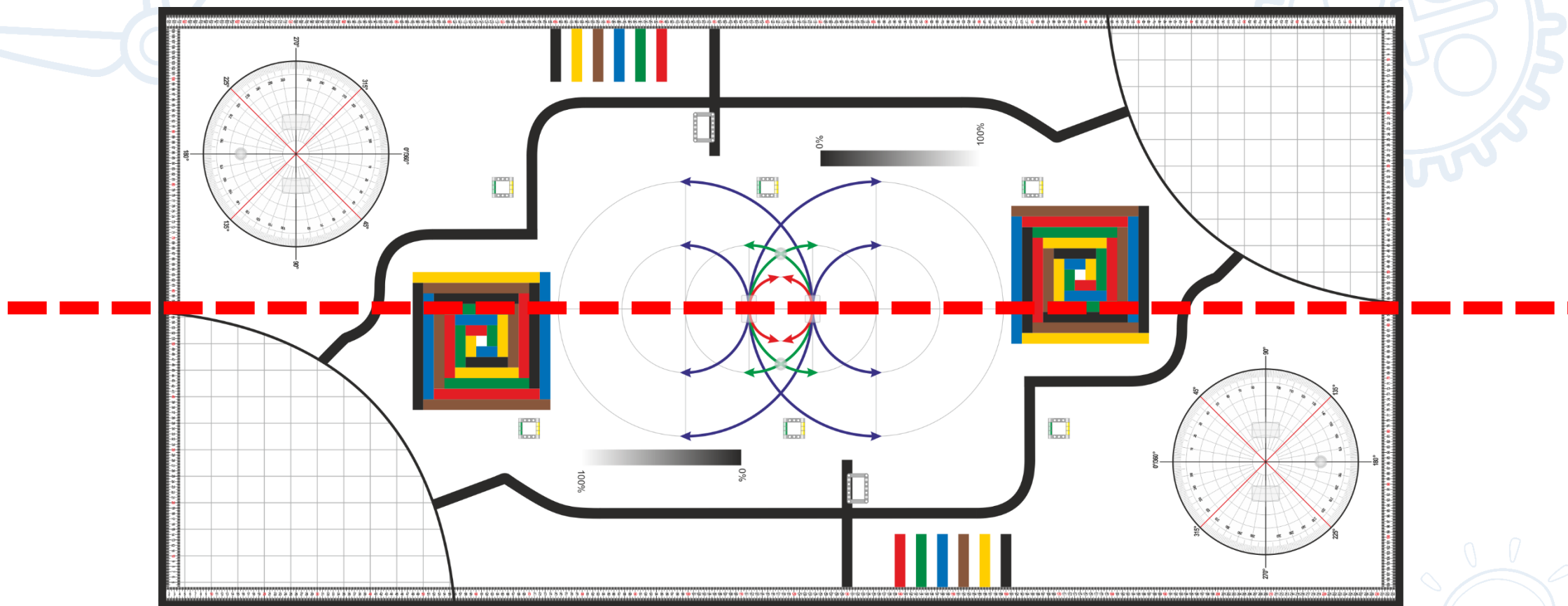
Õppemati tutvustus

- Disainitud LEGO® MINDSTORMS® EV3 hariduslikule robotikakomplektile.
- Ülesannete lahendamiseks.
- Inspireeritud FIRST® LEGO® LEAGUE robotimängu võistlusmatist.
- Kasutamiseks 1-2 robotiga korraga.



Foto: Rasmus Kits

Õppemati tutvustus – peegelpildi käsitlelus



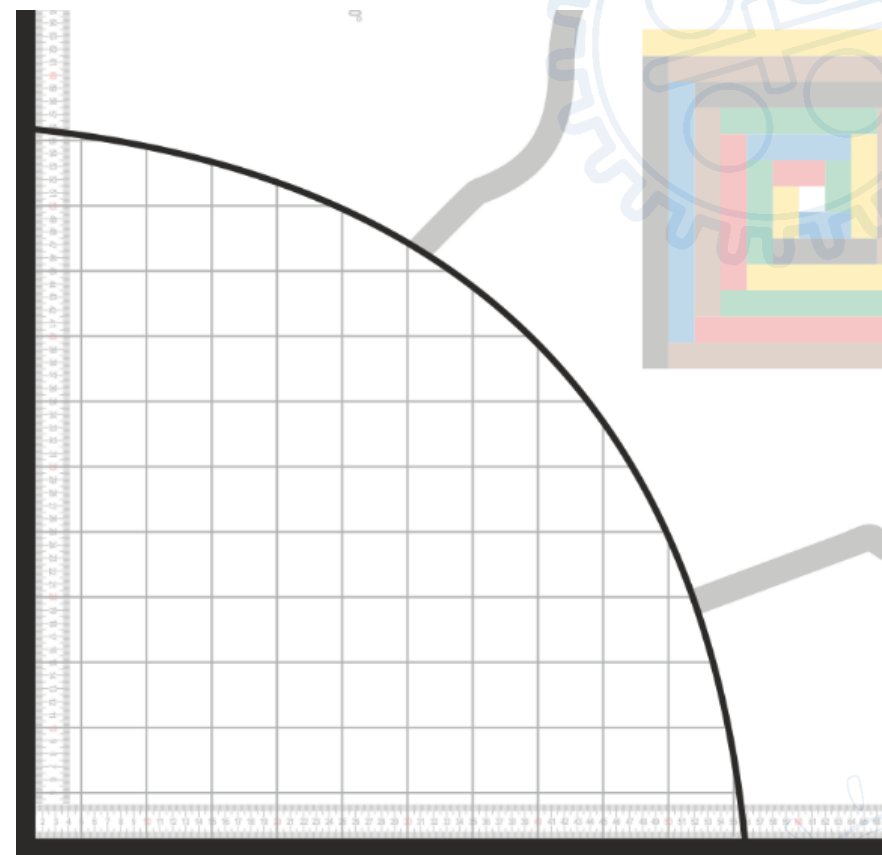
Joonis: Rasmus Kits

14.11.2018



Õppemati tutvustus – baasi ala

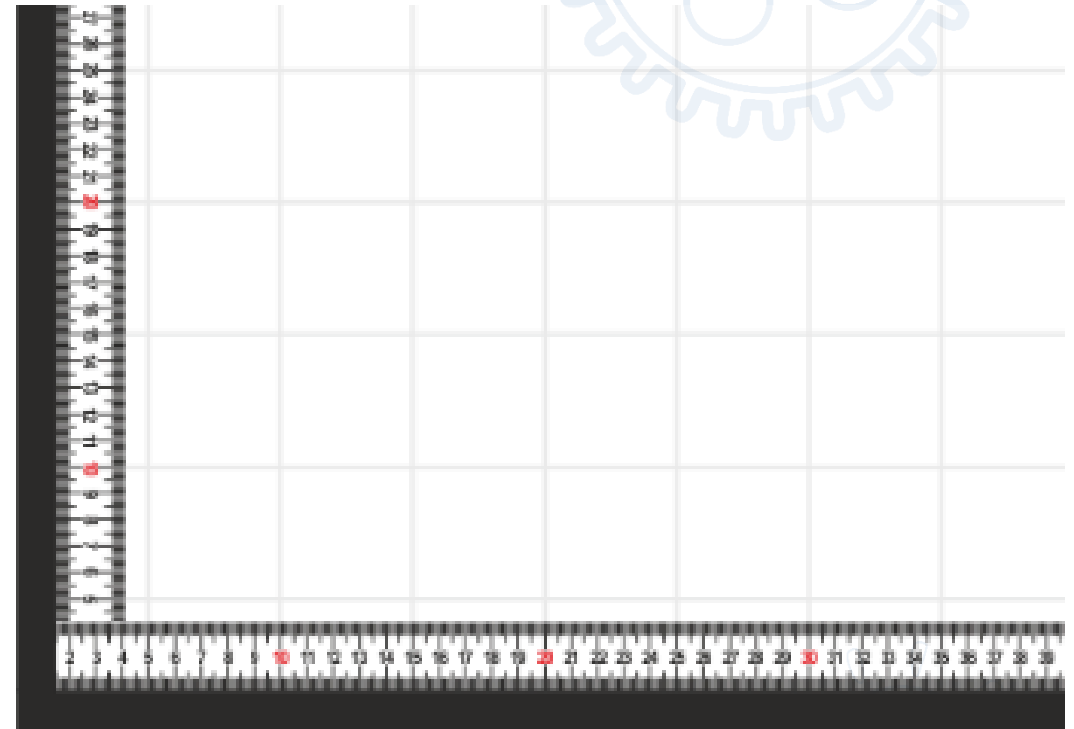
- Inspireeritud FIRST LEGO LEAGUE robotimängu võistlusmatist.
- Samade suurustega nagu võistlusmatil.
- Alal on koordinaatteljestik skaalaga 50x50 mm



Joonis: Rasmus Kits

Õppemati tutvustus – mõõteskaalad

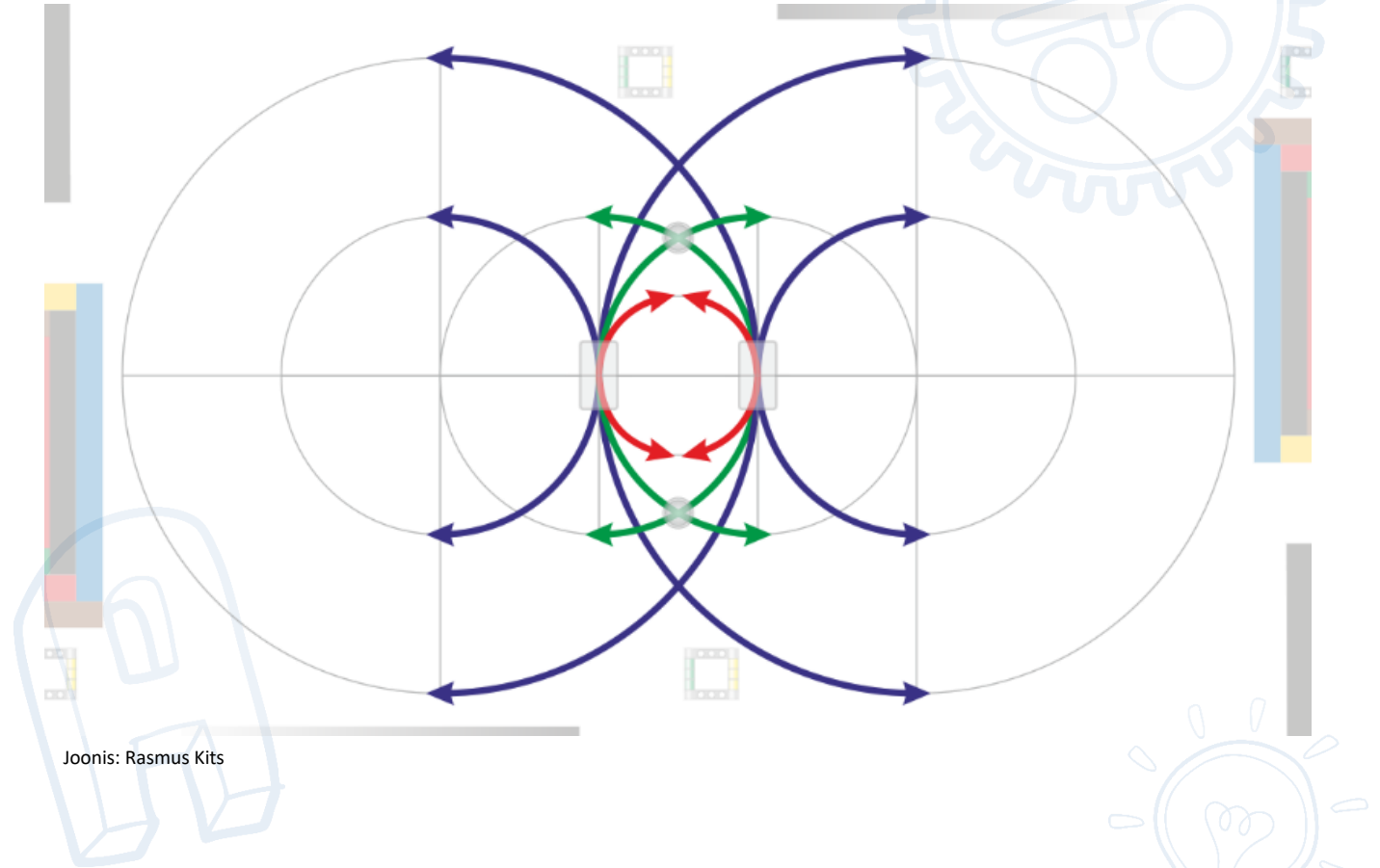
- Kõikide väljaku külgedes paiknevad mõõteskaalad.
 - Skaala jaotis – 1 mm
- Skaalade alguspunkt on baasi all vasakus nurgas.



Joonis: Rasmus Kits

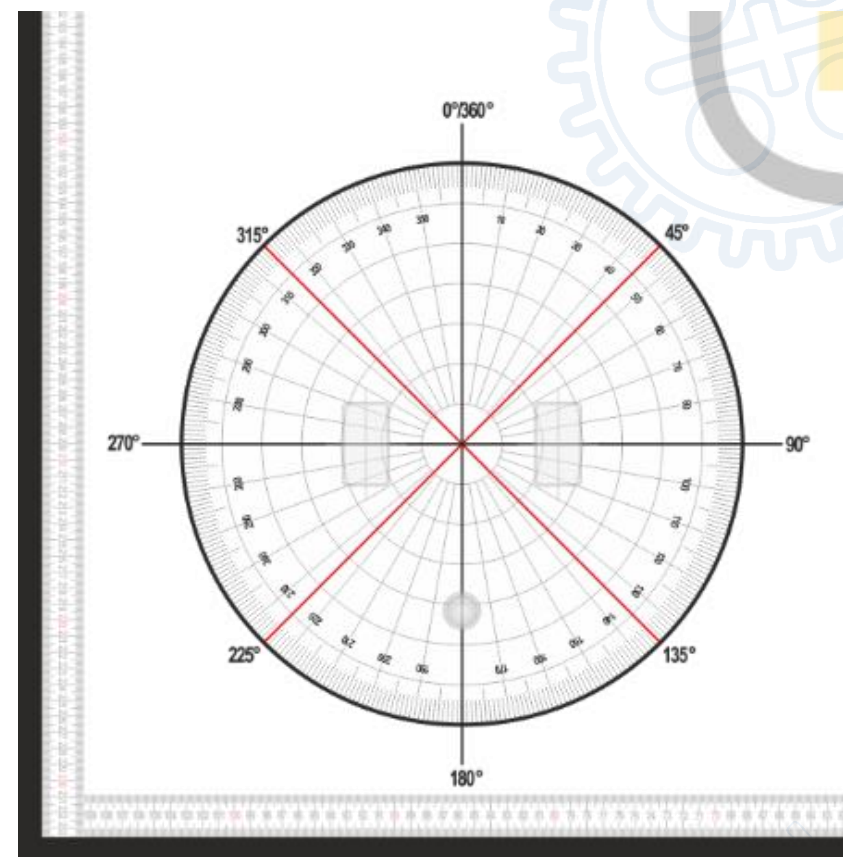
Õppemati tutvustus – pööramise strateegiad

- Õppeelement erineva raadiusega pöörete sooritamiseks.
 - Pööramine kohapeal
 - Pööramine ühe rattaga
 - Pööramine kahe rattaga 50/100% suhtes
- NB! Kuna element võtab palju ruumi, siis on neid väljakul üks!



Õppemati tutvustus – ringmall

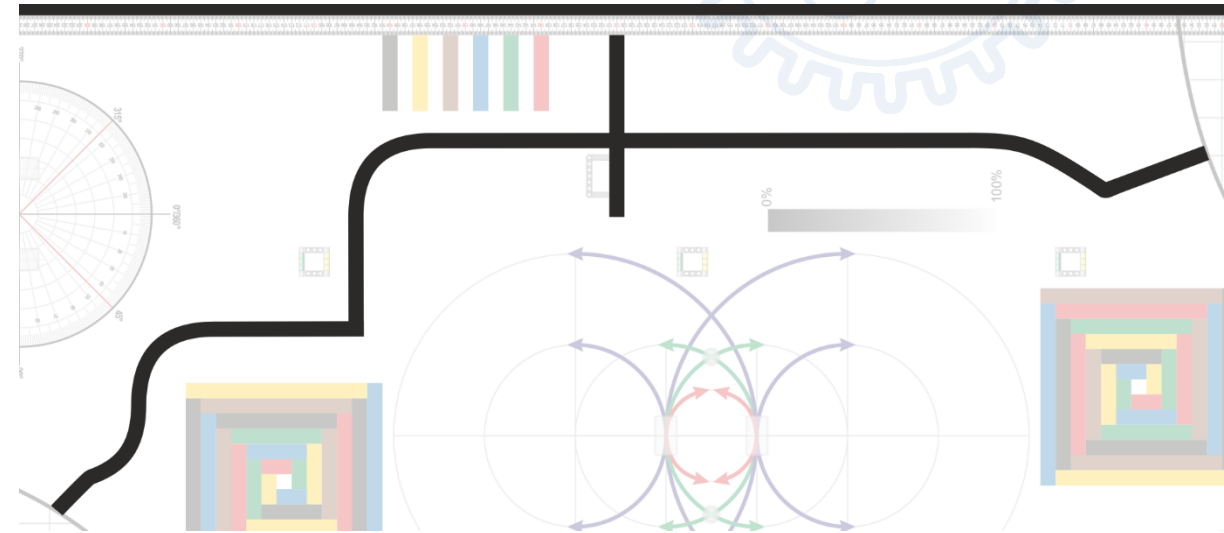
- Ringmall kohapealse pööramise testimiseks ja katsetamiseks.
- Rataste ja kuulratta jäljendid



Joonis: Rasmus Kits

Õppemati tutvustus – joonejärgimise joon

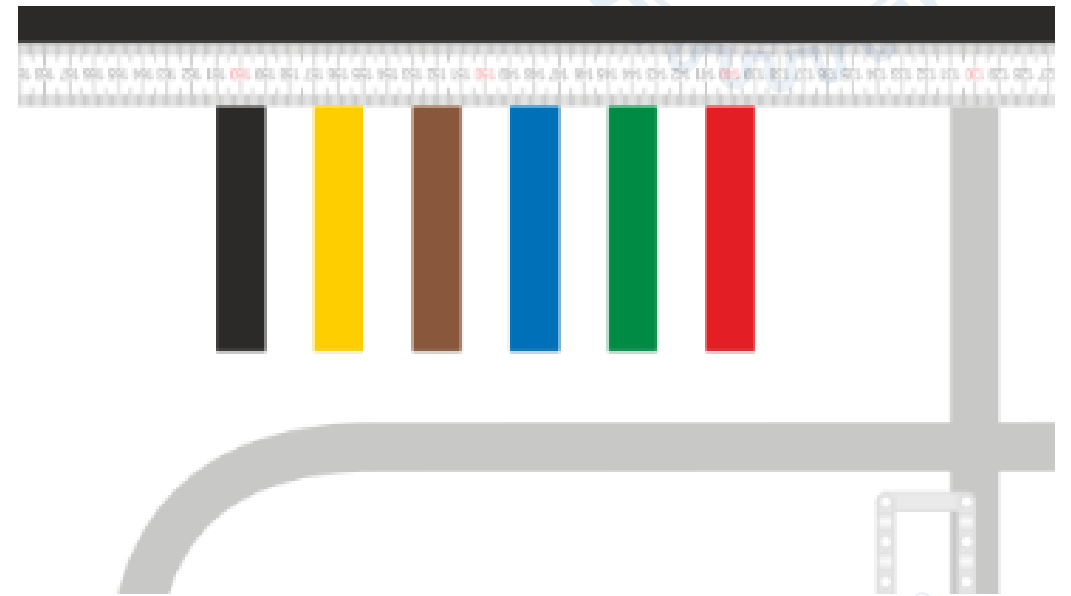
- Joone laius 20 mm
 - Põhjus: kasutamiseks ka kahe kõrvutiasetseva värvvianduriga
- Elemendid
 - Sirge
 - Erineva raadiuse ja kumerusega kurvid
 - 90-kraadine nurk
 - ristmik



Joonis: Rasmus Kits

Õppemati tutvustus – värvilised jooned

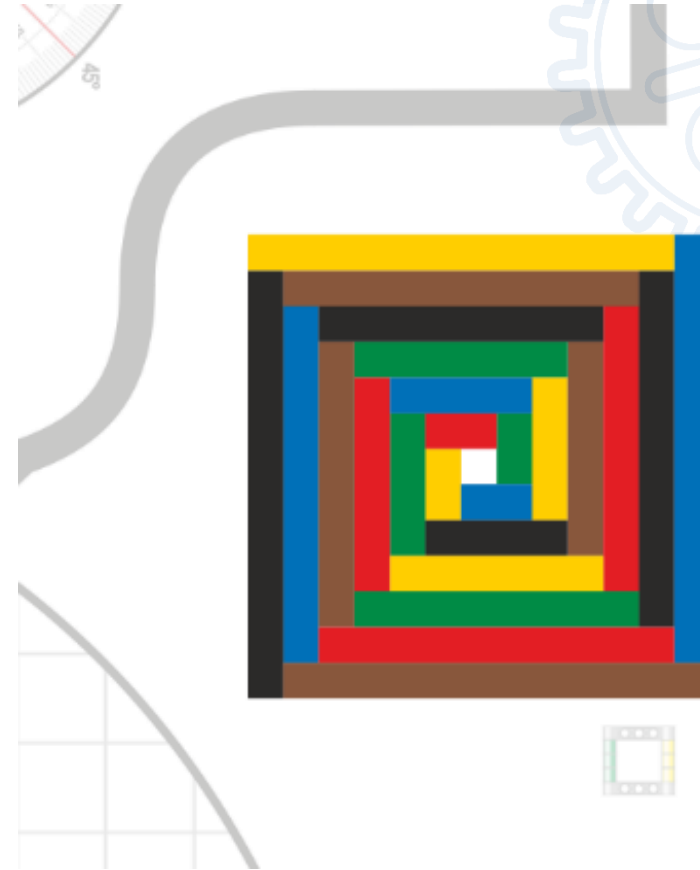
- Laius 20 mm.
- Iga värvi vahel valge ala 20 mm.
- Kõik 7 värvi.



Joonis: Rasmus Kits

Õppemati tutvustus – värviruudud

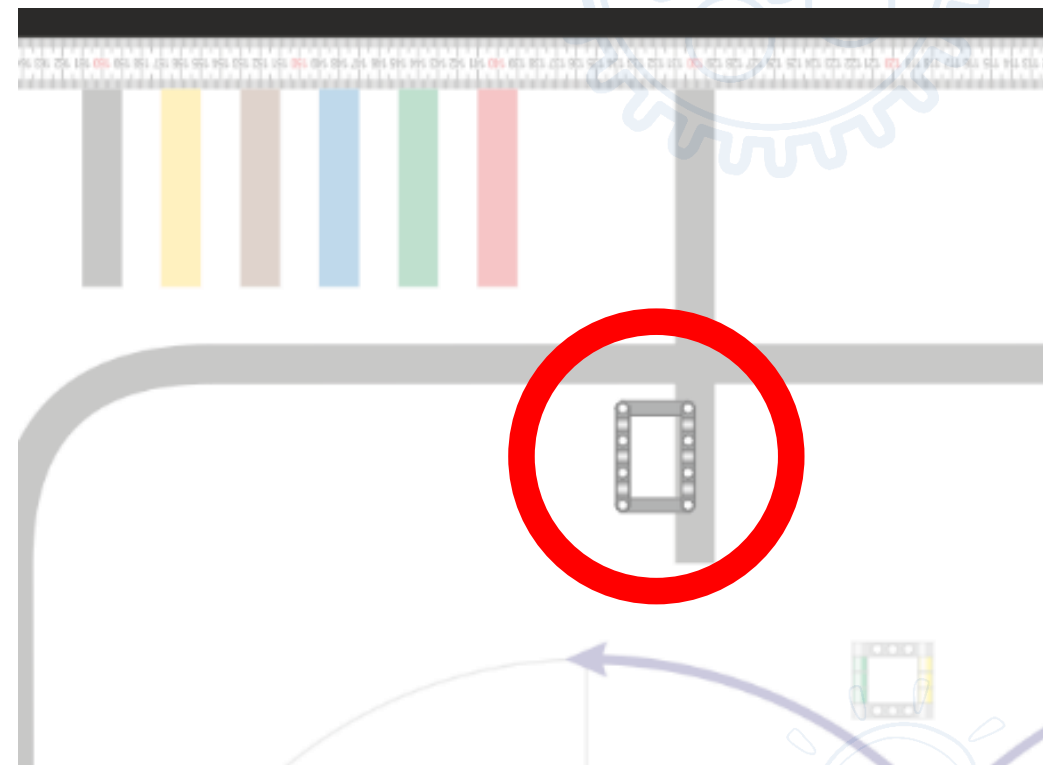
- Värvilised jooned, mis paiknevad ruudus.
- Värvijoone laius 20 mm.
- Valge ala vahel puudub.
- Igal neljal küljel värvide järjekord erinev.



Joonis: Rasmus Kits

Õppemati tutvustus – transpordikast

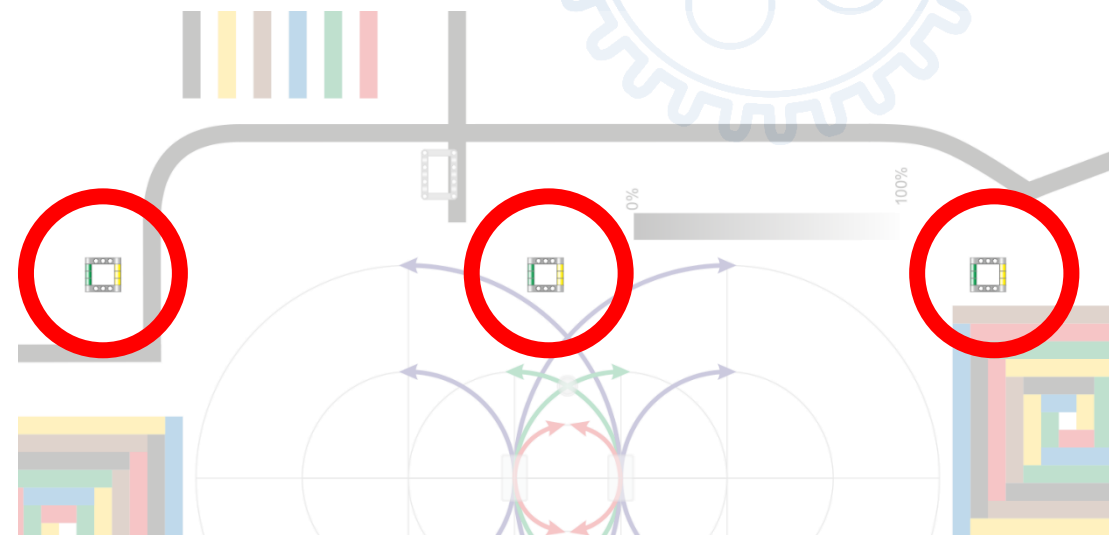
- Transpordikasti asukoht on valitud lähtuvalt joonejärgimise elemendist.
- Saab läheneda ka joonejärgimise abil.
- Disainitud baaskomplekti raamsaha kasutamise rakendamiseks.



Joonis: Rasmus Kits

Õppemati tutvustus – slaalom

- Kolm asukohta.
- Eeldab transpordikasti olemasolu (ehitativ baaskomplekti detailidega).
- Saab kasutada rakendades erinevaid liikumise strateegiaid.



Joonis: Rasmus Kits

Õppemati tutvustus – mustast valgeks

- Skaala järk-järgulise valguse tagasipeegeldamise rakendamiseks värvianduriga.
- Näitlikustav skaala värvianduri kasutamiseks ja tagasipeegelduva valguse selgitamiseks.

