

00. 인공지능을 들어가기전에

2018 가을학기

조민경

E-mail: mkcho@mju.ac.kr

Lecture Notes: <http://eclass.mju.ac.kr>

Lecture Overview

- **인공지능을 바라보는 관점**
 - 4차 산업혁명
 - 특이점 이론

4차 산업혁명

■ 4차 산업혁명이란?

다보스 포럼 회장 클라우스 슈밥

'제 4차 산업혁명'



Klaus Schwab

다보스 포럼의 창립자이자 회장

1971년 클라우스 슈밥이 창립한 다보스 포럼(세계경제포럼)은 스위스 제네바에 본부를 둔 민간협력을 위한 국제기구로, 전 세계에 걸쳐 비즈니스, 정부, 시민사회까지 다양한 이해 그룹의 리더들이 세계의 상황을 개선시키기 위해 함께 공동의 의무를 다 할 수 있도록 포괄적이고 통합적인 플랫폼 역할을 한다. 세계경제포럼은 그의 리더십 하에 세계 각국의 조정 및 화합을 이끌어왔다.



4차 산업혁명



1차 산업혁명
18세기

증기 기관 기반
"기계화" 혁명



2차 산업혁명
19~20세기 초

전기에너지 기반
"대량생산" 혁명



3차 산업혁명
20세기 후반

컴퓨터, 인터넷 기반
"지식정보" 혁명

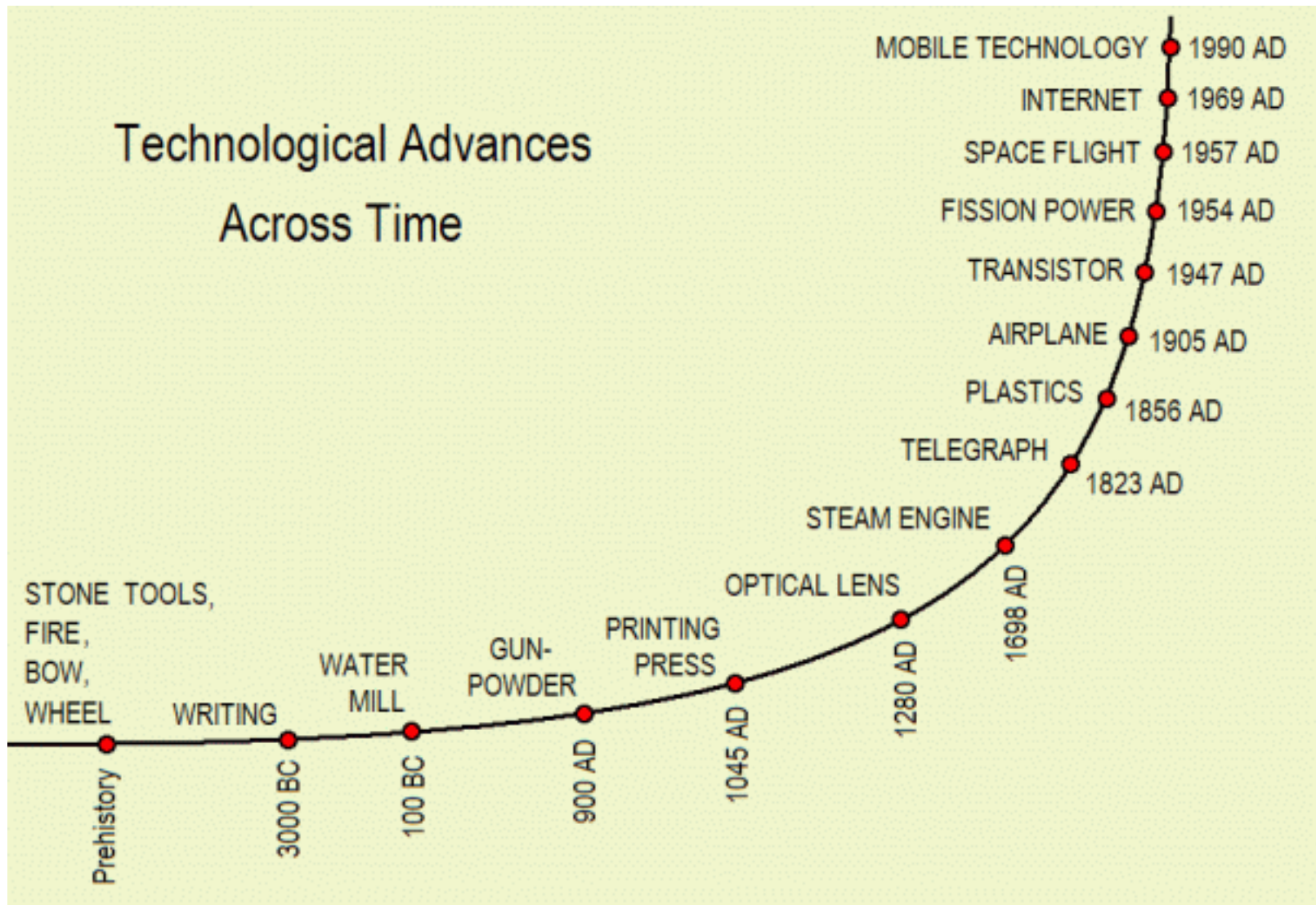


4차 산업혁명
21세기 초반 ~

지능 + 정보
AI, IoT, 빅데이터, 클라우드
"지능정보기술" 혁명

가상환경의 컴퓨터 기술이 실제 생활에 영향 [가상공간과 물리공간의 만남]

인류의 지식 및 지식 확산의 역사



특이점(Singularity) 이론

지구과학사전

특이점

特異點, singularity 

DataLab.



가
!?

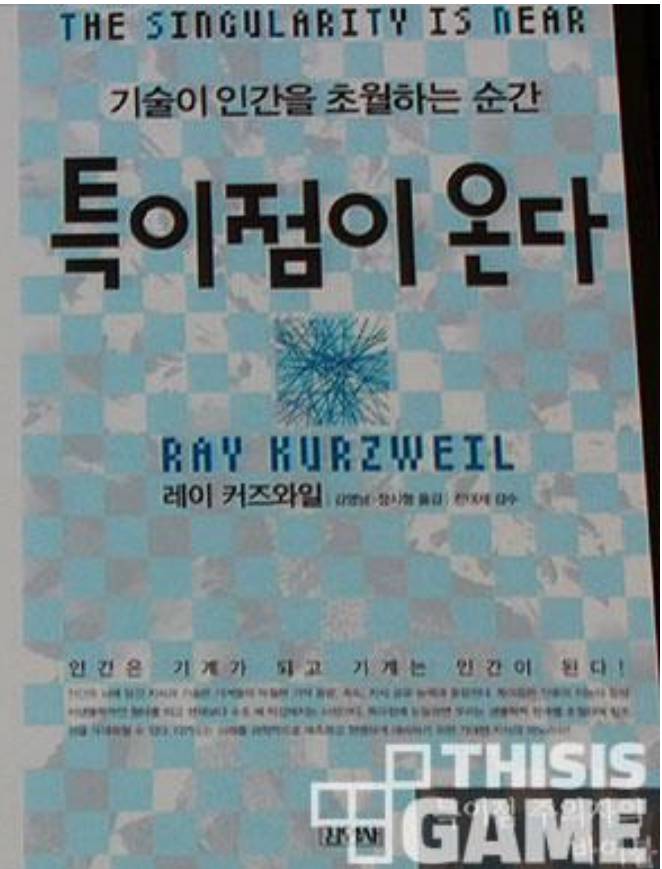
일반상대론에서 부피가 0이고 밀도가 무한대가 되어 블랙홀이 되는 질량체가 붕괴하게 된다는 이론적인 점을 말한다. 특이점의 대폭발로 생긴 원시우주는 폭발 후 짧은 시간 동안 지수함수적으로 급격히 팽창하다가 온도와 밀도가 빠르게 떨어졌다.

특이점(Singularity) 이론

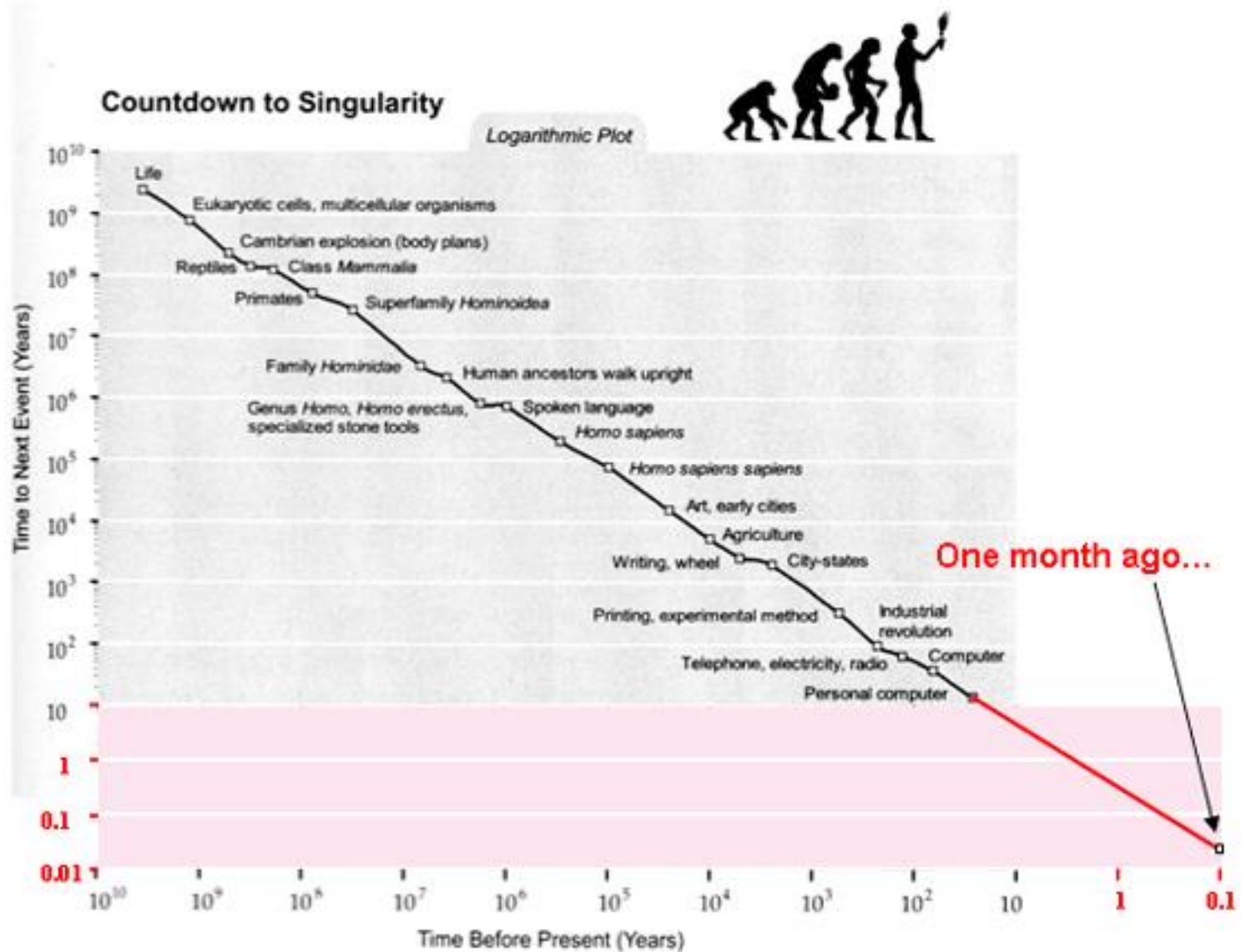
기술적 특이점이란?

Technological singularity

- 미래학에서 문명의 미래 발전에 가상 지점을 뜻하는 용어
- 미래에 기술 변화의 속도가 급속히 변함으로써 그 영향이 넓어져 인간의 생활이 되돌릴 수 없도록 변화되는 기점
 - 출처 위키백과 (CC BY-SA 3.0) http://ko.wikipedia.org/wiki/기술적_특이점
- ‘기계가 스스로를 만들수 있게 되는 날’



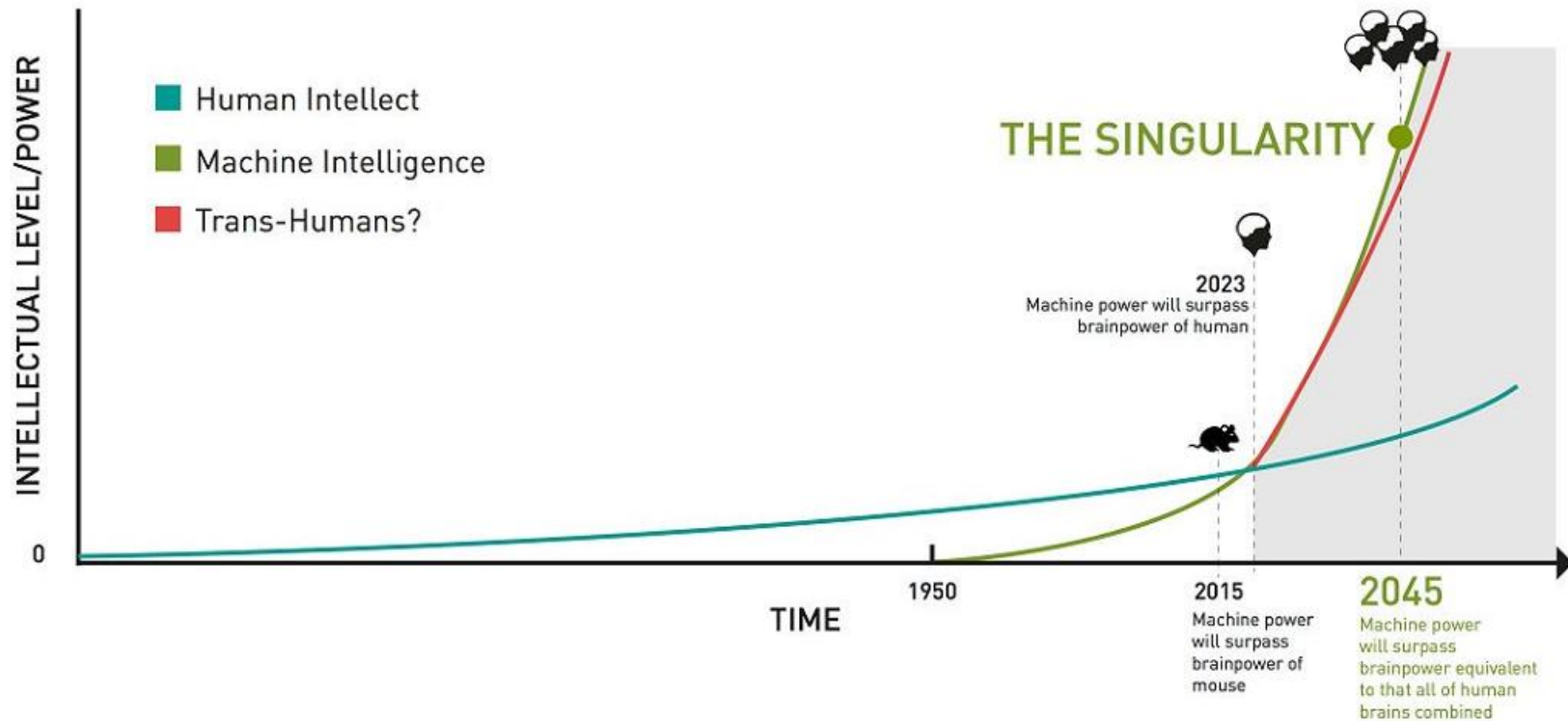
특이점(Singularity) 이론



인공지능 특이점(Singularity)

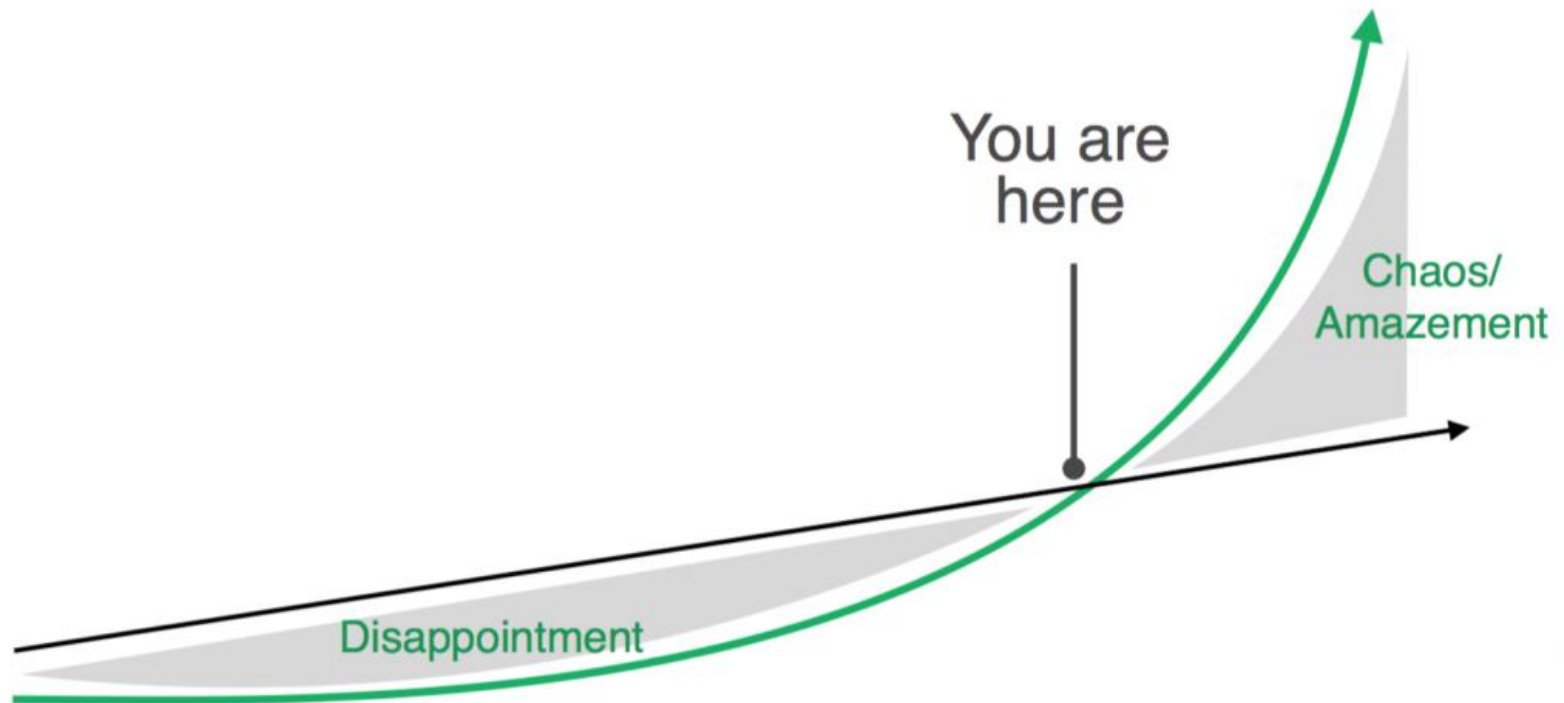
SINGULARITY TIMELINE

Rise in human intellect could be driven by integrating with machines in the future

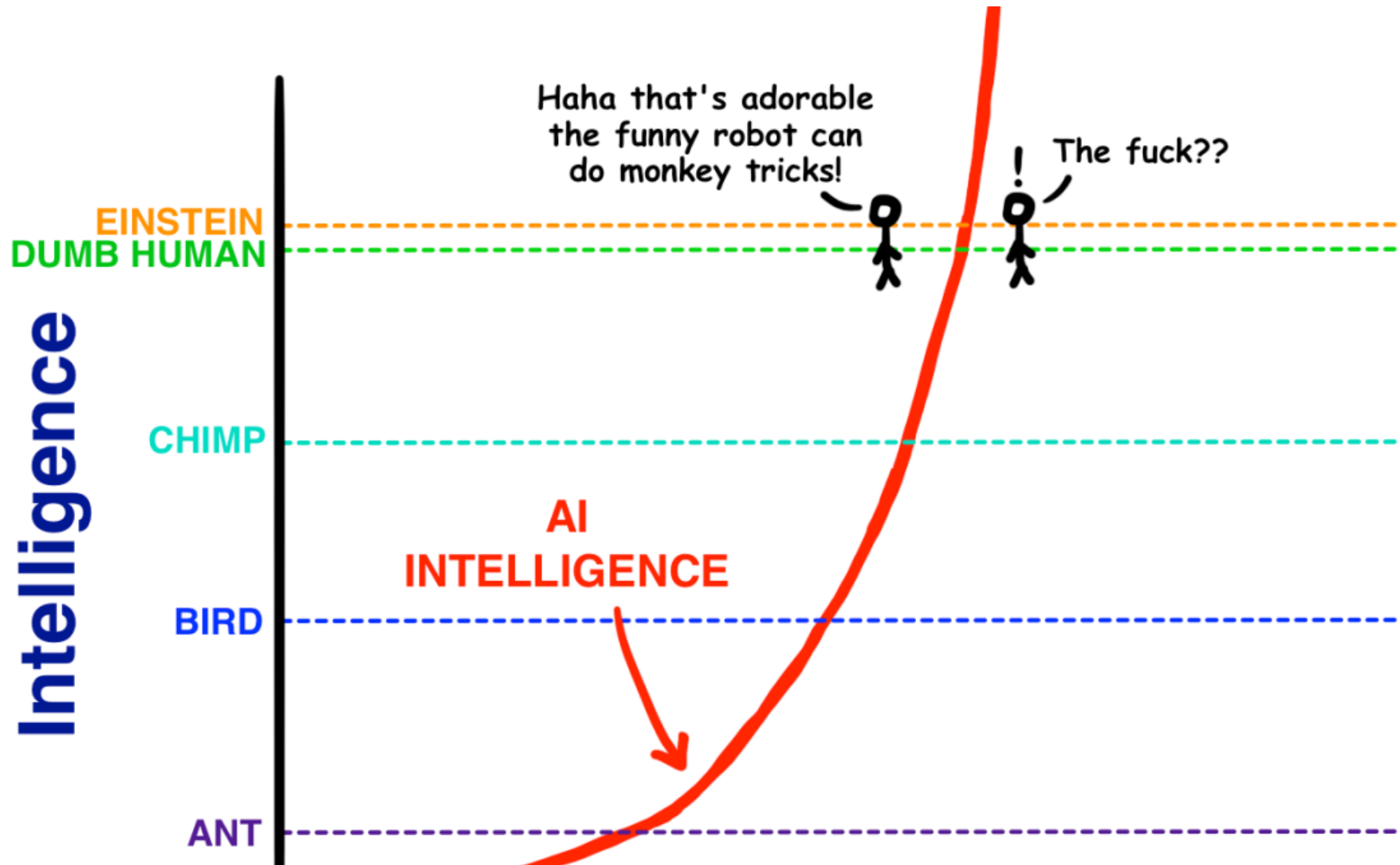


인공지능 특이점(Singularity)

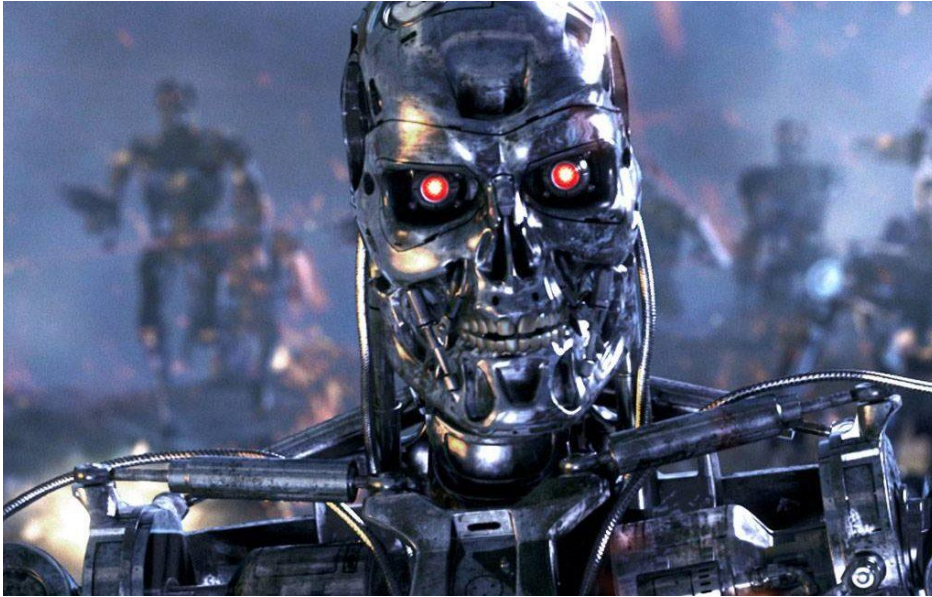
Deception of linear
vs exponential



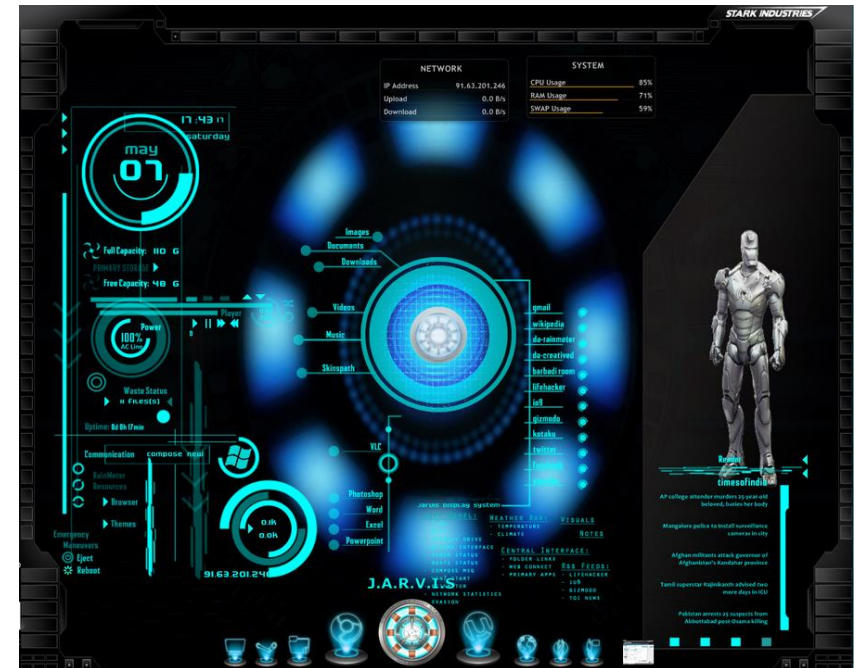
인공지능 특이점(Singularity)



Skynet?



영화 터미네이터의 SKYNET



영화 아이언맨의 JARVIS