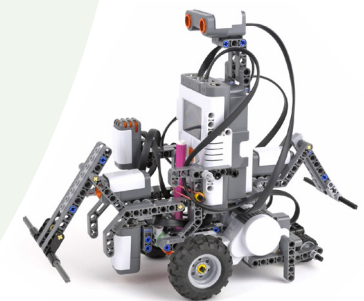
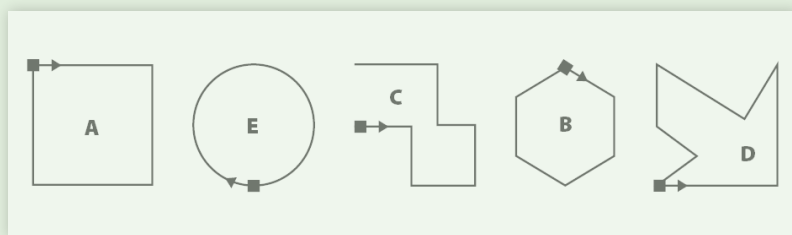
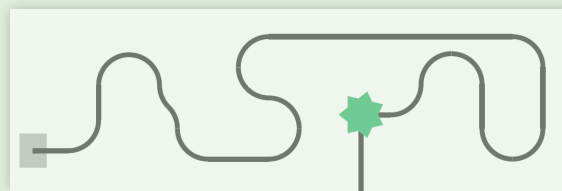
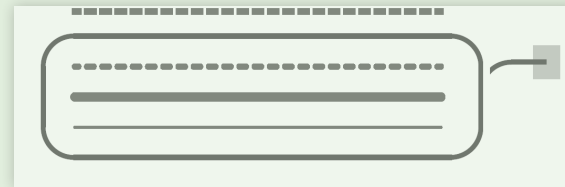
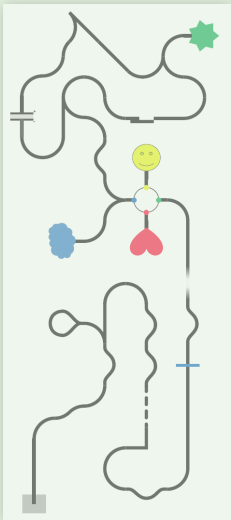
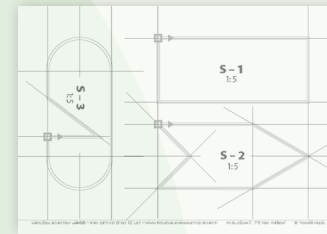
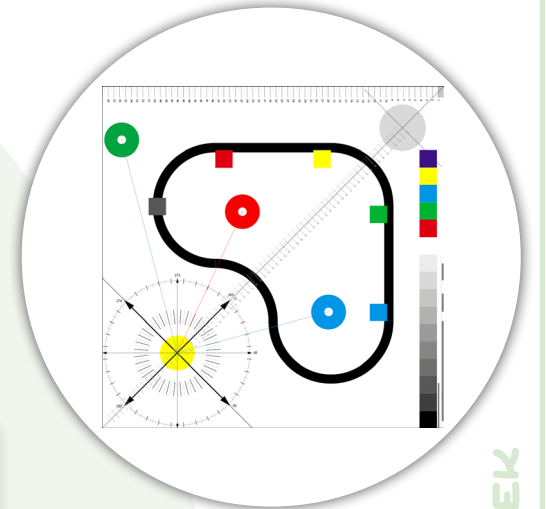
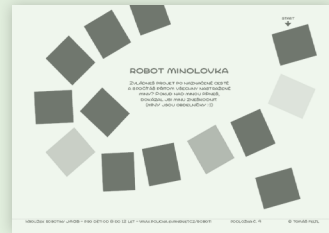
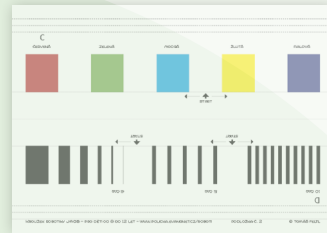
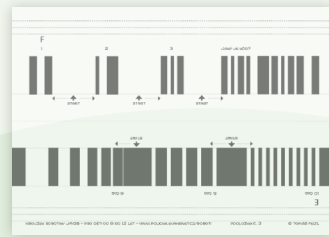
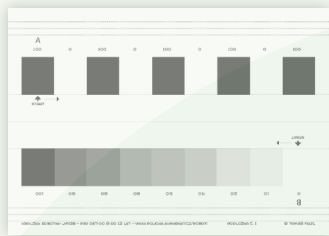


# SOUBOR TESTOVACÍCH PODLOŽEK

VERZE 1.4



SOUBOR TESTOVACÍCH PODLOŽEK

## TENTO PDF SOUBOR MŮŽEŠ VOLNĚ ŠÍŘIT!

Materiál, který se ti dostal do rukou, vznikl na základě zkušeností z výuky dětí (8–12 let) ve vzdělávacím kroužku programování a robotiky JAOS ([www.policka.evangelnet.cz/roboti](http://www.policka.evangelnet.cz/roboti)).

Rád bych, aby se tento materiál dostal ke všem, pro které může být něčím přínosný. Nemusí to být pouze učitelé a vedoucí kroužků robotiky, může to být kdokoli, kdo nadšeně staví ze stavebnice LEGO® MINDSTORMS®...

*Soubor PDF můžeš šířit přes internet nebo na libovolném datovém nosiči. Můžeš ho také dát k dispozici ke stažení ze svého serveru nebo webu. Jedinou podmínkou je, že šíření PDF souboru musí být vždy v kompletní podobě a zcela zdarma. Stažení souboru přitom nesmí být podmíněno přihlášením/registrací uživatele.*

## UŽÍVÁNÍ TOHOTO MATERIÁLU NENÍ ZDARMA, JE TŘEBA UHRADIT POPLATEK...

Návrh a příprava materiálu si vyžádala mnoho hodin práce. Pokud budeš materiál prakticky používat, prosím uhrad' za užívání tohoto digitálního materiálu poplatek **69 Kč**. Tvůj finanční příspěvek bude využit pro přípravu dalších výukových materiálů, které pak budou opět k dispozici všem zájemcům.

Pokud jsi ještě dítě a nemůžeš uvedenou částku přes internet uhradit, požádej své rodiče, aby platbu provedli. Pokud z nějakého důvodu nemůžeš platbu zařídit, nic si z toho nedělej. Klidně návod používej. Věřím, že až budeš starší, částku mi dodatečně uhradíš.

Pokud chceš materiál používat jako učební materiál pro své žáky/studenty ve škole nebo v kroužku, prosím, uhrad' uvedenou částku za každého žáka/studenta.

Informace pro provedení platby najdeš na:

[http://www.tfssoft.cz/lego\\_mindstorms](http://www.tfssoft.cz/lego_mindstorms)

*Na stejné adrese najdeš také přehled všech připravených materiálů.*

- Pokud umístíš soubor ke stažení na svůj web/server, prosím, napiš mi o tom. Dám ti vědět, když bude k dispozici nová verze návodu.
- PDF návod je připraven pro tisk na papír formátu A4. Při tisku PDF na papír jiné velikosti nezapomeň nastavit korektní přizpůsobení velikosti (např. v tiskovém dialogu Adobe Readeru: Size Options → Fit).
- Prosím, nezasahuj do PDF souboru. Pokud narazíš na nějakou chybu, napiš mi o ní a já ji opravím.

## Že je to jen další „hraní si s Legem“?

*S Legem to nikdy není jen o „hraní“...*

O LEGO® MINDSTORMS® stavebnici to platí dvojnásob! Proto jsem se pustil do práce s Legem s dětmi ve vzdělávacím kroužku JAOS...

Jde totiž o podstatně širší tematiku, která všeobecně rozvíjí logické myšlení, podporuje systematický přístup a technické dovednosti. Při řešení konkrétních složitějších problémů vede práce s touto stavebnicí naprosto nenásilně k týmové spolupráci. Sama stavebnice navíc procvičí nejen jemnou motoriku, ale také trpělivost, prostorovou představivost a práci s různými návody (porozumění textu, obrázkům, grafům atd.).

Samozřejmě je tu všudypřítomná matematika a fyzika (ale často i ostatní přírodní vědy). V neposlední řadě pak děti získají konkrétní představu o programování.



**Tomáš Feltl**

skolniprojekty@gmail.com

Aktuálně se věnuji především problematice výuky s využitím moderních technologií a pomůcek – laboratorní systémy (PASCO, Vernier, ...), interaktivní tabule, odpovědní systémy, stavebnice LEGO Mindstorms, ... Jako lektor se zaměřením na interaktivní výuku spolupracuji s různými organizacemi a školami.

A

100

0

100

0

100

0

100

0

100



START

B

100

90

80

60

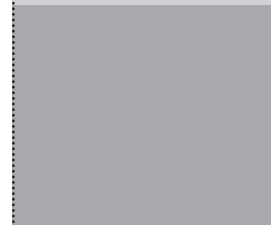
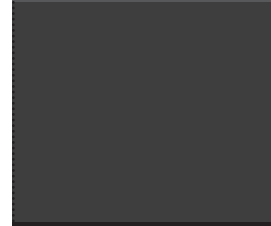
50

40

20

10

0



START

C

ČERVENÁ



ZELENÁ



MODRÁ



ŽLUTÁ



FIALOVÁ



START



START



START



6 ČAR

5 ČAR

10 ČAR

D

# F

1



2



3



JAKÝ JE KÓD?



START



START



6 ČAR

5 ČAR

10 ČAR

# E

START  
→

## ROBOT MINOLOVKA

ZVLÁDNEŠ PROJET PO NAZNAČENÉ CESTĚ  
A SPOČÍTÁŠ PŘITOM VŠECHNY NASTRAŽENÉ  
MINY? POKUD NAD MINOU PÍPNEŠ,  
DOKÁZAL JSI MINU ZNEŠKODNIT.  
(MINY JSOU OBDELNÍČKY :~)



START  
➔

# ROBOT HLEDAČ DRAHOKAMŮ I

ZVLÁDNEŠ PROJET PO NAZNAČENÉ  
CESTĚ A NAJDEŠ PŘI TOM VŠECHNY  
DRAHOKAMY? NA DISPLEJI NAPIŠ  
POČET NALEZENÝCH **SMARAGDŮ**. NAD  
KAŽDÝM DRAHOKAMEM PÍPNI – TÍM JSI  
HO SEBRAL.

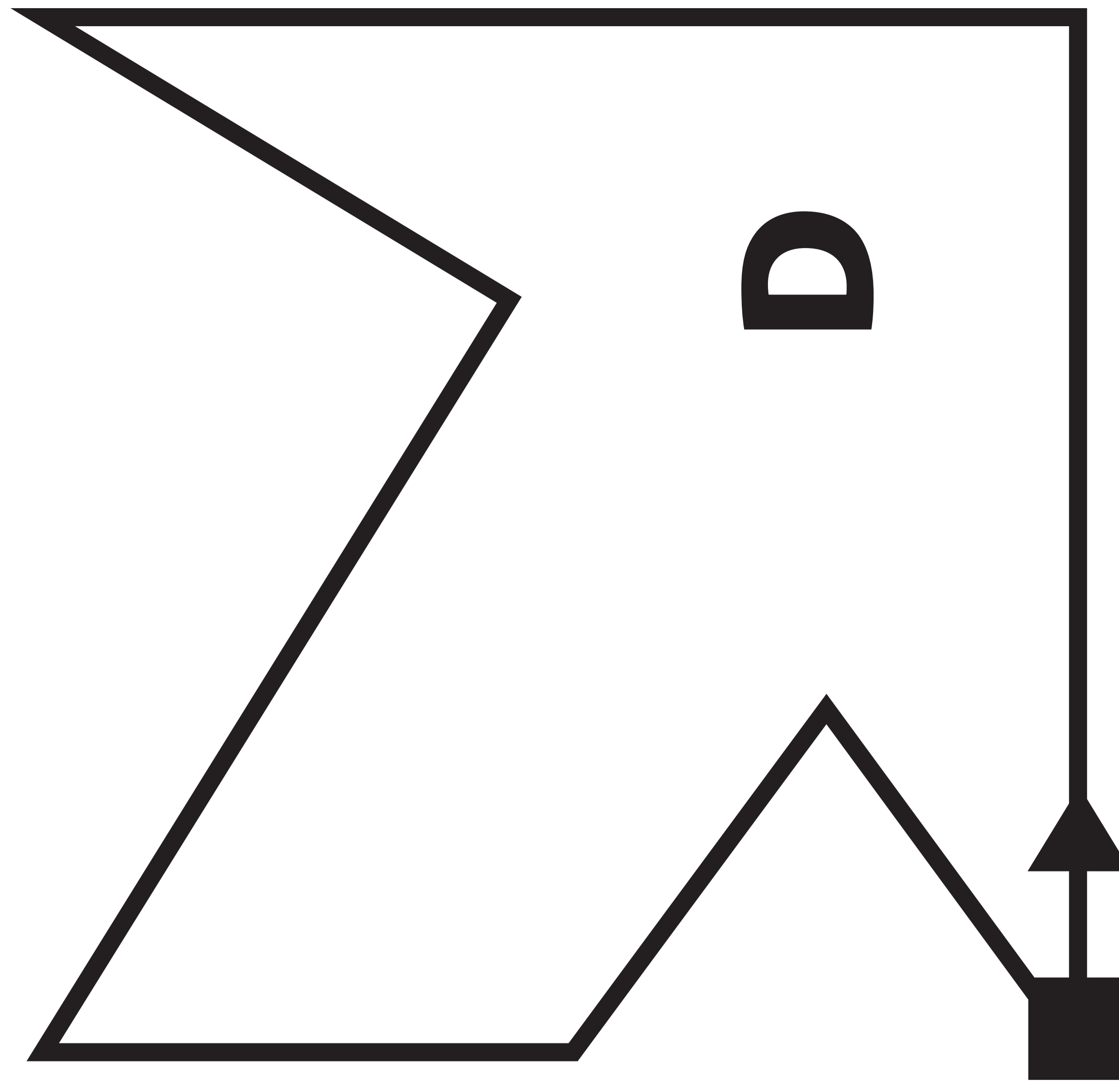
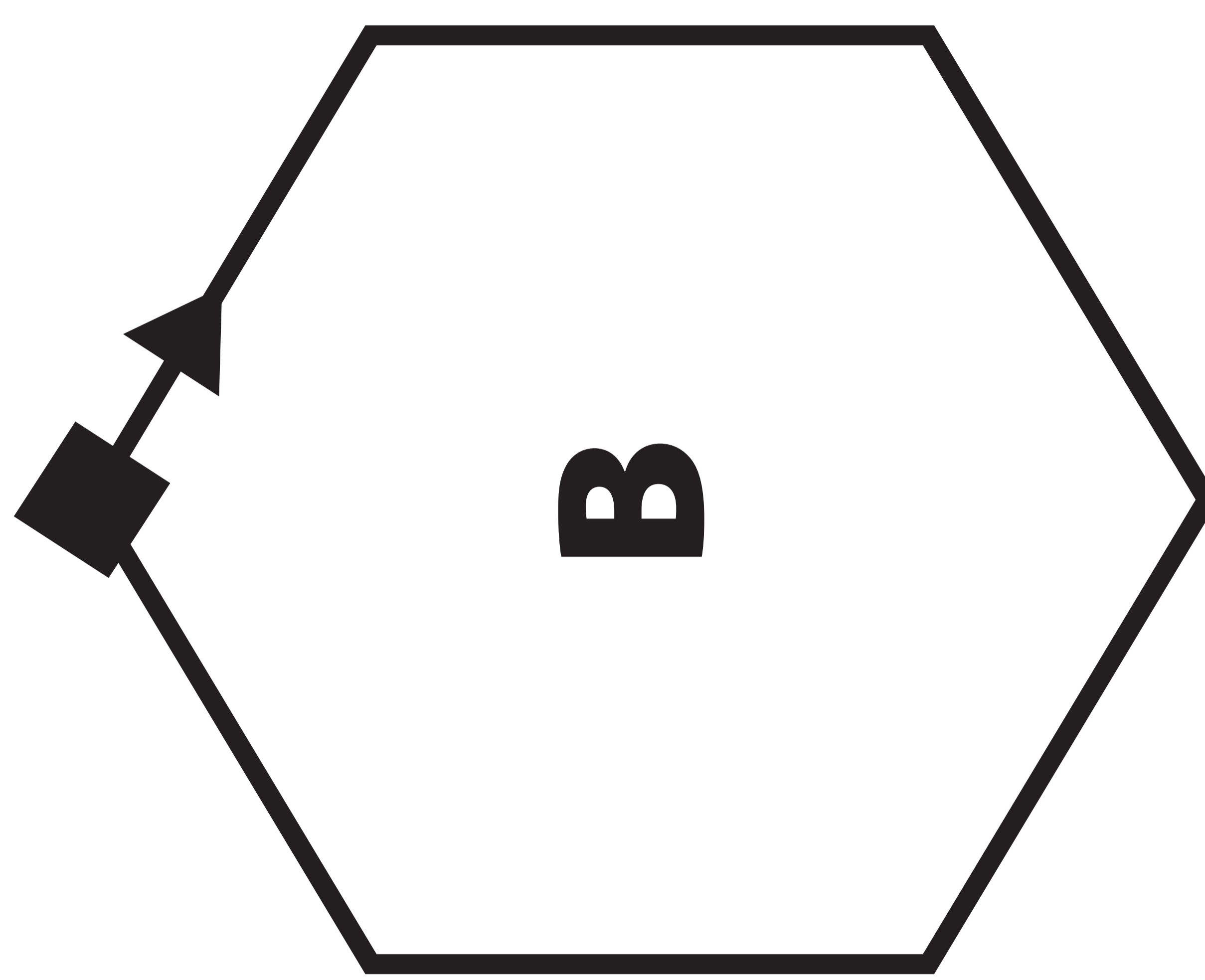
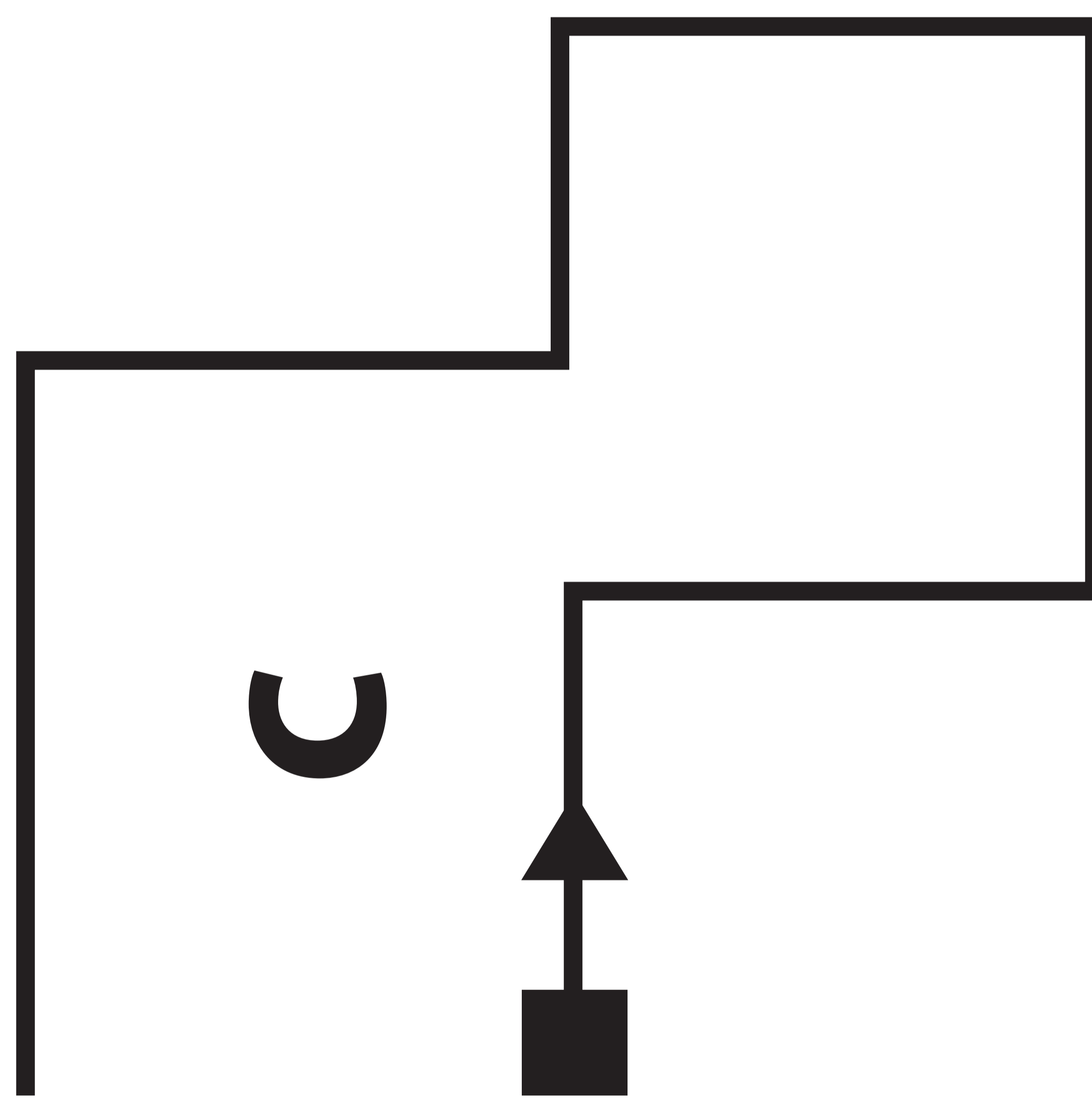
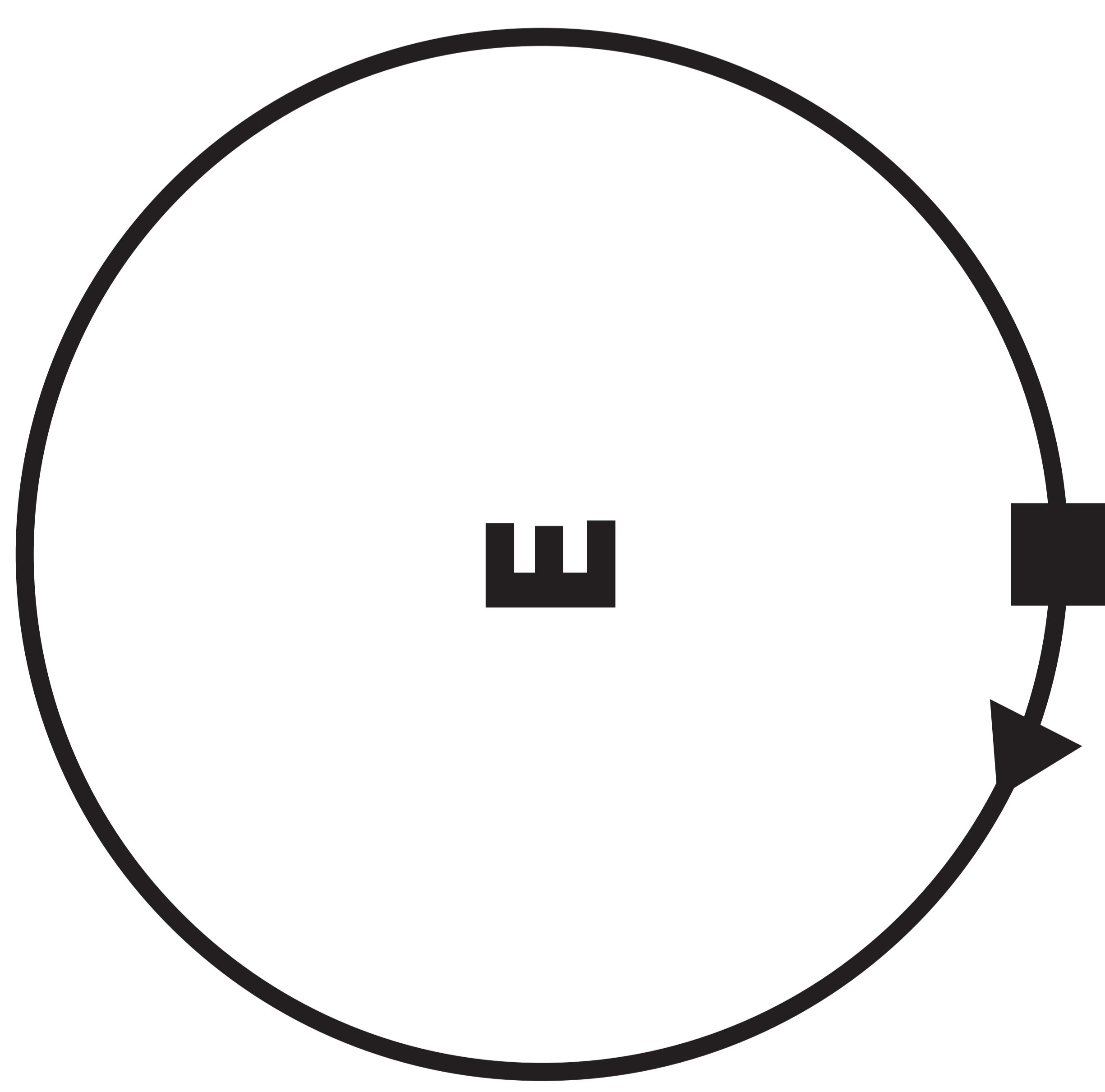
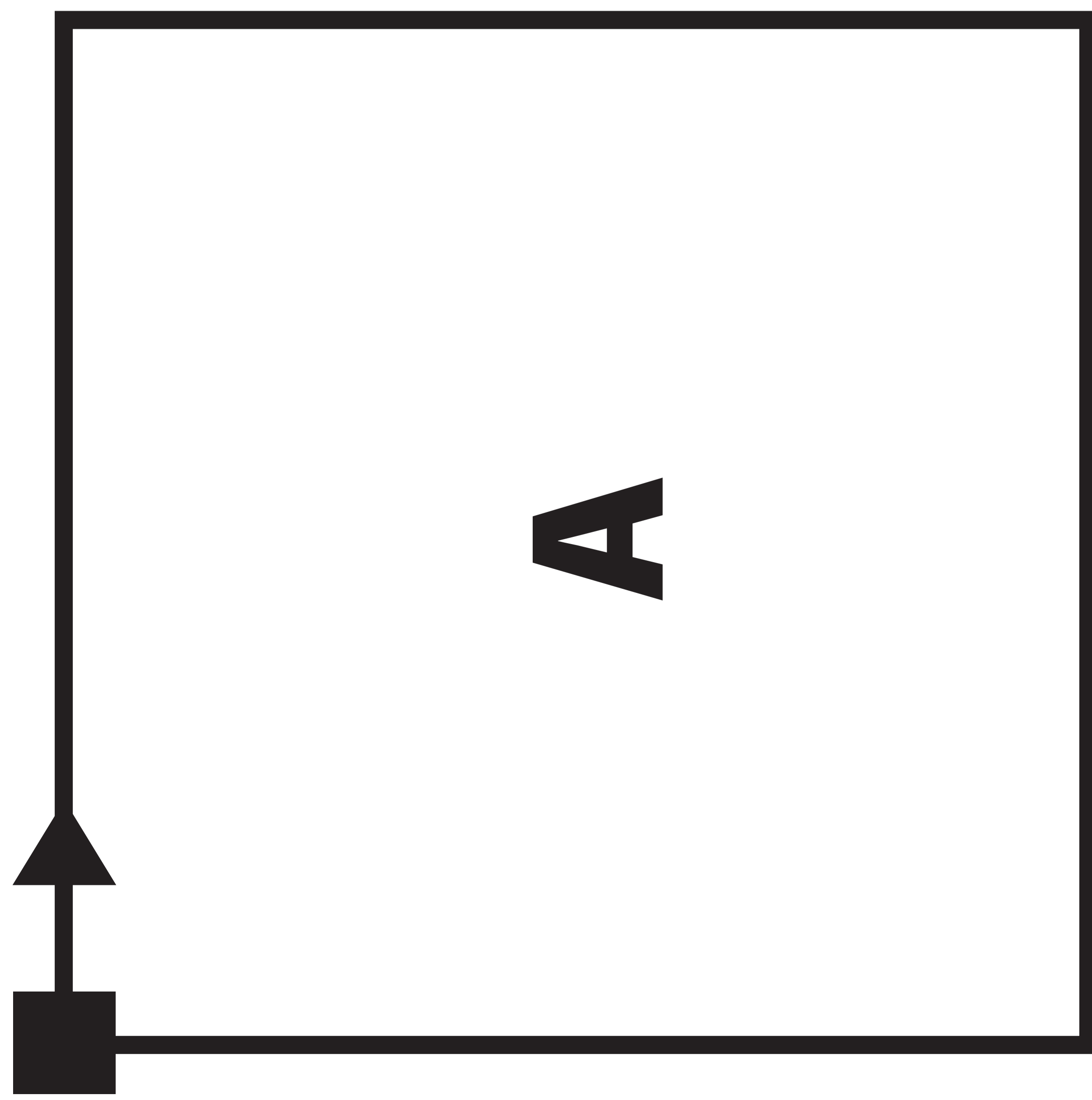
(PRO KALIBRACI POUŽIJ  
KARTU Č. 2 PRUH C)

START  
→

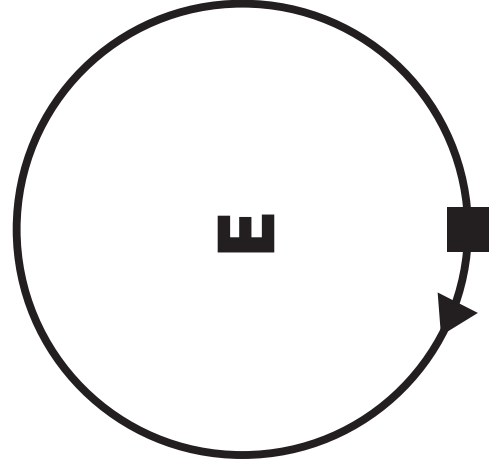
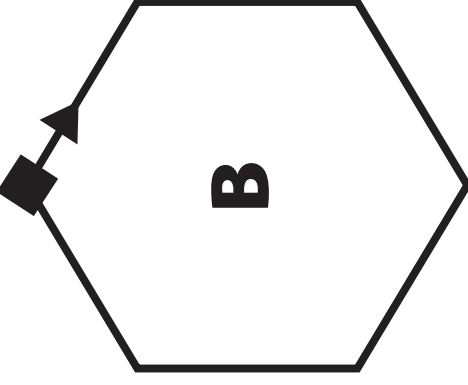
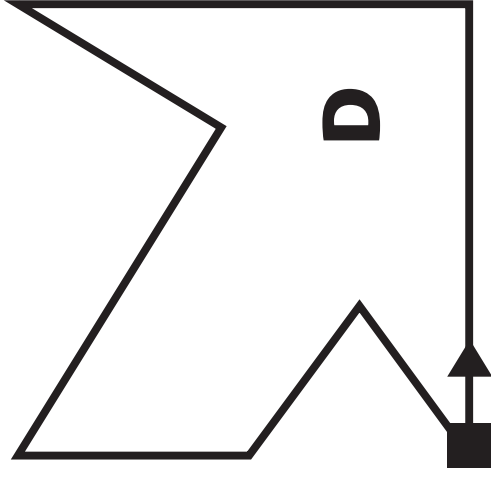
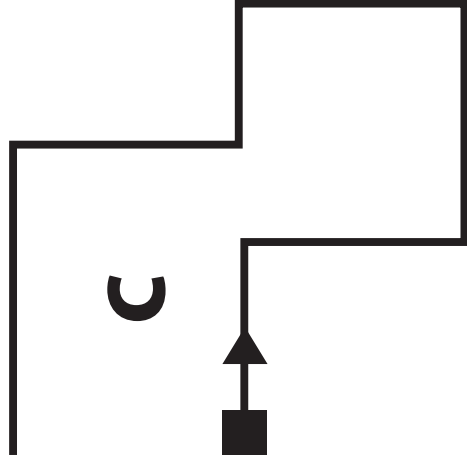
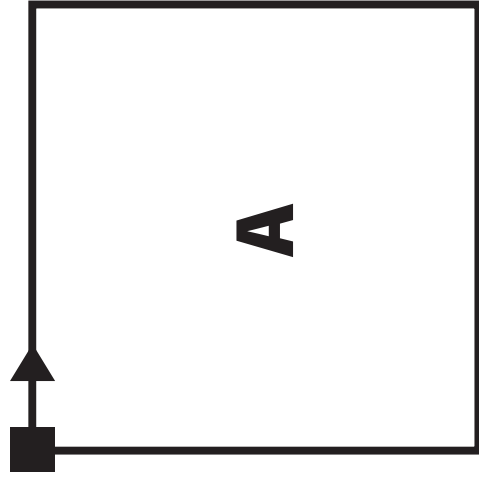
# ROBOT HLEDAČ DRAHOKAMŮ II

ZVLÁDNEŠ PROJET PO NAZNAČENÉ  
CESTĚ A NAJDEŠ PŘI TOM VŠECHNY  
DRAHOKAMY? NA DISPLEJI NAPIŠ POČET  
NALEZENÝCH **SMARGDŮ**, **RUBÍNŮ** A  
**DIAMANTŮ**. NAD KAŽDÝM DRAHOKAMEM  
JINAK PÍPNI – TÍM JSI HO SEBRAL.  
(PRO KALIBRACI POUŽIJ  
KARTU Č. 2 PRUH C)

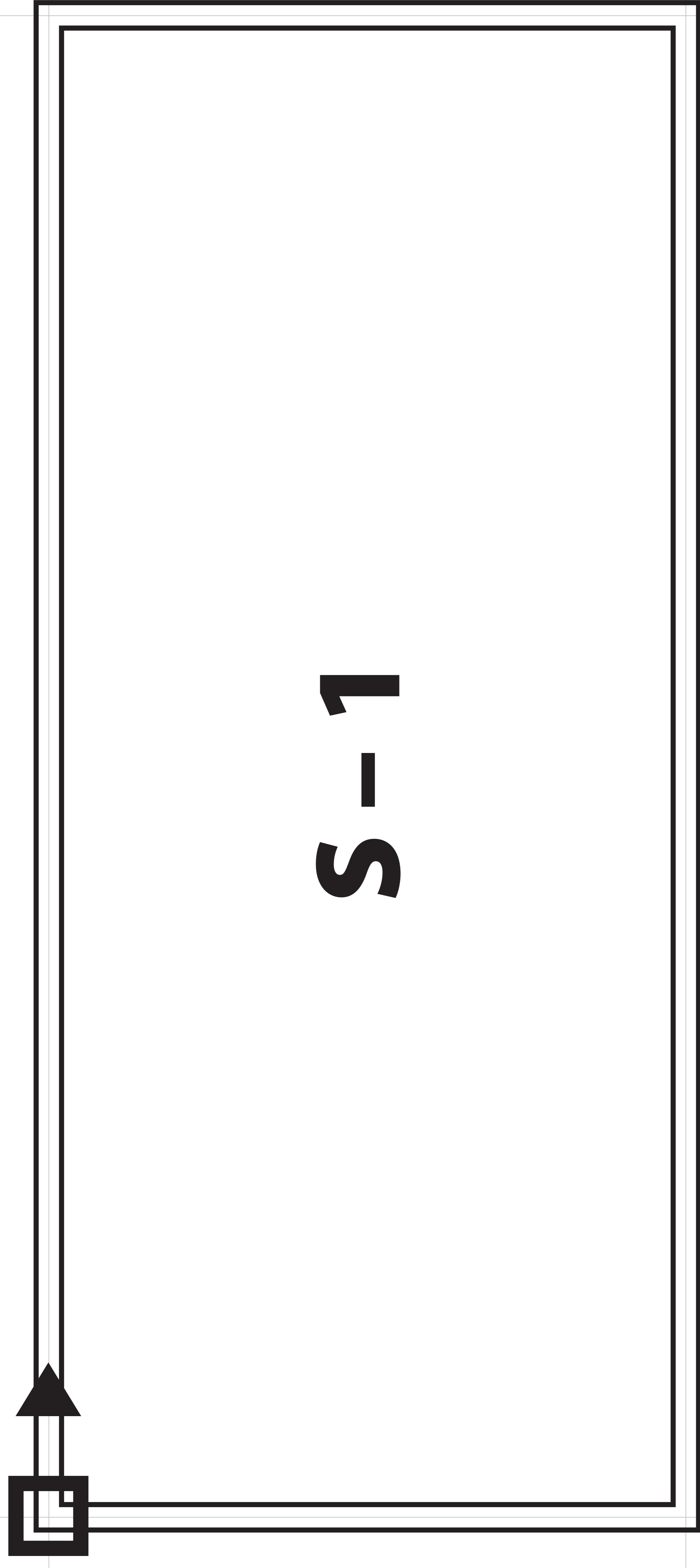




měřítko 1:5



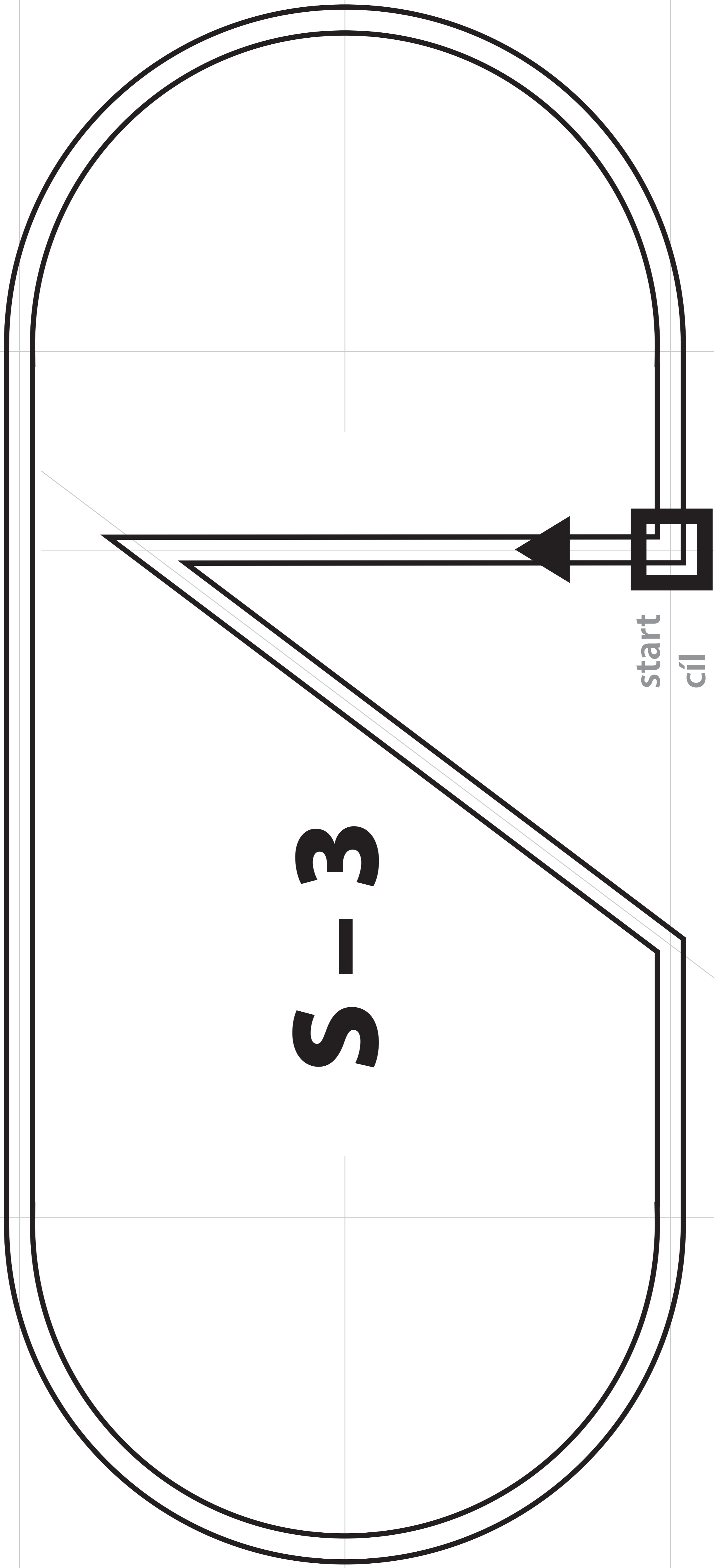
start  
cíl



start  
cíl



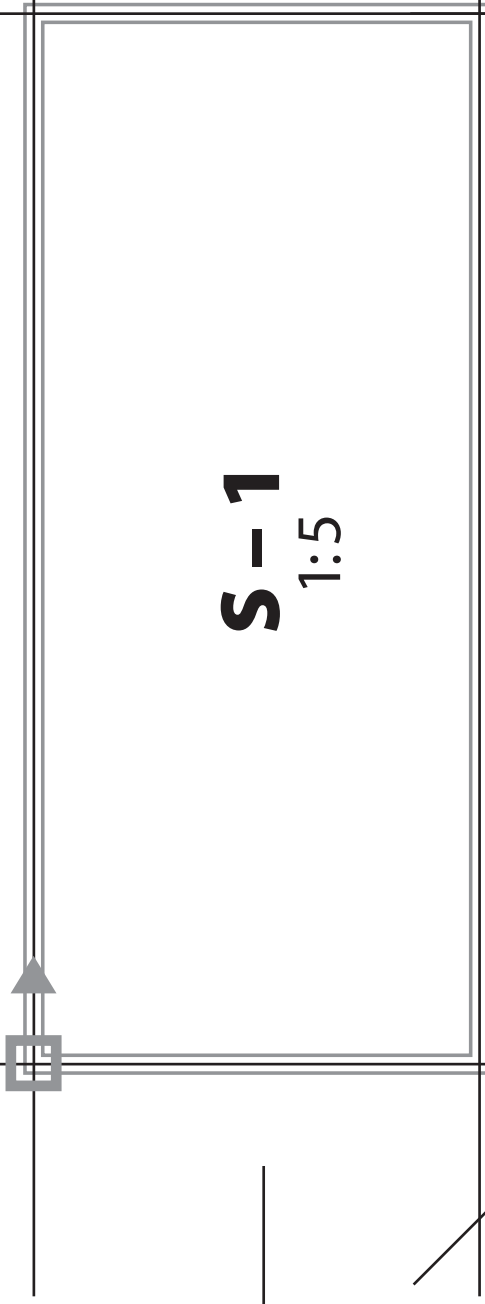
S - 2



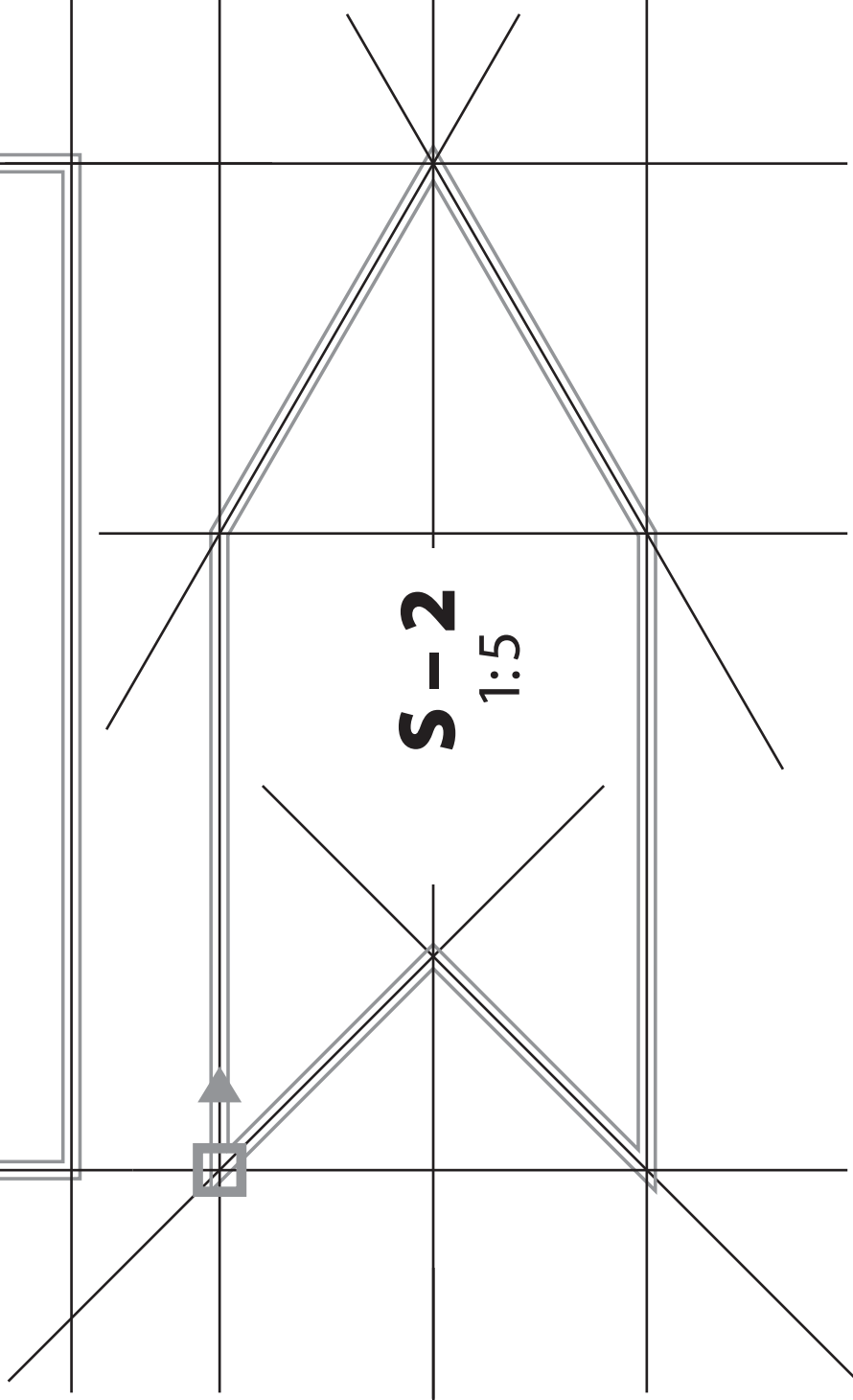
**S-3**

start

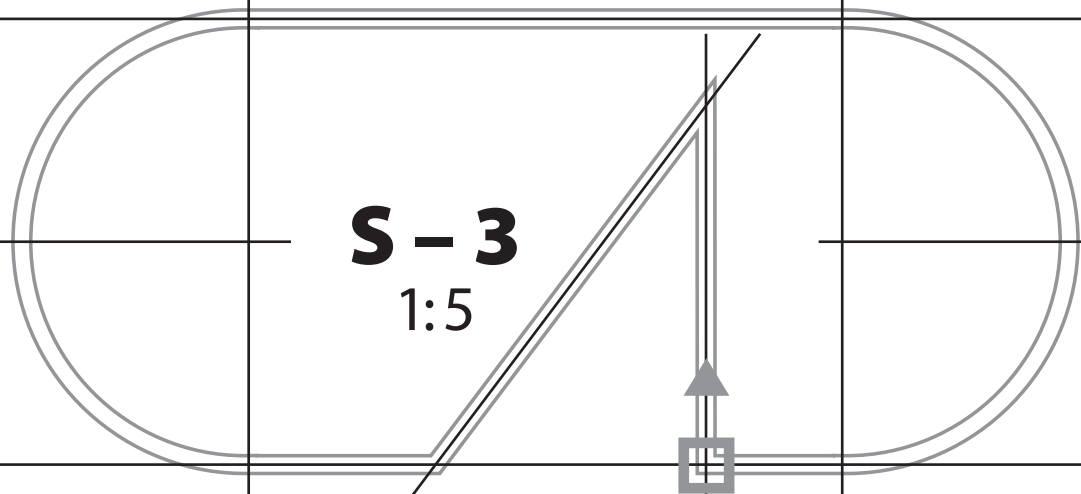
cíl



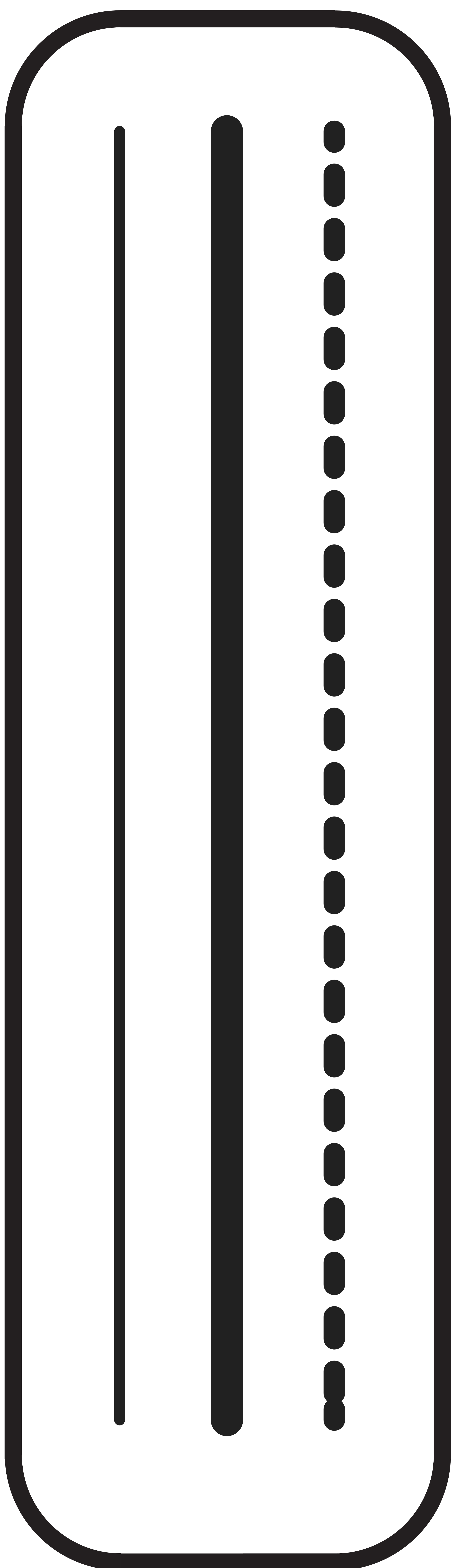
**S - 1**  
1:5

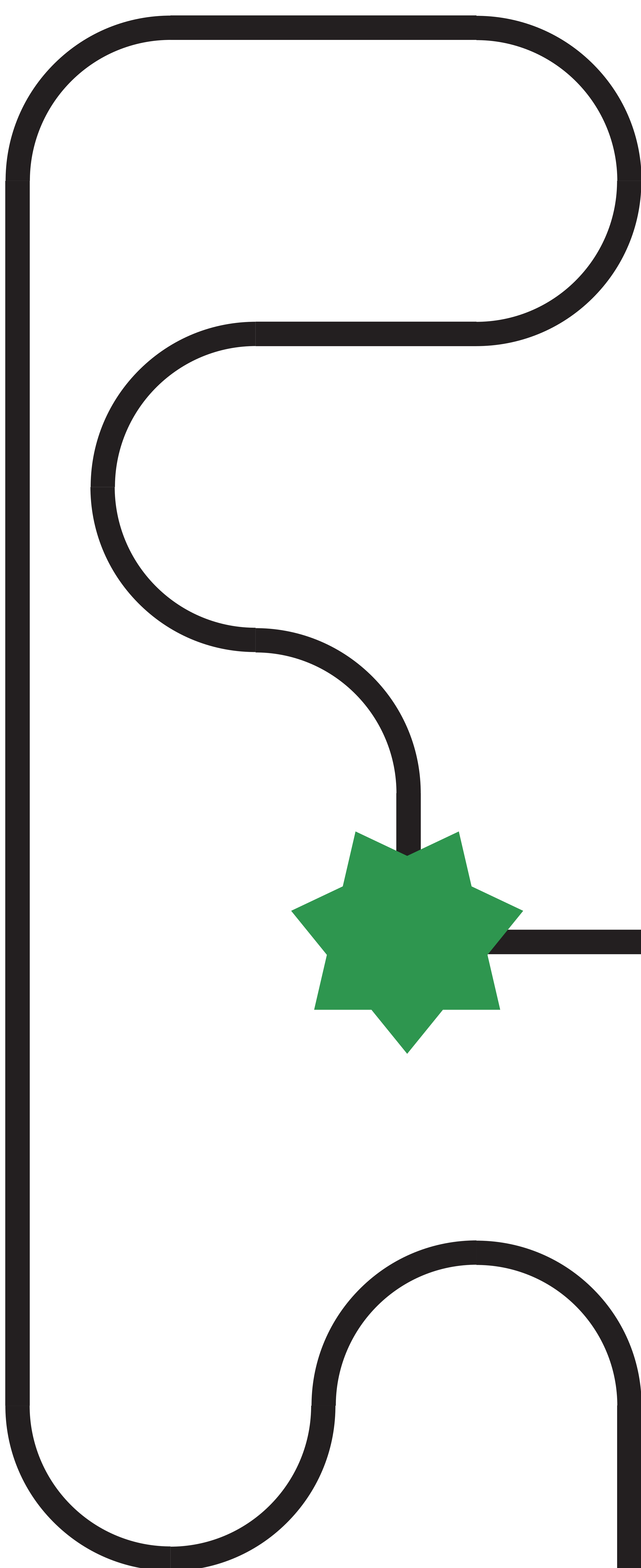


**S - 2**  
1:5

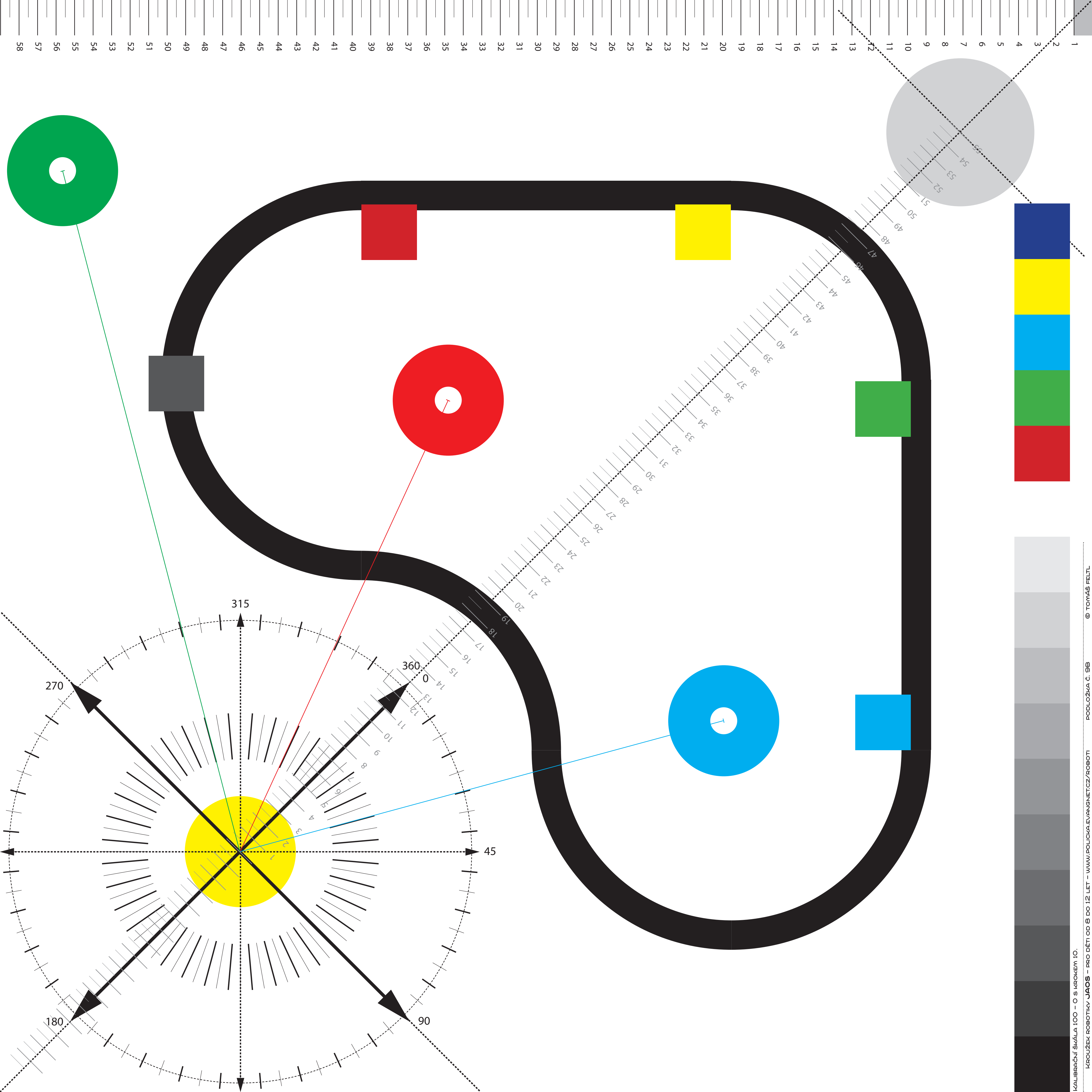


**S - 3**  
1:5

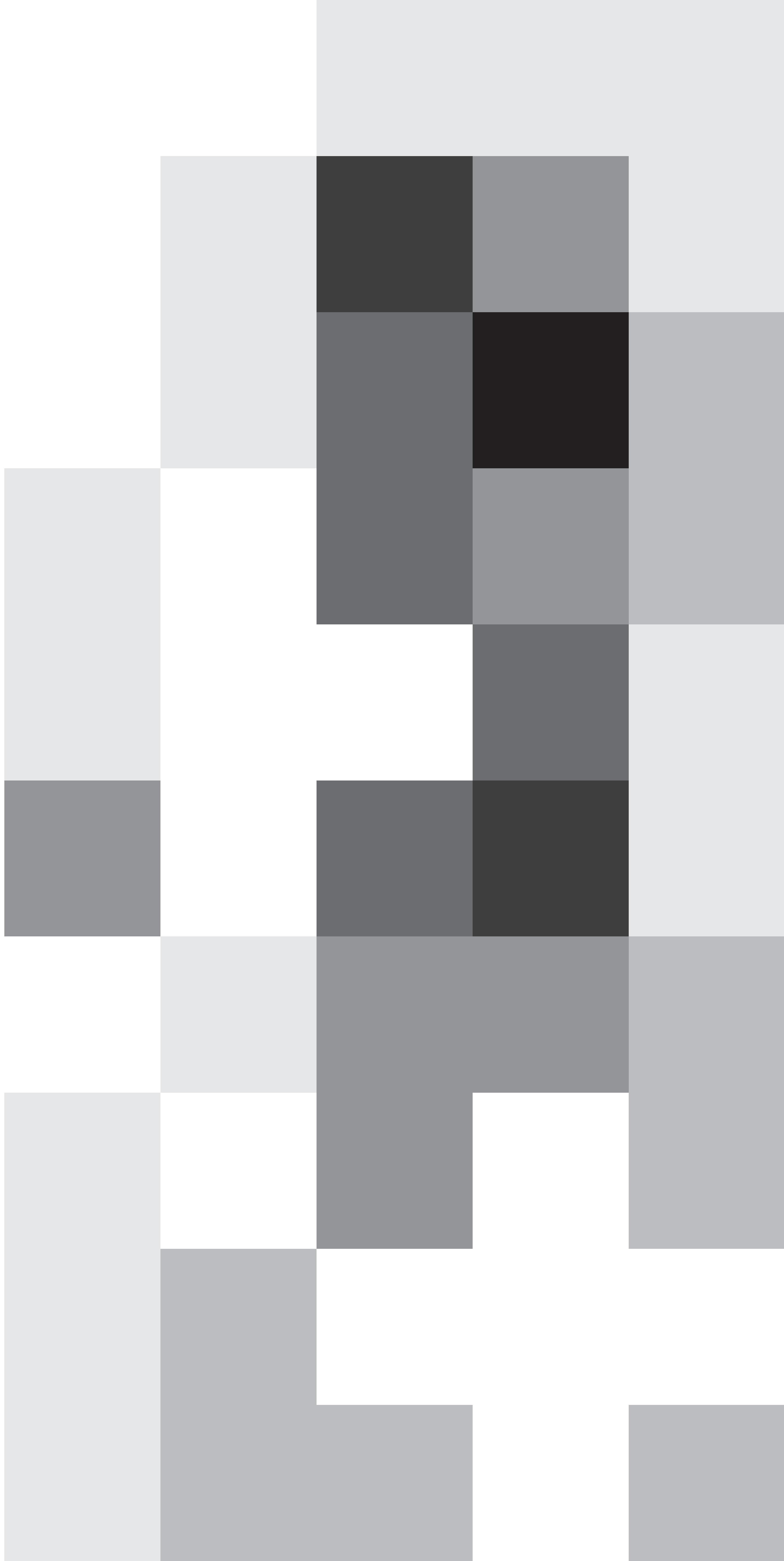


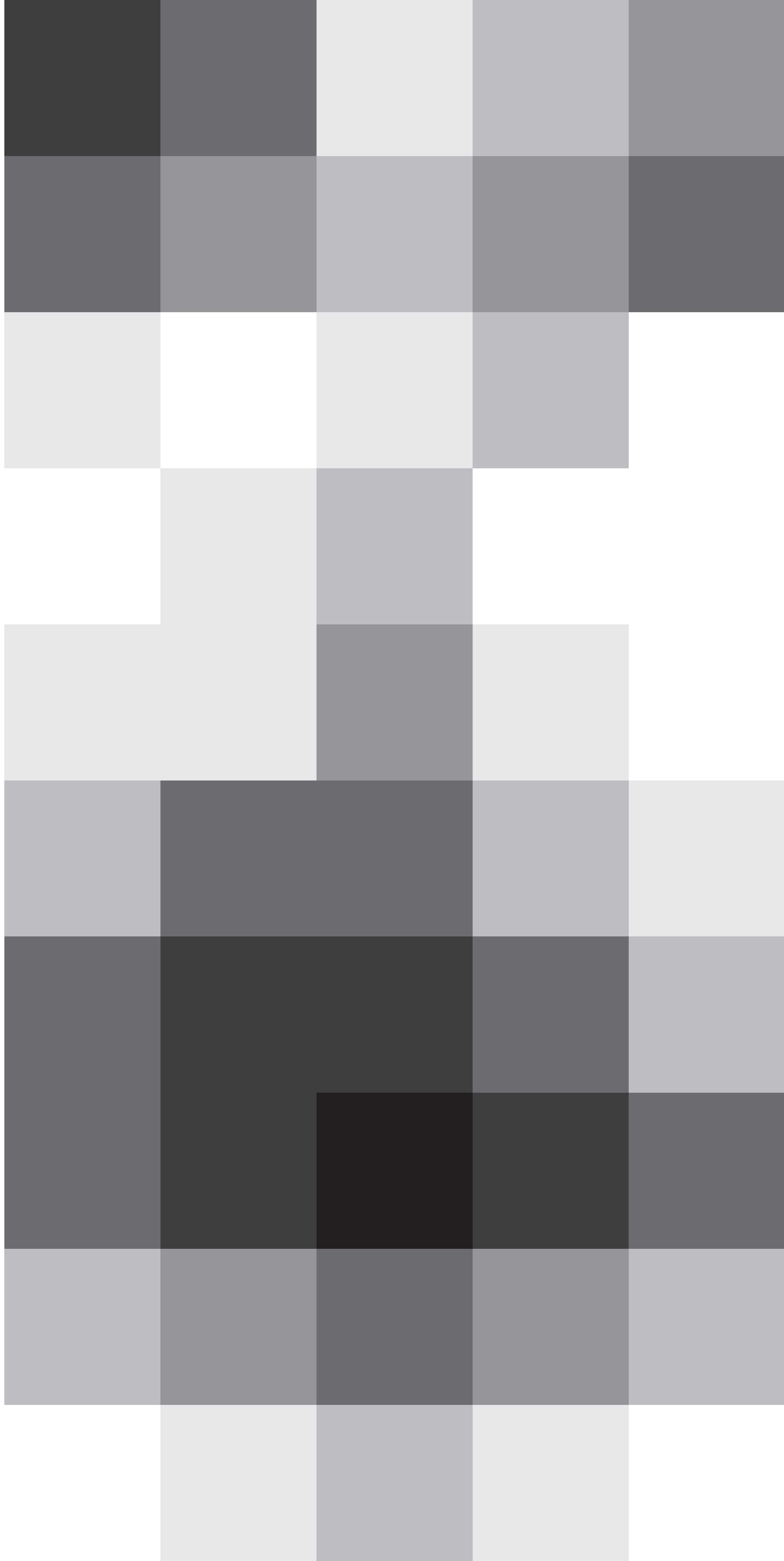


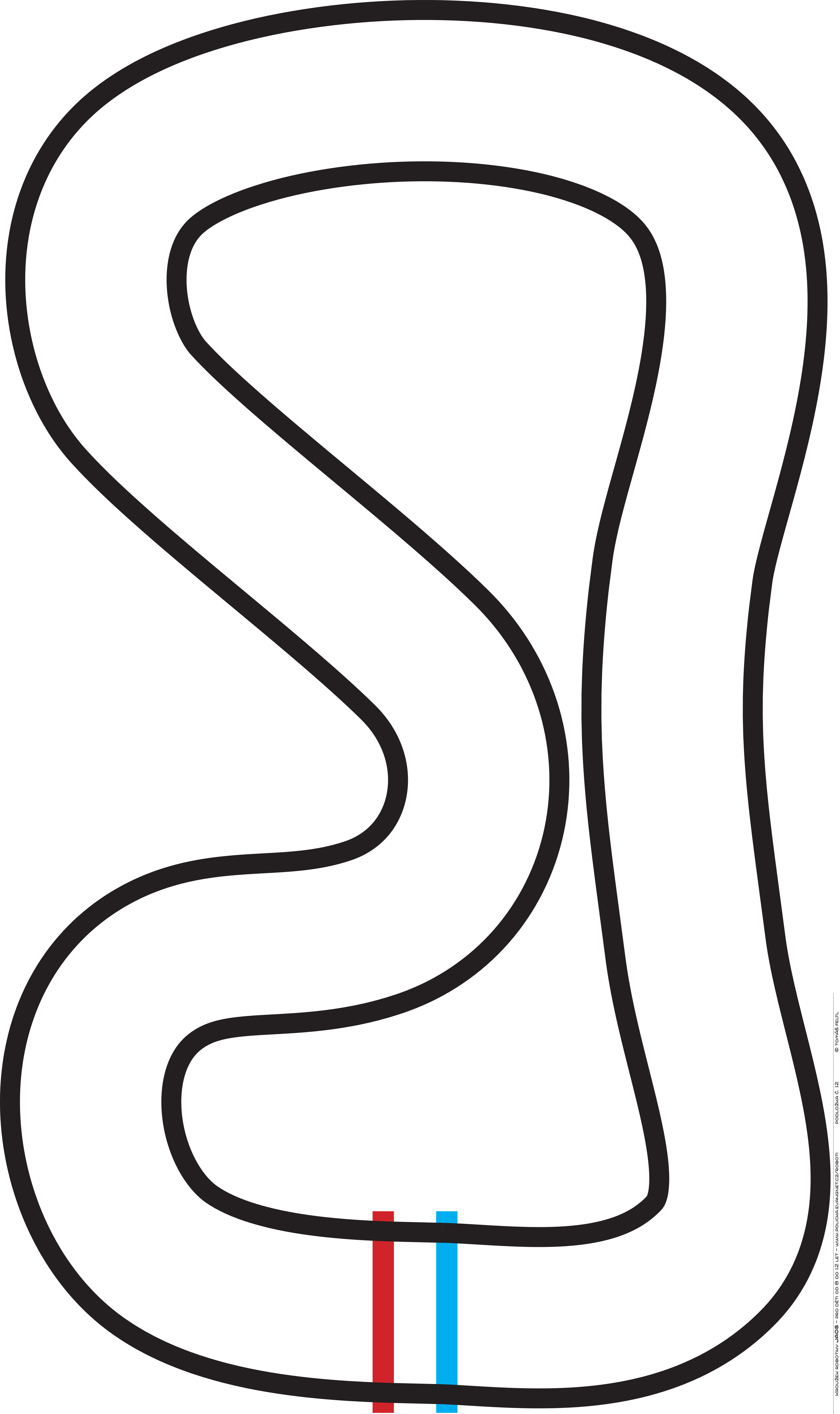


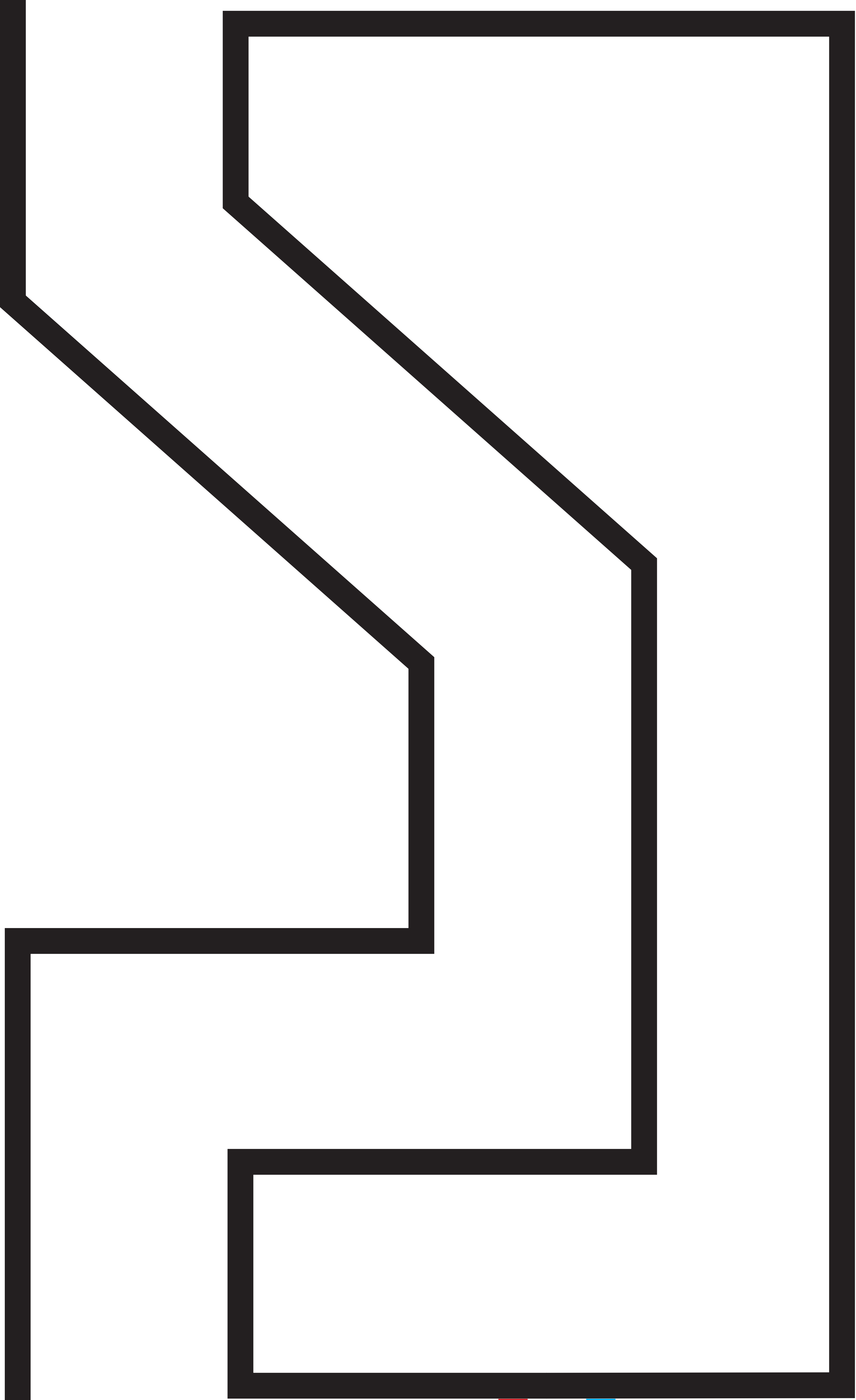












start



cíl

