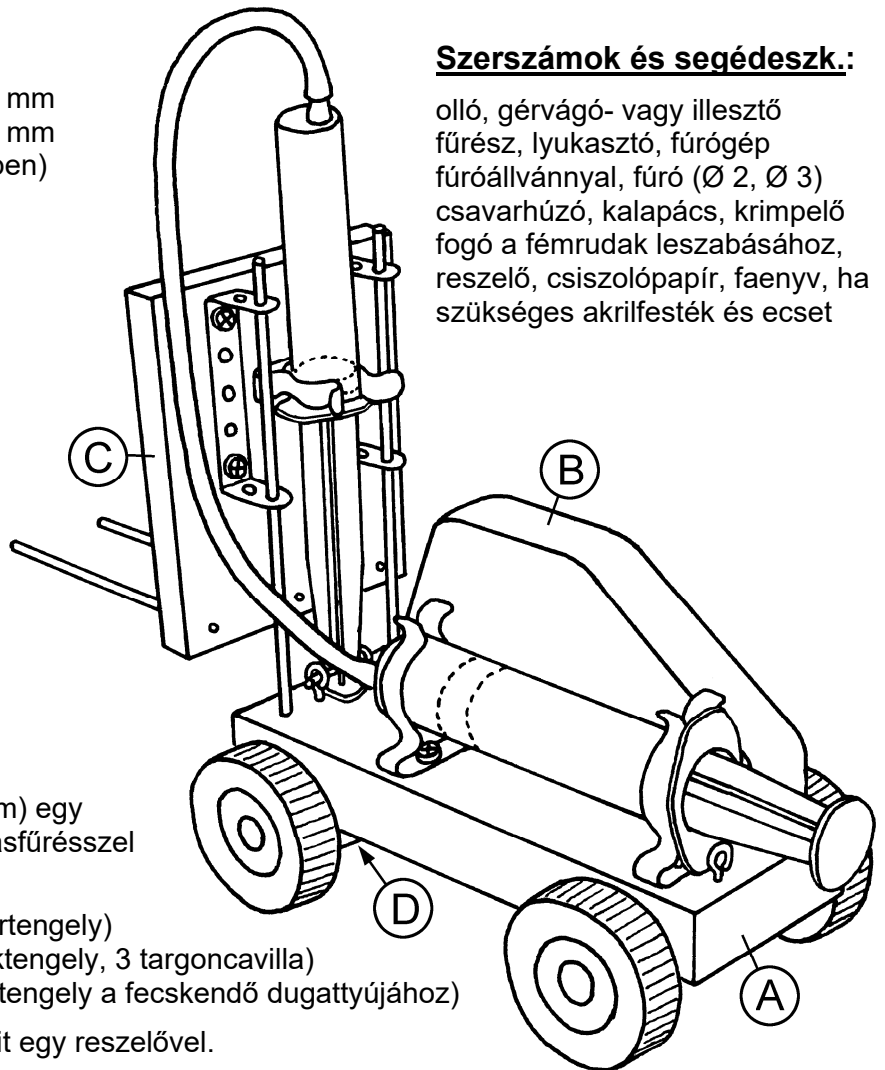


**Anyaglista:**

- 1 rétegelt nyárfalemez 300 x 60 x 20 mm
- 1 rétegelt nyárfalemez 100 x 80 x 10 mm
- 1 barázdált lécz (barázda 5 x 5, közepén) 120 x 20 x 10 mm
- 3 fémtengely Ø 3 x 300 mm
- 4 műanyag kerék Ø 44 mm
- 1 fecskendő, 10 ml
- 1 fecskendő, 20 ml
- 2 hajlított, perforált lemez 2/5/2 lyuk
- 1 rögzítőcsipesz Ø 16 mm
- 2 rögzítőcsipesz Ø 25 mm
- 7 D-fejű lemezcsavar 3 x 10
- 3 szemescsavar 4/10
- 1 műanyag tömlő Ø 3/1 x 250 mm

**Szerszámok és segédeszk.:**

olló, gérvágó- vagy illesztő fűrész, lyukasztó, fúrógép fúróállvánnyal, fúró (Ø 2, Ø 3) csavarhúzó, kalapács, krimpelő fogó a fémrudak leszabásához, reszelő, csiszolópapír, faenyv, ha szükséges akrilfesték és ecset



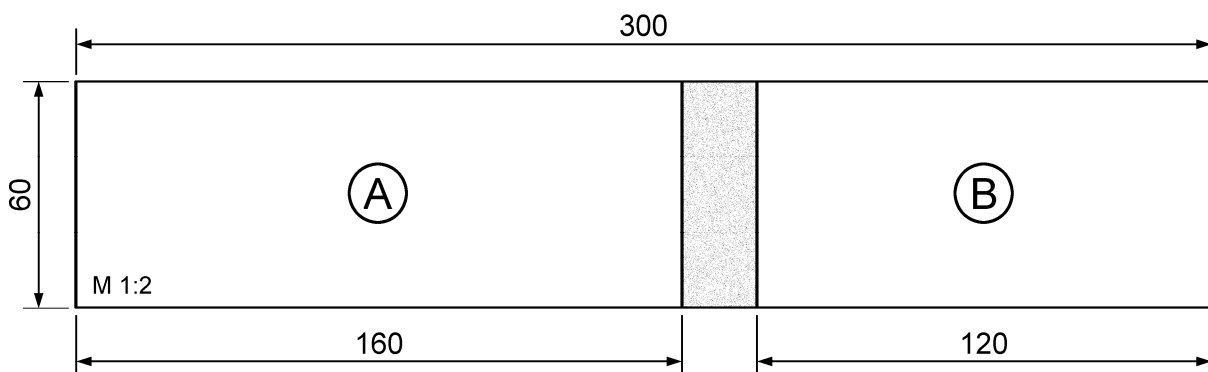
**Munkafolyamat:**

1. Darabold fel a fémrudakat (Ø 3 mm) egy krimpelőfogóval vagy egy kicsi vasfűrészrel a következő lista alapján:

- 2 darab ..... 140 mm (2 vezértengely)
- 5 darab ..... 90 mm (2 keréktengely, 3 targoncavilla)
- 1 darab ..... 25 mm (rögzítőtengely a fecskendő dugattyújához)

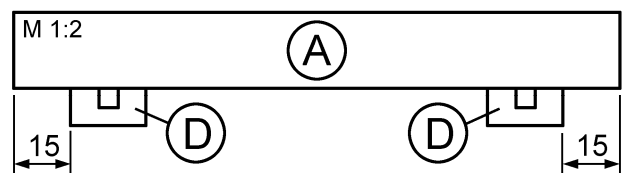
Sorjárd le végül a tengelyek végeit egy reszelővel.

2. Fűrészeld le az (A) és (B) részeket a rajz alapján egy gérvágó fűrészrel a rétegelt falemezről (300 x 60 x 20 mm), majd csiszold át a vágási felületeket.



Vágd ki az (A) és (B) részek 3. oldalon ábrázolt **sablonját**, majd másold át őket ceruzával ill. a furatokat egy lyukasztóval a két előkészített lapra. Az (A) lap kifúrásához mindenképpen egy állványos fúrót használj mélységszabályzóval és egy tiszta alátétdeszkát. A két Ø 3 mm-es lyukat kb. **16 mm mélyen** és a négy Ø 2 mm-es lyukat kb. **8 mm mélyen** kell kifúrni. A két ferde vágást a (B) részen egy illesztő- vagy japánfűrészrel kell elvégezni. Toppítsd le ezután mindkét rész sarkait és peremeit finom csiszolópapírral.

3. Felezd el a mellékelt (D)-(2 darab: kb. 60 x 20 x 10 mm) barázdált léczet, majd ragaszd fel tengelyhordozónak a keréktengelyhez az (A) alaplap aljára.



4. Másold át a (C) rész furatait ismét a **sablón** (3. oldal) és a lyukasztó segítségével a rétegelt falemez (100 x 80 x 10 mm). A három **Ø 3 mm-es** lyukat át kell fúrni, az öt **Ø 2 mm-es** lyukat viszont csak **kb. 8 mm mélyre** kell fúrni.

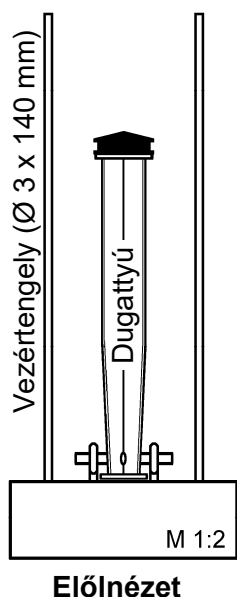
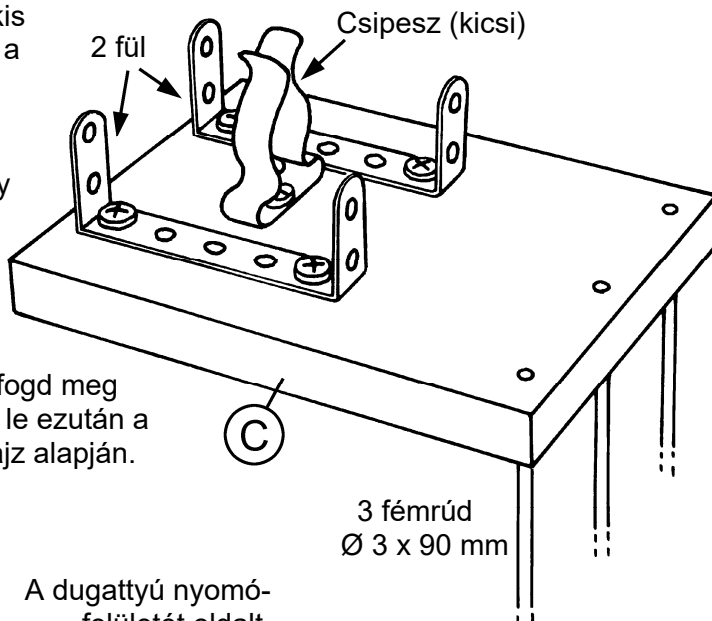
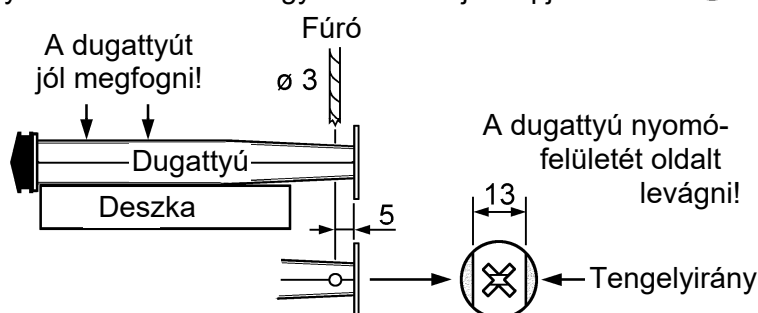
5. Mielőtt továbbépíted, le kellene lakkozni minden faelemet. Ehhez vízbázisú akrillakkot ajánlunk. Ügyelj az (A) és (B) részek lakkozásánál arra, hogy a későbbi enyvezési felületek lehetőleg lakkmentesek maradjanak. A lakk száradása után a (B) részt az (A) alaplap tervezett helyére rá is enyvezheted.

6. Rögzítsd a két hajlított, perforált lemezt és a kis csipeszt a 3 x 10-es D-fejű lemezcsavarokkal a (C) rész öt előfúrt furataiba.

Fordítsd meg a (C) részt majd üss három 90 mm hosszú fémrudat targoncavillának a Ø 3 mm-es furatokba. Ehhez használj egy kemény alátétet (Pl. vaslapot).

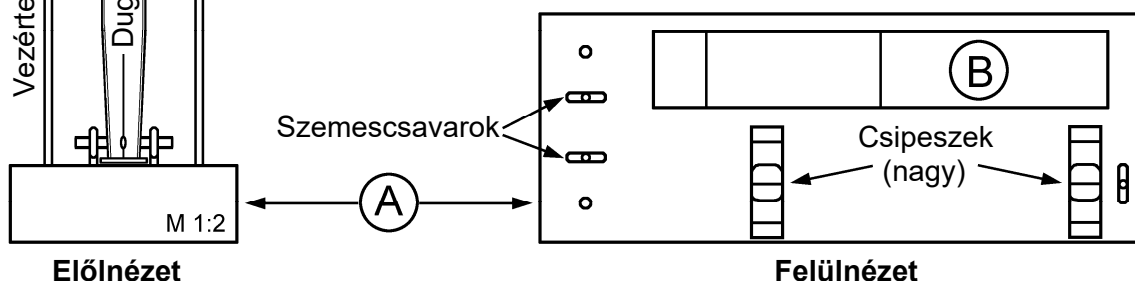
7. Húzd ki a dugattyút a kisebbik, **10 ml-es fecskendőből** majd told a hengert az ütközőig a kis csipeszbe.

Helyezd a dugattyút a kép alapján egy lapra, fogd meg erősen majd fúrj egy Ø 3 mm-es lyukat. Vágd le ezután a dugattyú nyomófelületét oldalt egy ollóval a rajz alapján.



8. Csavard be a három szemescsavart az (A) alaplapba, csavarozd le a két nagy fémcspeszt 3 x 10-es D-fejű lemezcsavar, majd nyomd be a 20 ml-es fecskendőt a csipeszekbe.

Rögzítsd a kisebbik fecskendő (10 ml) dugattyúját a 25 mm hosszú fémtengellyel a két első szemescsavar közé. Üsd be végezetül a két vezértengelyt (140 mm) az (A) alaplap Ø 3 mm-es furataiba.



9. Helyezd a (C) targoncavillát a két vezértengelybe majd nyomd be ezzel egyidejűleg a 10 ml-es fecskendő dugattyúját a hengerbe. Told át a két keréktengelyt (Ø 3 x 90 mm) a (D) barázdált léceken majd helyezd rá a műanyag kerekeket.

10. Az erőátvitel történhet **levegő (pneumatika)** vagy **víz (hidraulika)** által.

Egy pneumatikus szerkezetet könnyebb felépíteni. Viszont valamivel nehezebb és nem olyan pontos, mint egy hidraulikus rendszer.

A további lépések attól függnnek, hogy a melyik szerkezetet választod a kettő közül:

Pneumatikus szerkezet (levegő): Dugd rá a 250 mm hosszú műanyag tömlő egyik végét amennyire lehetséges a 20 ml-es fecskendő végére. Kerüld mindenképpen a tömlő többszöri lehúzását a fecskendőről, mivel a vége ezáltal kitágul és ennek következtében tömítetlenné válik! Nyomd be teljesen a 10 ml-es fecskendő dugattyúját, majd helyezd a 20 ml-es fecskendő fekete dugattyúját a 20 ml-es jelölés kezdetéhez. Told rá a szabad tömlővéget erősen a 10 ml-es fecskendőre és ellenőrizd a szerkezet működését.

Hidraulikus szerkezet (víz): Vedd ki mindkét fecskendőt majd húzd ki a dugattyúkat a hengerekből. Kösd össze a fecskendőket a 250 mm hosszú műanyag tömlővel. Tartsd a fecskendőket egy mosdótál felett egymás mellé azonos magasságban majd töltsd meg őket teljesen vízzel. Nyomd be teljesen a 20 ml-es fecskendő dugattyúját és hagyd hogy a víz kifolyjon felül a 10 ml-es fecskendőn. Helyezd rá végül a kisebb dugattyút a 10 ml-es fecskendőre és nyomd be teljesen. A szerkezetnek most kifogástalanul működnie kell. Most már ismét beépítheted a fecskendőket.

Egy tipp: A víz nagyon egyszerűen színezhető élelmiszerfestékkel. Ilyen festék drogériákban és élelmiszerboltokban kapható.

## SABLONOK

(M 1:1)

