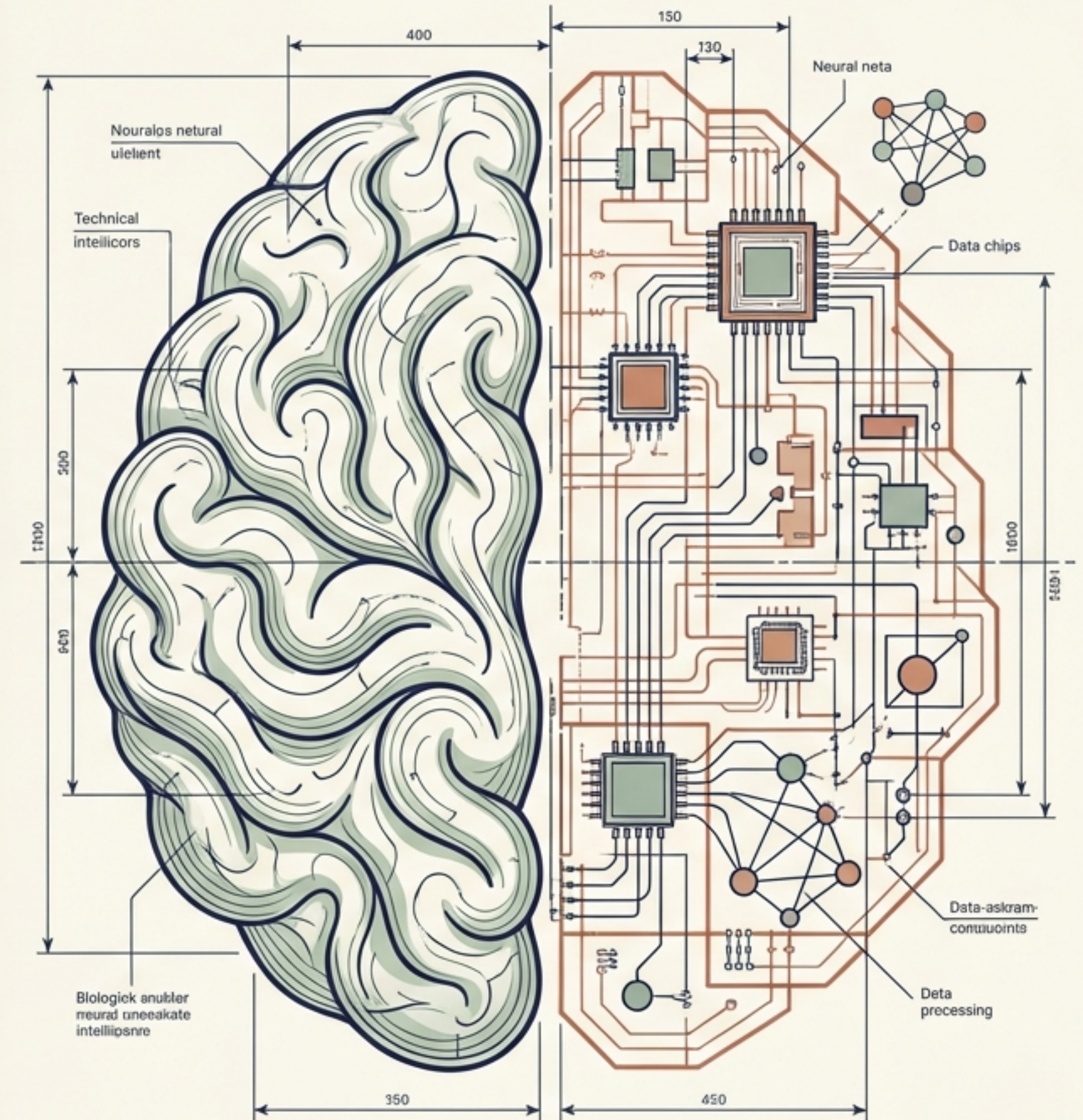
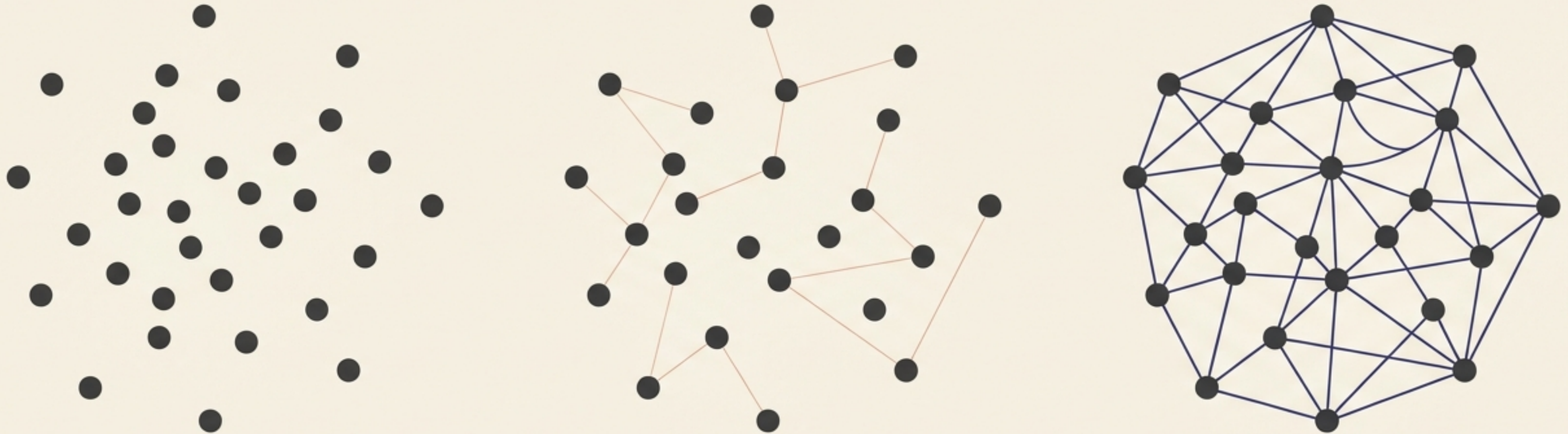


At afsløre hemmeligheden bag menneskets tænkning

Ray Kurzweils How to Create a Mind er et løfte om at afkode selve fundamentet for menneskelig intelligens. Dette er en visuel rejse gennem bogens kerneidéer: fra den menneskelige biologiske mikroskopiske mønstre til universets ultimative skæbne.



Forståelse er evnen til at se forbindelser mellem isolerede data

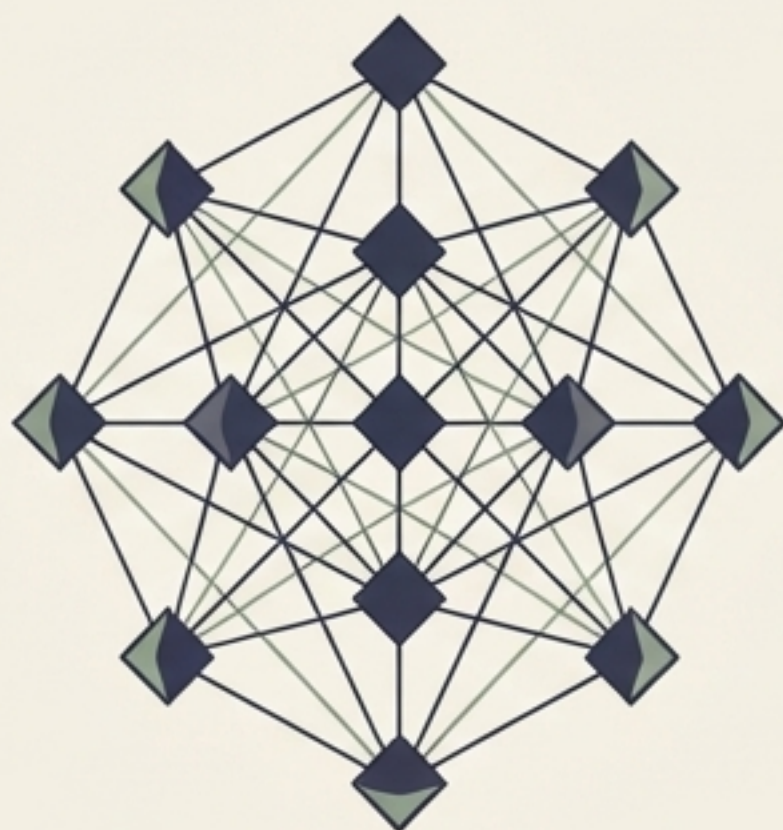
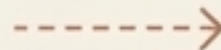


Ifølge definitionen er det forståelsen, der gør os i stand til at bruge data til noget meningsfuldt. Kurzweils mission i bogen er netop at skabe forståelse ud af kaos. Han tager hjernens overvældende kompleksitet og reducerer den til en elegant, håndterbar model.

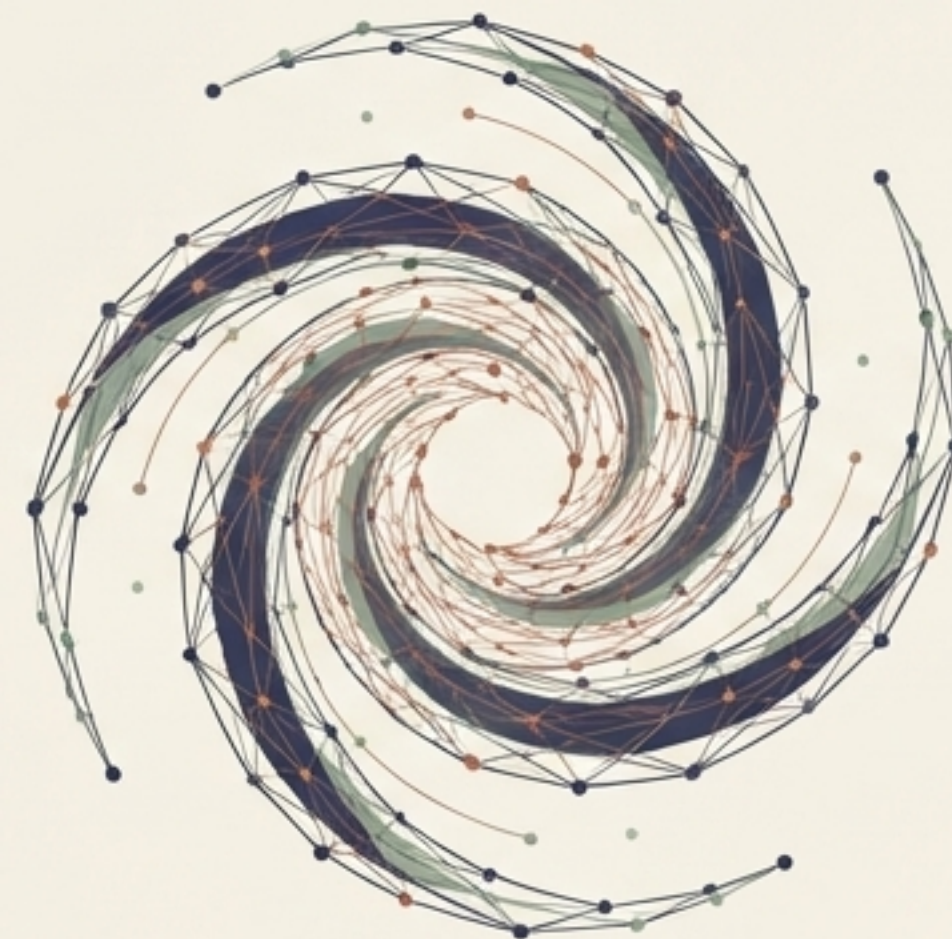
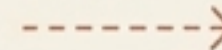
En rejse fra biologi til kosmisk skæbne



Den biologiske maskine



Det kunstige sind



Den transcendente fremtid

Kurzweils teori udfolder sig i tre skalaer. Vi starter i vores egen hjerne, bygger bro til fremtidens maskiner, og ender med at stille de største eksistentielle spørgsmål om menneskehedens fremtid.

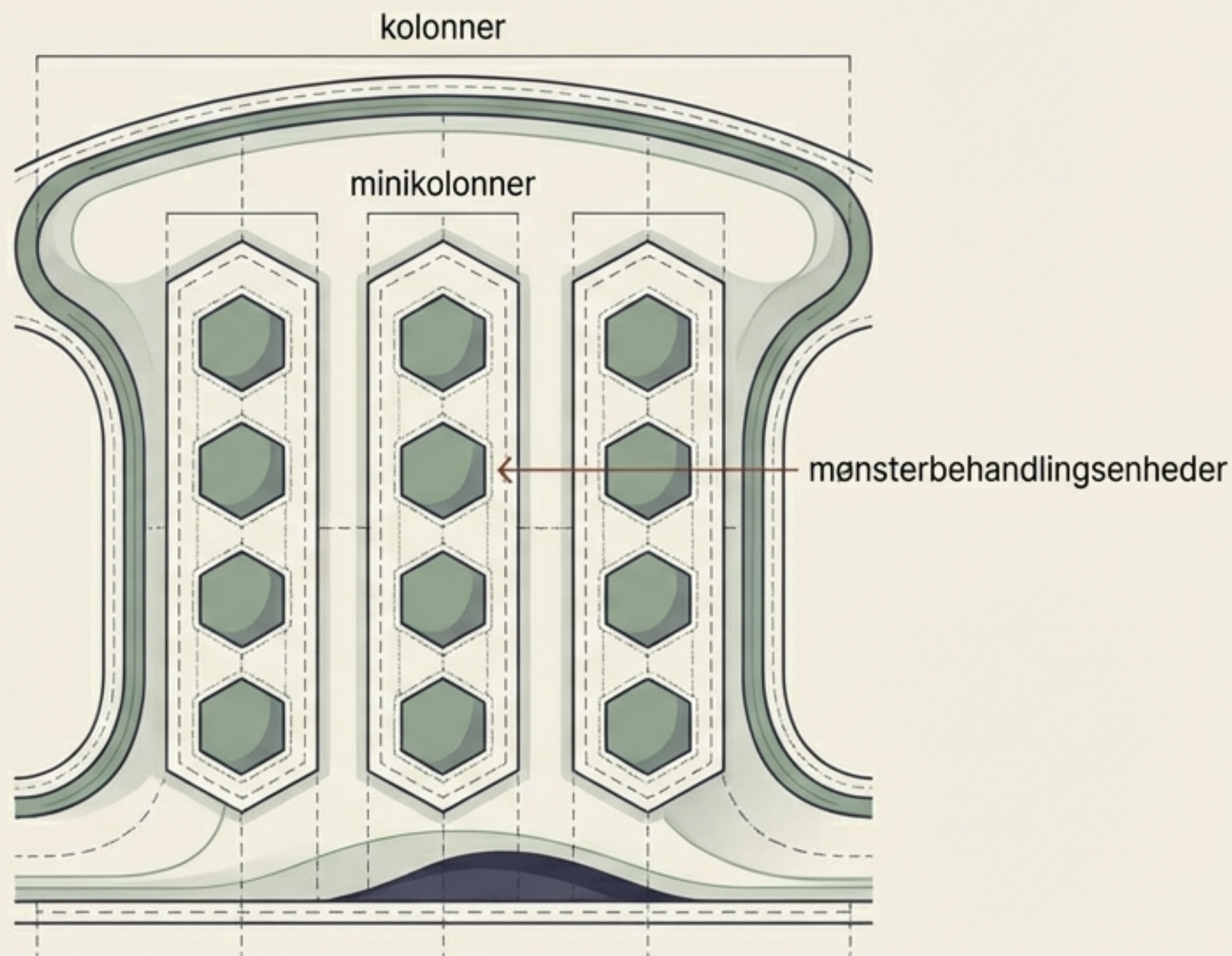
Neocortex styres af en samlende, forenklet algoritme

Kurzweil postulerer, at tænkning muliggøres af mønstergenkendelse.

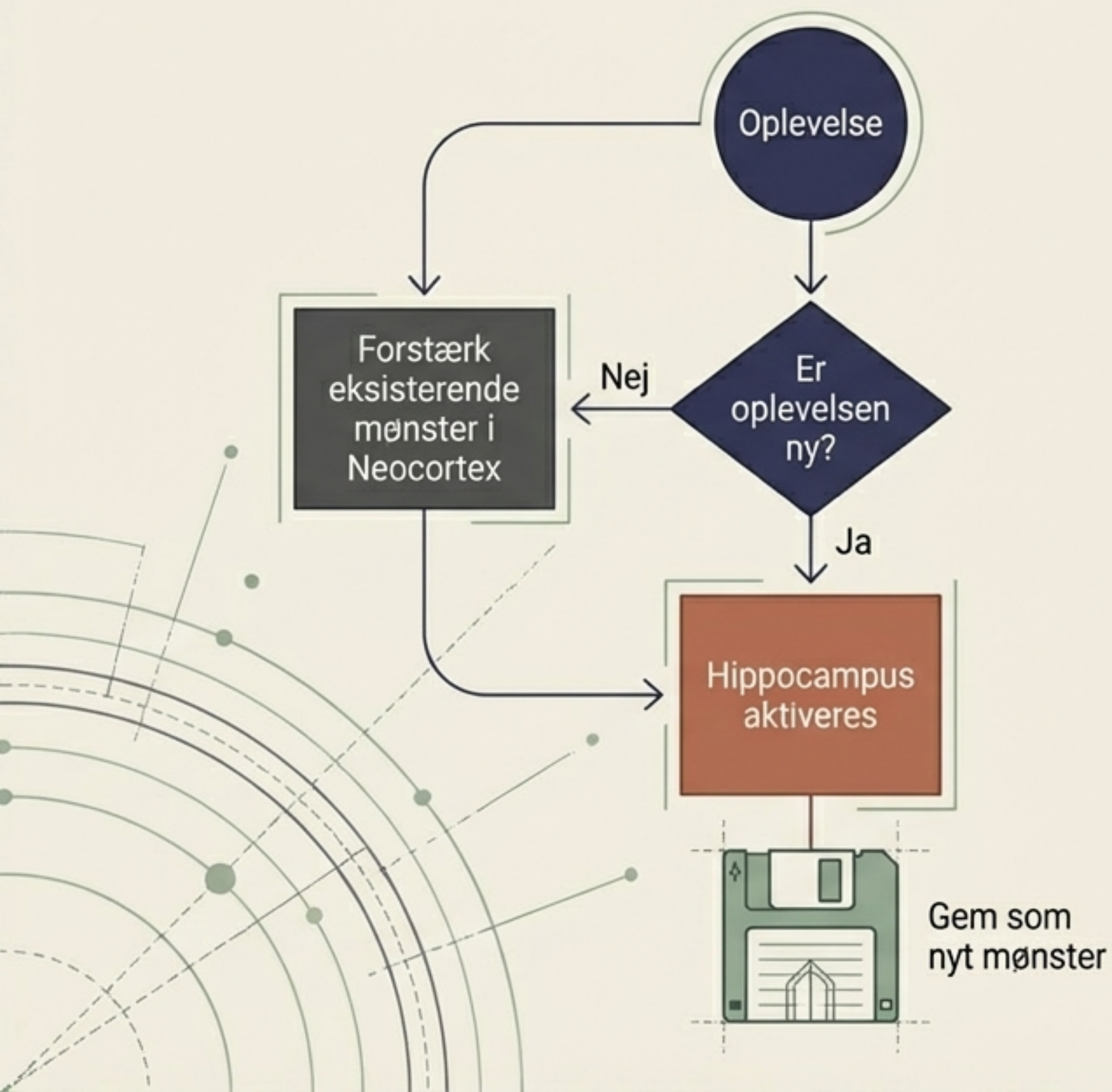
Skeptikere kalder modellen for forsimplet for et organ med overvældende kompleksitet.

Men uden denne model efterlades videnskaben i et uigennemtrængeligt kompleksitets-hængedynd.

Modellen gør det muligt at teste, forbedre og bevæge os fremad.



Indlæring bygger på fundamentet af eksisterende koncepter



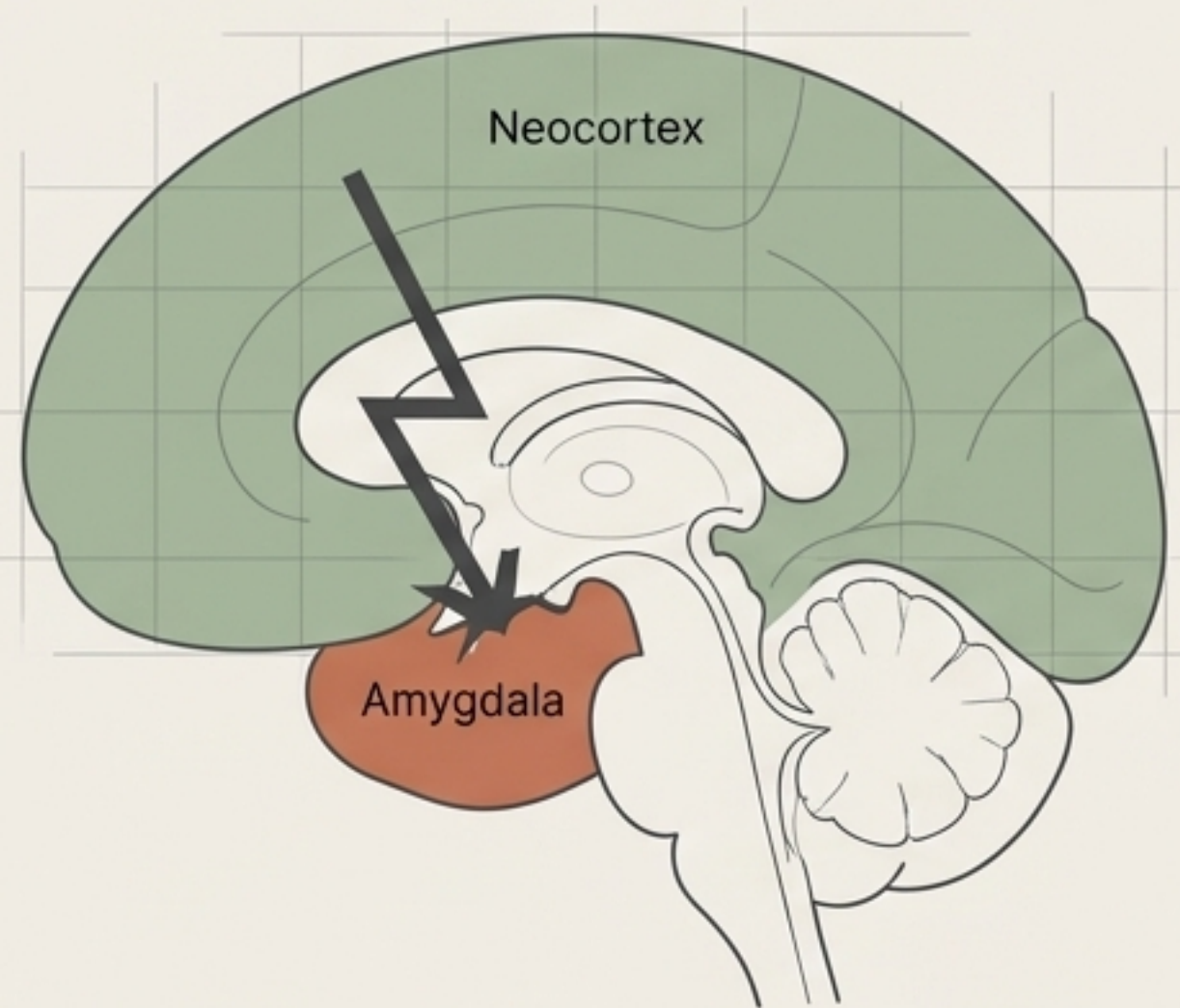
Vi kan ikke lære mange konceptuelle niveauer på én gang.

Ny læring kræver et stabilt fundament af tidligere anerkendte mønstre.

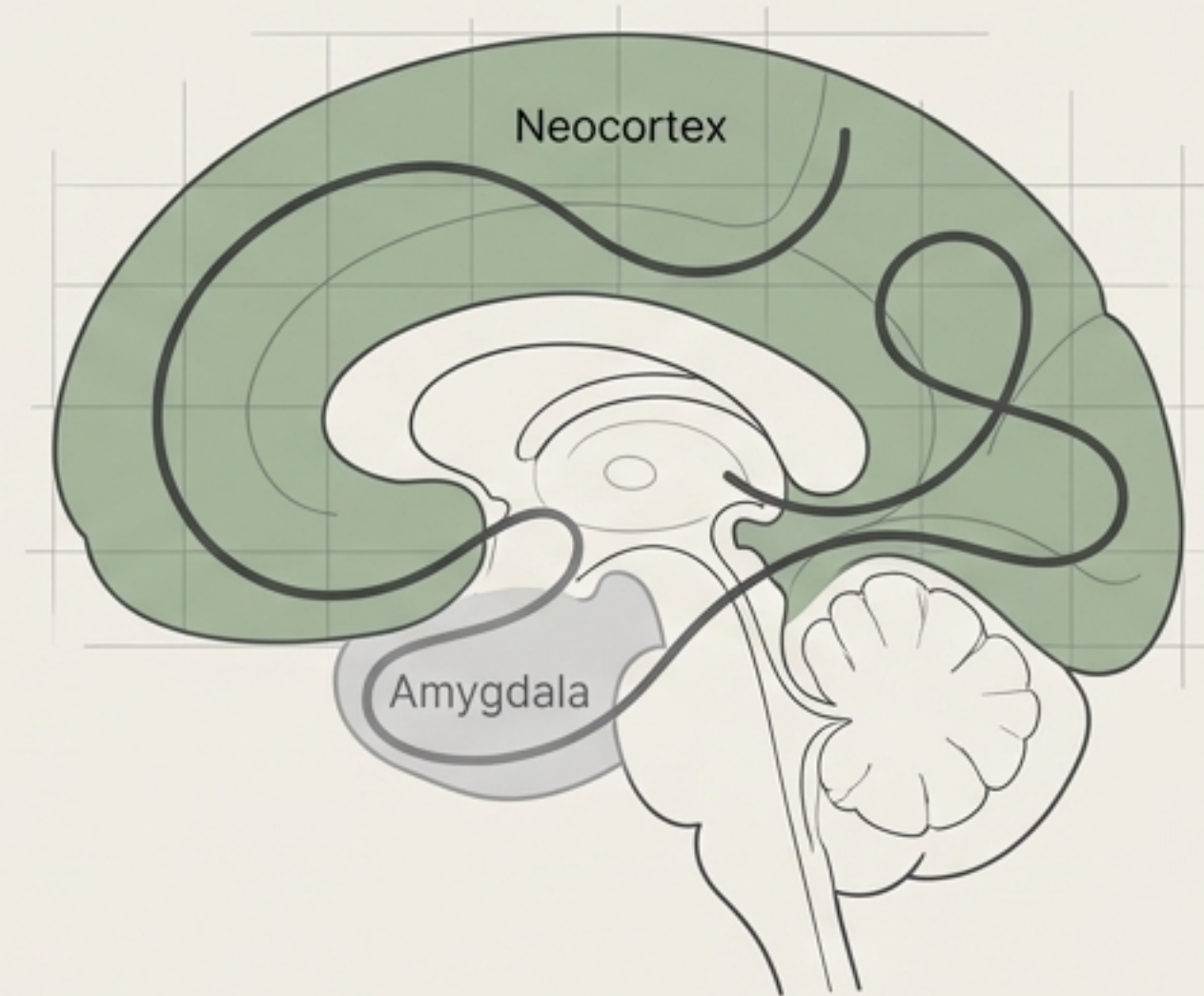
Det er op til neocortex at vurdere, om en oplevelse er ny, hvorefter Hippocampus husker situationen.

Drømme opstår, når hjernen slukker for frygtens regler

Vågen tilstand

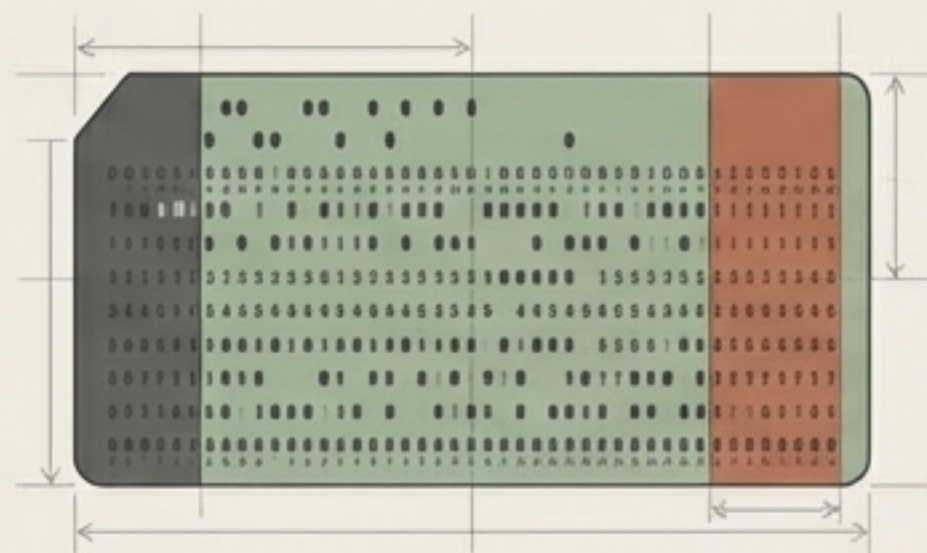


Drømmetilstand



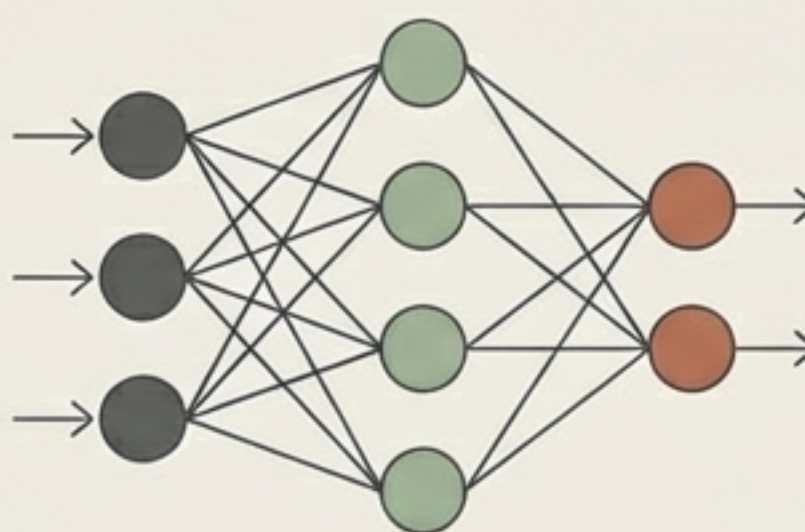
I vågen tilstand udløser forbudte eller farlige tanker Amygdala, som skaber frygt og afbryder tankestrømmen. Når vi drømmer, ved hjernen, at vi ikke handler i den virkelige verden. Reglerne ophæves, og vi kan drømme om det, der normalt er kulturelt eller professionelt forbudt.

Hjernens konstruktionsmanual kan oversættes til maskiner



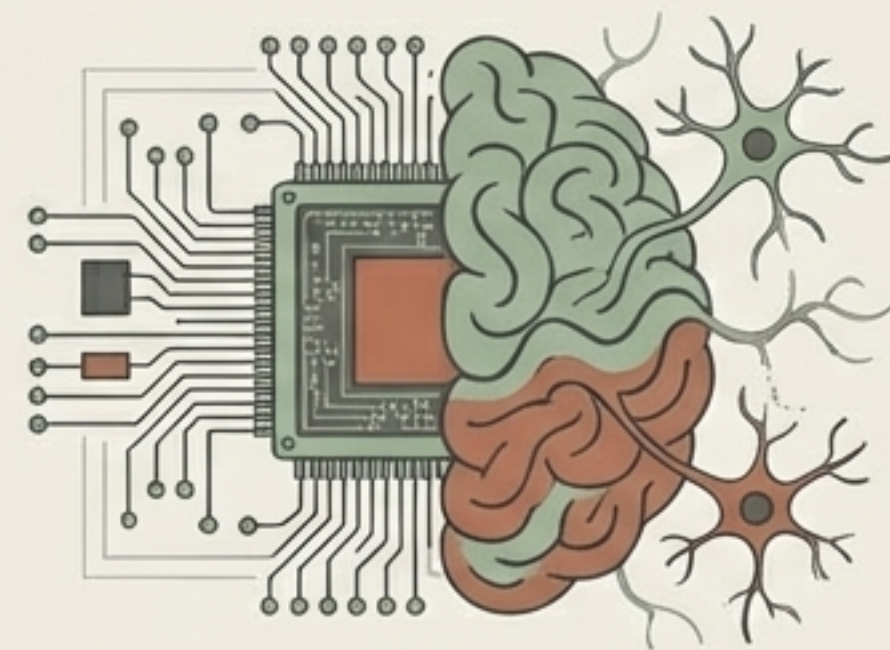
1956

John von Neumann:
The Computer and the Brain



2000'erne

2000'erne



I dag

Kurzweils mission

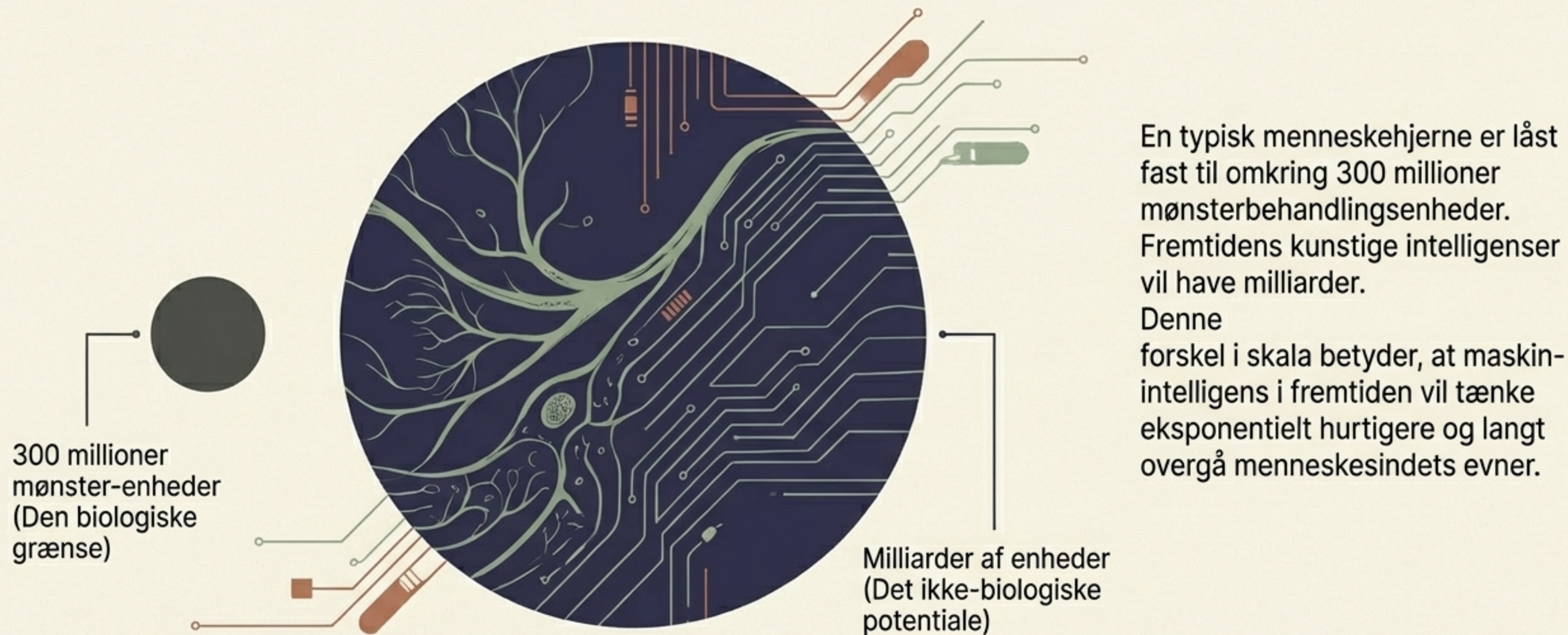
Allerede i 1956 trak computerpioneren John von Neumann stærke paralleller mellem hjerner og maskiner. Kurzweil bygger videre på denne arv med en fast overbevisning om, at menneskets hjernestruktur kan reverse-engineeres. Den sande udfordring er ikke hardwaren, men det bjerg af information og erfaringer, vi har indlært.

Kunstig intelligens baseret på biologi vil matche mennesket inden 2029

The year '2029' is rendered in a large, bold, black serif font. The two zeros are filled with a detailed green line drawing of a biological cell, showing a nucleus and various organelles. The numbers '2' and '9' are solid black. The entire graphic is set against a background of stylized circuit lines in blue and orange, with small square components and dots.

Ved at bygge på de simple principper, der får biologisk intelligens til at fungere, forudsiger Kurzweil udviklingen af ægte, menneskelignende AI. Selv hvis hans modeller er for simple, og tidslinjen skubbes nogle år, forbliver kerne-argumentet intakt.

Maskinernes intelligens er ikke begrænset af biologiens pladsmangel

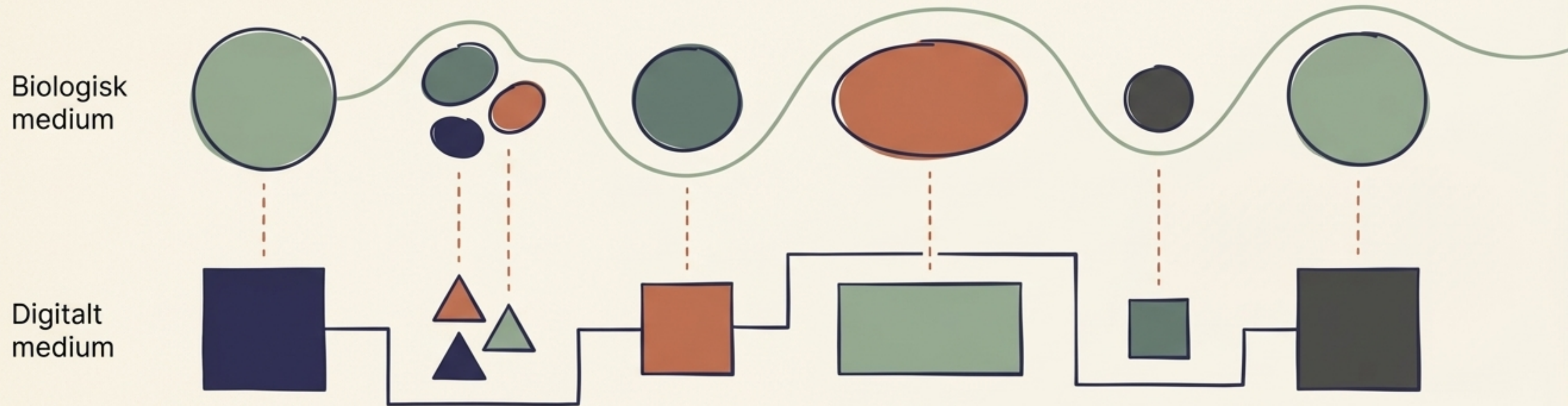


Cyborg-paradokset udfordrer grænsen for vores menneskelighed



Vores biologiske celler udskiftes allerede kontinuerligt gennem livet. Men hvad sker der, når vi i fremtiden gradvist udskifter dele af hjernen med hurtigere, ikke-biologiske processorer? Hvis du forbedres en million gange, er du så overhovedet dig selv længere?

Identitet ligger i mønsterets kontinuitet, ikke i hardwaren



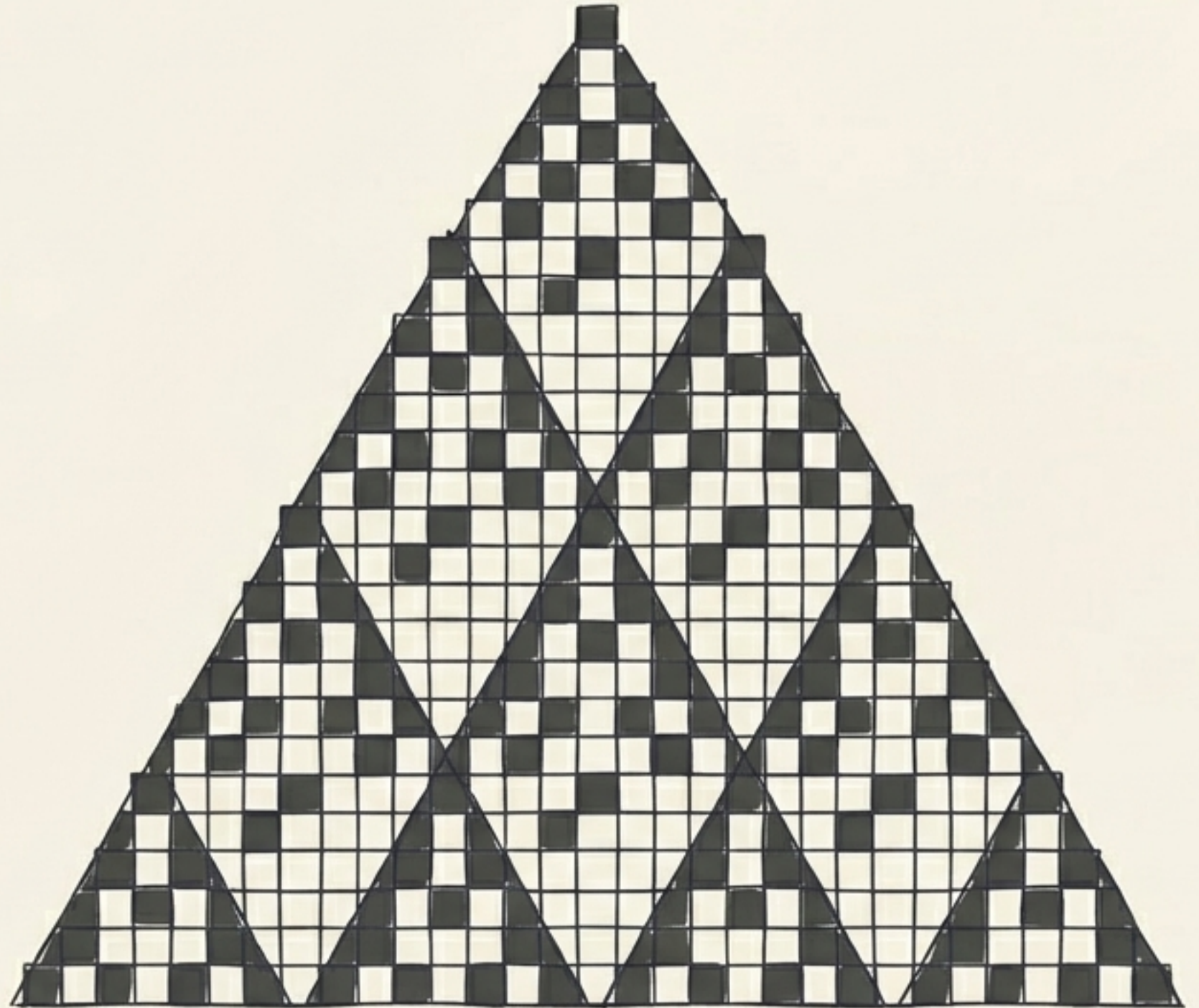
Kurzweils radikale holdning er, at "det stadig er dig". Identitet bevares gennem informationsmønstres kontinuitet. Men det skaber et logisk paradoks: Biologiske systemer kan ikke sikkerhedskopieres. Ikke-biologiske systemer kan. Føles det som dig, hvis der eksisterer en million identiske kopier af dit sind på en server?

Kan fri vilje eksistere i en forudsigelig hjerne?

Efterhånden som vi forstår hjernen, bliver den forudsigelig.

Kurzweil tager et *leap of faith* og tror på den **frie vilje**. Han trækker på **Stephen Wolframs cellulære automater**: Selv i et fuldt **deterministisk univers** er fremtiden **umulig at forudsige**, medmindre man kører **simuleringen skridt for skridt**.

Vores valg kan være deterministiske, men de er stadig uforudsigelige.



Universet bevæger sig mod en tilstand af maksimal bevidsthed

Kurzweil deler filosofen Pierre Teilhard de Chardins storslåede drøm: At universet udvikler sig mod et Omega-punkt med et maksimalt niveau af kompleksitet og bevidsthed. For Kurzweil er sammensmeltningen mellem menneske og maskine – singulariteten – ikke en trussel, men et nødvendigt og ultimativt gavnligt skridt i den kosmiske evolution.

En mesterklasse i at gøre uendelig kompleksitet tilgængelig



På trods af manglende dybde i visse biologiske forklaringer, er bogen et storslået, betagende og ekstremt optimistisk værk. Kurzweil formår det næsten umulige: Han skærer igennem kompleksiteten og tilbyder et inspirerende rammeværk for at forstå vores egen intelligens – og vores fremtid.