

Het krabbel-orakel

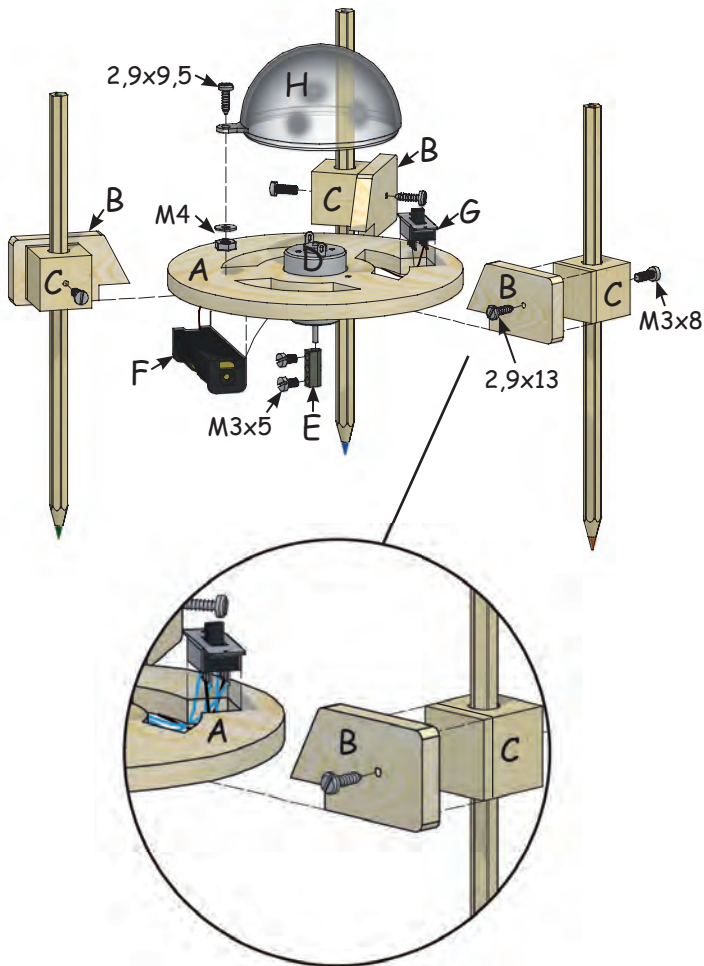


„Je wilt weten hoe de wiskunde examens eruit komen te zien? Hoe hoog de aandelen of hoe hoog het water in de Rijn over 3 weken zullen/zal staan, of hij of zij van je houdt of niet ... dit alles en nog talloze andere dingen, daarover zal het magische krabbelorakel uitsluitend geven. Maar eerst moet hij op de juiste manier in elkaar worden gezet, om de correcte antwoorden te kunnen geven, (voor de informatie die het orakel geeft, kan ik helaas niet aansprakelijk worden gesteld).“

Naam:		Groep/klas:	
Inhoud:		Onderdelen:	Gereedschap:
1 triplex	120 / 120 / 6 mm	A	potlood, liniaal
1 triplex	140 / 25 / 6 mm	B	schuurpapier
1 triplex	90 / 21 / 3 mm		figuurzaag, toffelzaag
1 latje	90 / 20 / 20 mm	C	schaar, bankschroef
1/2 bal transparant	Ø 60 mm	H	vijlen, priem
1 batterijhouder		F	(warm) lijmpistool
1 kabel geïsoleerd	800 mm		plakband
1 motor		D	boortjes Ø2 - 2,5 - 3 - 8mm
1 schuifschakelaar		G	schroevendraaier
3 schroeven	2,9 x 13 mm		acrylverf
1 schroeven	2,9 x 9,5 mm		handboor of boormachine
3 schroeven	M3 x 8 mm		
2 schroeven	M3 x 5 mm		
1 moer	M4		
1 tussenring	M3		
1 kroonsteentje		E	

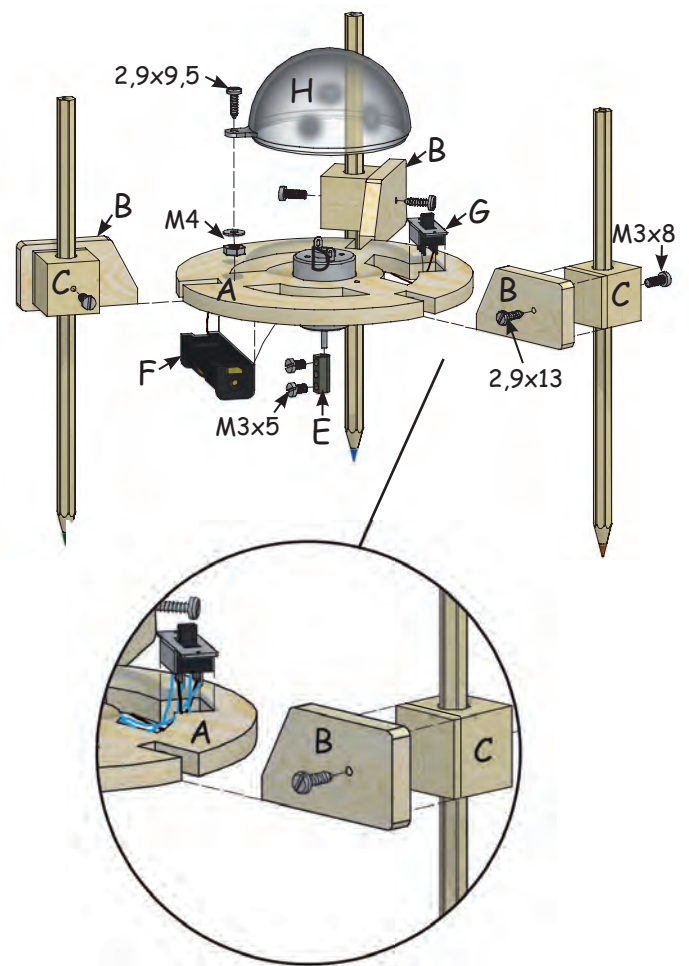
De bouwstructie:1. Overzicht:

Variant 1



Variant 1: Bij de onderdelen (B) wordt een hoek uitgezaagd en op deel (A) gelijmd.

Variant 2



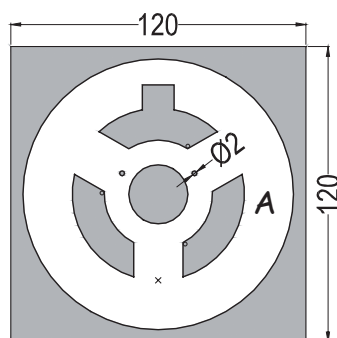
Variant 2: In deel (A) worden 3 uitsneden gezaagd en de delen (B) ingelijmd.

→ Deze bouwhandleiding bevat twee voorstellen voor het maken van de verbinding van de delen (A + B).

→ Kies een variant.

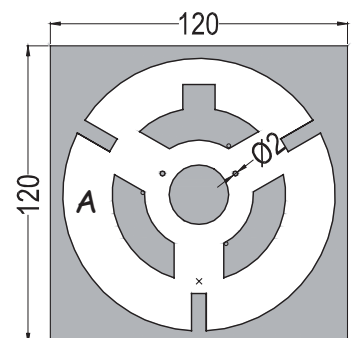
2. De cirkel (A):

Variant 1

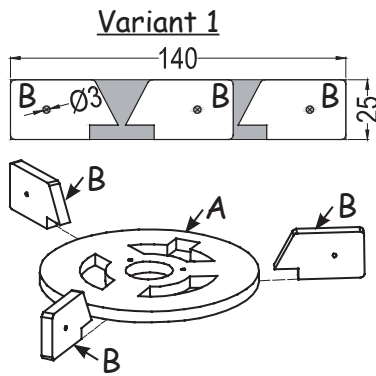


- Knip de sjabloon voor een deel (A) grof met een schaar uit en plak deze met transparant plakband op het triplex.
- Boor de 2 gaten $\text{\O} 2$ mm en een gat voor het inrijgen van de figuurzaag in alle gaten.
- Steek het prikpunt met een priem voor.
- Zaag deel (A) met de figuurzaag uit en werk de gezaagde randen met schuurpapier na.

Variant 2



3. De armen (B):

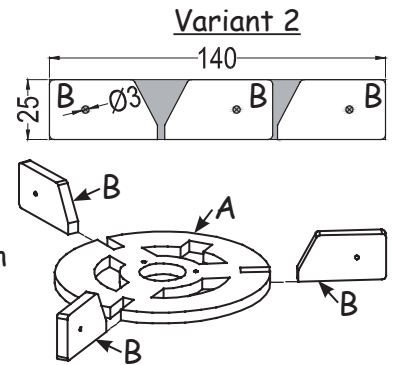


- Knip de sjablonen voor de delen (B) met een schaar uit en plak ze met transparant plakband op het triplex.

- Boor de gaten $\varnothing 3$ mm.

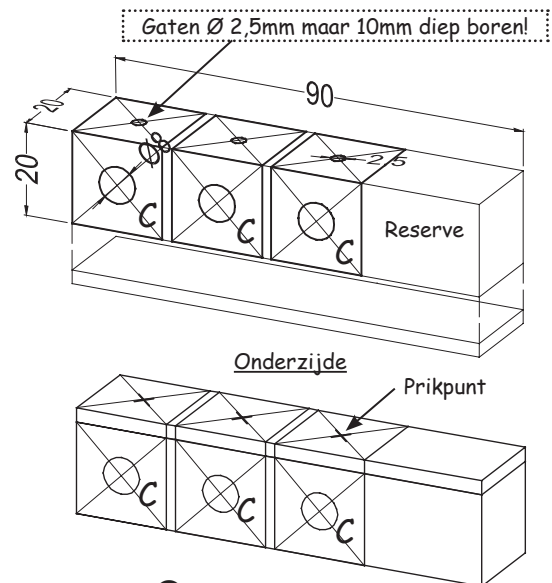
- Zaag de onderdelen (B) met de figuurzaag uit en werk de gezaagde randen met schuurpapier na.

- Lijm de onderdelen (B) op c.q. in deel (A).



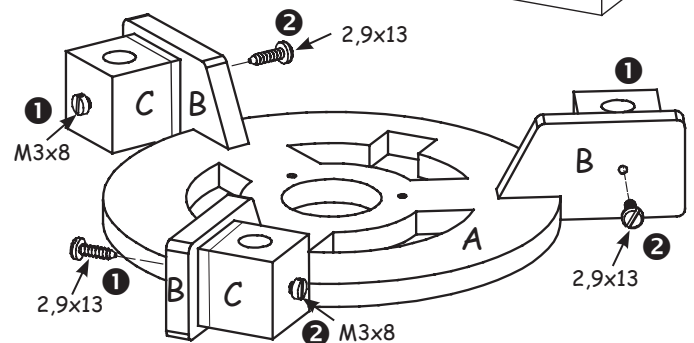
4. De penhouder (C):

- Lijm het triplex (90 x 20 x 3 mm) op het latje (C).
- Teken de delen (C) op het latje.
- Steek de prikpunten met een priem voor.
- Boor de gaten $\varnothing 8$ mm diameter.
- Boor de gaten $\varnothing 2,5$ mm, 10 mm diep - niet doorboren!
→ Fixeer het latje daarbij in de bankschroef!
- Zaag de delen (C) met de toffelzaag af en werk de randen met een vijl en schuurpapier na.



① Schroef de schroeven M3 x 8mm in de delen (C).

② Schroef de delen (C) elk met een schroef 2,9 x 13 mm op de delen (B).



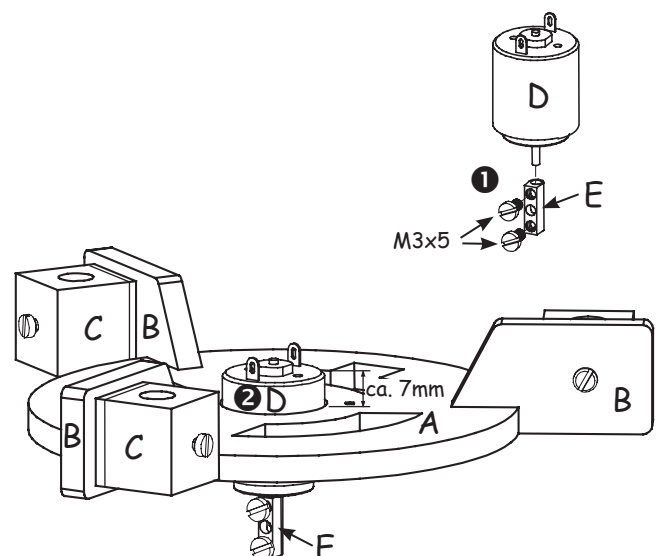
5. Beschilderen / versieren:

Versier de houten onderdelen van je orakel met verschillende kleuren, patronen en schildertechnieken.

6. De motor (D), kroonsteentje (E), batterijhouder (F) en schakelaar (G):

① Schroef 2 schroeven M3x5mm in het kroonsteentje (E) en bevestig deze aan de motor (D).

② Lijm de motor (D) in deel (A).

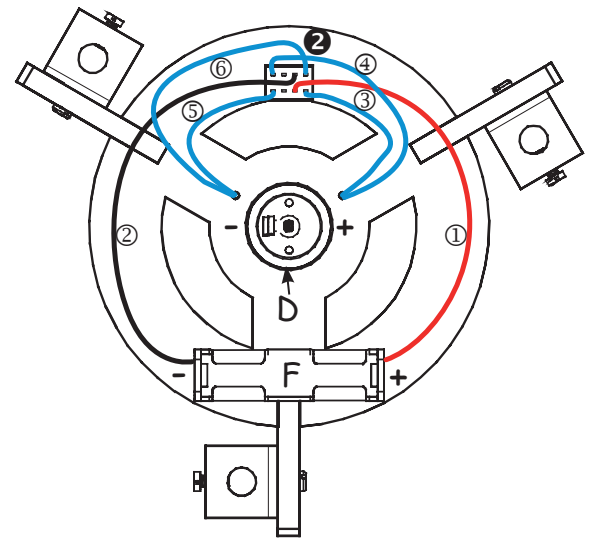
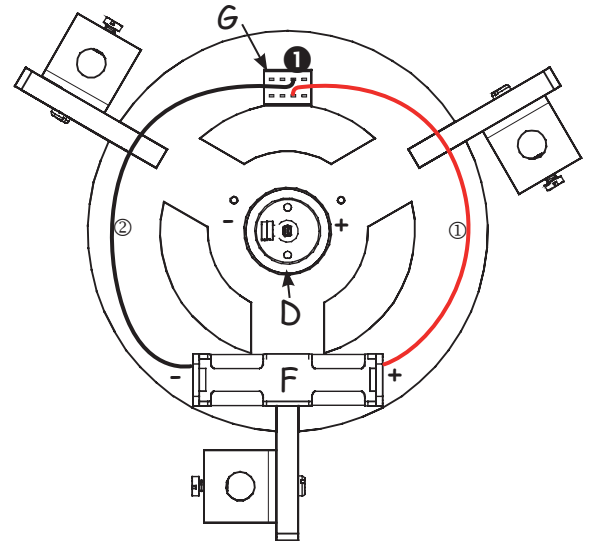
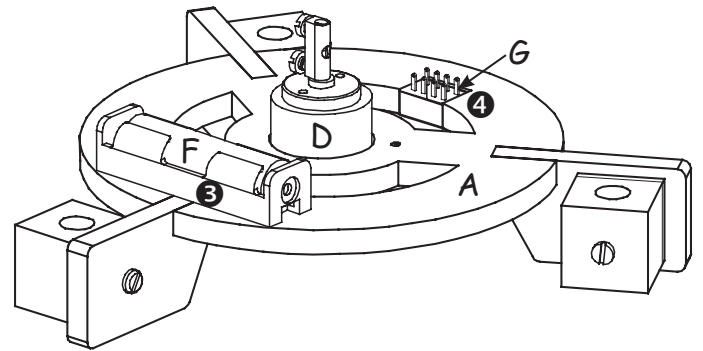
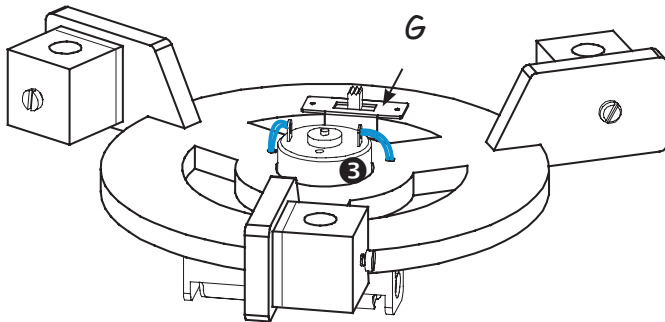


- ③ Ruw de onderzijde van de batterijhouder (F) met schuurpapier op en lijm hem met alleslijm aan de onderzijde van deel (A).
- ④ Lijm de schakelaar (G) in de uitsparing van deel (A).

7. De bekabeling:

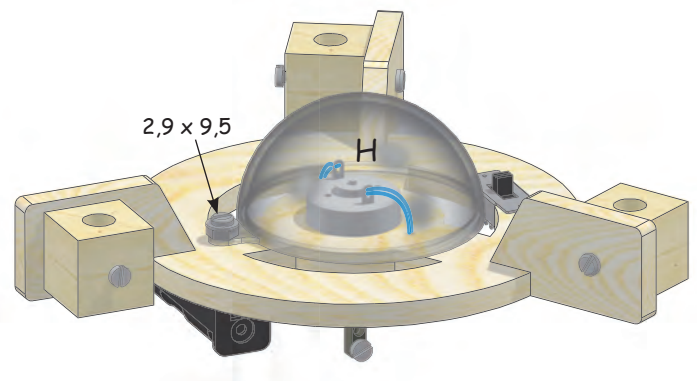
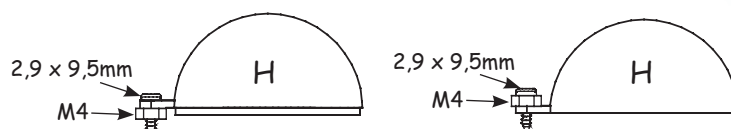
- ① Leg de kabel ①, ② van de batterijhouder (F) langs de buitenste cirkel van een deel (A) en sluit hem volgens de afbeelding op schakelaar (G) aan.
- ② Knip de bijliggende kabel (800 mm) in 4 gelijke stukken.
→ Sluit de kabels aan op de schakelaar (G) en leg ze volgens de afbeelding.
→ Rijg ze door het gat van deel (A) in de richting van de aansluitpolen van de motor.
- ③ Knip de kabels op de juiste lengte (inkorten) en sluit ze op de motor (D) aan.

- Plaats een batterij en laat hem een maal proefdraaien.
→ Test met de schakelaar of de motor in beide richtingen draait.



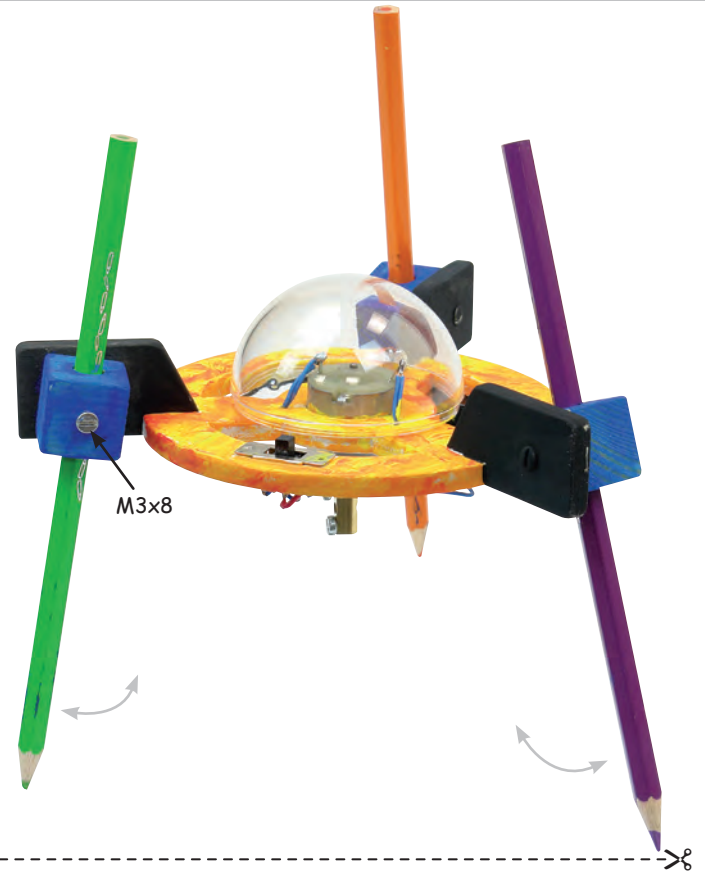
8. De glazen bal (H) monteren:

- Schroef de koepel (K) met een schroef (2,9 x 9,5 mm) en een moer M4 op deel (C).
→ Plaats de moer M4 afhankelijk van de bijgevoegde koepel boven of onder de lus.

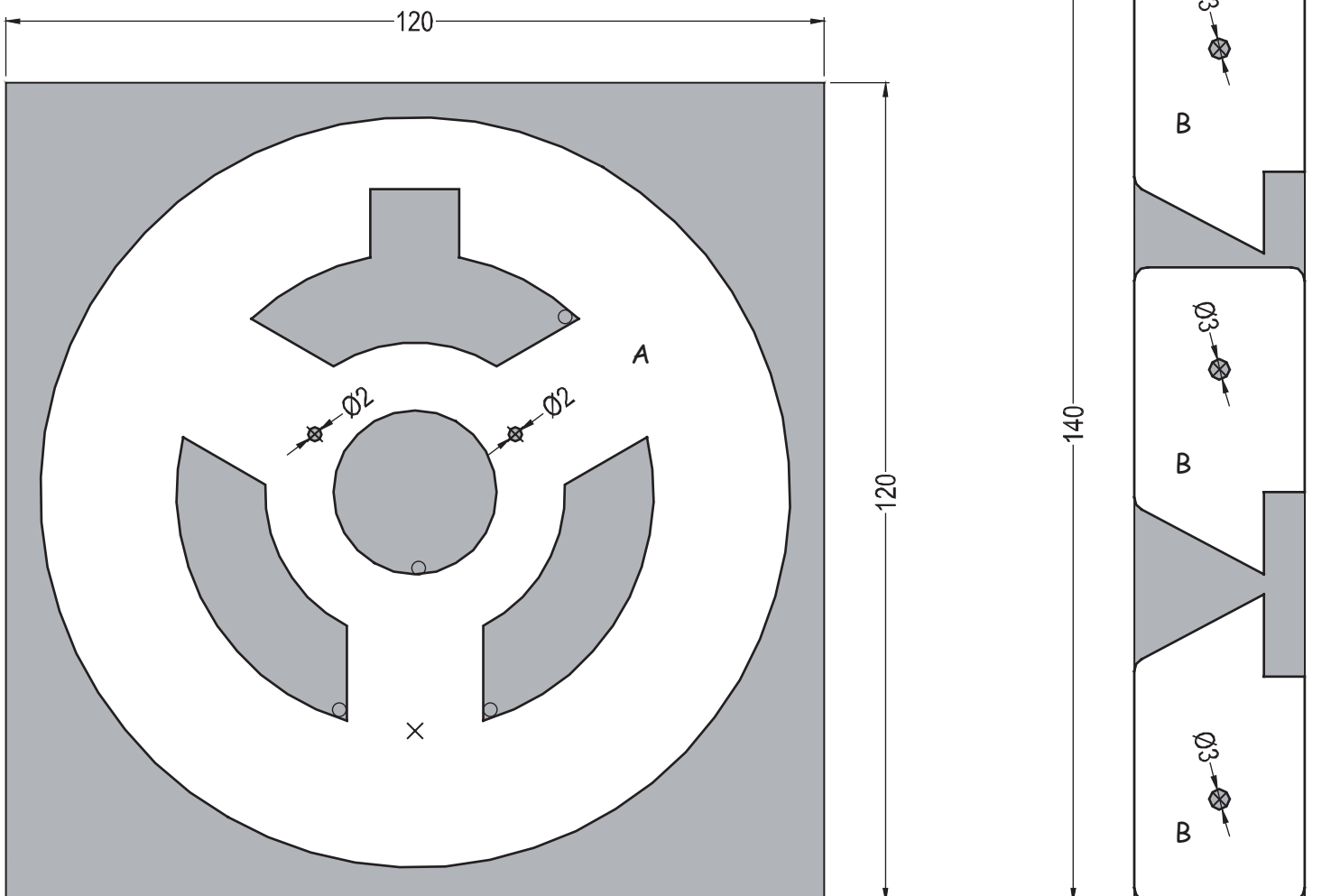


9. De stiften inspannen:

- Plaats drie stiften (potloden/pennen) in de gaten van de onderdelen (C) en klem deze met de schroeven M3x8 vast.
- Plaats je krabbelorakel op een groot vel papier en zet hem aan.
- Door de trillende bewegingen tovert het de meest verbazingwekkende krabbeltekeningen op het blad.
- De ingeklemde stiften kunnen naar wens worden ingesteld.
- Om het orakel in de tegenovergestelde richting te laten draaien, schakel je de schakelaar gewoon om.
- Is de eerste orakeltekening klaar, kun je hem met behulp van verf, stiften, kleurpotloden en patronen in een echt uniek stuk omtoveren.

**Veel plezier en succes!****Variant 1**

Sjablonen schaal 1:1



Variant 2

Sjablonen schaal 1:1

