



The Science Of Creativity

Kristof@Geilenkotten.com

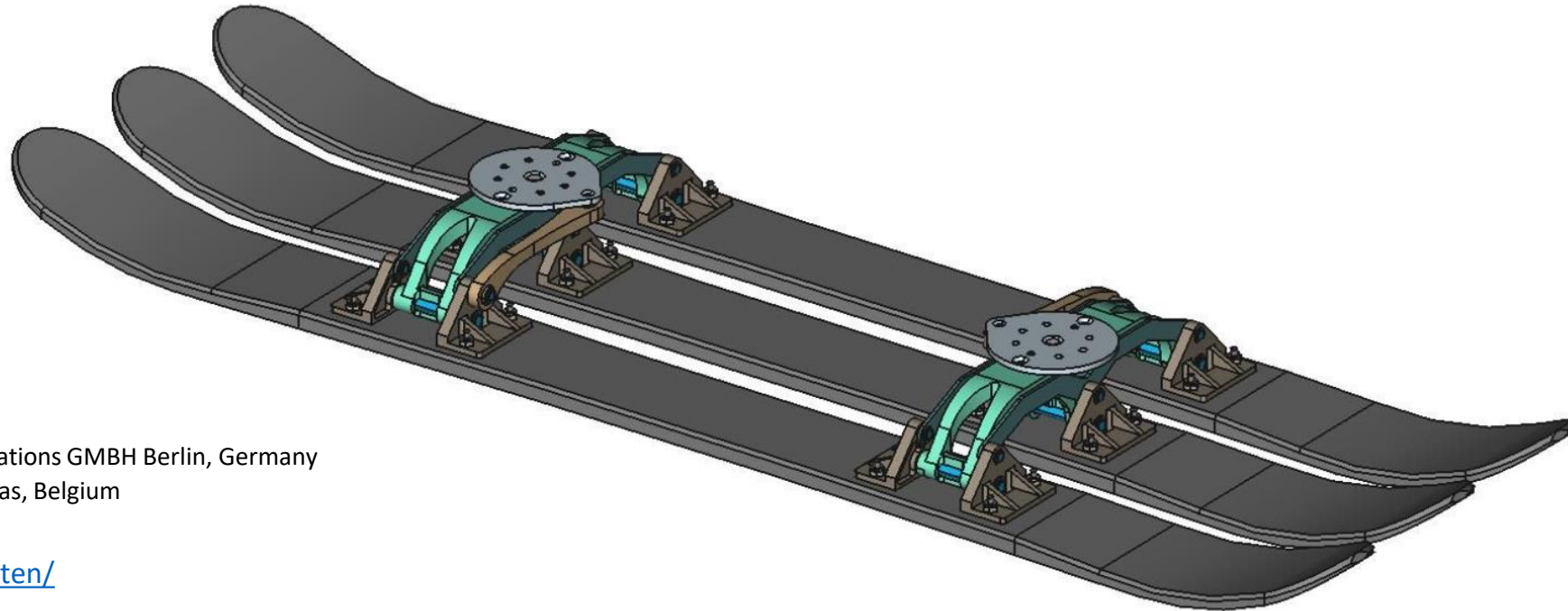
Who's afraid of Red, Yellow and Blue

Een plaats waar gezelligheid en creativiteit samen hun plaats vinden. Waar een kunstenaarsatelier en een eetcafé in elkaar overvloeien. Waar je iets hartigs kan eten of iets verwarmend kan drinken. Waar je een breed aanbod creatieve workshops voor kinderen én volwassenen kan ervaren. Waar je wekelijks kan genieten van kunstzinnige events, zoals filmavonden, vernissages, optredens en voorstellingen.

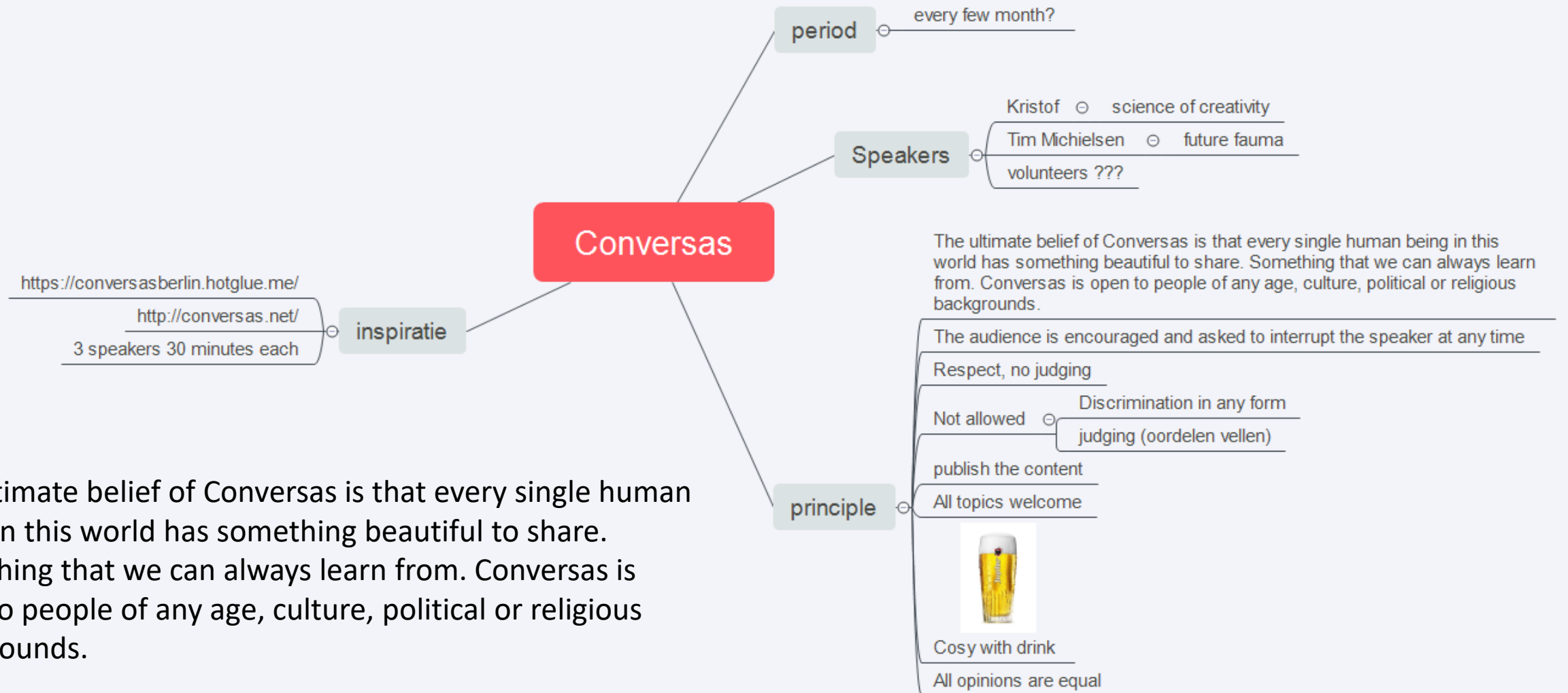


Kristof Geilenkotten

- Born 1972 in Kinshasa (Congo)
- Studied Electronic Engineering, Computer science, data science, psychology, Mba, Master in Corporate finance, Master in HR
- Founded
 - www.asoreco.com (2010)
 - Ocerosa (2017)
 - www.Hannes.be (1994)
 - www.snowglider.eu (2012)
 - www.rocket-science-lab.com (2018)
 - www.condomart.be (2019)
 - Filesnapper.com
 - Green leaflet dispenser
 - Affinitmodel.com
 - Asorepro
 - Alsonar
 - smartmeters
- Current positions
 - Managing director Newtec communications GMBH Berlin, Germany
 - Director PQA idirect Europe Sint-Niklaas, Belgium
 - Boardmember asoreco.com
- <https://www.linkedin.com/in/geilenkotten/>



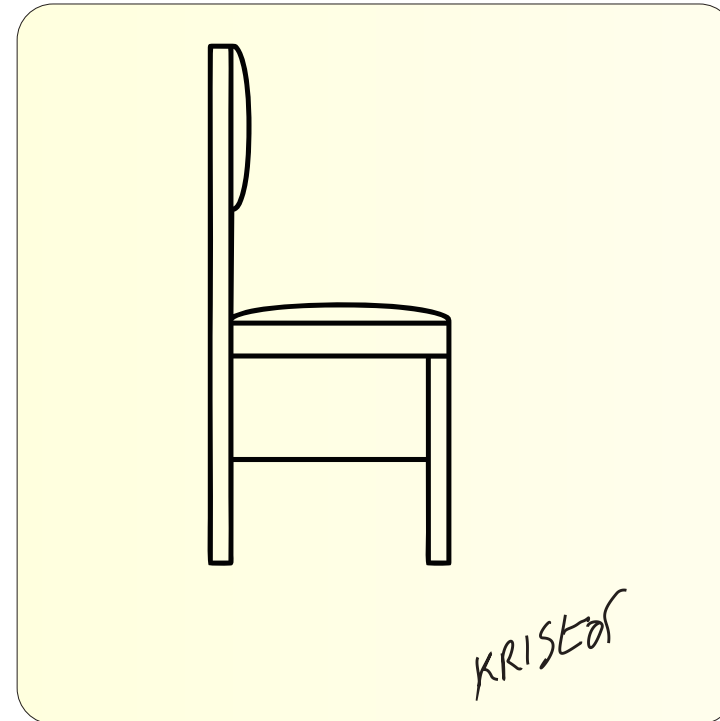
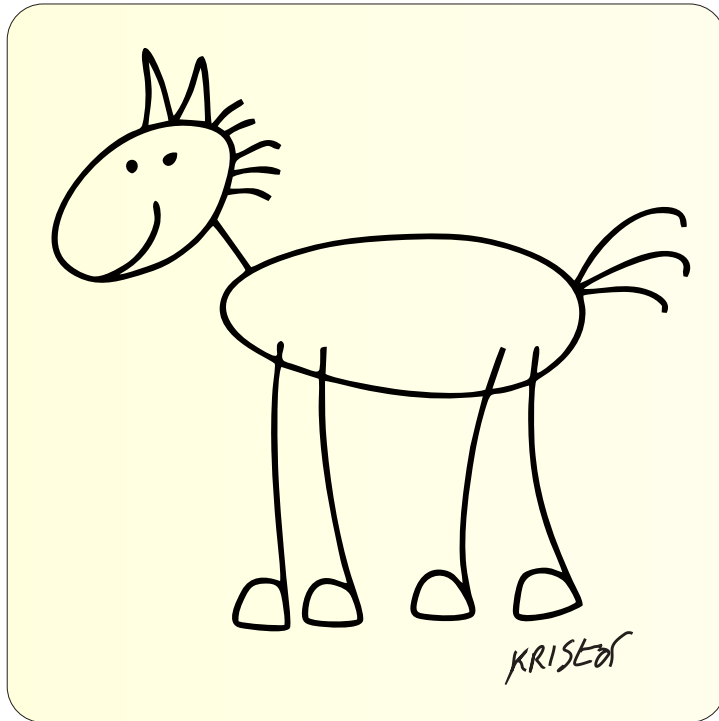
Conversas



The ultimate belief of Conversas is that every single human being in this world has something beautiful to share. Something that we can always learn from. Conversas is open to people of any age, culture, political or religious backgrounds.

Beer mat drawing

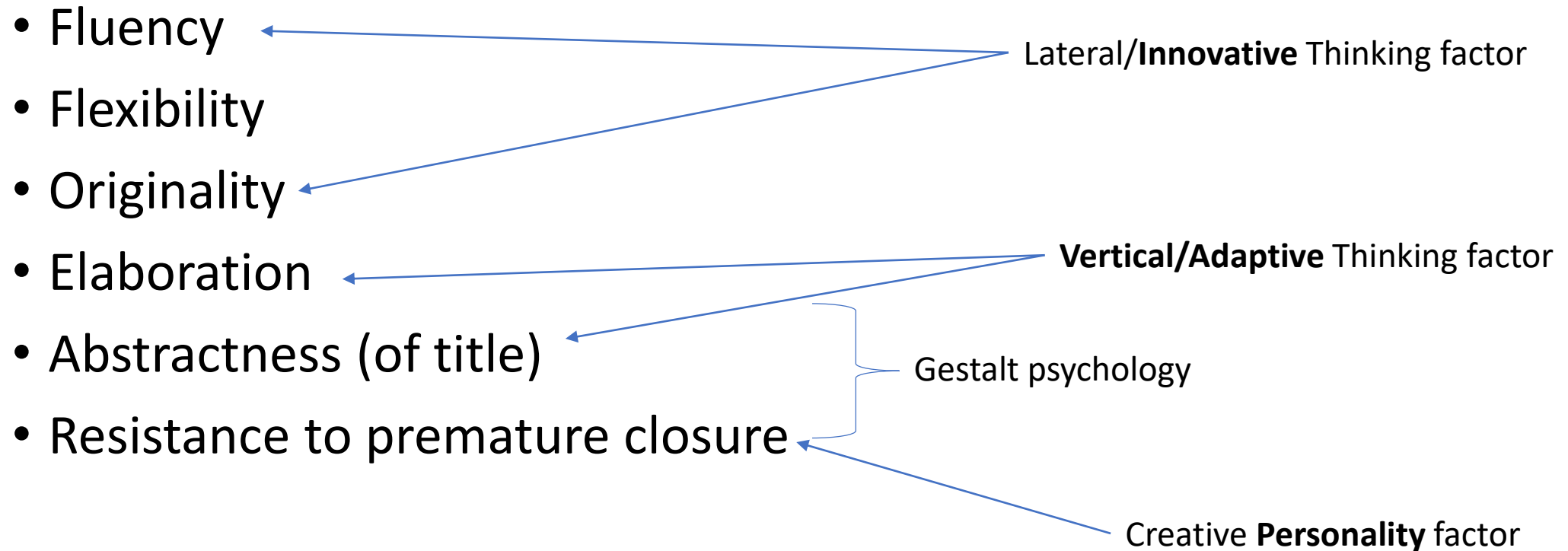
Draw a horse OR a chair on a beer mat and mark it (name, signature, number ...)



Overview

- Ellis Paul Torrance – breaking down creativity
 - Fluency (vlotheid, vloeiendheid)
 - Flexibility (Flexibiliteit)
 - Originality
 - Elaboration (uitwerking, ontwikkelen (in detail))
 - Abstractness (of title) (abstractheid)
 - Resistance to premature closure (weerstand tegen voorbarig sluiten)
- Neuroscience

Breaking down creativity



Fluency

The total number of interpretable, meaningful, and relevant ideas generated in response to the stimulus.

The idea is to take a standard household object, like a paperclip, and generate as many ideas as you can in a given time: fluency is the number of ideas per given time.

Flexibility

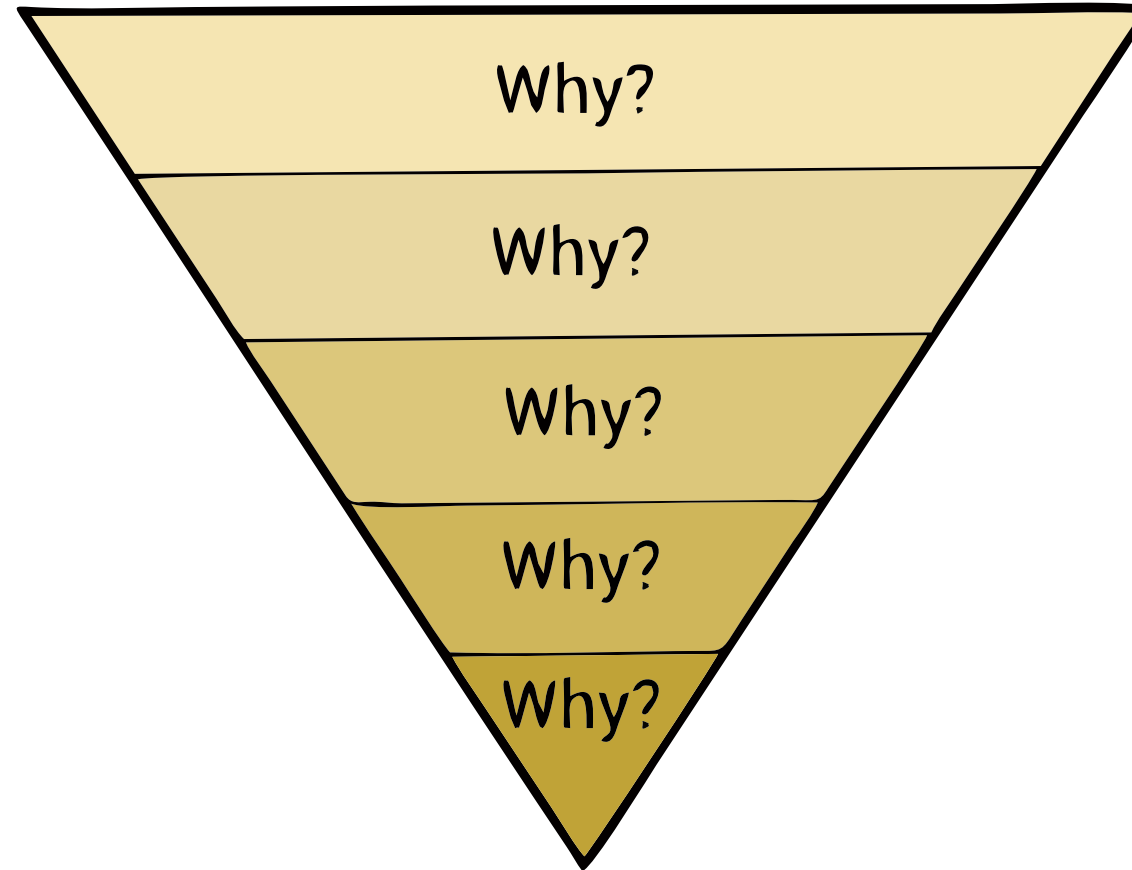
has to do with categories, meaning different ways of solving a challenge, such as propeller for flying or ramp, to traverse a curb. Ensuring that we're not locked into one category of solutions is important for problem solving.

e.g. People low in flexibility will only make (e.g) animals with the paperclip

e.g. 5whys

5 Whys

Problem

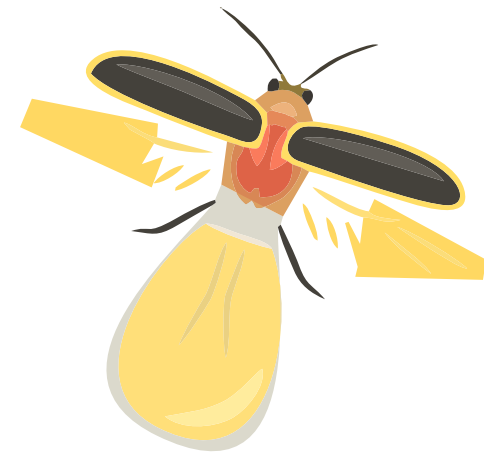
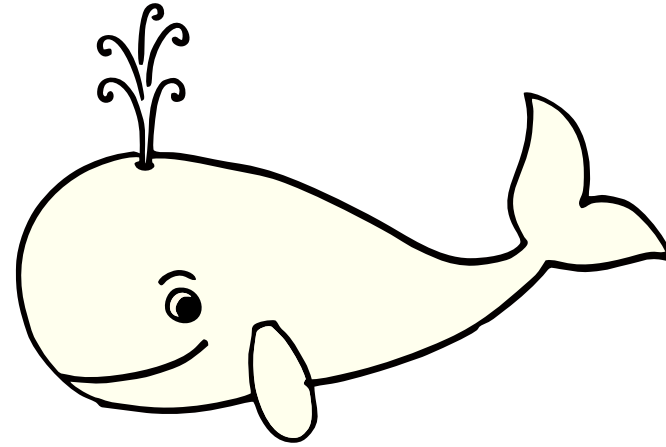
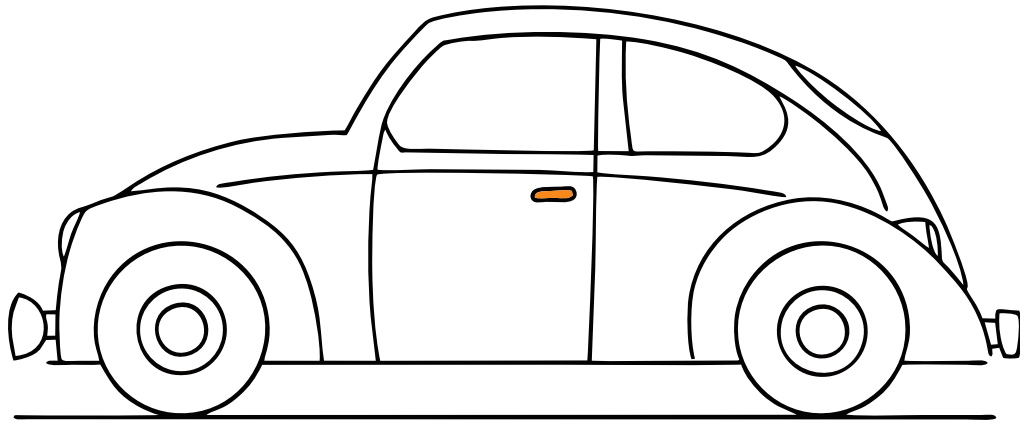


Root Cause

The space pen story

During the height of the space race in the 1960s, legend has it, NASA scientists realized that pens could not function in space. They needed to figure out another way for the astronauts to write things down. So they spent years and millions of taxpayer dollars to develop a pen that could put ink to paper without gravity. But their crafty Soviet counterparts, so the story goes, simply handed their cosmonauts pencils.

Flexibility



Breaking down creativity

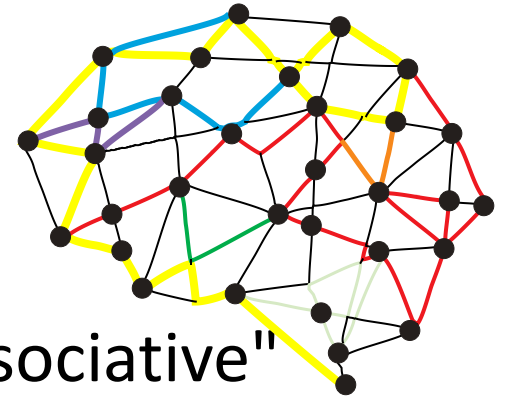
- Originality

is a comparative measure that describes an idea as *novel and unique*, and it can be hard to evaluate on our own. However, making sure we diverge with *wilder, **what-if-scenarios*** in the beginning of ideation, can be an instigator for generating original ways of solving challenges, also more realistic ones.

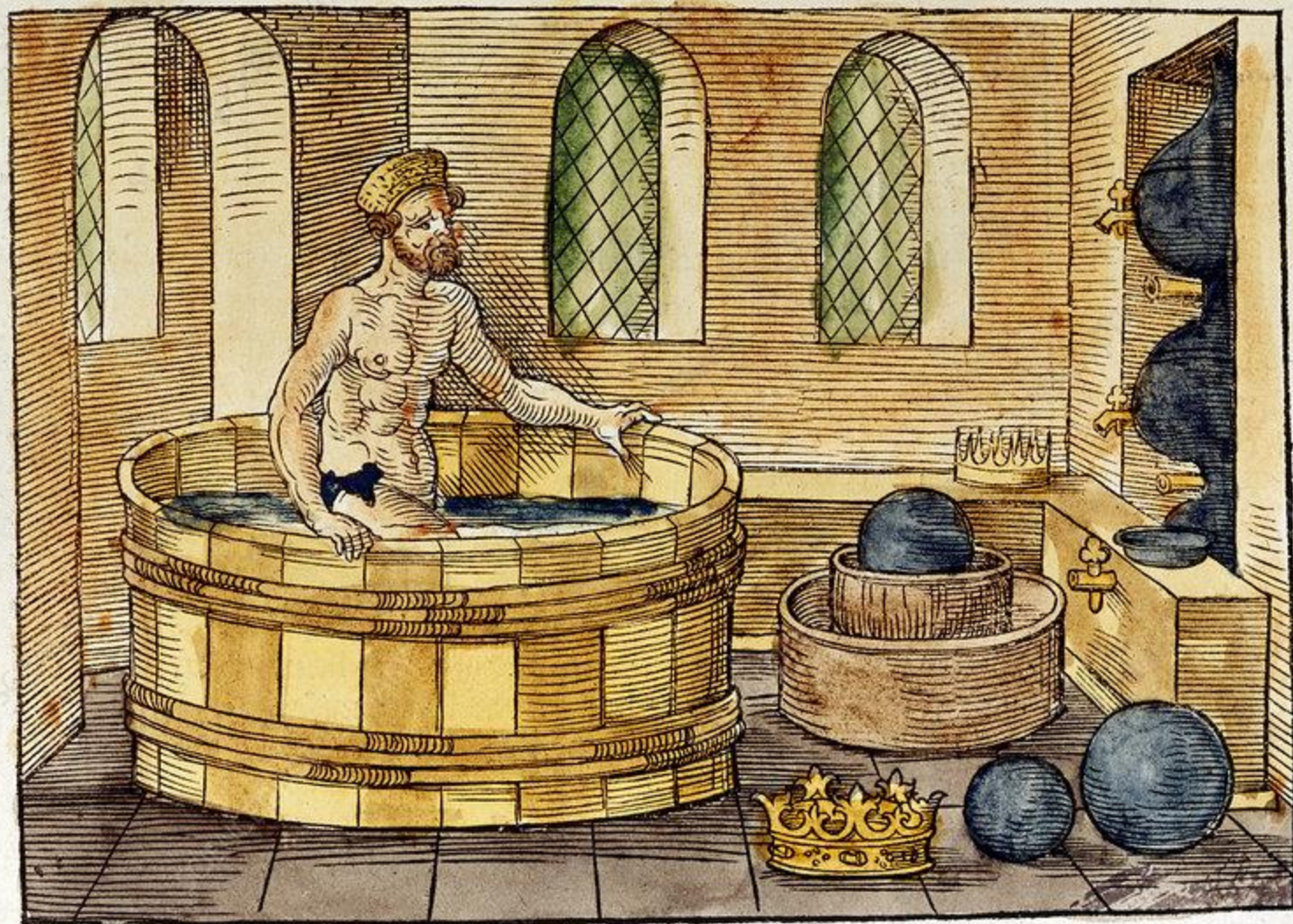
What if the paperclip was made out of rubber??

Originality

- Research shows us that for a creative idea to be produced, the brain must activate a number of different -- and perhaps even contradictory -- networks
- The researchers found increased brain activity in an "associative" region among participants whose originality was high. This region, which includes the anterior medial brain areas, mainly works in the background **when a person is not concentrating**, similar to daydreaming.



ARCHIMEDES erster erfinder scharyffsinniger vergleichung/
Wag vnd Gewicht/durch außfluß des Wassers.



Breaking down creativity

- Elaboration

has to do with our *level of detail describing an idea*, such as “A height adjustable floor kitchen for ensuring an ergonomic work position for chefs of various heights”, as opposed to a bare description such as “height adjustable floor”. Making sure we elaborate for ourselves, but especially when we collaborate with others is an important driver of shared understanding, and it is also often a source for more ideas as there’s simply more to consider and work on.



Berlin



Holland



Elaboration

STAD EN RAND

ANTWERPEN
Antwerpse artiesten ontwerpen verpakkingen voor anticonceptiemiddelen

Koop een condoom, krijg een kunstwerk

Kunst en condooms, het is een combinatie die we nog niet vaak op ons bord kregen. Tot nu. De Antwerpse Joke de Bock verzamelde een hoop kunstenaars en liet hen werken maken op condoomverpakkingen. "We krijgen elke dag nog nieuwe werken opgestuurd", zegt Joke.

Het was op een wandeling door Berlin dat de Antwerpse Joke de Bock en haar partner Kristof Geilenkotten een aantal 'kunstautomaten' opmerkte. Oude sigarettenautomaten zijn daar omgebouwd tot parels waar voorbijgangers in plaats van sigaretten kunstwerkjes kunnen uithalen. Die zijn niet groter zijn dan een pakje sigaretten. Dat moet bij ons kunnen, dacht Joke.

"Alleen was ik niet zo'n fan van het thema sigaretten. Ik ging nadenken over wat voor machines we nog zouden kunnen gebruiken en kwam uit op een condoomautomaat. Door condooms te promoten, promoot je veilig vrijen. En dat is interessanter dan sigaretten natuurlijk", aldus Joke. Zo was CondomArt geboren.

Pakketjes
Joke en Kristof spraken een aantal Antwerpse kunstenaars aan met de vraag om werken te maken die niet groter zijn dan een standaard condoomverpakking.

"Ondertussen kregen we al een honderdtal werkjes toegestuurd en er blijven er nog elke dag nieuwe bijkomen. Van alle werken maken we pakketjes. In zo'n pakketje zit een condoom, een biografie van de kunstenaar en een kunstwerkje. Die condooms worden verzameld in onze eigen condoomautomaat. Wie eentje in de automaat steekt, weet niet welk werkje hij of zij zal krijgen. Zo krijgen we een soort Kinder Surprise-effect."

Joke de Bock
Initiatiefneemster
"Je weet niet welke condoom je zal krijgen, zo krijgen we een soort Kinder Surprise-effect."

Meer automaten
"Of er op termijn meer automaten komen in de stad, moeten we nog bekijken. Er is wel veel interesse van

Kunst moet leven
Eva Help (29), Antwerpse kunstenaar, maakt normaal gezien vooral werken op jassen. Nu gebruikt ze haar schetsen voor de condoomkunst. "Ik maakte een paar nieuwe werken en knipte ook een paar stukken uit mijn schetsboek. Op die manier zien de portretten er weer helemaal anders uit. Kunst moet leven, vind ik."

Kunstenaar en we denken eraan om ook een paar grote namen zoals Luc Tuymans aan te schrijven om een werk te maken.
Dan zouden gebruikers één op de meer dan honderd kansen hebben om een condoom met een werk van hem uit de automaat te halen."

Aan het project werkten vooral Antwerpse artiesten mee.
FOTO REBECCA VAN REMOORTERE

Kristof Geilenkotten en Joke de Bock bij hun CondomArt-automaat.
FOTO IAN VAN DER PEERE

De automaat wordt komende zondag voorgesteld in de Kloosterstraat. Daar heeft kunstenaar Kathleen Steegmans een maand lang de pop-up 'You are gold', waarbij ze verschillende artiesten uitnodigt. "Daarna zetten we de automaat op de Amerikalei ongeveer aan nummer 128, voor de uitvalsbasis van de vzw KOP, waar verschillende artiesten ateliers delen."

REBECCA VAN REMOORTERE

Antwerp

Breaking down creativity

- Abstractness (of title)

it measures an ability to capture the essence of the information involved and to know what is important.



American Genes

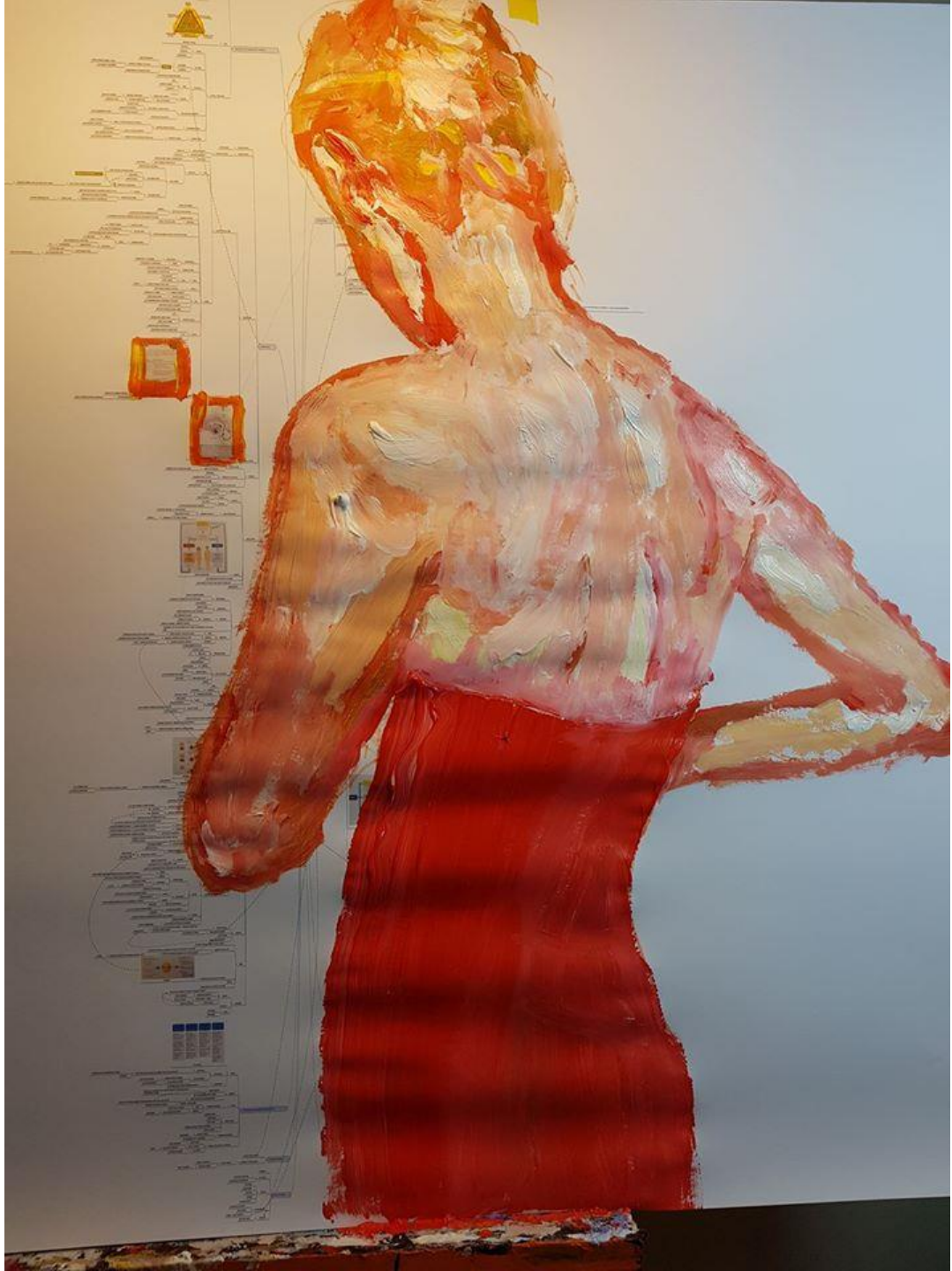


Hipster feeling down

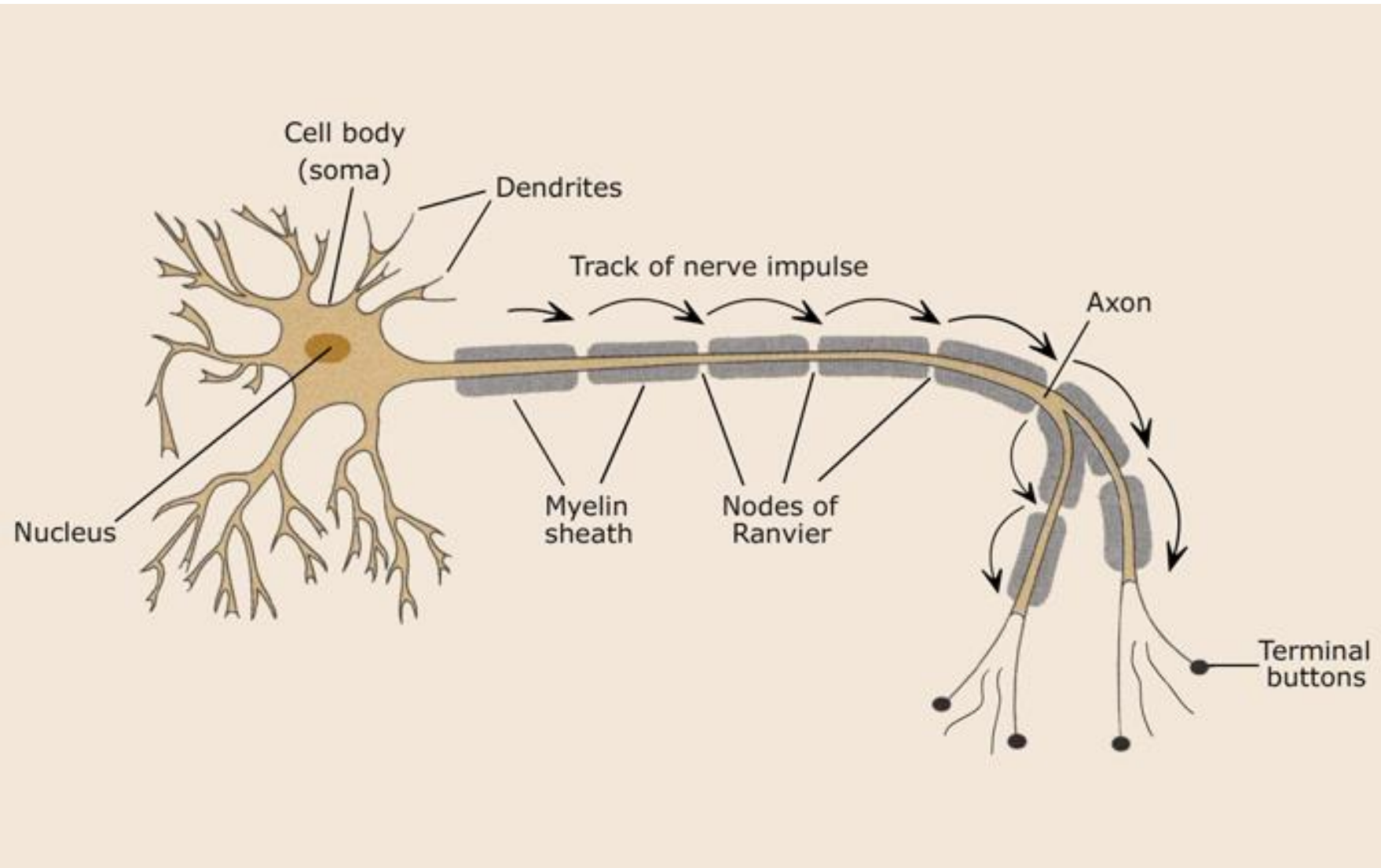
Kraanvogel

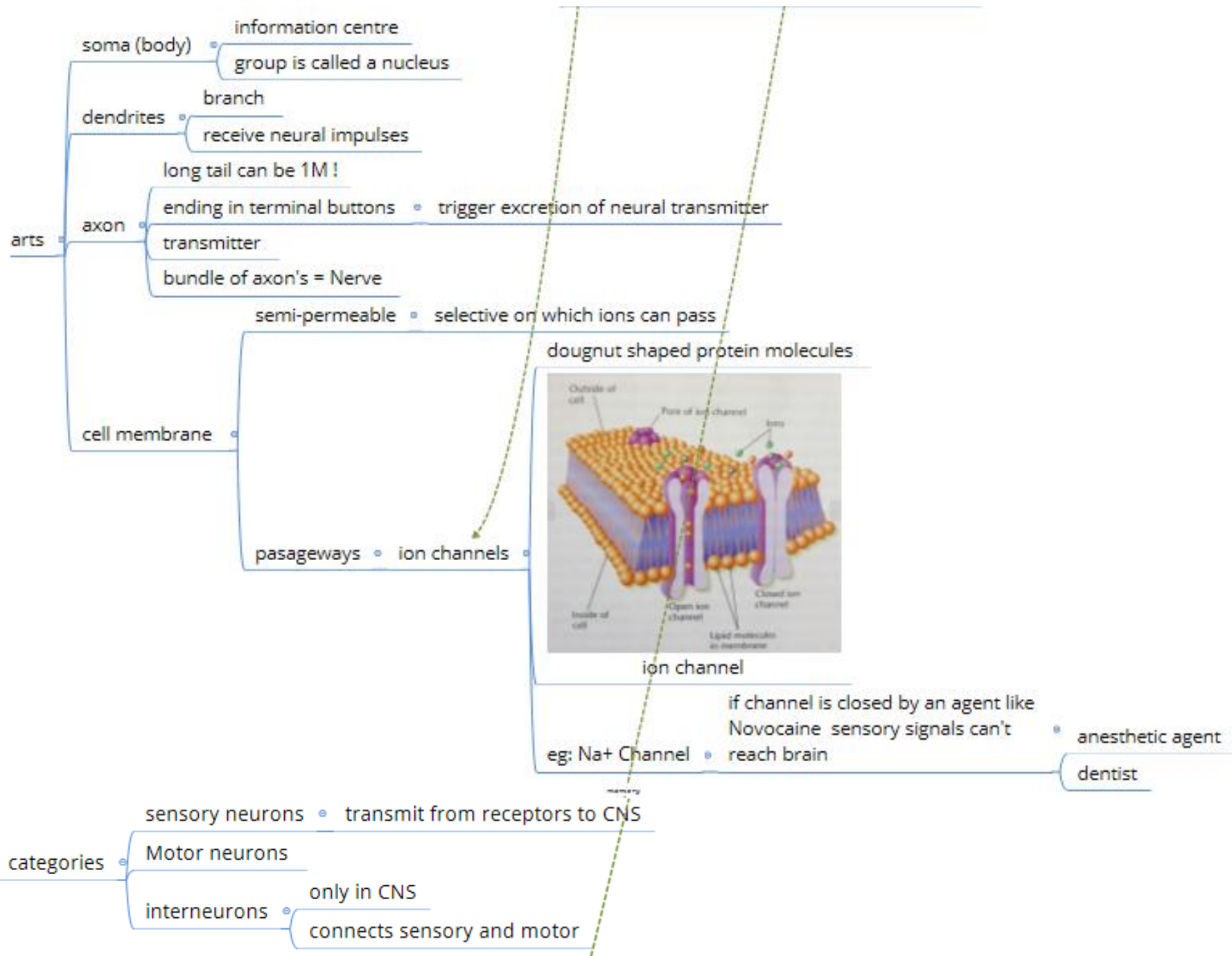
Breaking down creativity

- Resistance to premature closure
- An ability to keep an 'open mind' where incomplete figures are not closed by the quickest route, but through irregular lines or not at all;
- Unlearned by our educational system and our brain (classical conditioning)

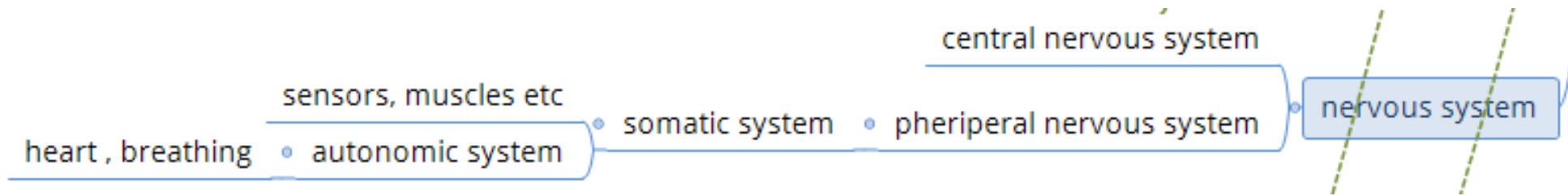


Neurons





Nervous systems



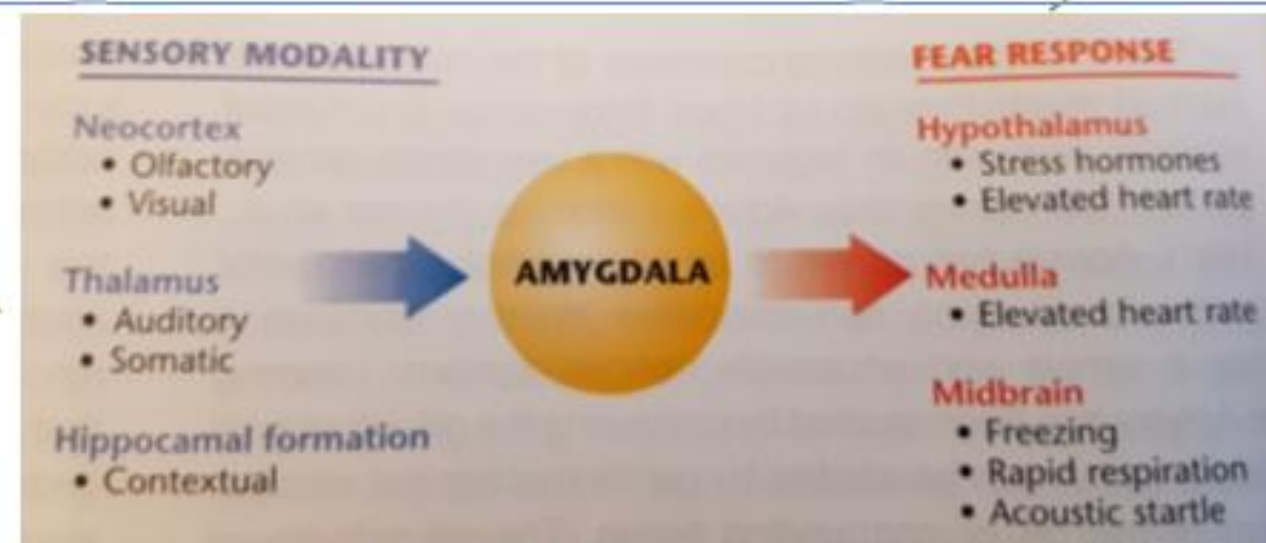
memory

• permanent change to the synapses between A en B

1) input from neuron A repeatedly increases the firing rate of neuron B

2) THEN the connection between A en B grows stronger

• hebbian learning rule



Amygdala

• Brain

• learning/rememring fearfull situations

cellular

hippocampus can change structurally

classical conditioning experiment, the researcher can learn about the existence of a specific unconditioned response

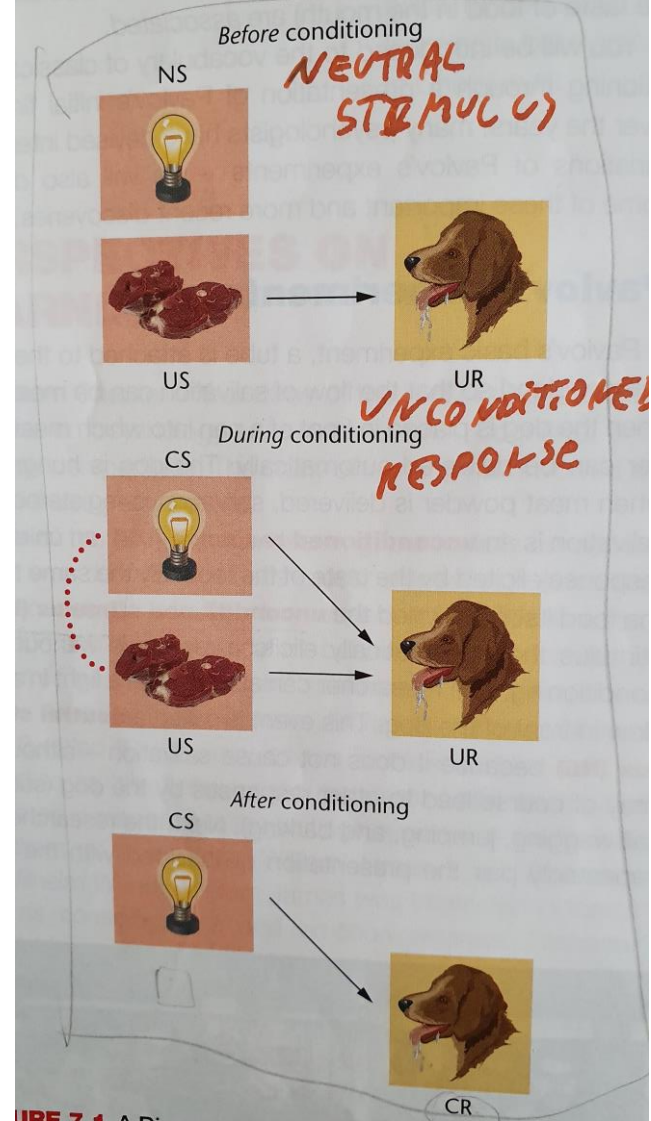
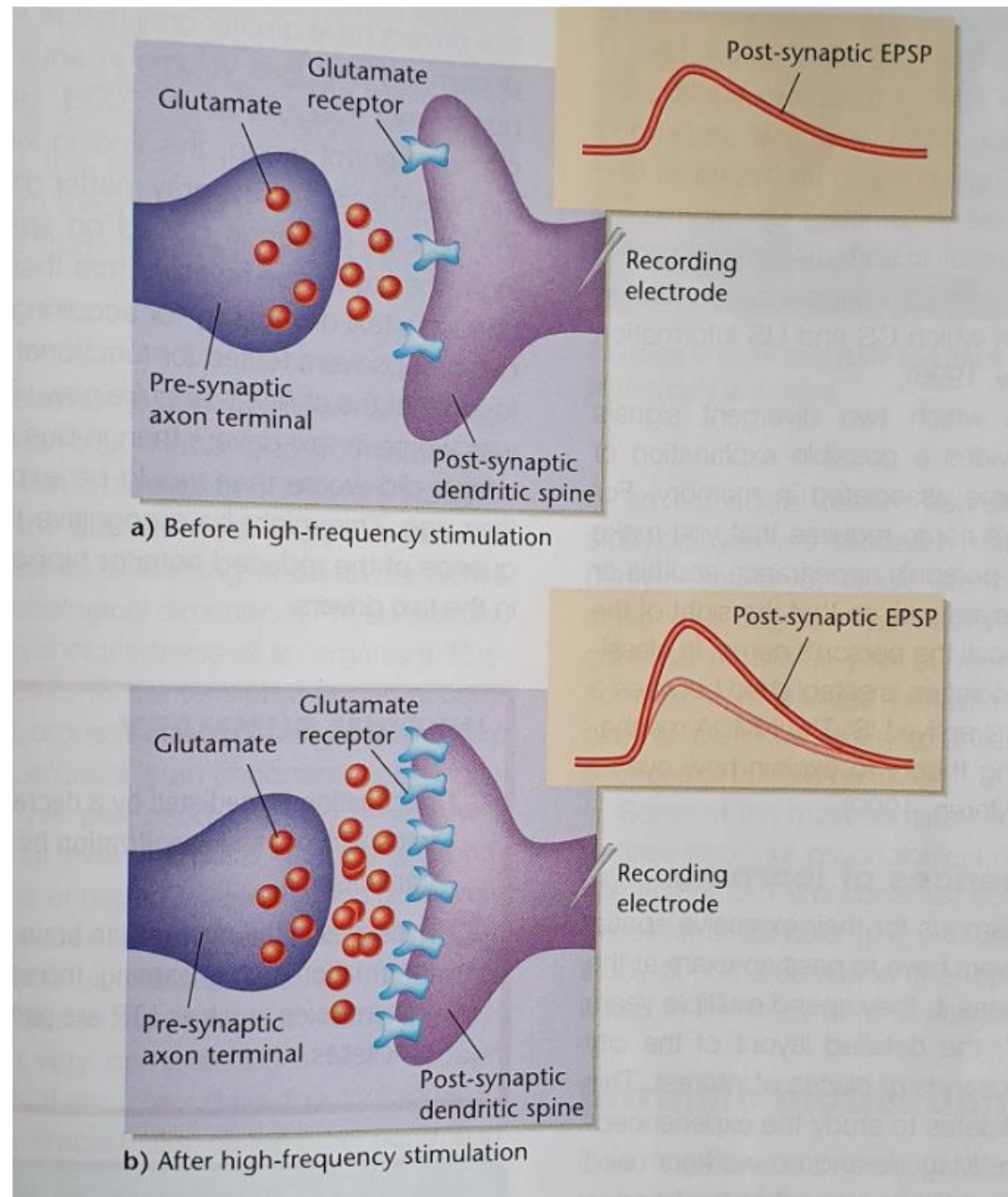


FIGURE 7.1 A Diagram of Classical Conditioning. Before conditioning, the unconditioned stimulus (US) causes the unconditioned response (UR) – this does not have to be learned. A neutral stimulus (NS) does not cause a response.



Strength of CR (drops of saliva elicited by CS)

Acquisition (US and CS)



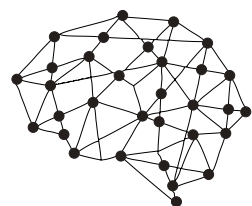
Extinction (CS alone)



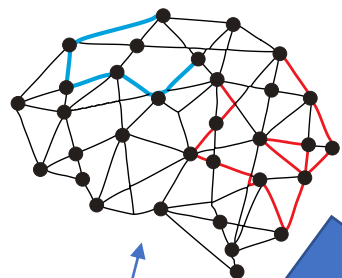
24 hour
rest

Spontaneous
recovery (CS alone)

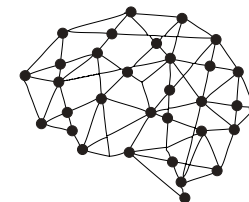




Learning



Option 1,
unlearn



Short term
Flexibility ?
Normal functioning ?

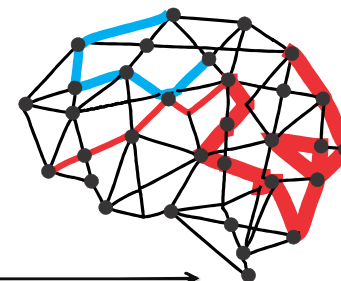
Learn

specialization

Do and learn new

GROWTH

TIME



GROWTH

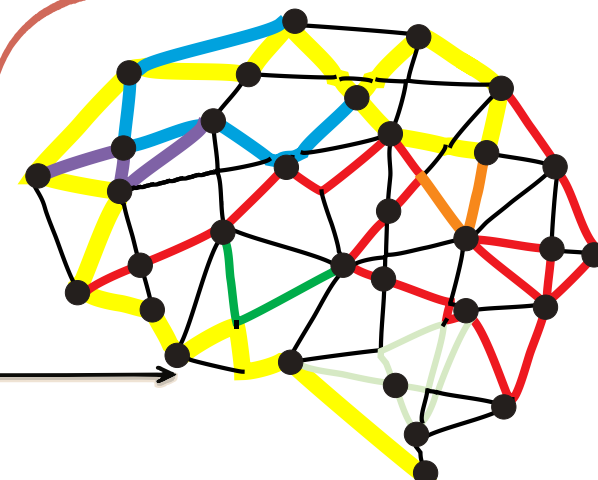
TIME

computer science

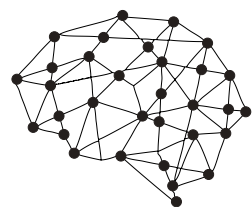
Piano

Welding

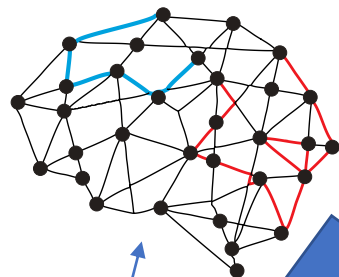
Psychology



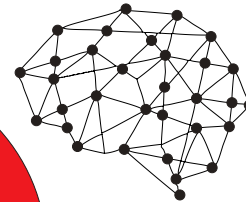
Fluency
Flexibility
Originality
Elaboration
Abstractness (of title)
Resistance to premature closure



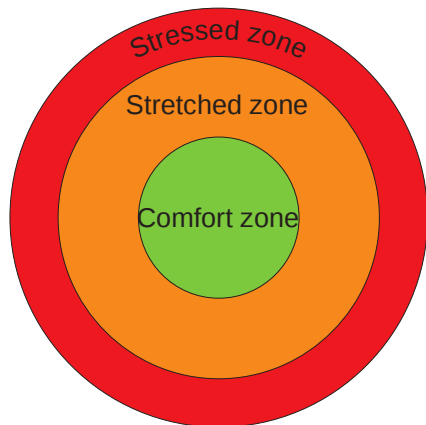
Learning



Option 1,
unlearn



Short term
Flexibility ?
Normal functioning ?

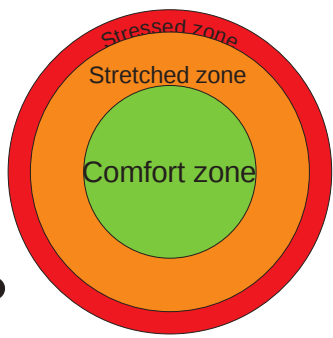
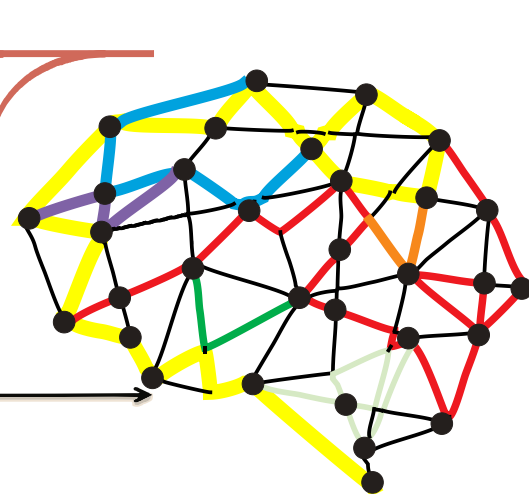
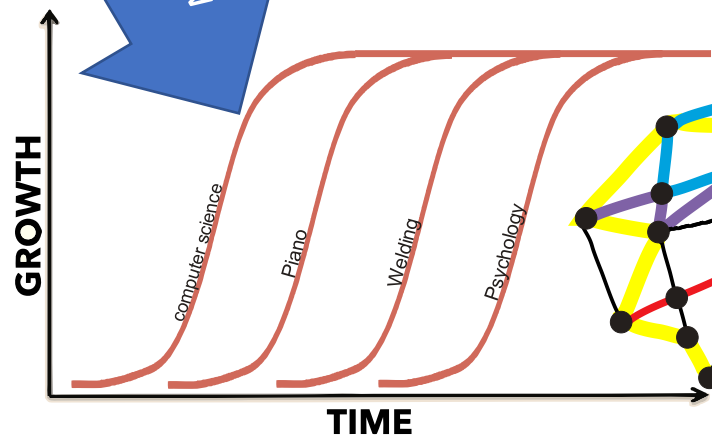
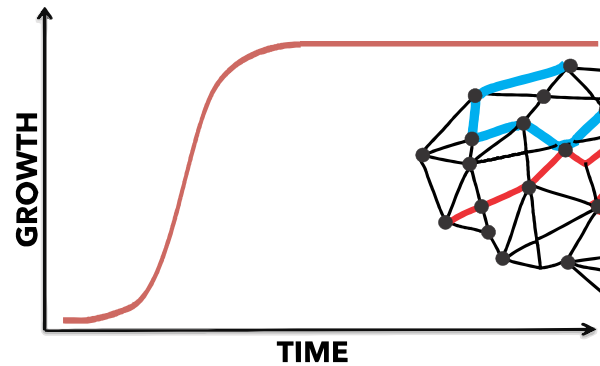


Fluency
Flexibility
Originality
Elaboration
Abstractness (of title)
Resistance to premature closure

Learn

specialization

Do and learn new



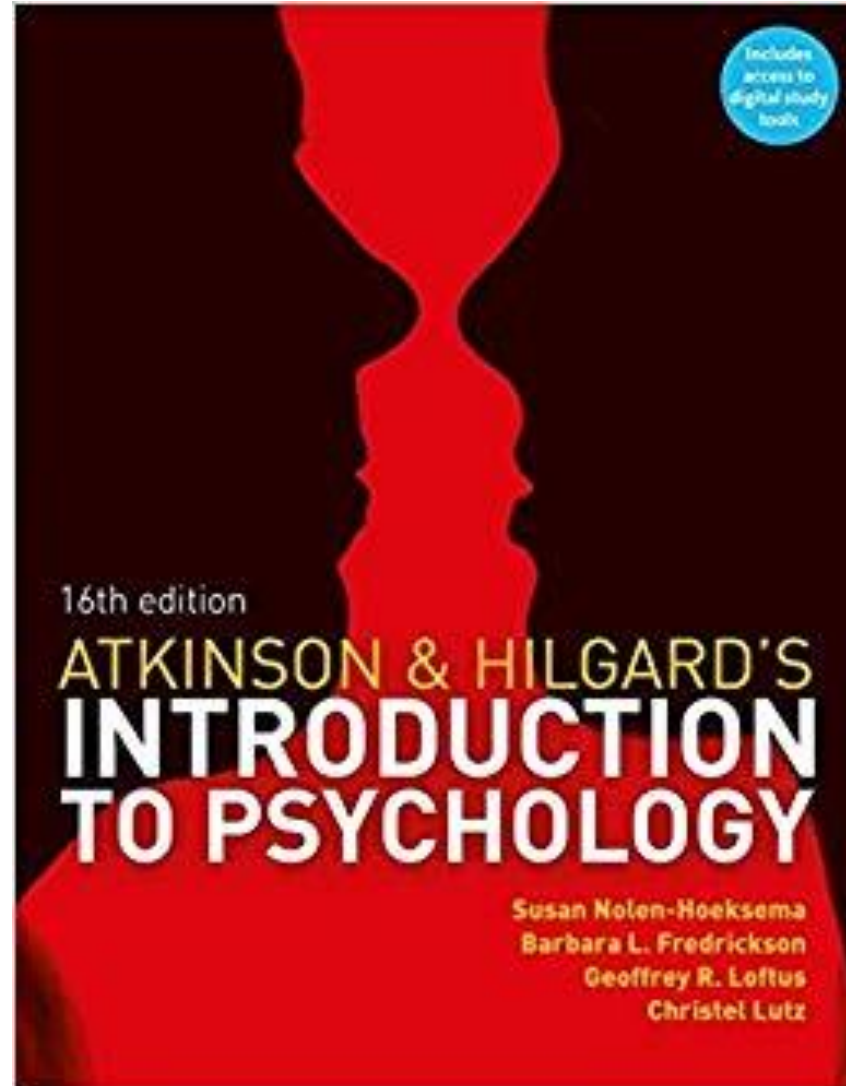
Exploration and Exploitation (Ambidextrous)



Conclusion

When is the last time you have done something
for the **first** time

Sources



literature

- **Keri Smith, *Mess: Het handboek van fouten en missers*.** Als je zucht naar perfectie je creativiteit blokkeert, dan zullen Keri Smith's suggesties je helpen om op een originele manier te ontsnappen aan de angst voor de lege pagina en je helemaal te laten gaan in het creatieve proces.
- **Twyla Tharp, *The Creative Habit*** Een van de grootste choreografes van haar generatie, gelooft Tharp dat iedereen creatief kan zijn, als we maar bereid zijn om ons voor te bereiden en routine niet als vijand te zien.
- **Austin Kleon, *Steal Like an Artist*** Kleon's geweldig eenvoudige advies: 'Steel als een kunstenaar. Wacht niet tot je hebt uitgevist wie je bent om te beginnen creëren, schrijf het boek dat je wil lezen, gebruik je handen, maak zijsprongen, lever goede prestaties en wees niet te beroerd om dat aan de wereld te tonen, geografie is niet langer een beperking. Wees aardig, want de wereld is vandaag maar heel klein en wees niet bang van verveling want zo krijg je veel werk verricht.'
- **Tom en David Kelley, *Creative Confidence*.** Broers en designers Tom en David stellen dat iedereen kan beslissen om creatief te zijn, en dat je inspiratie kunt vinden in de meest verrassende hoeken.

The following slides are optional

Phineas P. Gage (1823–1860)



Gage was thrown onto his back and gave some brief convulsions of the arms and legs, but spoke within a few minutes, walked with little assistance, and sat upright in an oxcart for the 3/4-mile (1.2 km) ride to his lodgings in town. About 30 minutes after the accident physician Edward H. Williams found Gage sitting in a chair outside the hotel”

In any well-made machine one is ignorant of the working of most of the parts—the better they work the less we are conscious of them... it is only a fault which draws our attention to the existence of a mechanism at all.

Kenneth Craik, *The Nature of Explanation* (1943)

Extra

