

Minnaertprijs



Karel Langendonck
16 december 2022

Dankwoord

...dank aan de jury en het WND-bestuur voor dit eervolle moment en de waardering!

...dank aan collega's en oud-collega's voor inspiratie en ondersteuning!

...dank aan (oud-)leerlingen en (oud-)studenten als proefkonijn!

...dank aan Sandra, Isa, Juul en mijn ouders voor tijd, ruimte en geduld (en Isa en Juul voor het mogen lenen van hun speelgoed)!



10

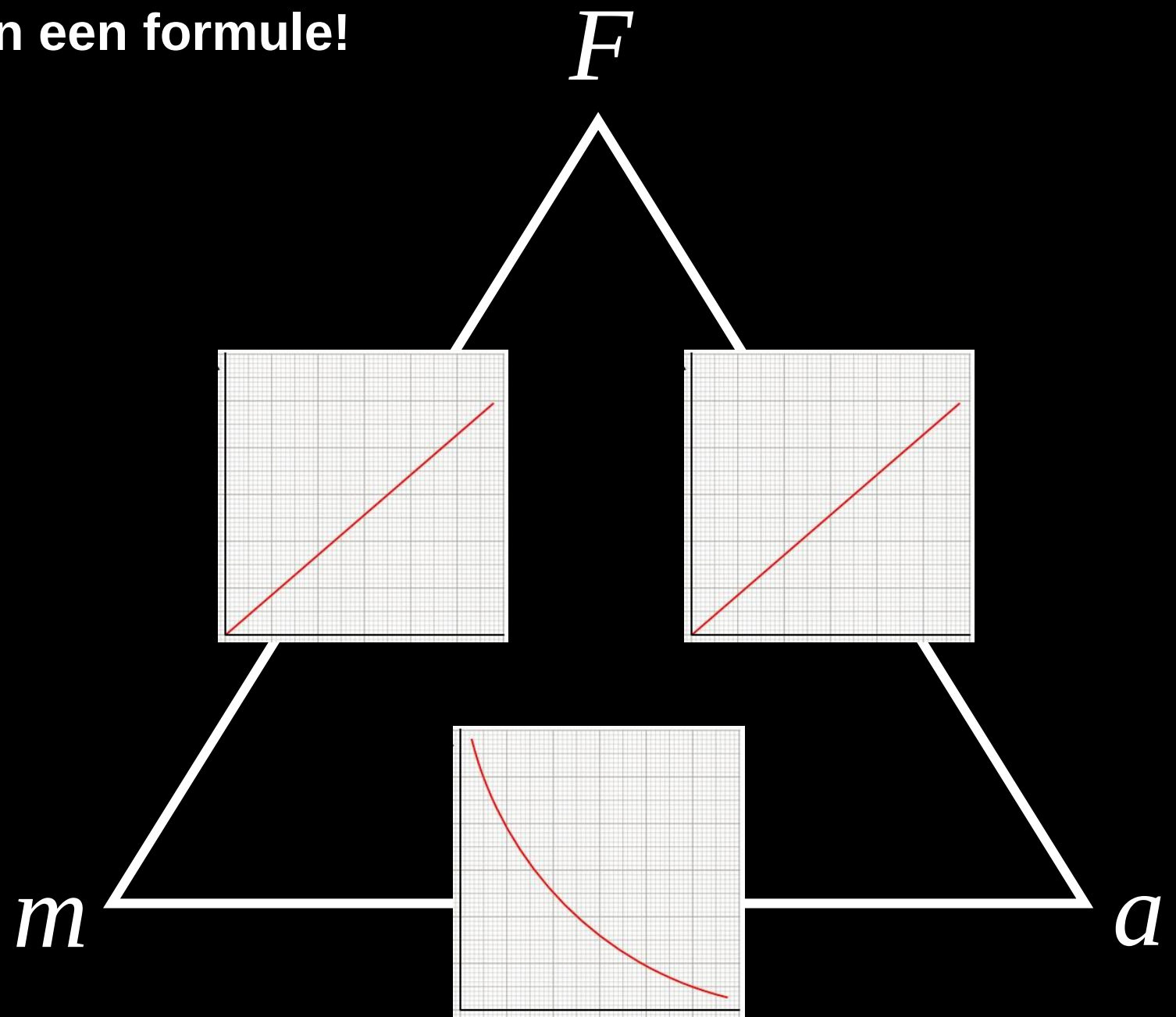
vakdidactische ideeën / overwegingen

..... in drie minuten!

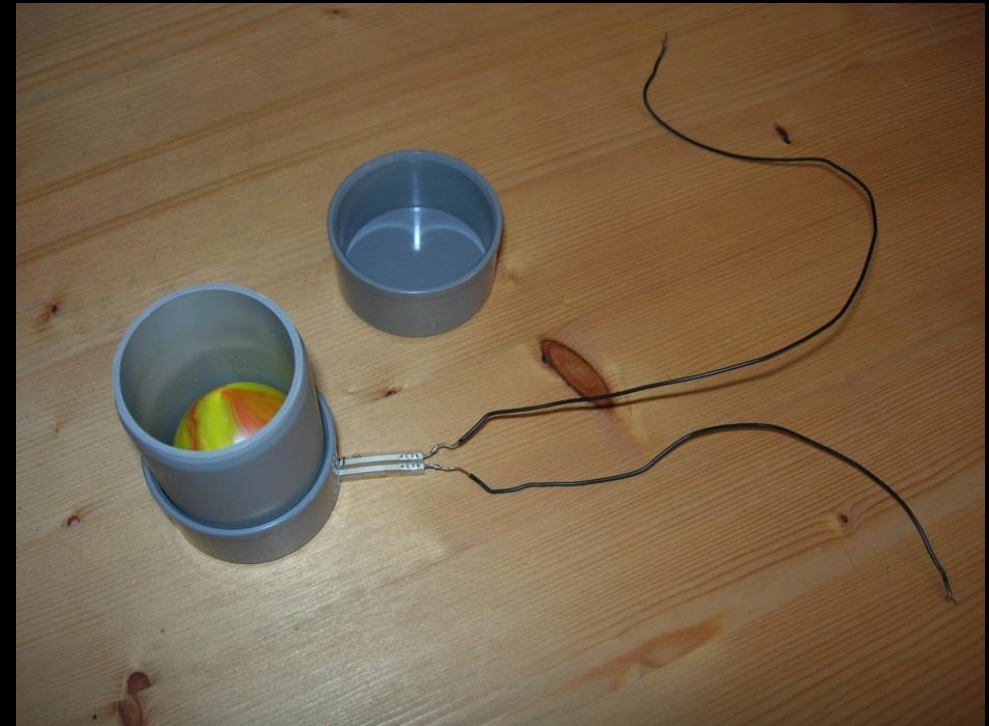
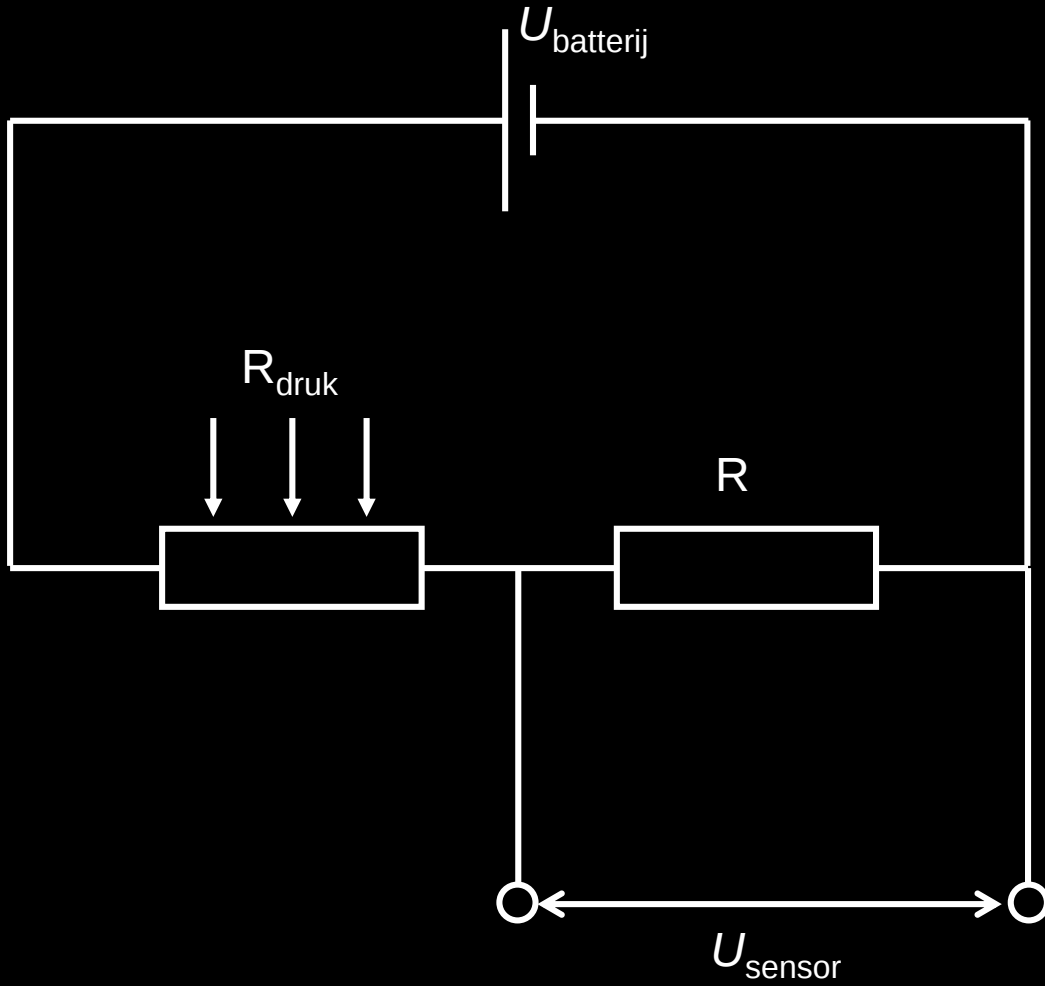
Weg met de pre- en misconcepten!



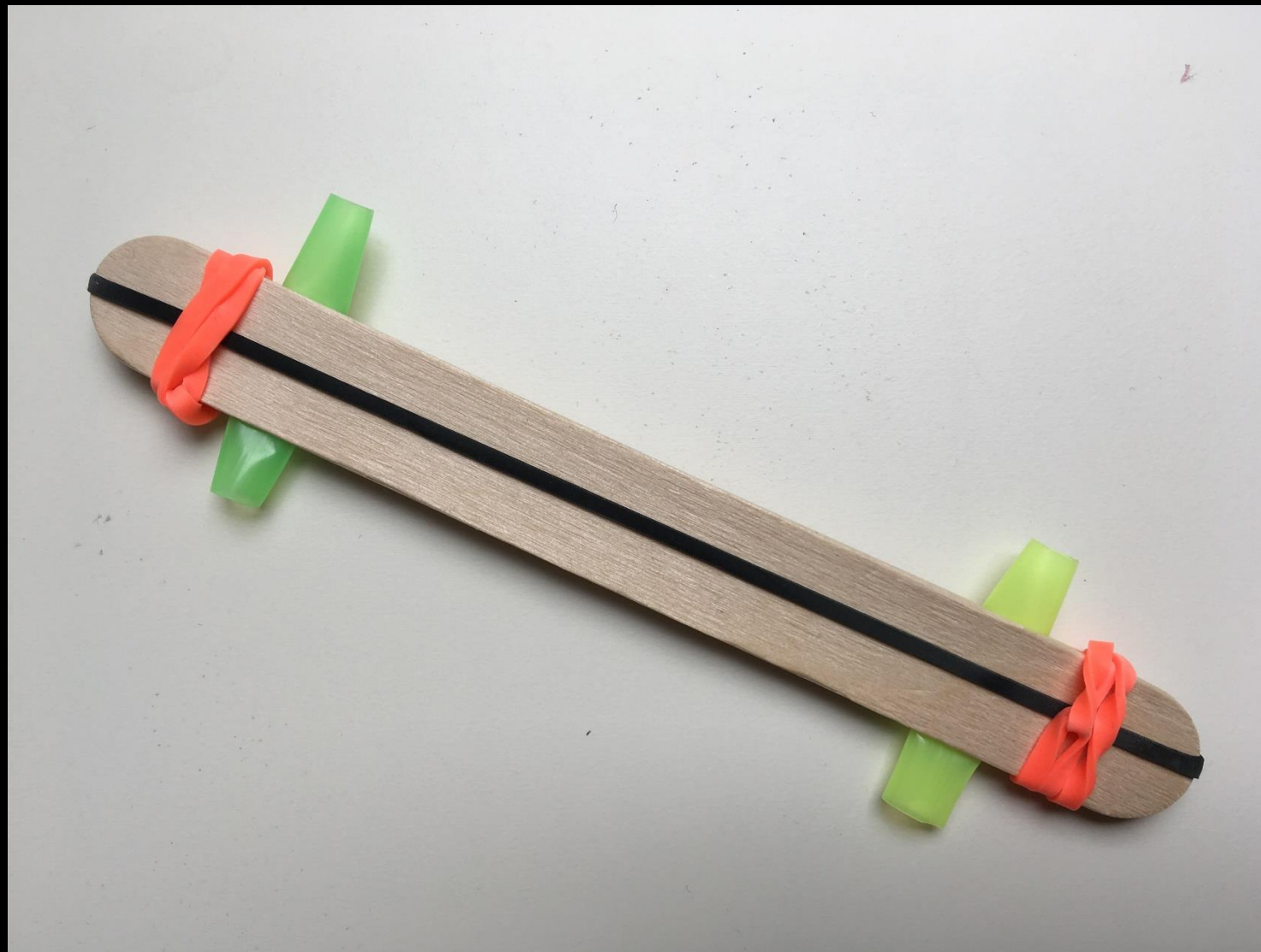
Een formule is meer dan een formule!



Voel de fysica – met een krachtsensor over de kop



Onderzoek aan een houtje-touwtje harmonica



Geen rare taal, maar klare taal!

Najeneun ttasaroun inganjeogin yeoja
Keopi hanjanui yeoyureul aneun pumgyeok
inneun yeoja
Bami omyeon simjangi tteugeowojineun yeoja
Geureon banjeon inneun yeoja
Naneun sanai
Najeneun neomankeum ttasaroun geureon
sanai
Keopi sikgido wonsyatt ttaerineun sanai
Bami omyeon simjangi teojyeobeorineun sanai
Geureon sanai

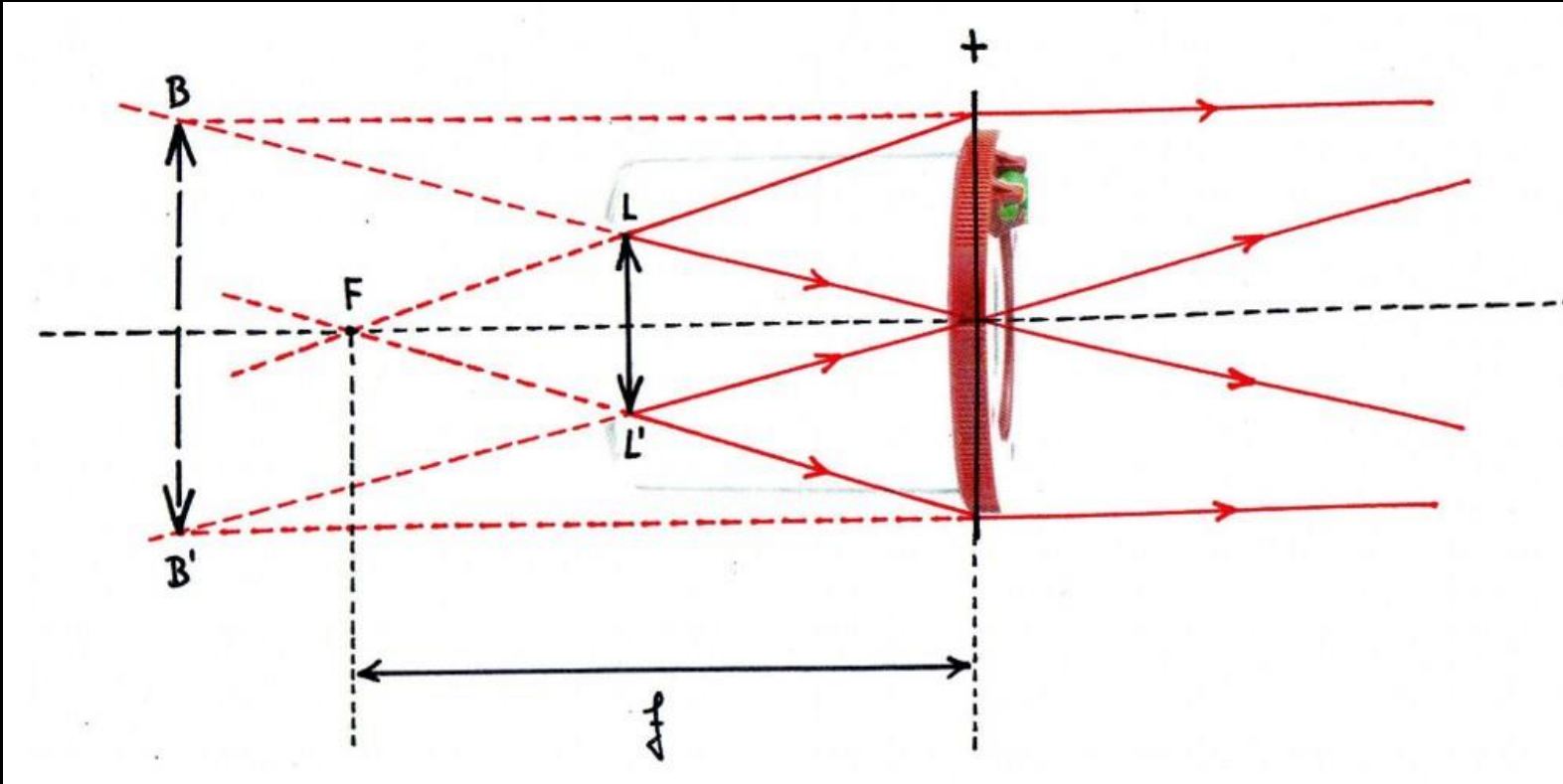
Eh, sexy lady

Op, op, op, op

Oppa..... **Gangnam Style**



Bepalen brandpuntsafstand met een virtueel beeld (zonder rekenwerk)



Stel je de juiste vragen?



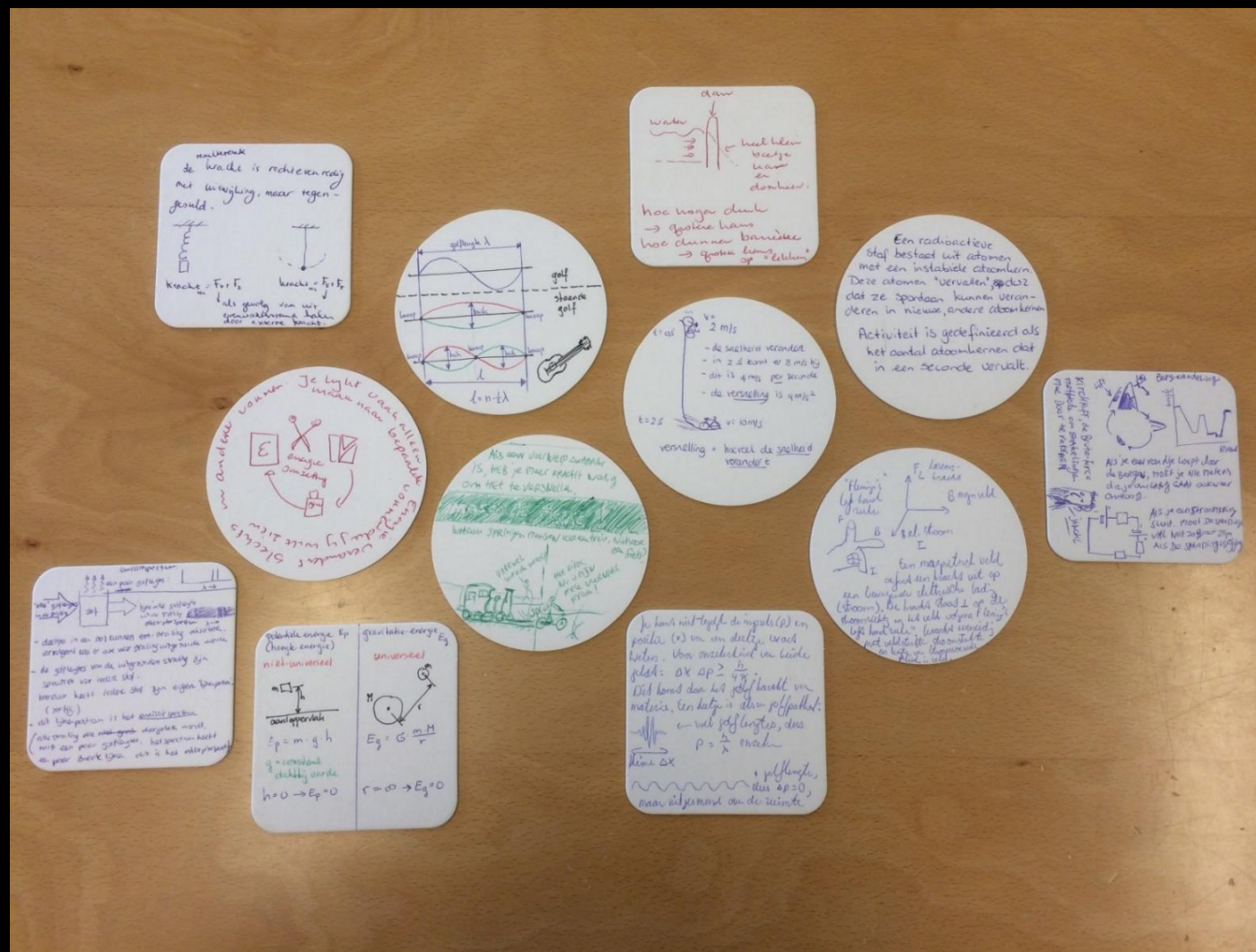
Een leerling die om de stof licht, heeft over de natuurkunde nagedacht!

- Teken de krachten op de schuin geplaatste ladder.
- Geef elk van de krachten de juiste naam.
- Geef van elk van de krachten aan waardoor deze veroorzaakt wordt en/of waar deze vandaan komt.



Wanneer begrijp je de natuurkunde nu echt?

..... Als je het kan uitleggen op de achterkant van een bierviltje!



Alvast voor morgen – Natuurkunde met LEGO!



fysikarel@online.nl

