God ofwel het Multiversum

Geloof en wetenschap door de lens van Spinoza

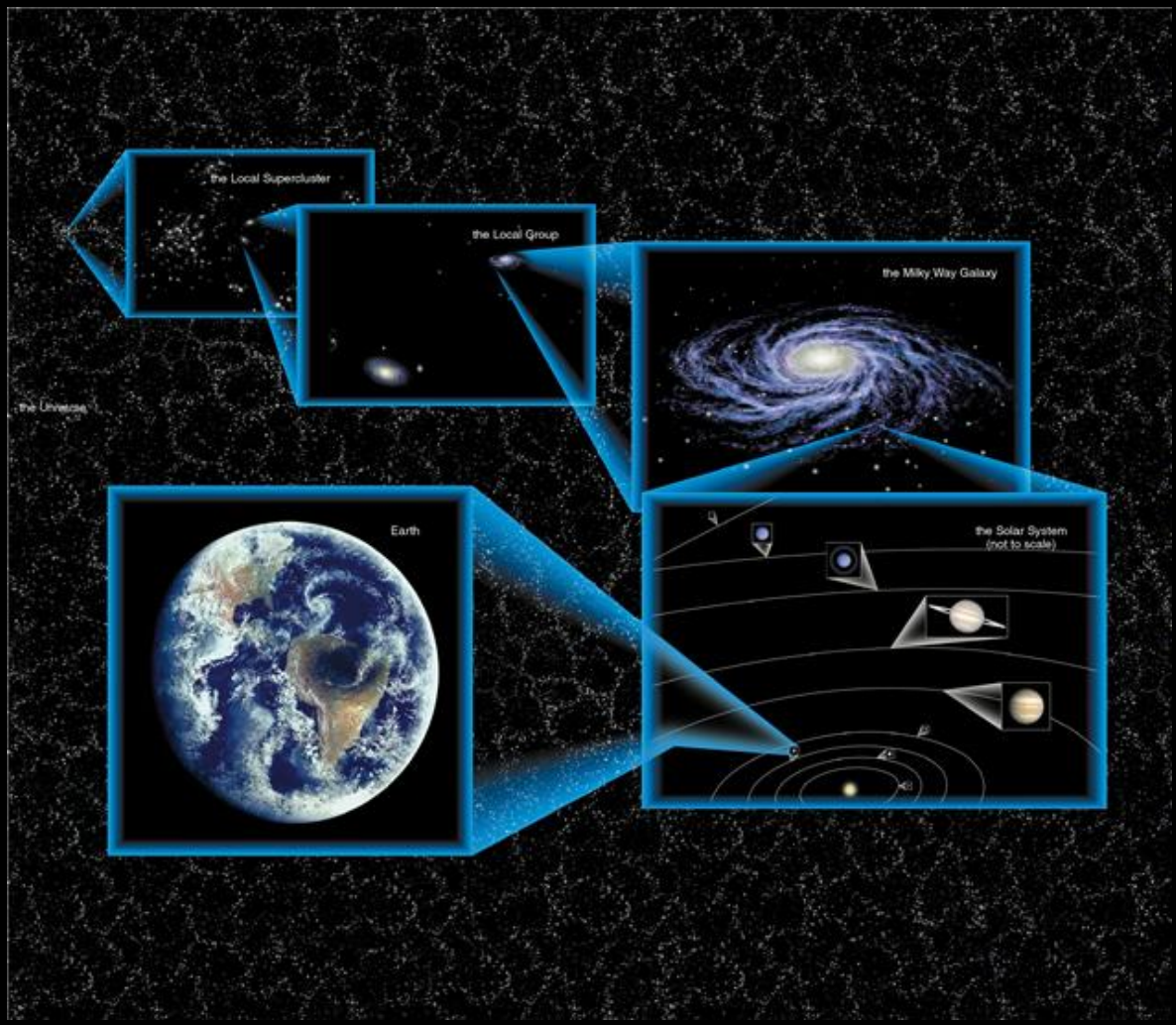


Dr. Margot Brouwer

Wat is onze plaats in de ruimte?

De film: “Machten van tien”

10^0 m = 1 m
10^1 m = 10 m
10^2 m = 100 m
10^3 m = 1000 m
10^4 m = 10.000 m
10^5 m = 100.000 m
10^6 m = 1000.000 m
10^7 m = 10.000.000 m
10^8 m = …

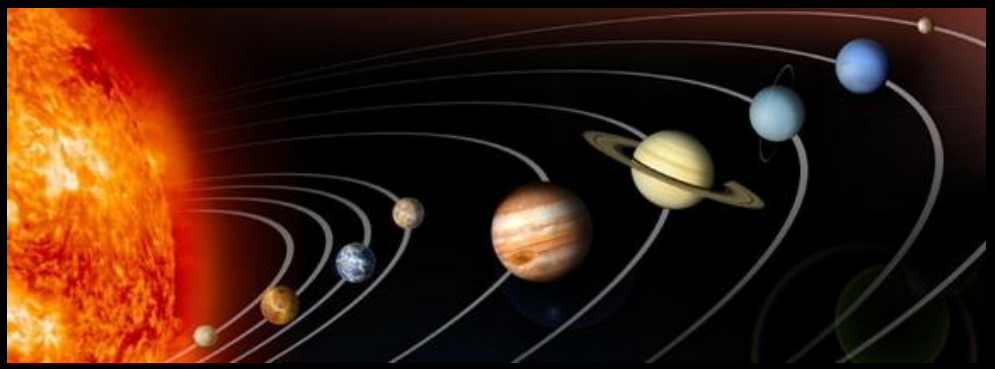


Wat is onze plaats in de ruimte?

We wonen:

1. op Aarde





2. in het Zonnestelsel



3. in de Melkweg

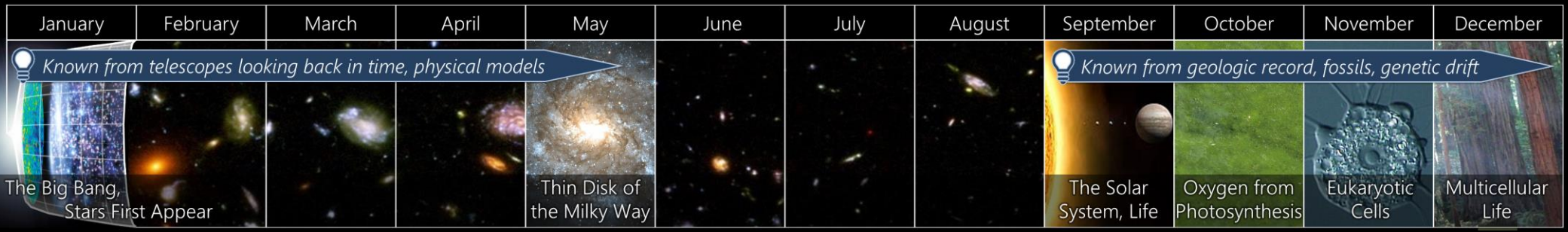


4. in ons Heelal

Wat is onze plaats in de tijd?

De Kosmische Kalender

De 13.8 miljard-jarige geschiedenis van het Heelal, teruggeschaald naar 1 kalenderjaar.



Jan. Feb. Maart April Mei Juni Juli Aug. Sept. Okt. Nov. Dec.

Wat is onze plaats in de tijd?

De Kosmische Kalender

De 13.8 miljard-jarige geschiedenis van het Heelal, teruggeschaald naar 1 kalenderjaar.

January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December

Known from telescopes looking back in time, physical models

Known from geologic record, fossils, genetic drift

The Big Bang, Stars First Appear

Thin Disk of the Milky Way

The Solar System, Life

Oxygen from Photosynthesis

Eukaryotic Cells

Multicellular Life

The Month of December...

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
15 Trace Fossils Only		16		17 Bones and Shells		18 Vertebrates		19 Land Plants		20 Fish with Jaws		21 Insects	
22 Amphibians		23 Reptiles		24 Pangaea Forms		25 Dinosaurs		26 Mammals		27 Birds		28 Flowers	

29 Tyrannosaurids

30 Dinosaurs Extinct, Mammals Take Over on Land and in Sea

31 The Final Day...

Dawn: Apes and Monkeys Split

8 PM: Humans and Chimpanzees Split

9:25: Humans First Walk Upright

10:30: Human Brain Size Begins Tripling

11:52: Modern Humans Evolve

11:56 to 11:59: Human Migration

Wat is onze plaats in de tijd?

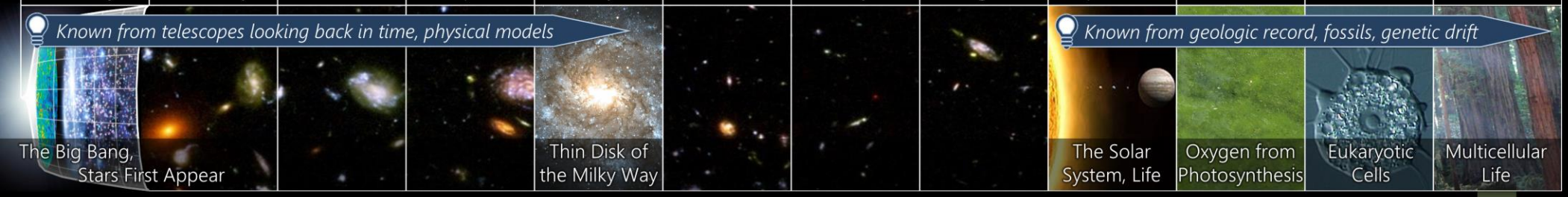
De Kosmische Kalender

De 13.8 miljard-jarige geschiedenis van het Heelal, teruggeschaald naar 1 kalenderjaar.

January | February | March | April | May | June | July | August | September | October | November | December

Known from telescopes looking back in time, physical models

Known from geologic record, fossils, genetic drift

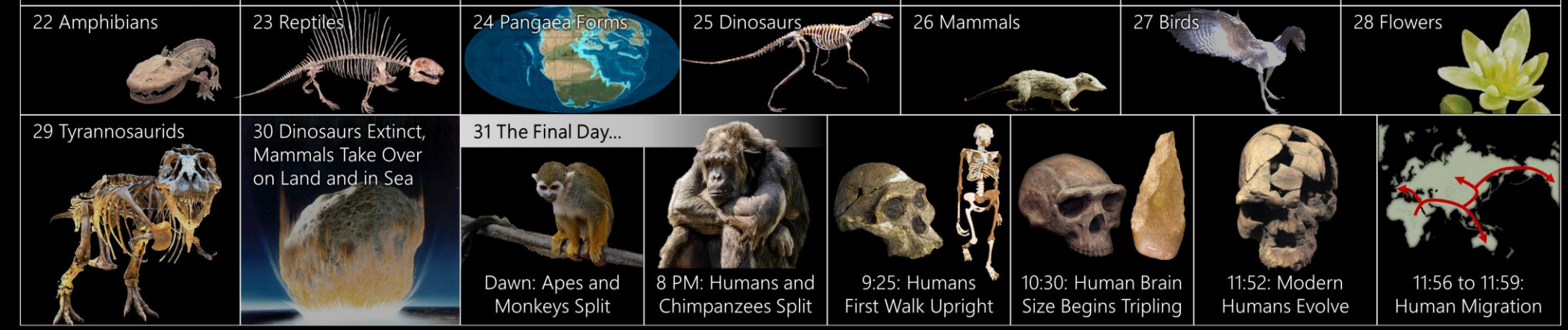


The Month of December...

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14

15 Trace Fossils Only | 16 | 17 Bones and Shells | 18 Vertebrates | 19 Land Plants | 20 Fish with Jaws | 21 Insects

22 Amphibians | 23 Reptiles | 24 Pangaea Forms | 25 Dinosaurs | 26 Mammals | 27 Birds | 28 Flowers

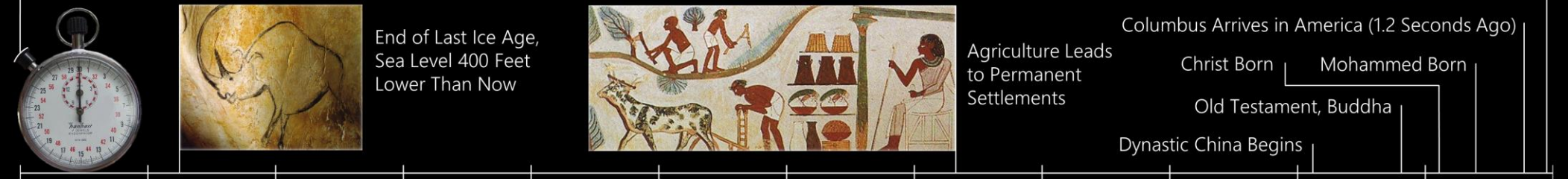


The Final Minute...

A human life only lasts for the blink of an eye on the Cosmic Calendar: 100 years * 365 * 24 * 60 * 60 / 13,800,000,000 = 0.23 Cosmic Seconds

Known from artifacts, radiocarbon dating, DNA extraction from remains

Written records



Wat betekent dit voor ons?

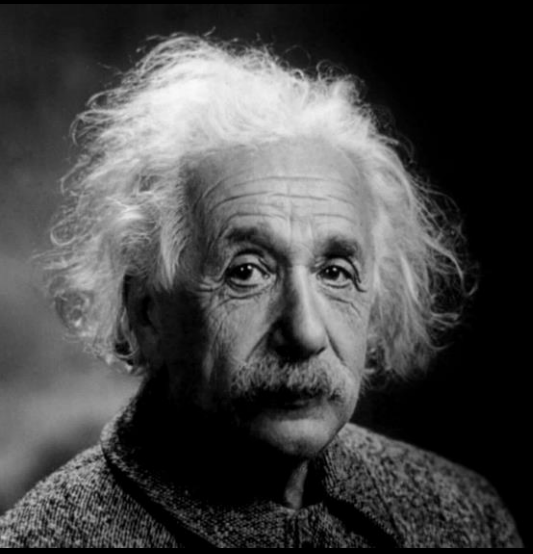


Gaan wetenschap en geloof samen?

‘Die kunnen eigenlijk heel goed naast elkaar bestaan ... Neem bijvoorbeeld Heino Falcke, de man achter de eerste foto van een zwart gat. Hij is in zijn vrije tijd lekendominee. ...

Ik denk ook dat veel van de wetenschappers die ergens in geloven, in de God van Spinoza geloven: niet een god die oordeelt of liefheeft, maar God de natuur, die eigenlijk alles is wat er is.’





“Ik geloof in Spinoza’s God, die zichzelf openbaart in de wetmatige harmonie van de wereld, en niet in een God die zich bemoeit met het lot en de handelingen van mensen.”

Wat betekent dit voor ons?



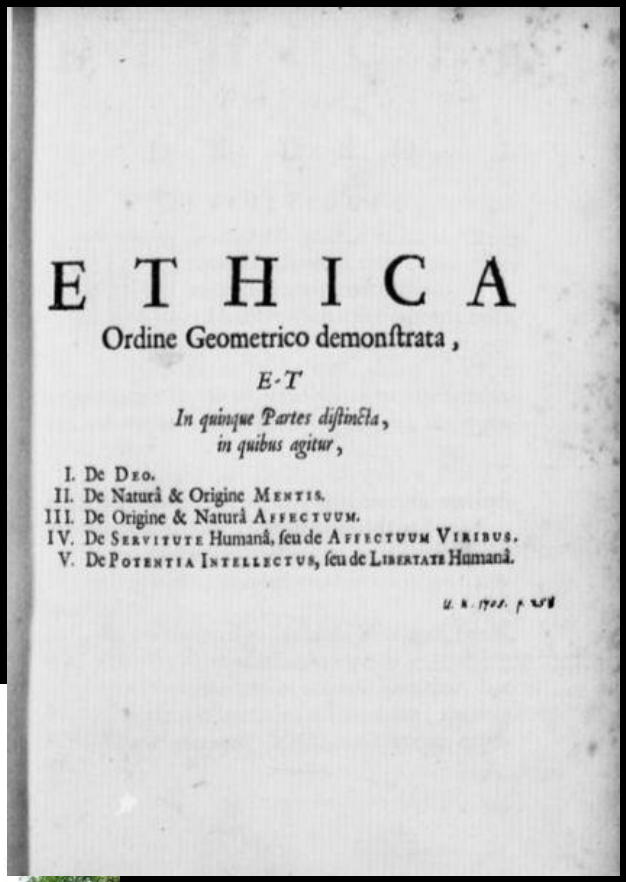


De filosofie van Spinoza



Baruch de Spinoza

1632 (Amsterdam) -
1677 (Den Haag)



E T H I C A

Ordine Geometrico demonſtrata,

E-T

In quinque Partes diſtincta,
in quibus agitur,

I. De Deo.
II. De Naturâ & Origine Mentis.
III. De Origine & Naturâ Affectuum.
IV. De Servitute Humanâ, ſeu de Affectuum Viribus.
V. De Potentia Intellectus, ſeu de Libertate Humanâ.

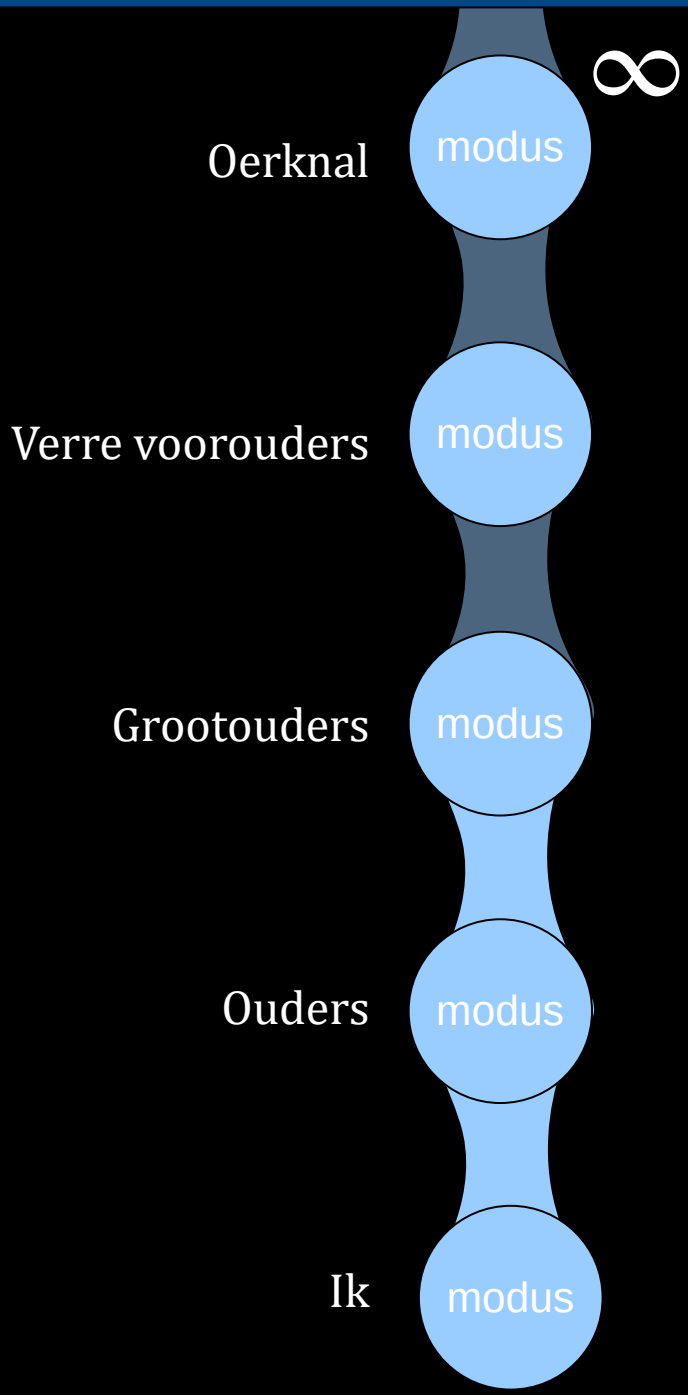
Spinoza-museum
in Rijnsburg



Ethica:
op meetkundige
wijze uiteengezet

"Deus sive Natura"

Pantheïsme: de God van Spinoza



Axioma's:

I. “Al wat is, is in zichzelf of in iets anders.”

II. “Datgene, wat niet door bemiddeling van iets anders kan worden begrepen, moet uit zichzelf begrijpbaar zijn.”

III. “Uit een gegeven oorzaak volgt noodzakelijk een bepaalde uitwerking, en omgekeerd: wanneer geen bepaalde oorzaak gegeven is, is het onmogelijk dat een uitwerking optreedt.”

Stellingen:

St. 15. “Al wat is, is in God en niets is zonder God bestaanbaar noch denkbaar.”

St. 18: “God is de inwonende, niet echter een buitenstaande oorzaak van alle dingen.”

St. 28: “… deze oorzaak op haar beurt kan niet bestaan, noch tot werking genoodzaakt worden tenzij zij wederom door een ander ding … tot bestaan en werking worde genoodzaakt, en zoo tot in het oneindige.”

Pantheïsme: de God van Spinoza

Als alle ‘modi’ (veroorzaakte dingen) zijn als golven op de zee, dan is Spinoza’s God als…

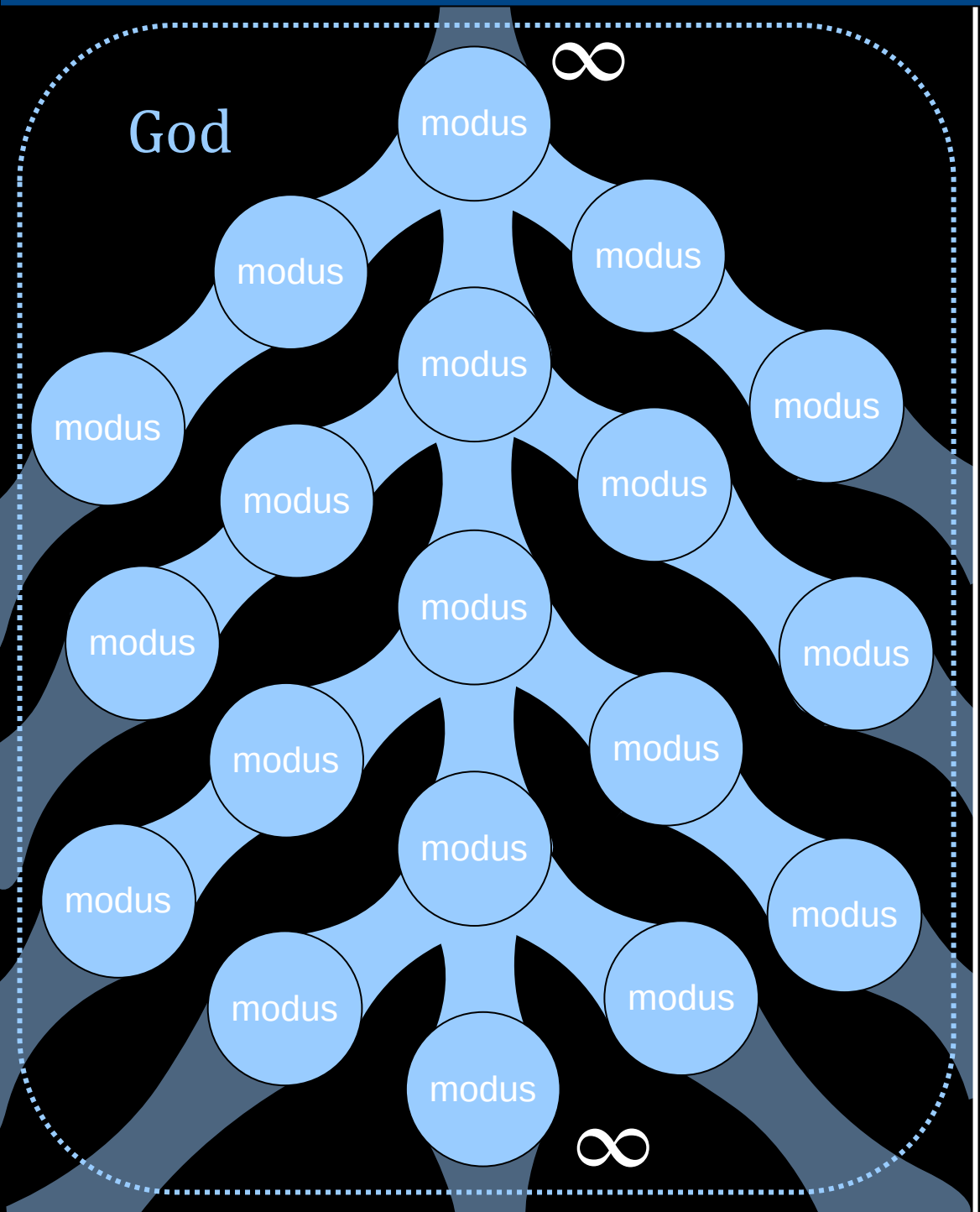


Pantheïsme: de God van Spinoza

Als alle ‘modi’ (veroorzaakte dingen) zijn als golven op de zee, dan is Spinoza’s God als…



Pantheïsme: de God van Spinoza



Stellingen:

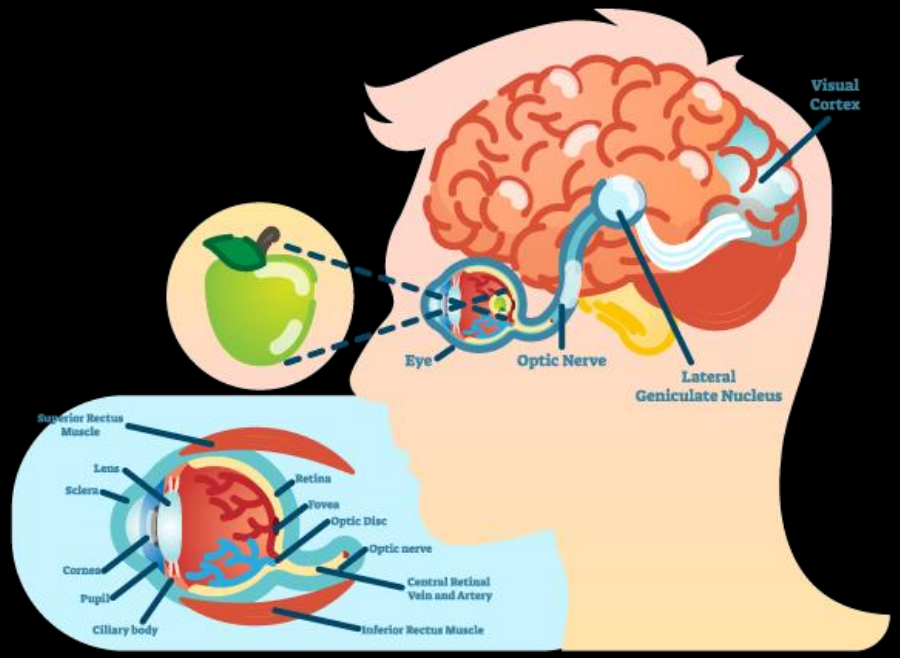
St. 17: “Uit Gods eindeloze natuur vloeien noodzakelijk eindeloos veel dingen op eindeloos veel wijzen voort; zoals uit de aard van een driehoek eeuwig voortvloeit dat de som van zijn drie hoeken gelijk is aan die van twee rechte hoeken.”

Panpsychisme: Twee problemen van bewustzijn



David Chalmers:
Er zijn twee problemen van het bewustzijn…

Het makkelijke probleem:
Hoe ontvangen en verwerken wij prikkels?



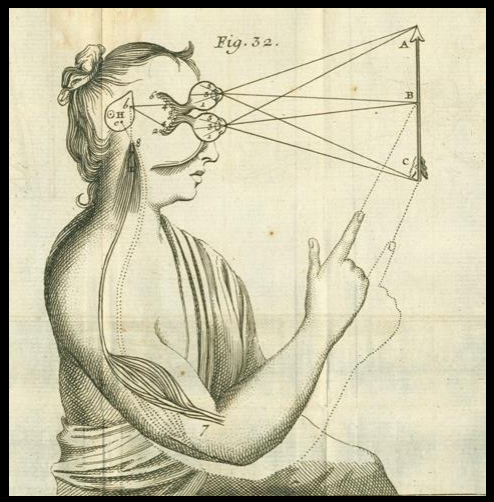
Het moeilijke probleem:
Waarom ervaren wij deze prikkels?



Panpsychisme: Spinoza's kijk op bewustzijn

Descartes' dualisme

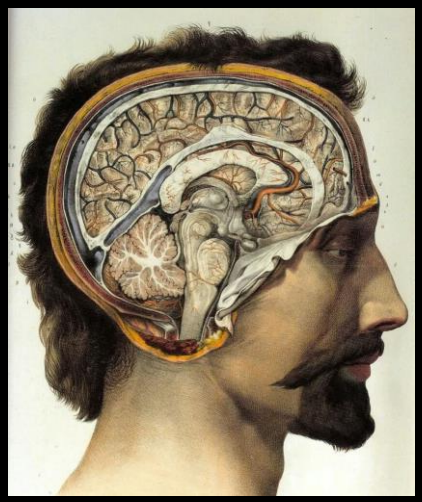
Materie en bewustzijn zijn gescheiden componenten. De mens heeft een ziel.





Fysicalisme

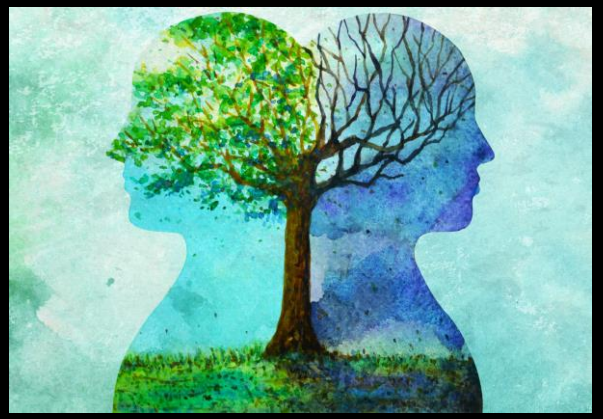
Bewustzijn kan ontstaan als bijproduct van bepaalde materiële configuraties.

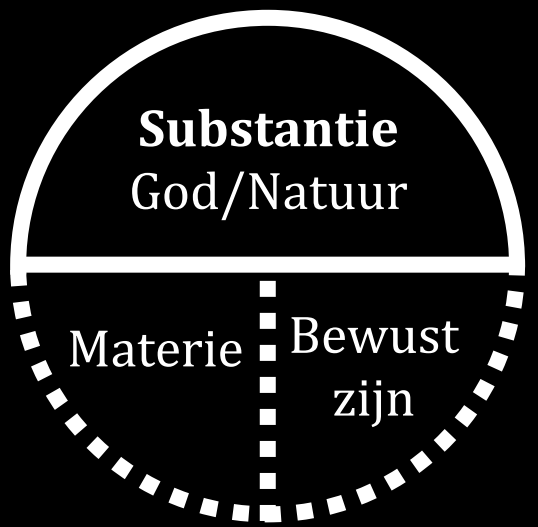




Spinoza's Panpsychisme

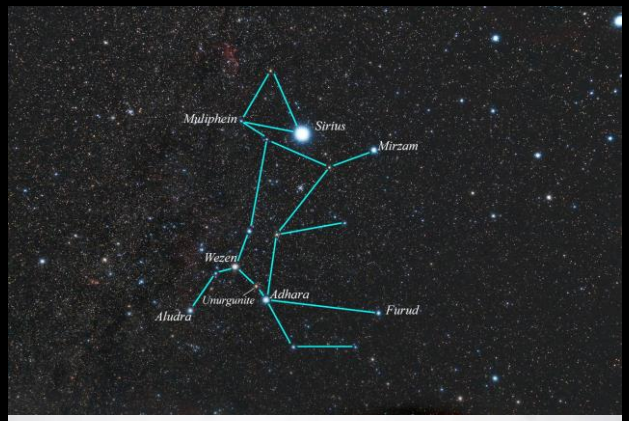
Materie en bewustzijn zijn beide attributen van dezelfde substantie.





Panpsychisme: het Goddelijke bewustzijn

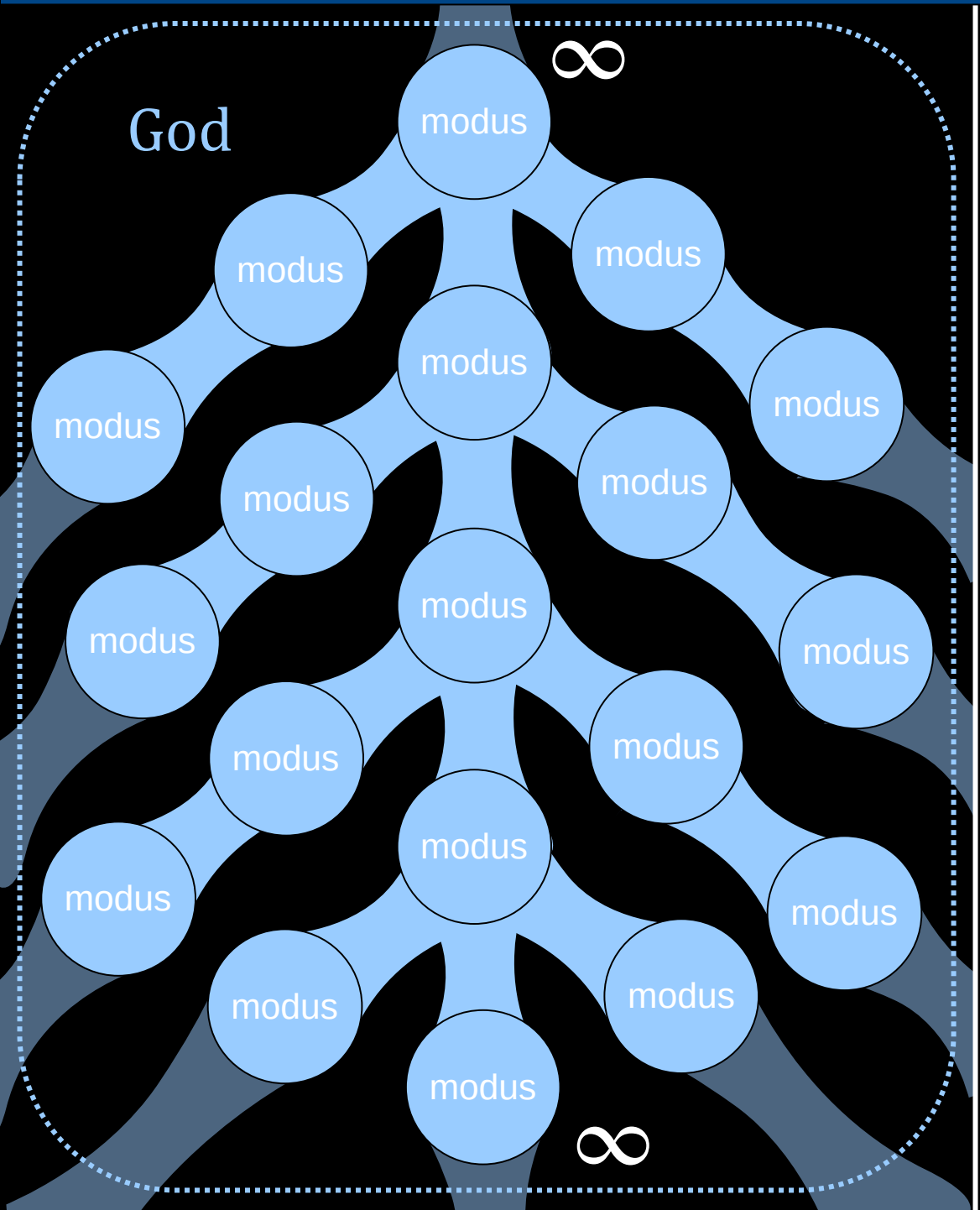






Stelling 17 (opmerking):
"… indien verstand en wil tot Gods eeuwige wezen behooren, moet onder beide eigenschappen zeker heel iets anders worden verstaan dan de menschen gewoonlijk doen. Want een verstand en een wil welke Gods wezen uitmaakten zouden hemelsbreed van òns verstand en ònzen wil moeten verschillen; ja, zij zouden in geen enkel opzicht, behalve in den naam, er mede kunnen overeenkomen, niet anders bijvoorbeeld dan het sterrebeeld 'de Hond' overeenkomt met het blaffende dier van dien naam."

Geen goed en kwaad: alles gebeurt noodzakelijk



Stellingen:

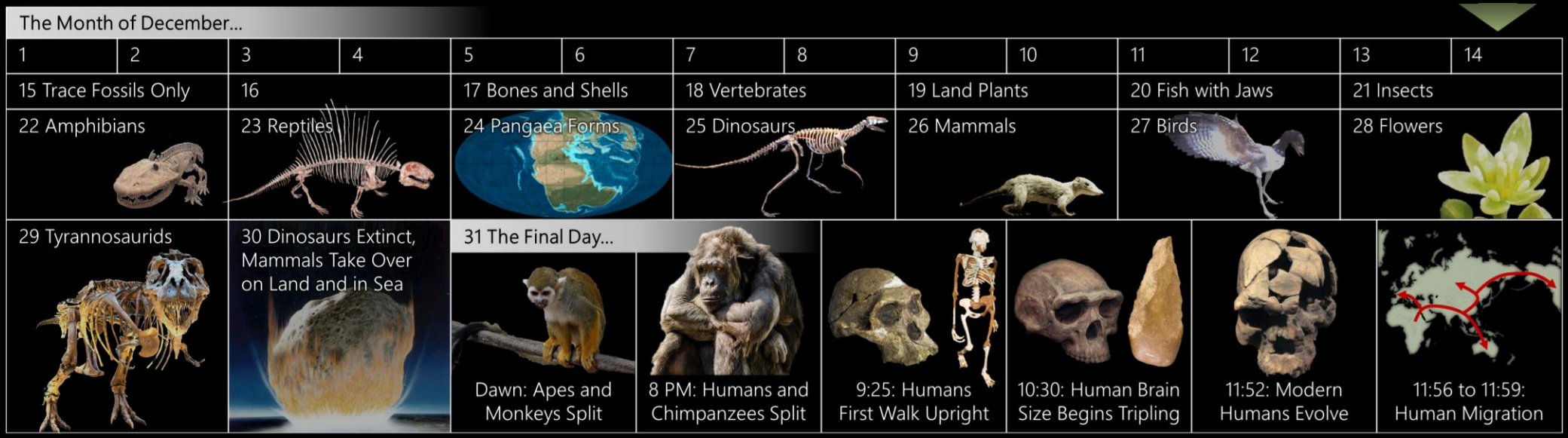
St. 17: “Uit Gods eindeloze natuur vloeien noodzakelijk eindeloos veel dingen op eindeloos veel wijzen voort; zoals uit de aard van een driehoek eeuwig voortvloeit dat de som van zijn drie hoeken gelijk is aan die van twee rechte hoeken.”

St. 29: “In de wereld van de dingen bestaat niets toevallig, maar alles wordt krachtens de noodwendigheid van de goddelijke aard genoodzaakt op bepaalde wijze te bestaan en te werken.”

Stelling 32: “Men kan den wil geen vrije oorzaak heeten, doch alleen een noodzakelijke.”

St. 33: “De dingen hadden door God op geen andere wijze, noch in andere orde, kunnen worden voortgebracht, dan zij inderdaad zijn voortgebracht.”

Geen goed en kwaad: onze drang tot voortbestaan

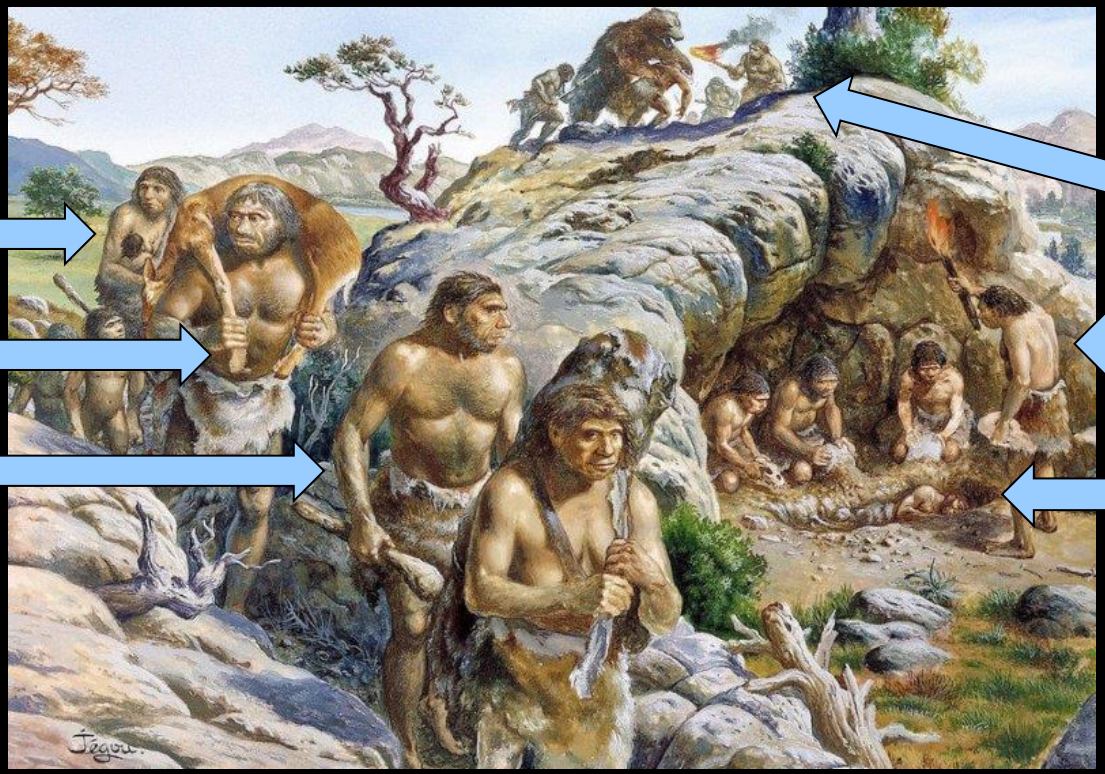


Goed

Geboorte

Eten

Gezelschap



Kwaad

Gevaar

Verlies

Dood

‘Het gezichtspunt van de eeuwigheid’





Spinoza:
Stelling 21: “De geest kan zich niets voorstellen, noch zich verleden zaken herinneren, dan alleen zolang het Lichaam bestaat.”

“*De vrije mens denkt over niets minder dan over de dood. Zijn wijsheid is niet een denken over de dood, maar over het leven.*”

Thich Nhat Hanh:
“Een golf hoeft niet te sterven om water te worden. Ze is al water.”

Wat is onze plaats in de tijd?

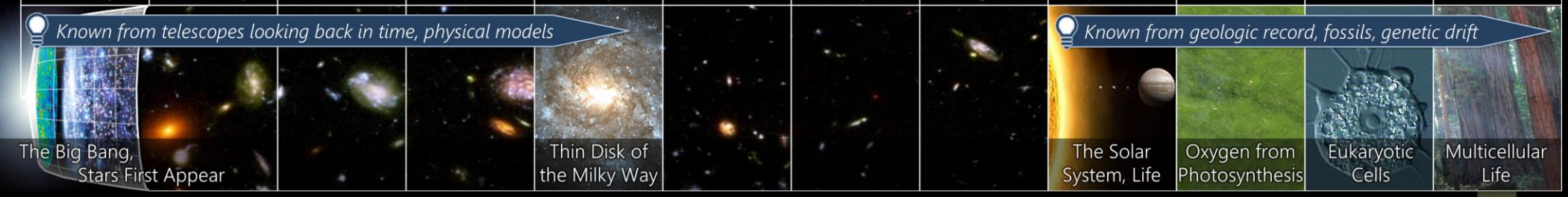
De Kosmische Kalender

De 13.8 miljard-jarige geschiedenis van het Heelal, teruggeschaald naar 1 kalenderjaar.

January | February | March | April | May | June | July | August | September | October | November | December

Known from telescopes looking back in time, physical models

Known from geologic record, fossils, genetic drift

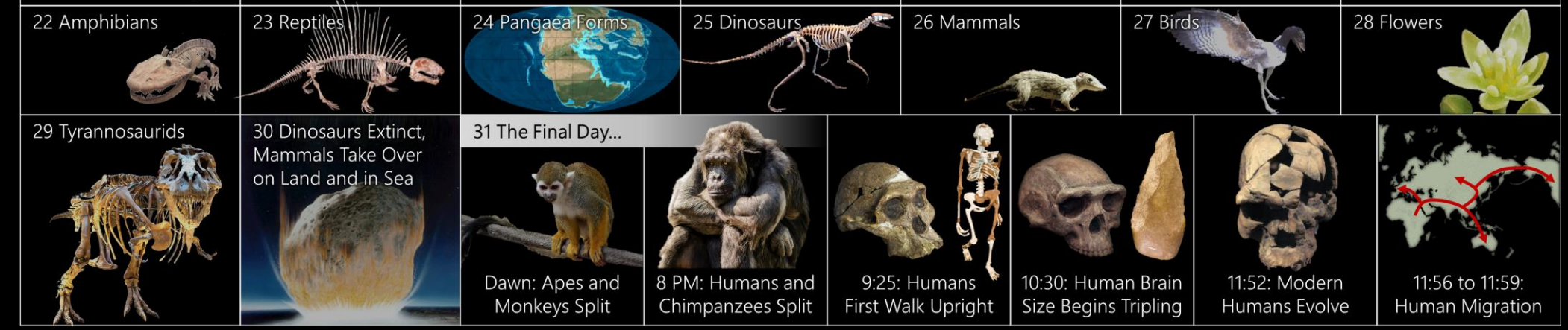


The Month of December...

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14

15 Trace Fossils Only | 16 | 17 Bones and Shells | 18 Vertebrates | 19 Land Plants | 20 Fish with Jaws | 21 Insects

22 Amphibians | 23 Reptiles | 24 Pangaea Forms | 25 Dinosaurs | 26 Mammals | 27 Birds | 28 Flowers

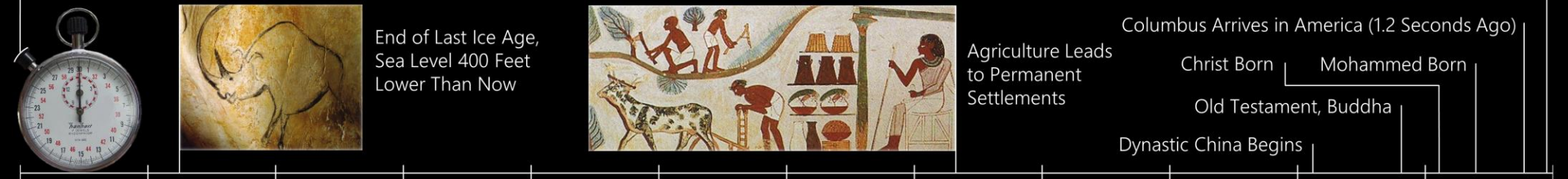


The Final Minute...

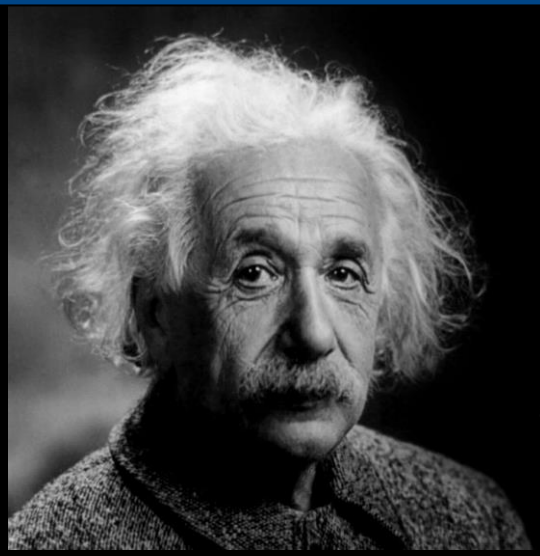
A human life only lasts for the blink of an eye on the Cosmic Calendar: 100 years * 365 * 24 * 60 * 60 / 13,800,000,000 = 0.23 Cosmic Seconds

Known from artifacts, radiocarbon dating, DNA extraction from remains

Written records



Einstein en de tijd: het eeuwige nu



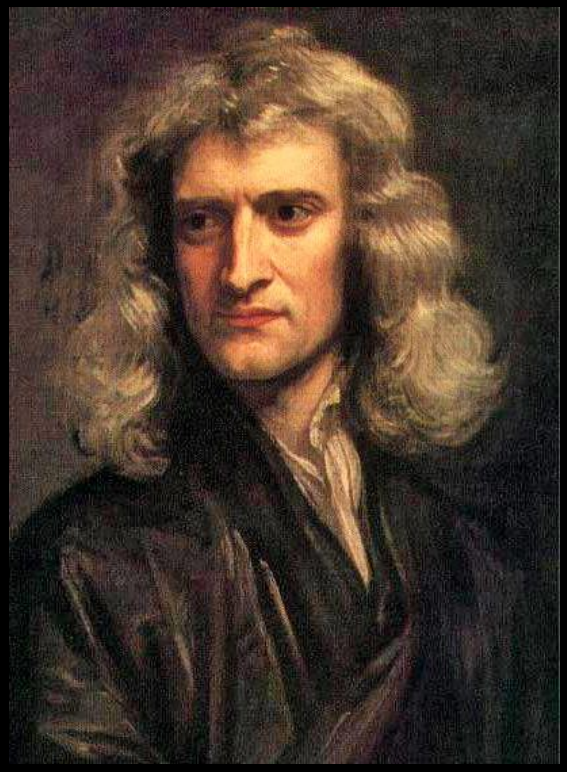
"Tijd, ruimte en zwaartekracht bestaan niet onafhankelijk van de materie."



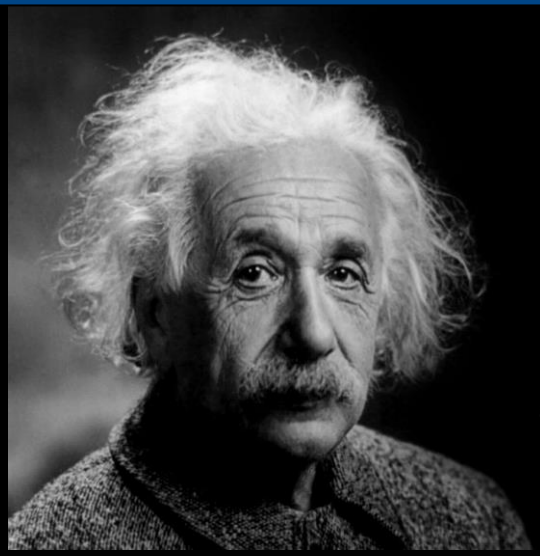


"De absolute, ware, mathematische tijd vloeit – uit zichzelf en van nature – gelijkmatig, zonder enige relatie tot externe invloeden."

Isaac Newton



Tijd en afgescheidenheid: hardnekkige illusies



"Nu heeft hij deze vreemde wereld iets eerder dan ik verlaten, maar dat betekent niets. Mensen zoals wij, die geloven in de natuurkunde, weten dat de distinctie tussen verleden, heden en toekomst slechts een hardnekkig aanhoudende illusie is."

"Elk mens is deel van het geheel dat wij het Universum noemen, een deel dat beperkt is in tijd en ruimte. We ervaren onszelf, onze gedachten en gevoelens, als afgescheiden van de rest; een soort optische illusie van het bewustzijn. Dit waanbeeld werkt als een soort gevangenis, die ons beperkt tot het najagen van onze persoonlijke verlangens, en tot het liefhebben van slechts enkele personen die het dichtst bij ons staan.

Onze taak moet eruit bestaan ons te bevrijden uit deze gevangenis, door onze cirkel van compassie te verwijden totdat deze alle levende wezens en de hele wonderschone natuur omvat. Niemand kan dit helemaal bereiken, maar het nastreven van deze prestatie is op zichzelf een deel van de bevrijding, en de basis van innerlijke geborgenheid."

Schrijf u in voor mijn boek!

Van Wetenschap naar Populaire Wetenschap en Filosofie:

- Ik geef lezingen en schrijf artikelen over wetenschap, filosofie, de nietigheid van de mens en onze zoektocht naar zin.

- Ik ben bezig met het schrijven van een populair-wetenschappelijk/filosofisch boek: 'Spinoza's Multiversum', over de relatie tussen Spinoza's pantheïstische filosofie en de moderne wetenschap.

- Interesse? Ga naar: www.margotbrouwer.nl en meld u aan voor mijn boek!

