



Zavod BETA – Inštitut za razvoj družbe
Štrancarjeva ulica 8
5270 Ajdovščina

Ajdovščina, 20. 8. 2025

Končno poročilo – Počitniške ustvarjalne delavnice v Garaži za otroke 13+

Dogodek: Počitniške ustvarjalne delavnice v Garaži za otroke 13+

Kraj: Garaža, Ajdovščina

Termini izvedbe: 4.–8. avgust, 11.–14. avgust, 18.–22. avgust 2025

Mentor: Maks Rodman

Pobuda: Evropski teden programiranja – **Codeweek**

Število udeležencev: 21

Namen in cilji

Delavnice so bile izvedene v okviru evropske pobude **Codeweek**, ki spodbuja digitalno pismenost, tehnične veščine, ustvarjalno reševanje problemov ter enakovredno vključevanje mladih vseh spolov v STEM področja. Udeleženci (13+) so skozi praktično delo spoznavali pomen **trajnostne rabe materialov**, sodelovanja in razvijanja kompetenc, ključnih za prihodnost (programiranje, modeliranje, uporaba sodobnih orodij).

Potek aktivnosti

- **Elektronika in programiranje:** mladi so izdelali **Bluetooth zvočnik**, spoznali osnove električnih vezij, spajkanje, uporabo polnilnih modulov in ojačevalcev.
- **3D modeliranje in tisk:** oblikovali so ohišja za naprave, načrtovali v računalniških programih, uporabljali laserski gravirni stroj ter pripravili in izvedli 3D tisk.
- **Mehanika in konstrukcije:** največji skupinski izziv je bila **izdelava racing simulatorja**, kjer so udeleženci merili, rezali, brusili, vijačili in sestavljali posamezne dele v celoto. Simulator je bil na koncu povezan z računalnikom in uporabljen za virtualne dirke.
- **Fizika in STEM:** spoznali so aerodinamiko in oblikovali modelna letala, ki so jih nato preizkusili na prostem.
- **Dodatni projekti:** hišica za shranjevanje električnih avtomobilčkov, nadgradnja simulatorja, izdelava uporabnih predmetov s 3D tiskalnikom (stojala, ovitki, avtomobilski deli) ter popravila – od sprednjih luči pravega avtomobila do električnega skiroja in garažnega gokarta.

Spremljevalne aktivnosti

Poleg tehničnih vsebin je program vključeval tudi **rekreativne in sprostitvene dejavnosti**: sprehode do izvira Hublja, košarko, šah, biljard, družabne igre ter vodne igre za osvežitev v vročih dneh.

Rezultati in učinki

- Mladi so osvojili praktična znanja s področja **elektronike, 3D tiskanja, računalniškega modeliranja, mehanike in fizike**.
- Razvili so **sodelovalne kompetence**, saj je večina projektov temeljila na timskem delu.
- Poudarek na **trajnostni rabi materialov** je mlade spodbudil k razmišljanju o ponovni uporabi in zmanjševanju odpadkov.
- Enakost spolov je bila aktivno vključena v proces – tako dekleta kot fantje so prevzemali tehnične naloge in enakovredno sodelovali pri vseh izzivih. Udeleženci so pridobili izkušnjo, da so STEM aktivnosti lahko **zabavne, uporabne in družbeno pomembne**.
- Objave na socialnih omrežjih (facebook in instagram) ter deljenje na portalu <https://www.lokalne-ajdovscina.si/>

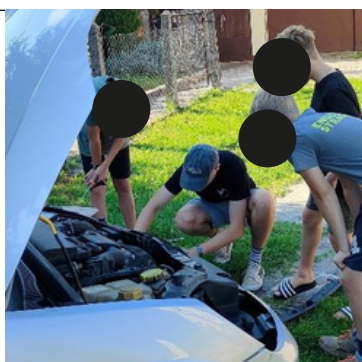
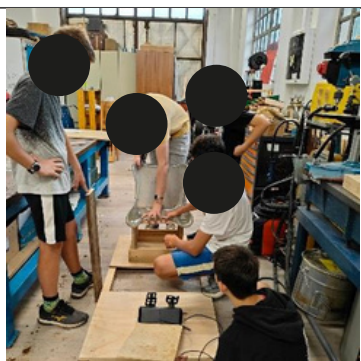
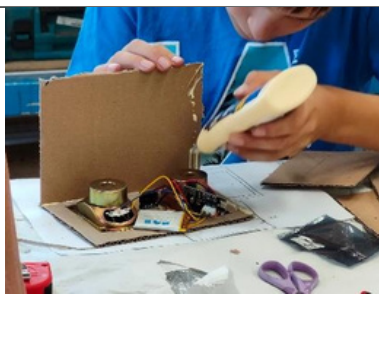
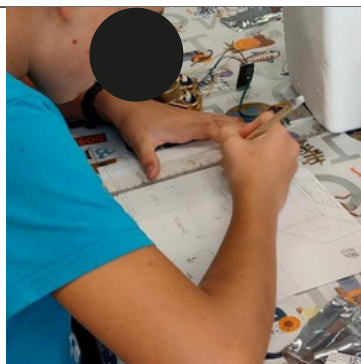
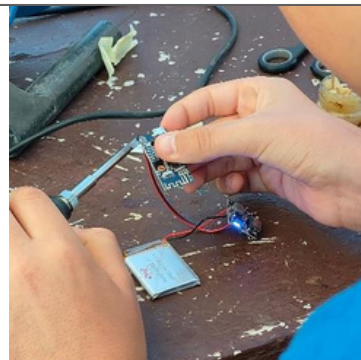
Zaključek

Počitniške ustvarjalne delavnice v Garaži so se izkazale kot odličen primer, kako lahko **Codeweek** pobuda preseže zgolj učenje programiranja in se poveže s praktično tehniko, trajnostjo, ustvarjalnostjo in vključevanjem mladih v sodobne tehnologije. Mladi so ob koncu delavnic izpostavili, da so pridobili dragocene veščine, nove izkušnje in samozavest za nadaljnje raziskovanje sveta tehnologije.

Izjava mentorja:

Za izvedbo delavnic za starejše otroke sem se odločil, ker sem o takih počitnicah vedno sanjal kot otrok, a jih takrat žal noben ni izvajal. Zdi se mi, da je za otroke v tem življenjskem obdobju zelo pomembno, da se naučijo različnih obdelovalnih postopkov, ki se jih drugače ne bi, ali pa nadgradijo svoje znanje iz Osnove šole. Z udeležbo sem zadovoljen, mogoče je bilo celo malo preveč otrok, z manjšo skupino bi lahko izdelali še več. Z izdelki otrok sem bil večinoma zelo zadovoljen, res so se potrudili z izdelavo.

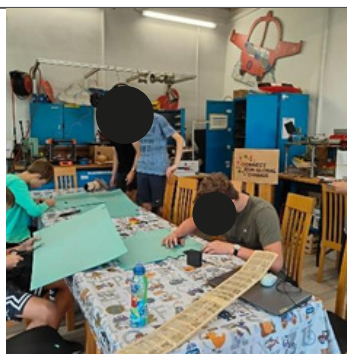
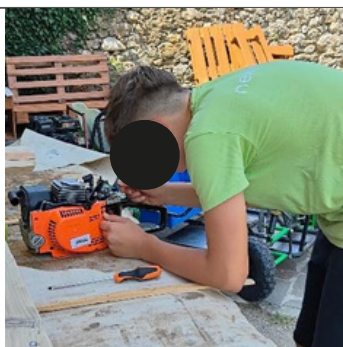
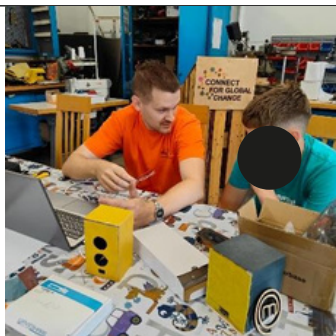
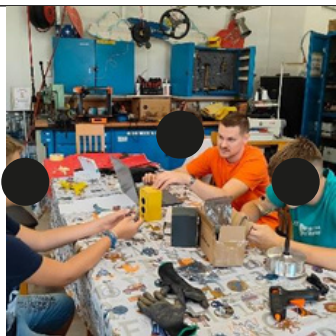
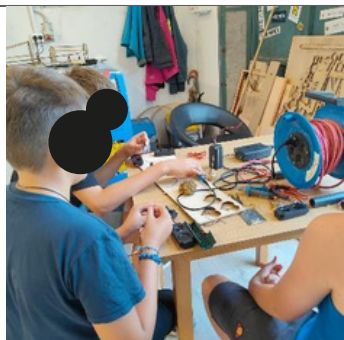
Fotografije:





zavod
BETA

inštitut za razvoj družbe





zavod
BETA

inštitut za razvoj družbe



Zavod BETA
Valerija Jevšnik, programska sodelavka

PRIROČNIK ZA IZDELAVO BLUETOOTH ZVOČNIKA

1. Izbor komponent

Pripravite vse potrebne dele:

- baterijo,
- polnilni kontroler,
- Bluetooth modul,
- zvočnik,
- material za ohišje (npr. 3D natisnjen model ali leseno/plastično škatlico).

2. Povezava elektronike

S spajkalnikom povežite posamezne komponente:

- baterijo na polnilni kontroler,
- polnilni kontroler na Bluetooth modul,
- zvočnik na izhode Bluetooth modula.

3. Izdelava ohišja

Načrtujte in izdelajte ohišje zvočnika.

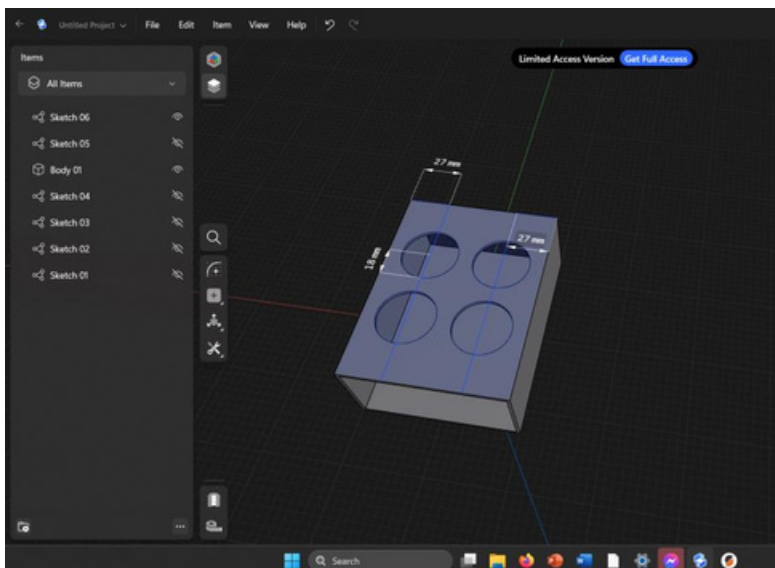
Primer: v programu *Shapr3D* oblikujte 3D model, ki ga nato natisnete s 3D tiskalnikom.

4. Sestava

Elektronske komponente pritrdite oziroma prilepite v ohišje. Pazite, da so povezave stabilne in da imajo gumbi, priključki ter zvočnik ustrezne odprtine.

5. Testiranje

Vklopite zvočnik, povežite ga z napravo prek Bluetootha in preverite, ali deluje pravilno.



PRIROČNIK ZA IZDELAVO RALLY SIMULATORJA

1. Razdelitev dela

Simulator je sestavljen iz treh glavnih delov:

- nosilec za stol,
- miza,
- ogrodje.

Udeleženci so se razdelili v tri skupine, vsaka je prevzela en del.

2. Priprava materiala

Za izdelavo so uporabili predvsem odpadne palete in vezano ploščo. Pripravili so tudi osnovno orodje (žago, vrtalnik, vijake, brusni papir ...).

3. Izdelava posameznih delov

Vsaka skupina je prejela osnutek oziroma načrt, kako naj bi njihov del izgledal, nato so ga samostojno izdelali.

4. Združevanje

Ko so bili vsi trije deli pripravljeni, so jih med seboj spojili z vijaki in s tem sestavili celoten simulator.

5. Barvanje

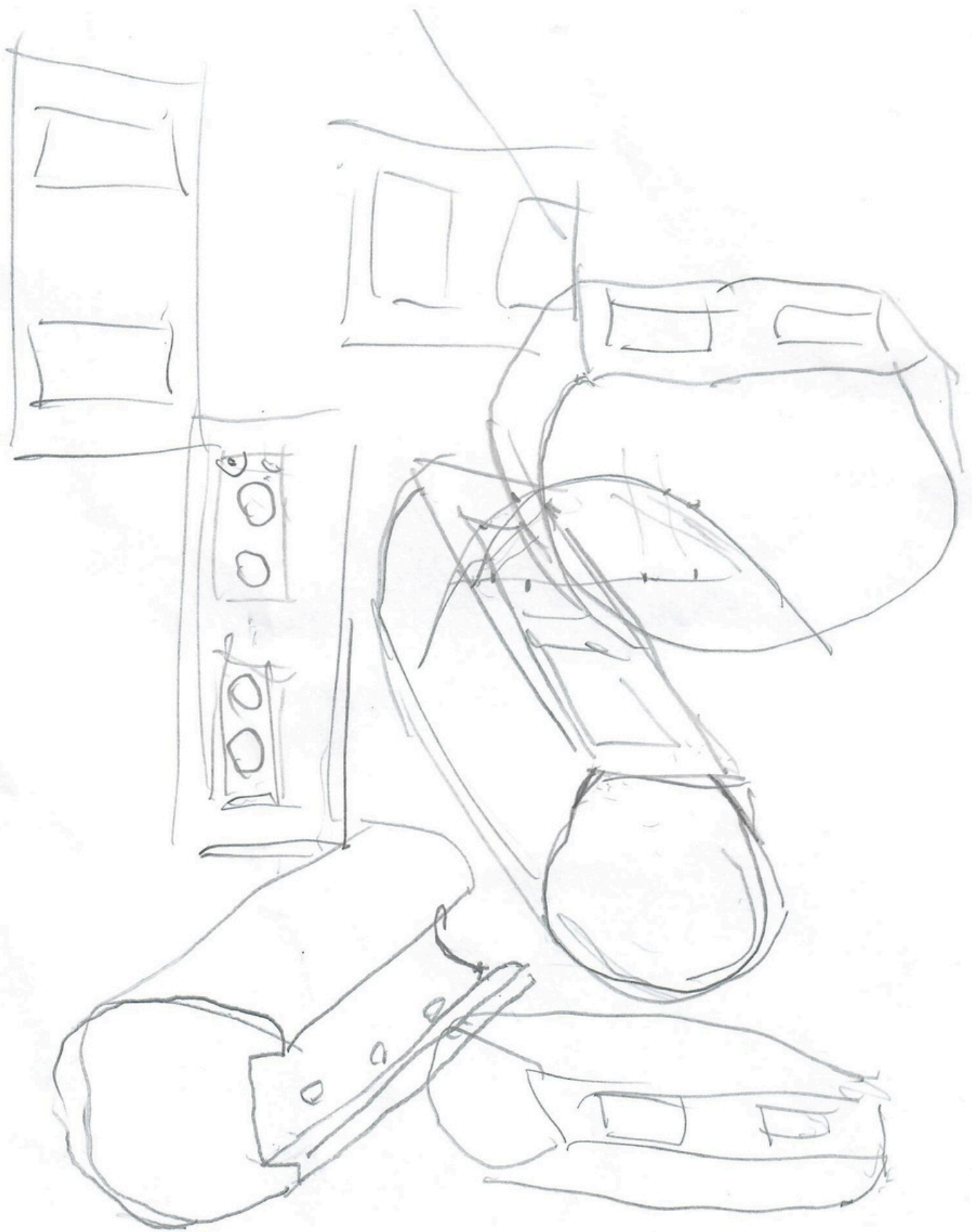
Končni izdelek so prebarvali s črno barvo, da je dobil enoten in profesionalen videz.

6. Namestitev opreme

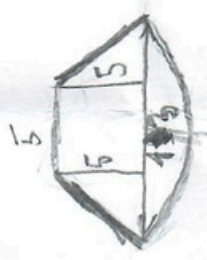
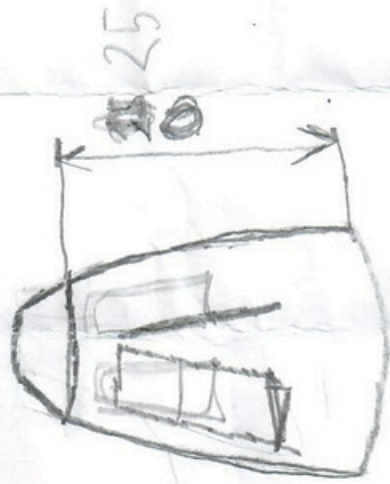
Na mizo so pritrdili:

- monitor,
- volan,
- pedala.

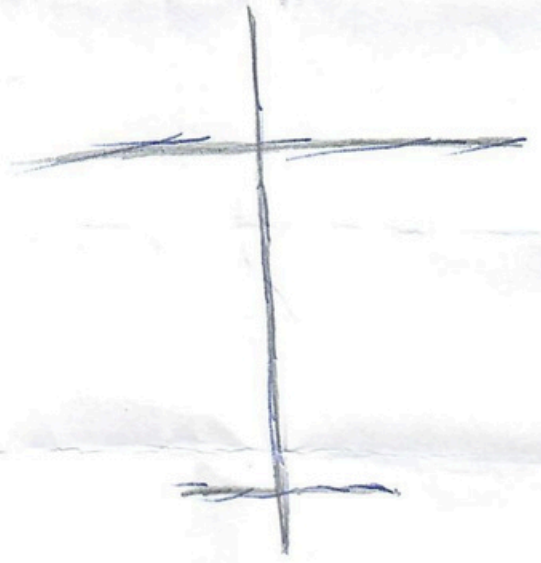
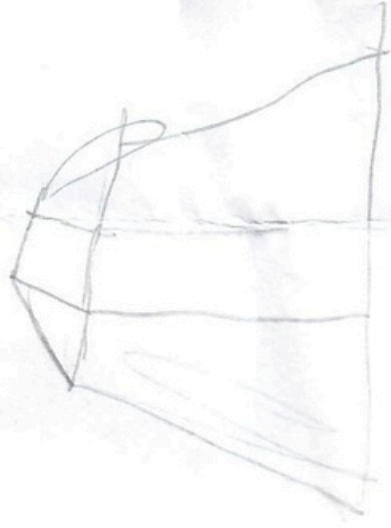
Stem je bil Rally simulator pripravljen na uporabo.

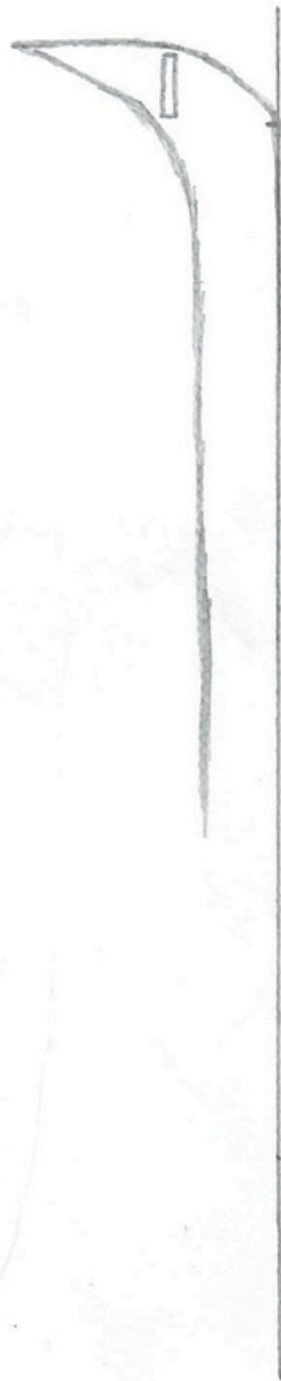
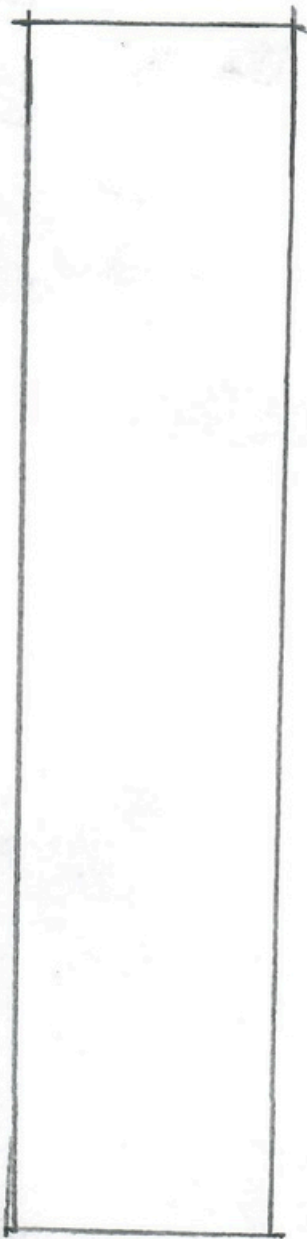


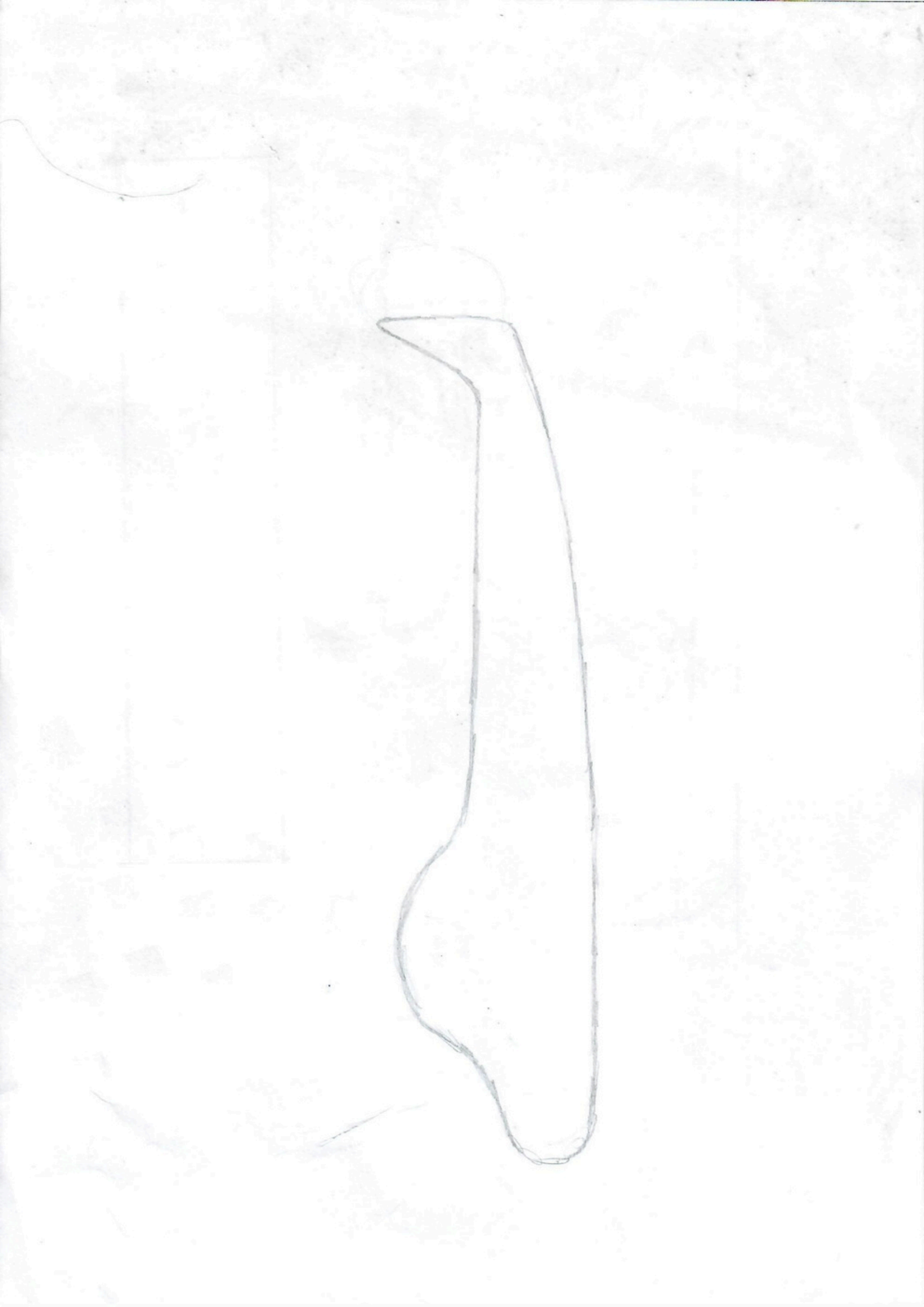
m



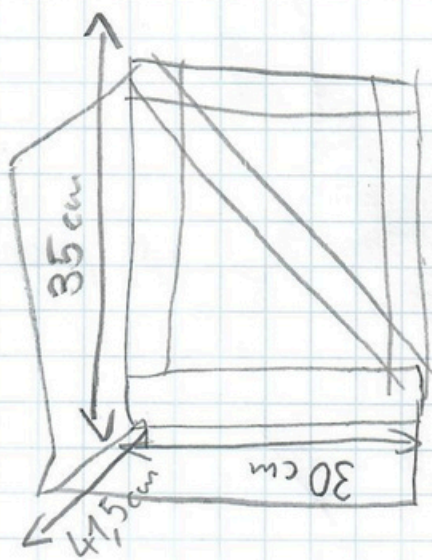
ohišje za zvōčnik







Vladimir



35 cm 4 x 3 x 4

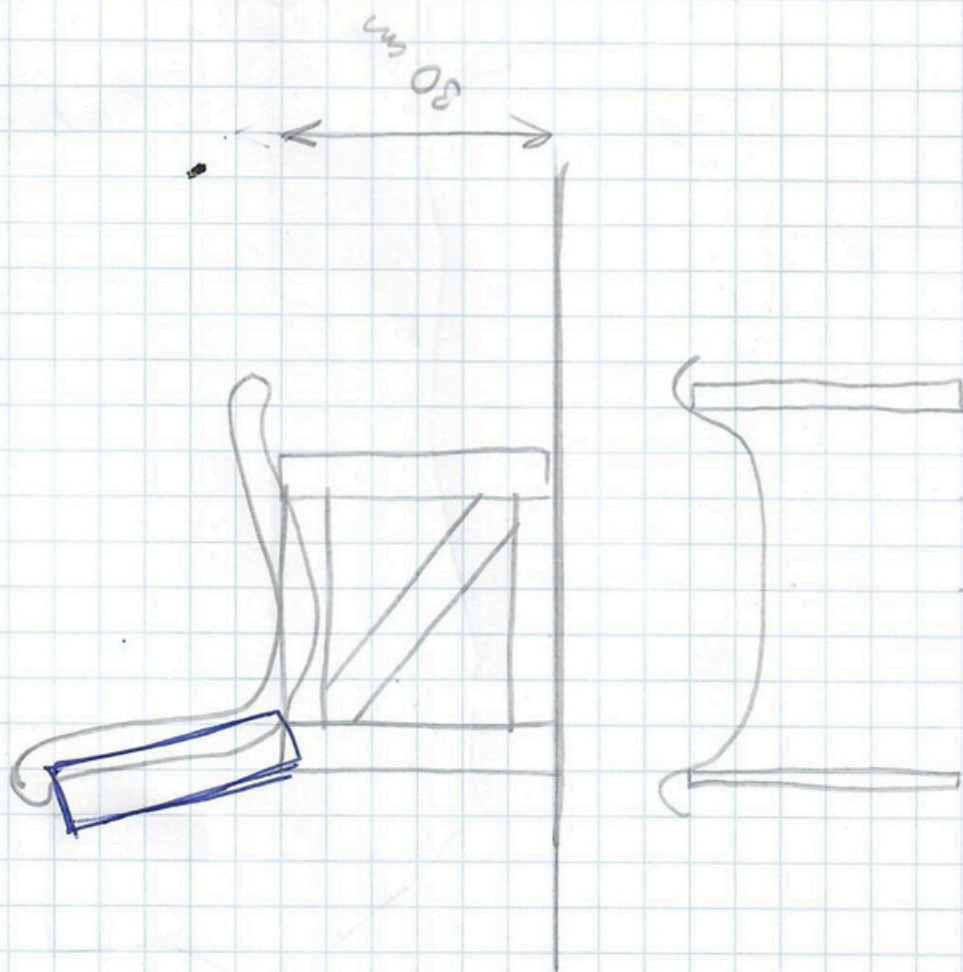
~~40 3 cm 4 x 4~~

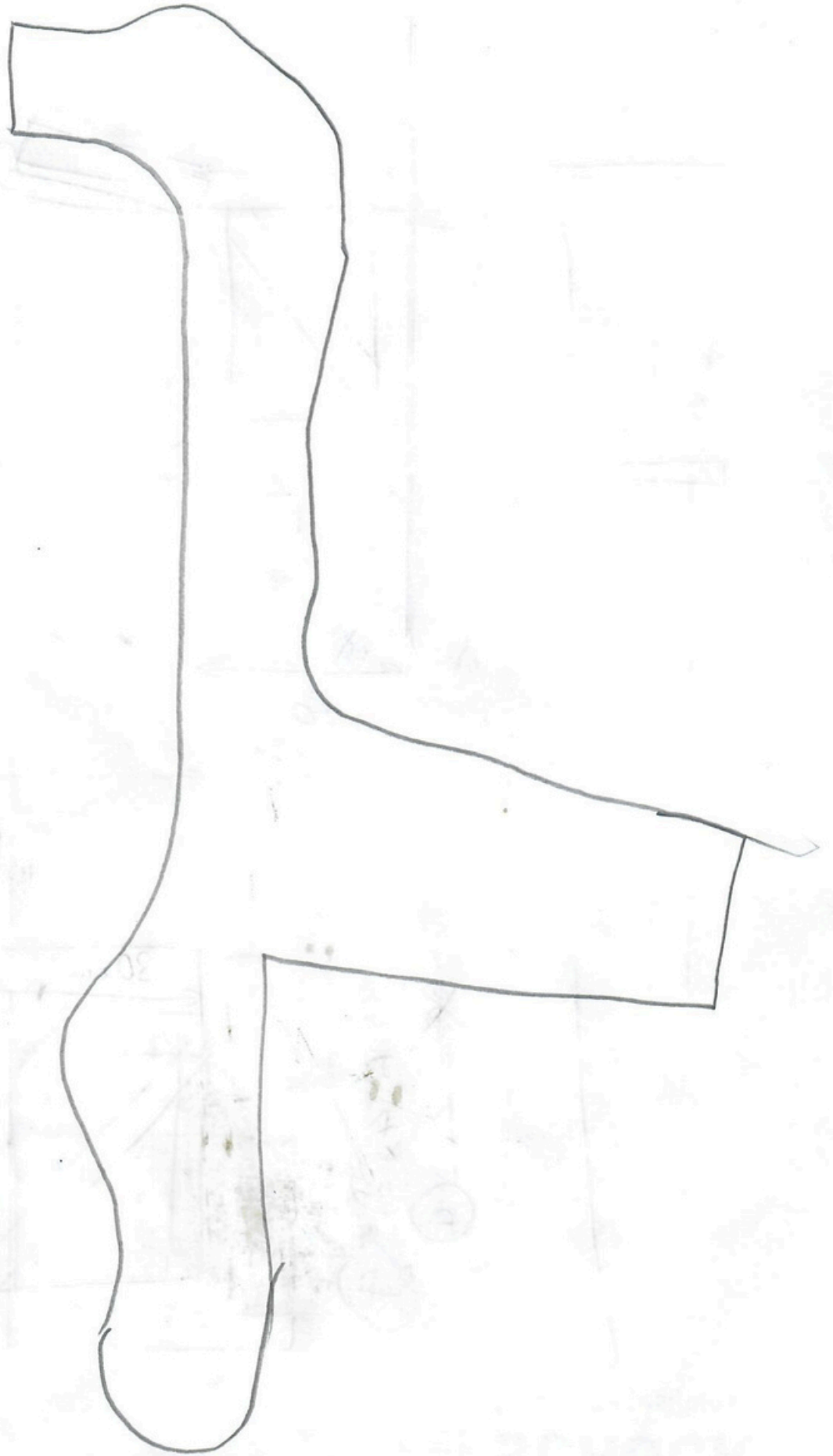
stranica 2x

~~4 x 44,5 cm~~

3 fantija

3. Nosilec stola





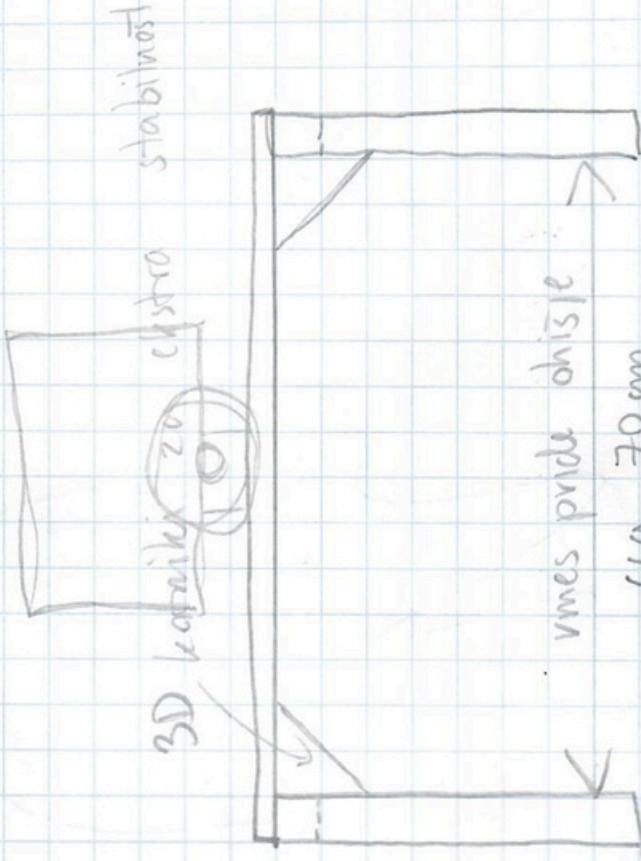
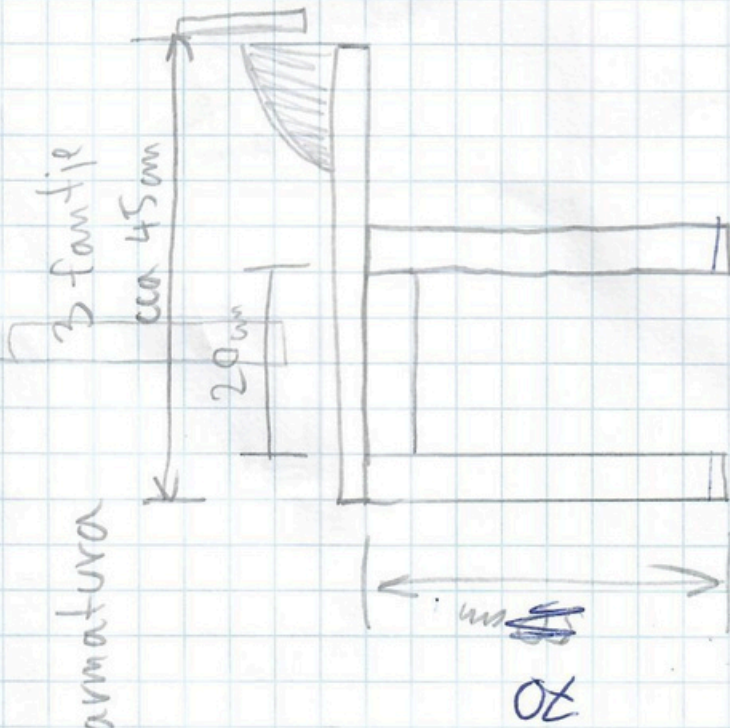
SCHÖCK

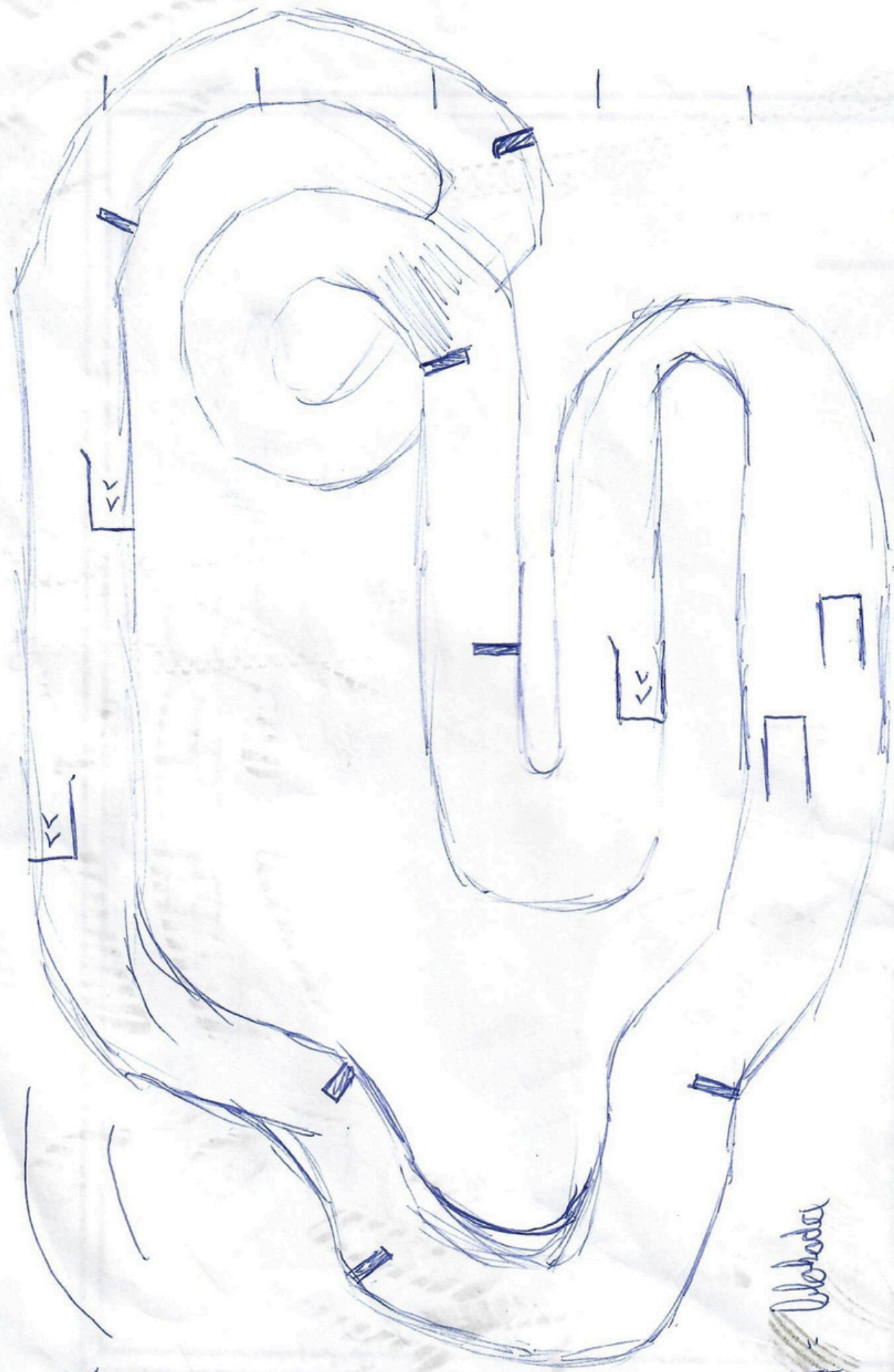
2. Miza / armatura

Južij

Damen

Rene





Webster

pad - pump - pad



5m

10m

