

Astronomía de película

Katherine Vieira

Planetario de Bogotá, Octubre 2016

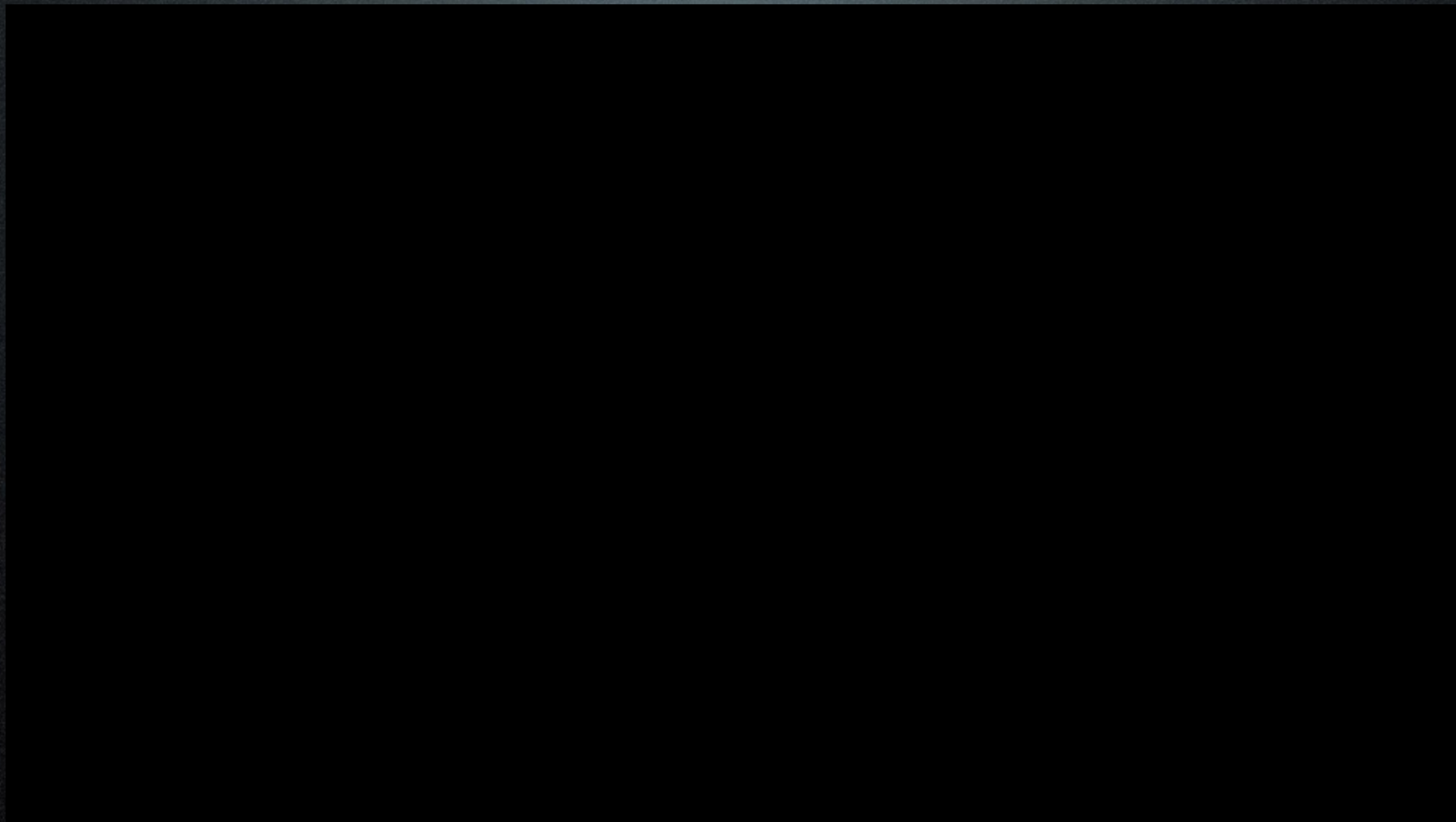
El espacio exterior

- Está vacío
 - Respiración
 - Presión
 - Temperatura
 - Silencio
- Poca o nula gravedad
 - Sistema de referencia

La primera película

- Le Voyage dans la Lune
- 1902, película muda
- Expedición de astrónomos + selenitas
- Éxito ... y fué pirateada!





Georges Méliès, Francia, 1902



Aelita
URSS, 1928



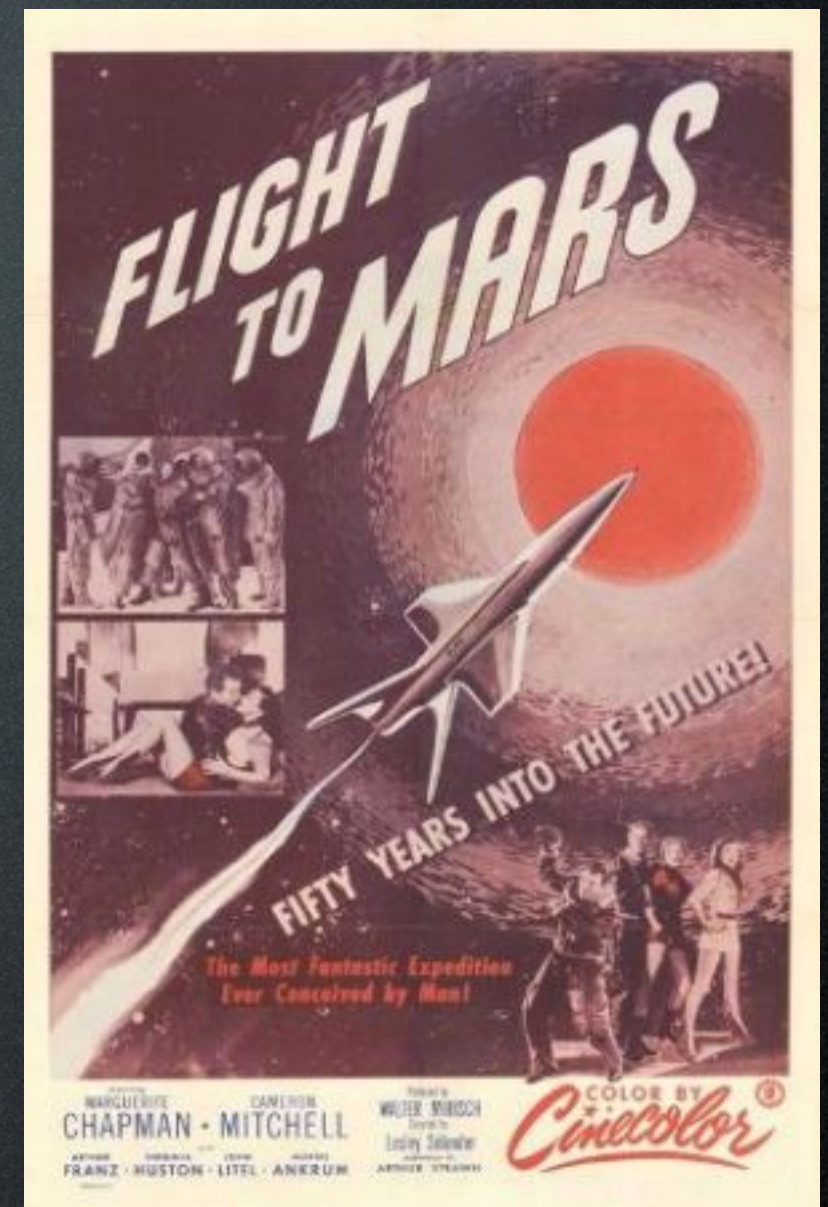
Mujer en la Luna
1929, Alemania



USA, 1950



USA, 1959



USA, 1951



USA, 1958



USA, 1956



Aventura

- Exploradores
- Pioneros
- Expansión de la humanidad

Star Trek

1966 - 1969

- ¿Teletransportación?

- ¿Velocidad warp?



- ¿Sin trajes espaciales?

- ¿Alienígenas de aspecto humano(ide)?

- ¿Y todos hablan inglés?



2001: Odisea en el espacio

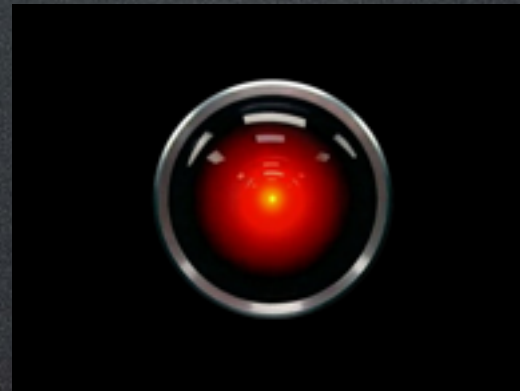
Inteligencia humana

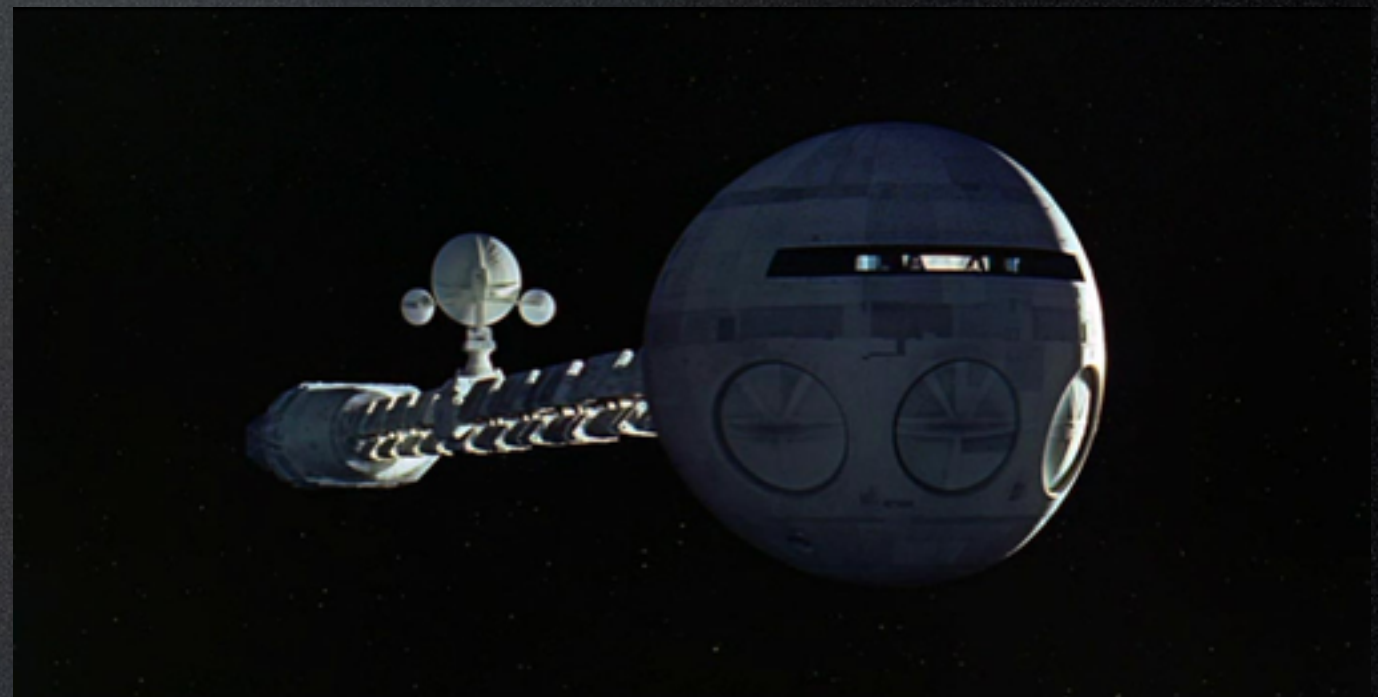
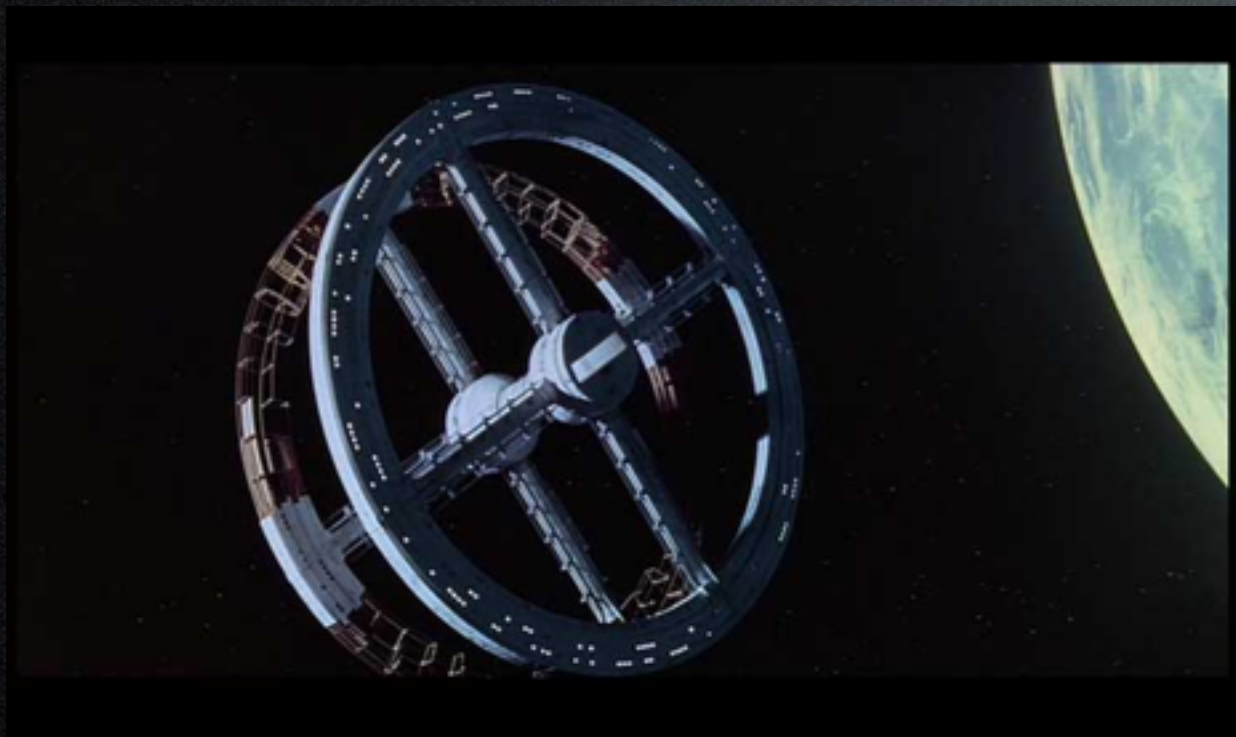
Inteligencia artificial

Inteligencia extraterrestre



1968, UK+USA





Apocalípticos

- Catástrofe de origen cósmico
- Escenario: David vs Goliat
- Triunfo de la humanidad sobre las adversidades más grandes
- Destrucción total (o casi) de una humanidad (corrompida), el reinicio.

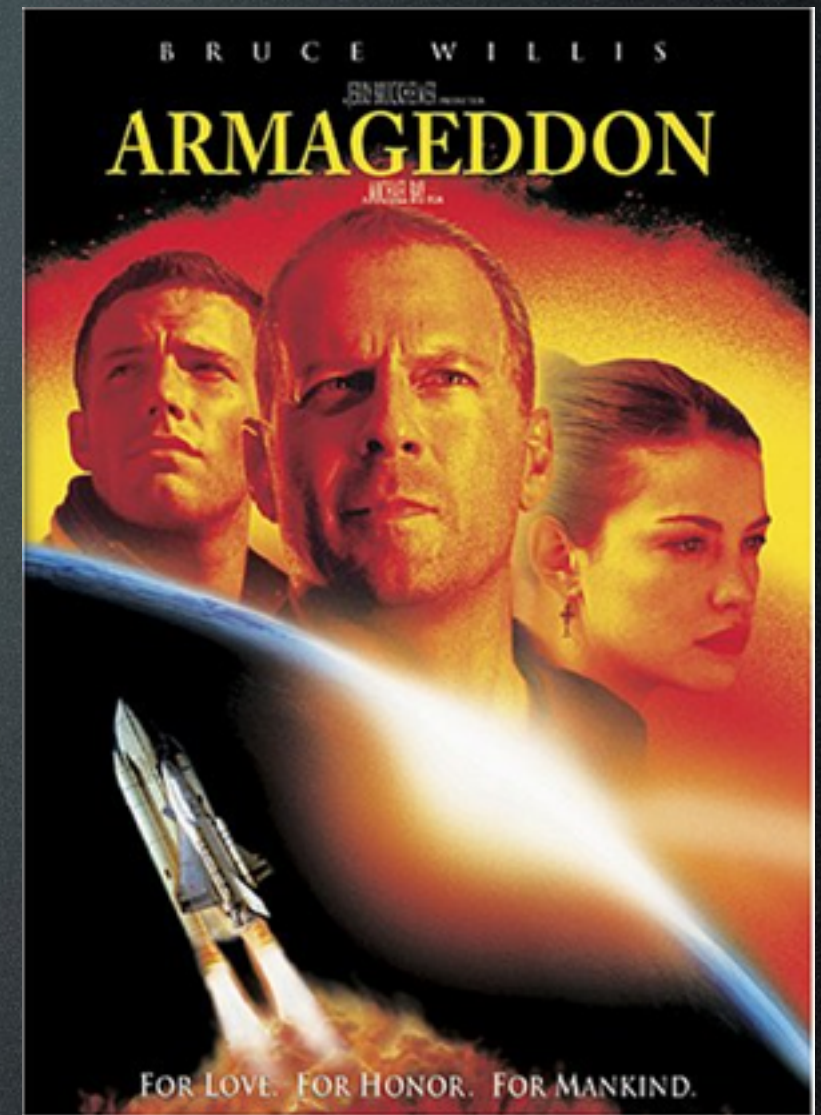
Sunshine

- ¿El Sol se apaga en 2057?
- ¿Reencender el Sol con armas nucleares?
- ¿Viajar al Sol?



Armageddon

- ¿Preparar todo en 18 días?
- ¿Astronautas en 1 semana?
- ¿Misiles nucleares?
- ¿Convertir un asteroide en miles?
- ¿Explotar una bomba nuclear en el espacio?



Impacto Profundo

- ¿Mantener un cometa brillante oculto por un año?
- ¿Órbita calculada con una observación?
- ¿Astronauta quemado por la exposición al Sol?
- ¿El capitolio sobrevive al tsunami?



2012

- ¿Calendario maya?
- ¿Neutrinos sobrecalentando el núcleo terrestre?
- ¿Cambios repentinos del eje terrestre?
- ¿Calma después de 27 días?



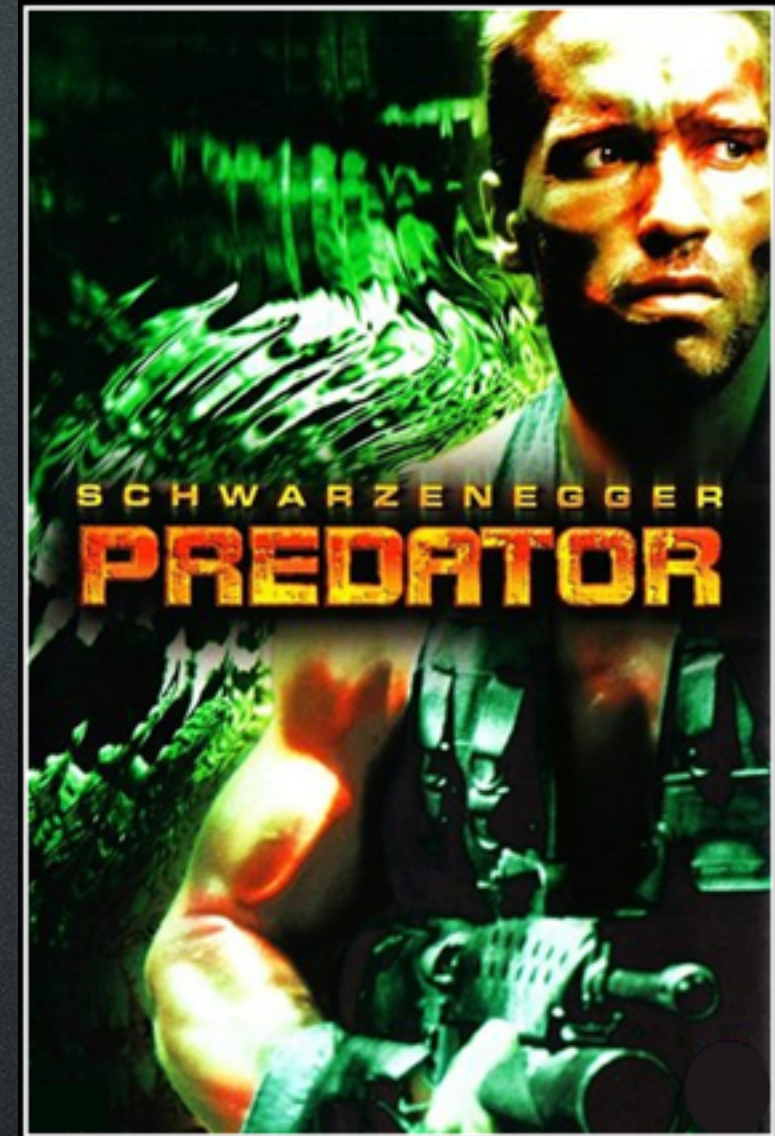
Invasores

- Enfoque en la biología del extraterrestre
- Comen humanos
- Colonización (escenario real probable)



Predador

- Hibernación
- Condiciones ambientales similares



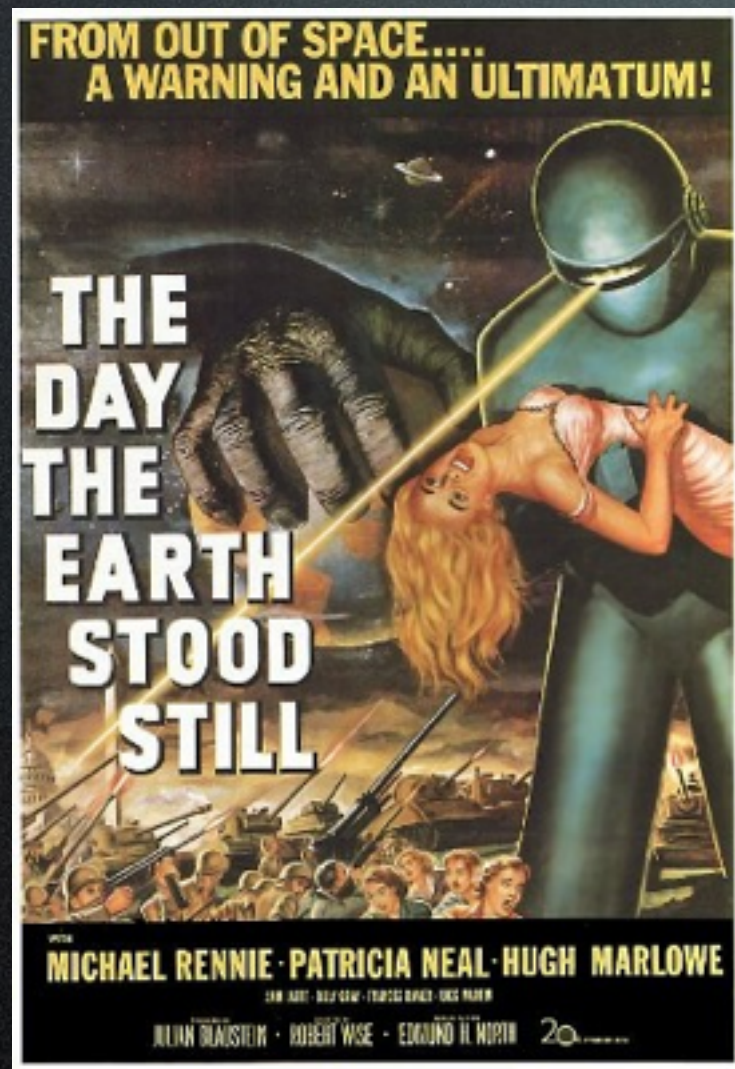
Seres más evolucionados



Vienen a advertirnos de

- La inutilidad de las guerras y la violencia entre los seres humanos
- Los daños que hemos hecho al planeta

El día que la Tierra se detuvo



Crisis nuclear



Crisis ambiental



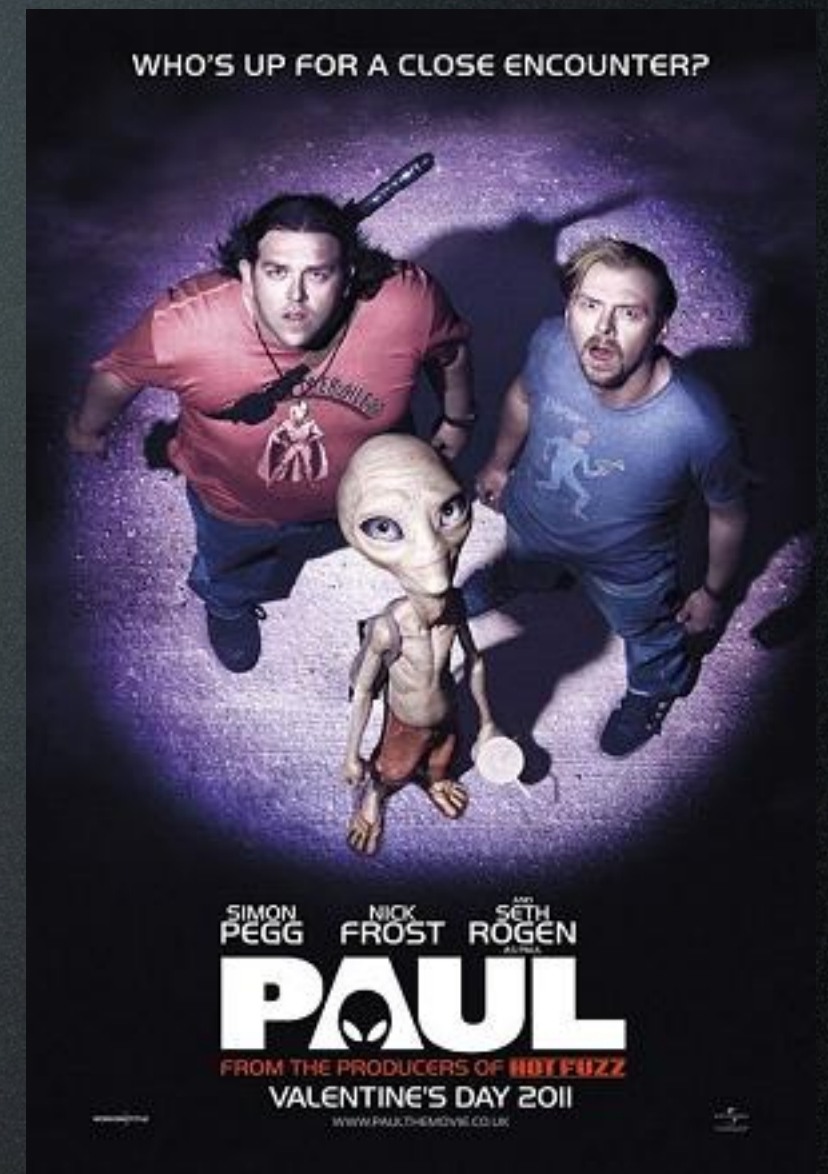
- Seres que viven en comunión con su ambiente

Avatar

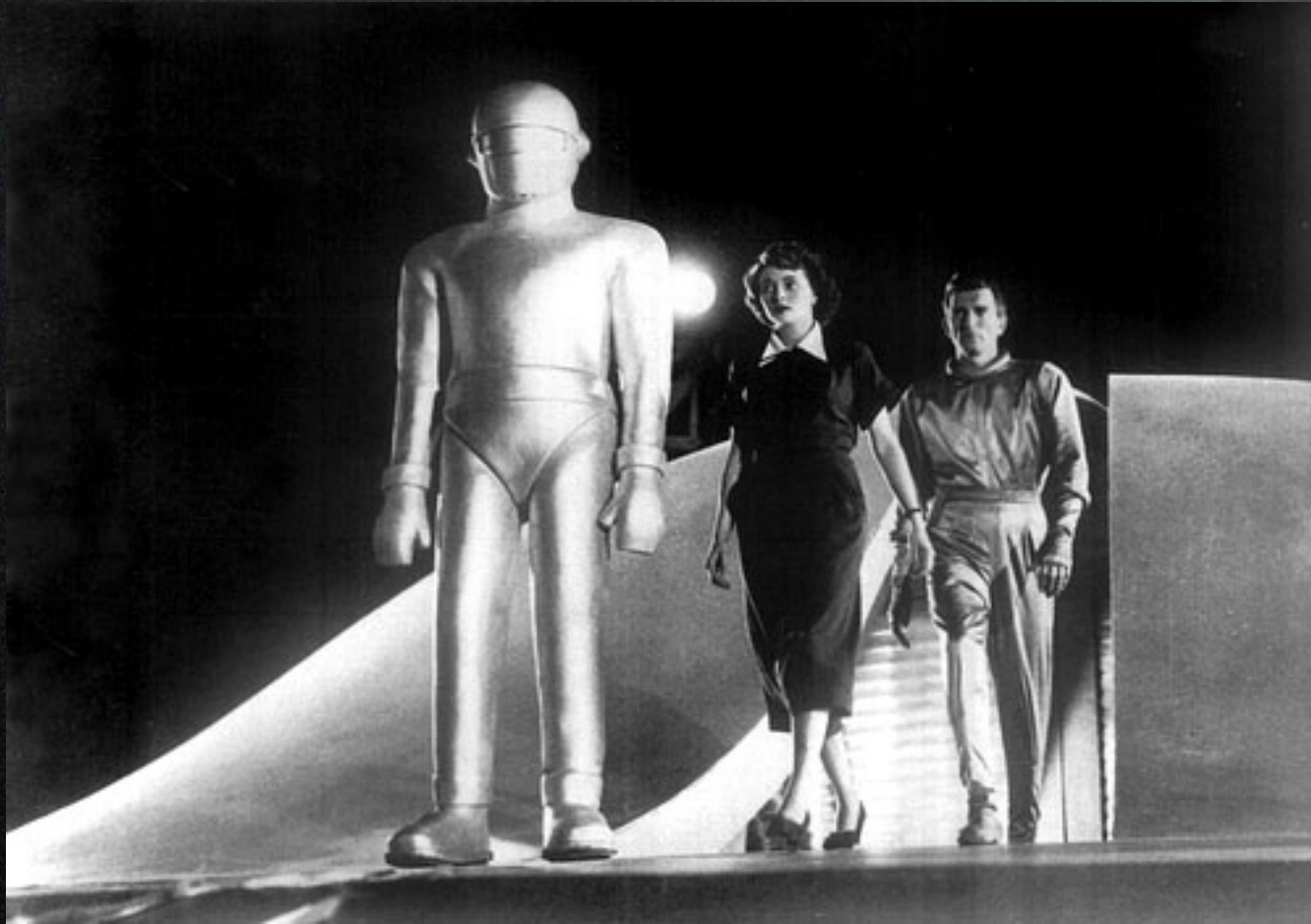




Comedia



Alienígenas humanoides



- El hombre de acero
- El día que la Tierra se detuvo



¿Cómo podrían ser?

- ¿Antropomórficos?

NO

- Química es universal
- Abundancia de elementos en escalas globales es similar, pero pueden existir variaciones muy marcadas entre sistemas planetarios
- La vida es resistente, probablemente presente en muchas partes del universo ... pero ¿será universal?



Rol social

Modelos sociales

- Referencia a diversos grupos sociales de modo encubierto
 - Alienígena = Extranjero o Extraño
- Interacción entre grupos
 - Luchas de poder
 - Convivencia

George Takei



Nichelle Nichols



Star Trek

- Primera mujer afroamericana y primer asiático en roles visibles y de liderazgo
- “El bien común por encima del bien individual”

Battlestar Galactica

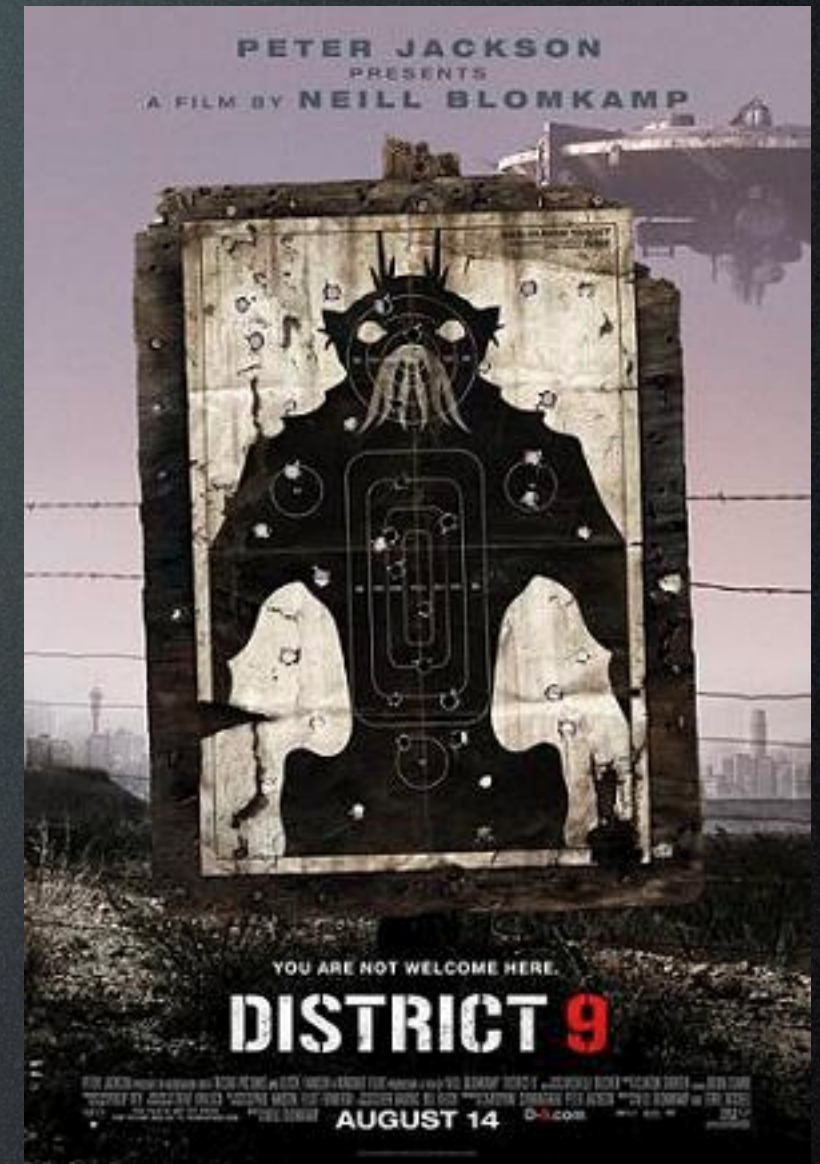
- Líder de la Galaxia es de origen hispano



Edward James Olmos

Distrito 9

- Referencia cruda y directa al racismo
- Alienígenas son
 - Insectos
 - Monstruosos, horribles
 - Invasores
 - Relegados a un sector (ghetto)



Enemigo mío

- Enemigos
 - porque así fueron educados
- Aliados
 - para poder sobrevivir
- Hermanos
 - porque se atrevieron a serlo





Yo quiero ir al espacio

Una vida de aburrimiento y cinco minutos de terror



Habilidades psicológicas



Bruce McCandless II, 1984



Habilidades técnicas
y
psicológicas

Pilotos

Médicos

Científicos

Turistas

¿Cuánto tiempo han durado sin bañarse?



Jack Lousma, Skylab, 70s



Karen Nyberg, ISS, 2013

Los interiores japoneses de 14 días ... o más

La Estación Espacial Internacional es hedionda

¿Cuál ha sido la peor comida de sus vidas?



Ellison Onizuka, Discovery, 1985

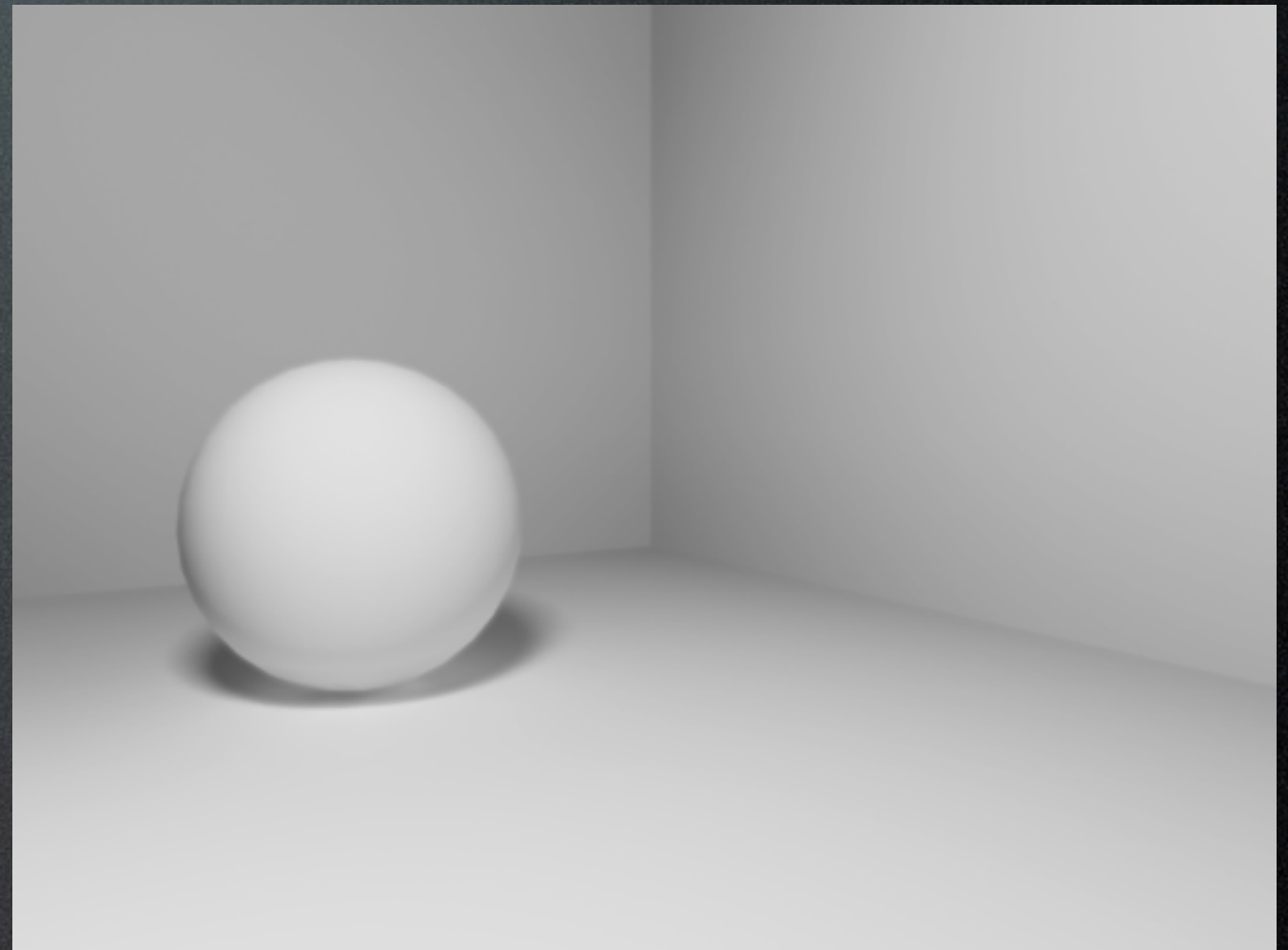
¿Cuál ha sido la peor vomitada de sus vidas?

- Respuesta al conflicto sensorial entre el ojo y el oído interno
- Laberinto no funciona = vómito
- Modelo no humano = perros



¿Cuánto tiempo han estado solos?

- Sin nada que hacer



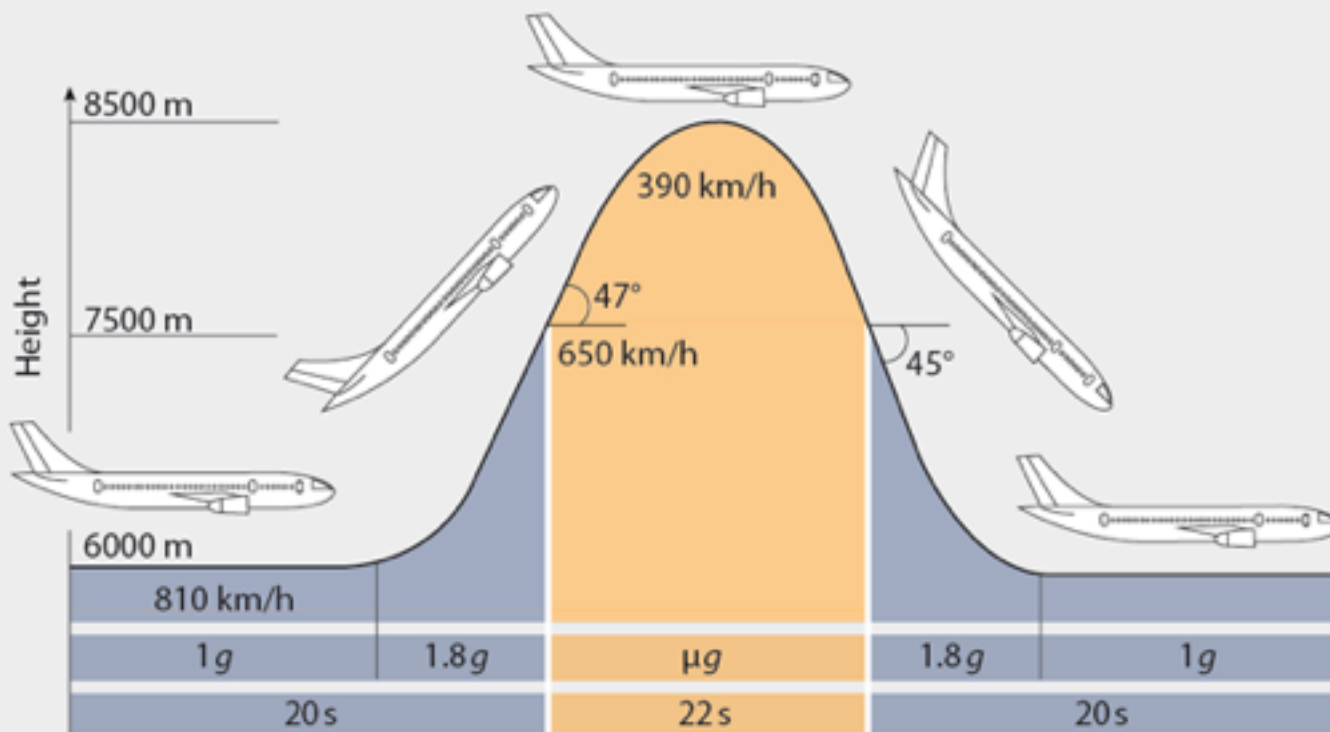
¿Canto tiempo han estado encerrados?

- Con movilidad limitada
- Sin ventanas o muy poca visión del mundo exterior
- Día/noche, horas, días pierden significado



Psicología de prisión

El cometa del vómito



40 veces
en un
vuelo



Vida $G=0$

- El polvo y el sucio no se depositan en un sitio
 - Polvo lunar muy cortante y pegajoso
- Órganos internos flotan en la cavidad abdominal
 - Sangre se acumula en la parte superior
- Dolores de cabeza por acumulación de CO_2
- Las lágrimas se acumulan y flotan
- Atrofiamiento de huesos y músculos
- Exposición a radiación muy energética

Tecnología $G=0$

- Fusibles no funcionan
- Equipos tienden a recalentarse
- Herramientas se pueden perder con extrema facilidad

Vivir en el espacio

- Las cosas más triviales se pueden complicar
- No estamos ni acostumbrados ni adaptados

Gracias