

Ц. ХҮРЭЛБААТАР
Э. ЛХАГВАДАЯНЖАМЦ
М. ӨСӨХБАЯР

САГСАН БӨМБӨГ “МИКРО-ЛИОН” РОБОТ

РОБОТЫН
ГАРЫН
АВЛАГА



ХУВИЛБАР 5

WWW.LIONROBO.MN



Сагсан бөмбөгийн тухай

Сагсан бөмбөг бол дэлхий даяар хамгийн түгээмэл, хэн бүхэнд хүртээмжтэй, хөл хөдөлгөөн ихтэй, хөгжөөнт спортын нэг юм. Хоёр баг ээлжлэн бөмбөгөө шидэж оноо авахыг хичээдэг энэ спорт нь зөвхөн биеийн хүч, хурд, авхаалж самбаа төдийгүй багийн ажиллагаа, сэтгэл зүйг ч хөгжүүлдэг. Монгол Улсад сагсан бөмбөгийг 20-р зууны эхэн үед анх нэвтрүүлсэн бөгөөд өнөөдөр хүүхэд, залуусын хамгийн их сонирхдог спортын нэг болсон. Манай улсын өсвөрийн багууд Ази тивийн тэмцээнүүдэд амжилттай оролцдог бөгөөд 3х3 төрлөөр дэлхийн аваргад хүртэл тоглож, нэрээ дуурсгасан.

Сагсан бөмбөгийн гоё нь өндөр байх шаардлагагүй—чадвар, хурд, ухаалаг шийдвэр чухал. Чи ч бас од болж чадна! Харин одоо LEGO сагсан бөмбөгийн шийд хэрхэн бүтдэгийг хамтдаа угсаръя! Чи өөрийн гараар гоё шийд бүтээж, жинхэнэ тоглоомыг бяцхан ертөнц дээрээ мэдрэх болно.



Робот угсрах дараалал

1

Их биеийн хэсгийг угсрах

2

Гар болон хөл угсрах

3

Хэсгүүдийг нийлүүлэх

4

Удирдлагыг ажиллуулах

5

Роботыг ажиллуулах

6

Тоглоцгооё

Тэмдэглэгээний тайлбар

- 3x** — Тухайн хэсгийг угсрахад хэрэглэгдэх деталийн тоо
- x2** — Яг ижил дахин нэгийг угсрах
- 2Д** — Гол нь хэдэн деталийн урттай болохыг заана.
(Нэг деталь нь 8мм бөгөөд 2Д нь 16мм болно)
- 1** — Жижиг хэсгүүдийг угсрах дараалал
-  — Угсрахад хэрэглэгдэх деталиуд нарийн хүрээтэй дөрвөлжин дотор байрлана.
-  — Угсарч буй биетийн угсралтын жижиг хэсэг өргөн хар хүрээтэй дөрвөлжин дотор байна.
- - -** — Угсралт хийгдэх байрлалыг заана.
- ==** — Угсралт хийх хэсгүүдийг тусгаарлах шугам



1 Их биеийн хэсгийг угсрах

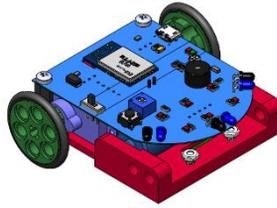
1x



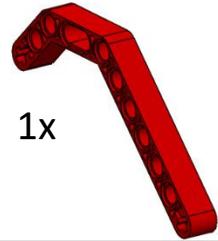
4x



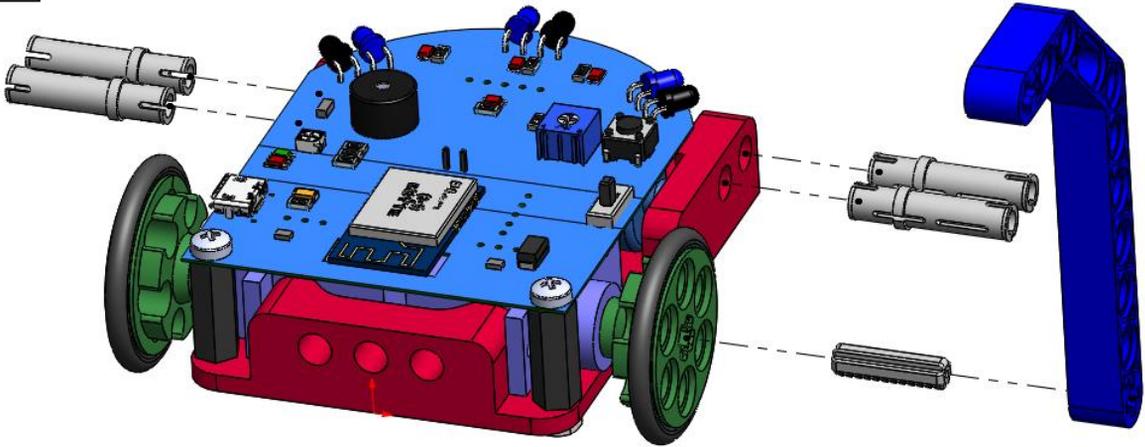
1x



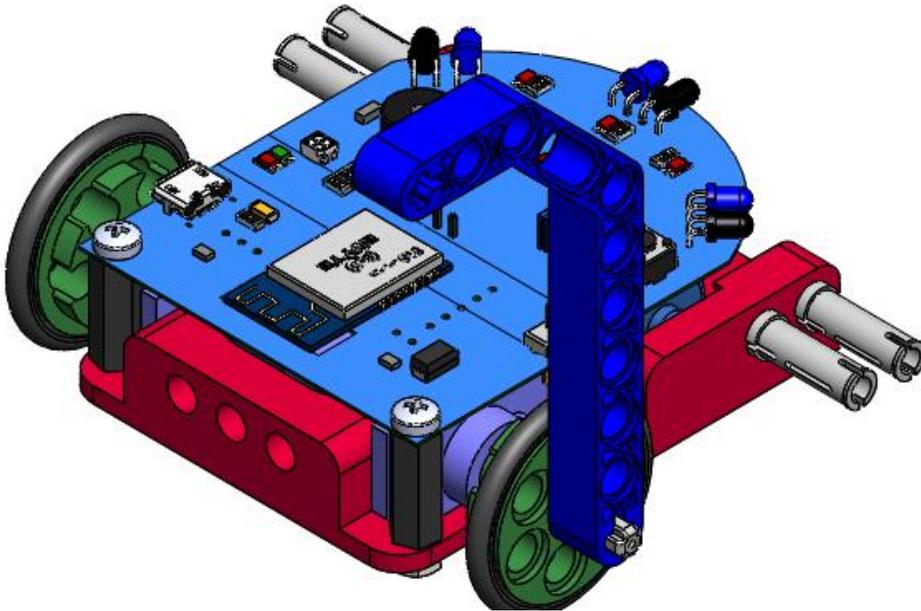
1x



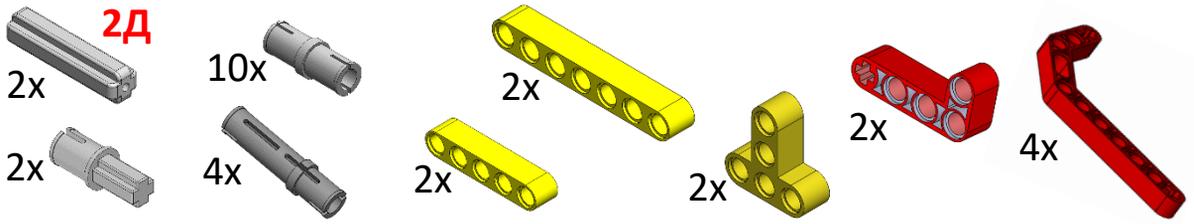
1.1



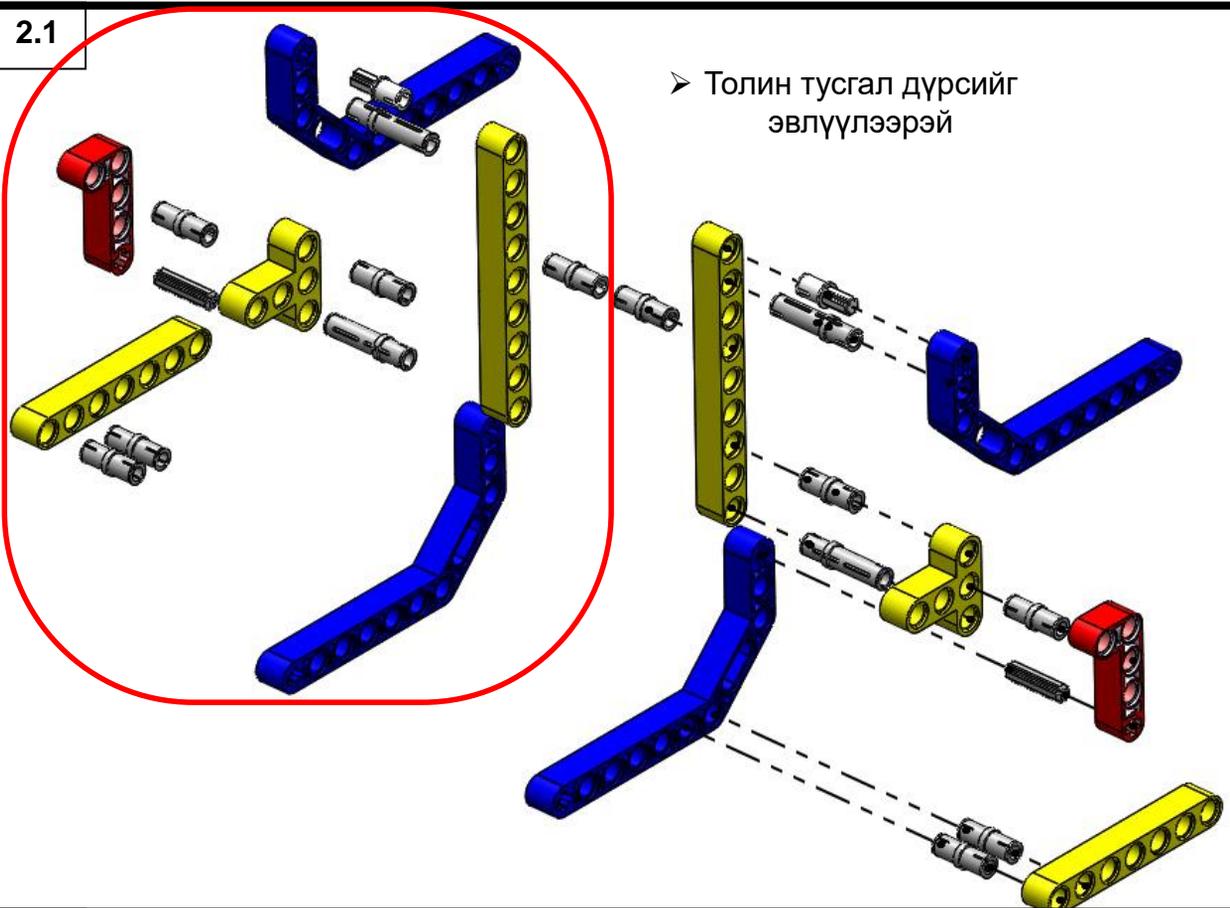
1.2



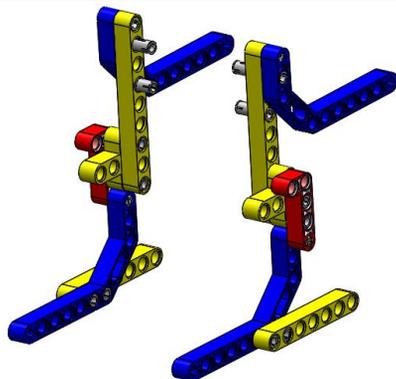
2 Гар болон хөл угсрах

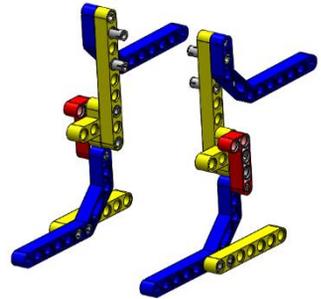
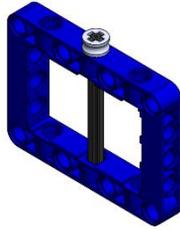
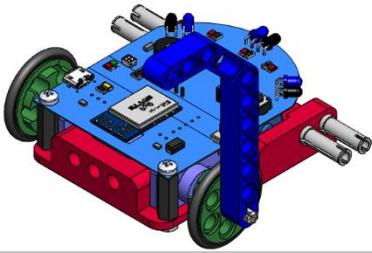


2.1

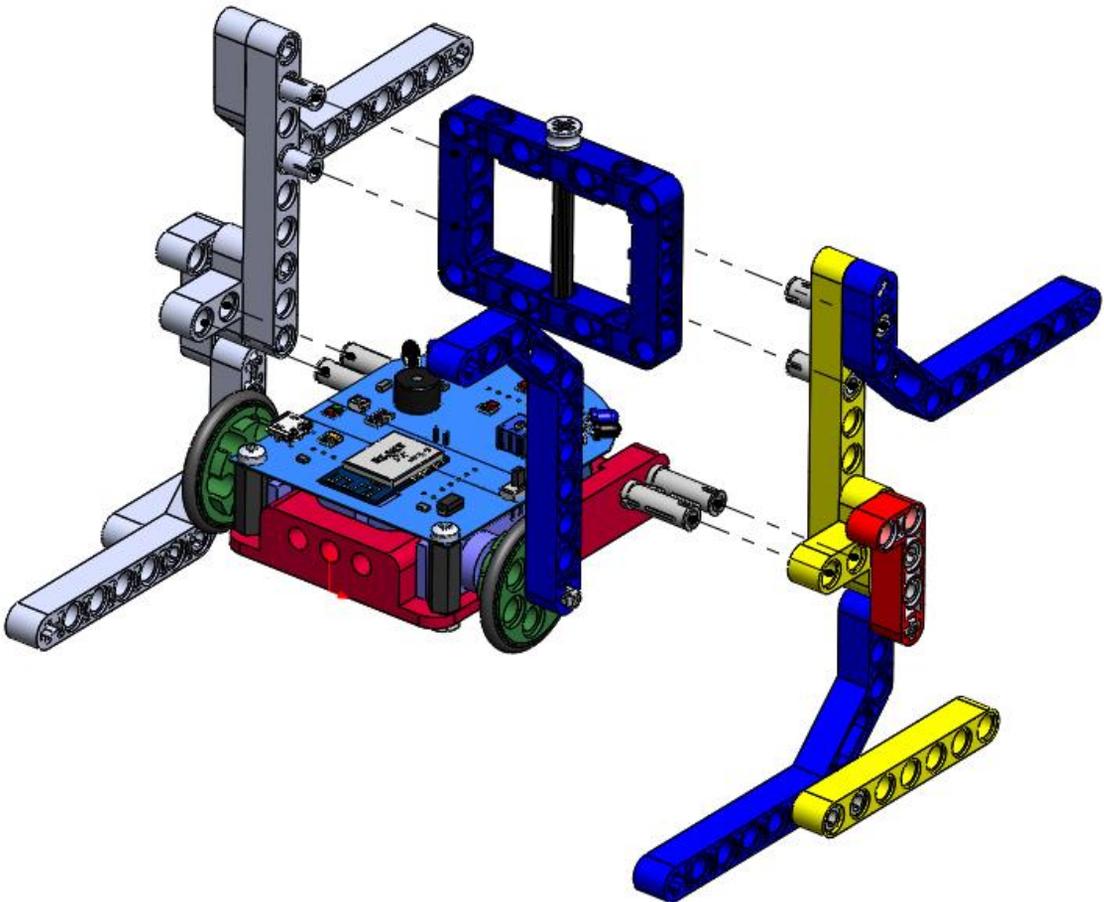


2.2



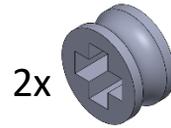


3.1

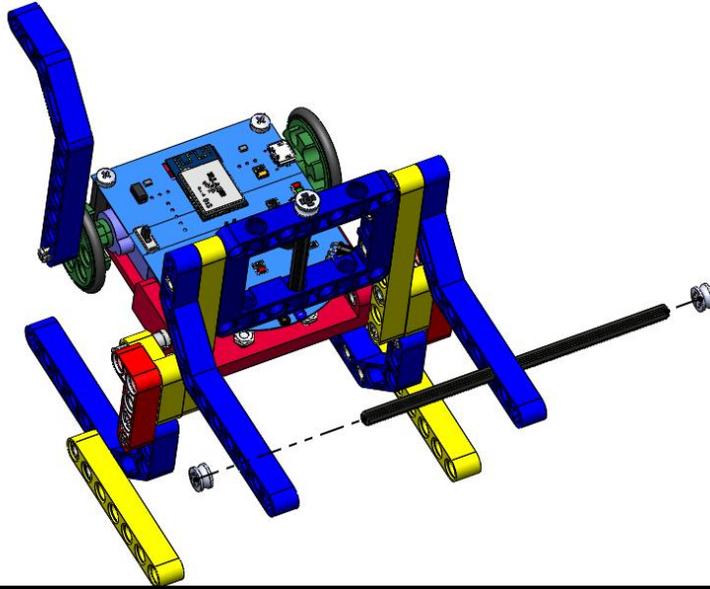


3

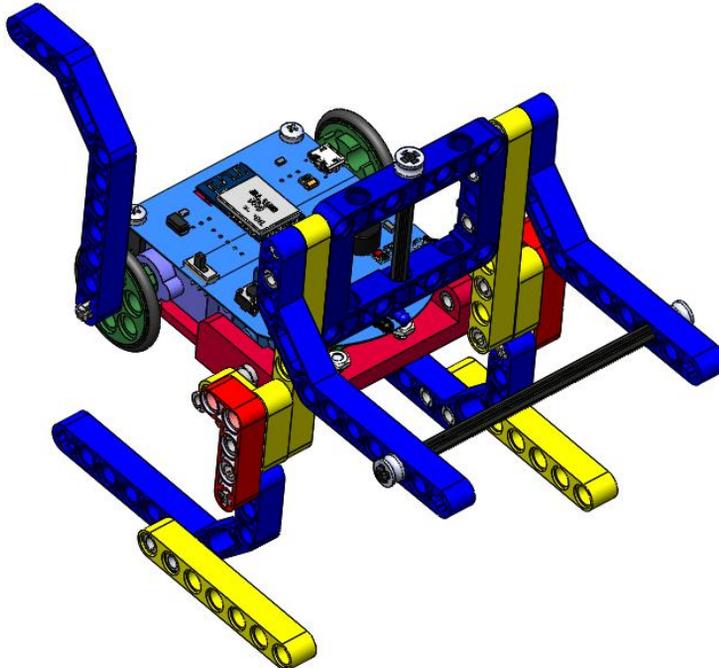
Хэсгүүдийг нийлүүлэх



3.2



3.3

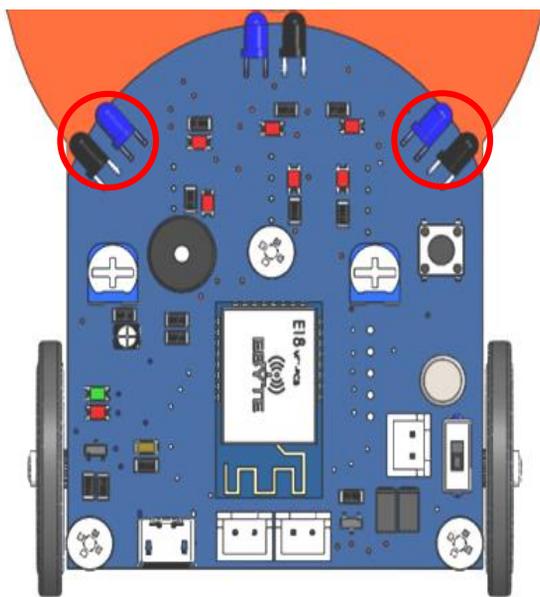


Оноо тоолох горим 

➤ Оноо тоолох горимын үед робот нь хамгийн урд байрлах мэдрэгчээр шидэгдсэн шоог мэдэрч тоолдог. Шоо бүрийг амжилттай бүртгэх үед гэрэл асаж, баззер дуугарснаар мэдэгдэнэ. Мөн роботын мотор дээр байрлах гар хөдөлж, оноо тоологдсоныг дохио өгөн дээш доош хөдлөн илэрхийлдэг.

Ажиллуулах арга:

- 1.Роботыг асаахын тулд хоёр захад байрлах хэт улаан туяаны мэдрэгчүүдийг зэрэг идэвхжүүлэн асаана.
- 2.Хэрэв оноо тоолох горимд амжилттай орсон бол голын хэт улаан туяаны мэдрэгчээр шоо оруулж, робот зөв ажиллаж байгааг шалгах боломжтой.



Роботын удирдлага

- **Багийн бүрэлдэхүүн**
Нэг баг нэг эсвэл хоёр гишүүн байна. Нийт хоёр баг хоорондоо өрсөлдөнө.
- **Тоглолтын зорилго**
Хүүхдүүд ээлжлэн шоо шидэж, оноо тоолдог робот руу оруулахыг зорино. Хамгийн олон оноо авсан баг ялагч болно.
- **Хугацаа**
Тоглолт гурван минут үргэлжилнэ.
- **Онооны систем**
Талбайд хоёр болон гурван онооны бүсүүд байна. Шоог аль бүсээс амжилттай шидсэнээс хамааран оноо авна.
- **Хөгжүүлэх чадварууд**
Багаар ажиллах, тэнцвэр, баримжаа мэдрэмж, хурд шаарддаг.
- **Талбайн зохион байгуулалт**
Шидэлт хийх байрлалууд болон онооны бүсүүд тэмдэглэгдсэн байна. Робот тогтсон байрлалд байрлана.

