



## Espai X

Línia del temps

Exploració espacial, colonitzant el destí humà!



### Línia temporal de l'exploració espacial

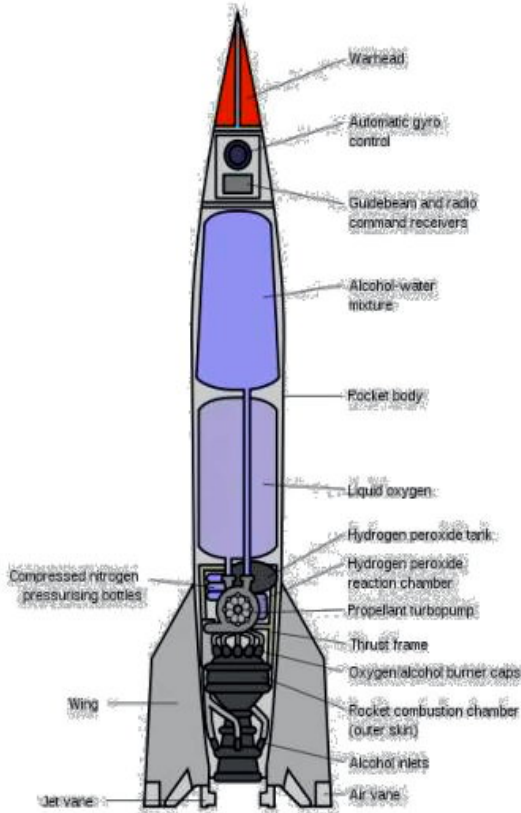
**A4** el començament del destí humà..A principis del -64 (Dècada de 1940) la humanitat (província d'Europa) va prendre el seu 1st pas cap a l'exploració espacial desenvolupant un coet (A4) que podria portar una càrrega útil. Un gran assoliment científic assumit per Evil Political Leadership!



**A4** anomenat coet V-2 (alemany: Vergeltungswaffe 2) va ser el míssil balístic i l'objecte creat per l'home per aconseguir un vol espacial suborbital. S>X ha arribat!



El coet V-2 de 14 m és propulsat per alcohol i oxigen líquid fins a una altitud de 90 km a una velocitat de 5400 km/h amb un abast de 320 km i una càrrega de 740 kg. Tots els coets moderns, inclòs el coet lunar Saturn V, es basen en el concepte A4.



Al final de la guerra, va començar una carrera entre els EUA i l'URSS per recuperar el major nombre possible de coets V-2 i personal. L'URSS va capturar una sèrie de V-2 i personal, deixant-los instal·lar-se a Alemanya de l'Est durant un temps. El 1946 es van traslladar a Kapustin Yar a l'URSS.



## V-2

Els EUA van capturar i després van reclutar enginyers alemanys i els van enviar amb peces V-2 als Estats Units. El govern dels EUA va lliurar els coneixements alemanys als cobdiciosos depredadors paràsits. Així, obtenen un avantatge i es fan càrrec d'altres economies.

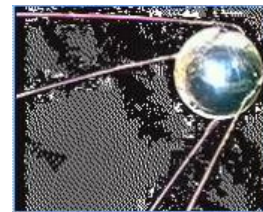
L'exèrcit nord-americà va utilitzar aquest coneixement robat per als sistemes de guia Atlas i Minuteman i el coet PGM-11 Redstone. Descendent directe de la V-2. Els V-2 van obrir el camí per a l'exploració espacial dels Estats Units.



Un grup de poc menys de 250 enginyers construeixen el 1<sup>st</sup> Missil soviètic el R1, un duplicat del V-2. El R1 va ser seguit per, R2... R5, basat en l'extensió de la tecnologia V-2. L'Europeu (Russos, alemanys) va veure l'aplicació més àmplia d'aquesta tecnologia: l'exploració espacial.

## Sputnik 1 Missió del satèl·lit Orbiter

Sputnik 1 més 1<sup>st</sup> Satèl·lit artificial en òrbita terrestre (amb un pes de només 83 kg) que es va llançar a bord d'un coet R7 modificat de 2 etapes (coet Sputnik) el 4 d'octubre de 1957 (calendari pagà) del lloc 1, 5<sup>th</sup> Serra de Tyuratam, prop de Baikonur, Kazakhstan, Europa Prov..



Sputnik 1 portava un termòmetre i dos emissors de ràdio. El satèl·lit Sputnik 1, una esfera d'alumini de 58 cm, tenia 4 antenes de fuet de més de 2 m de llarg. Sputnik va donar dades sobre la densitat de la capa atmosfèrica superior i la distribució del senyal de ràdio. Sputnik va emetre senyals de ràdio a 20.005 i 40.002 MHz durant 22 dies quan les seves bateries es van esgotar.

Paràmetres orbitals: Periapsis 215 km. Apoapsis 939 km. Inclinió 65,1 ° Període 96,2 minuts. Excentricitat 0,05201.

Regions travessades per la ionosfera.

La velocitat orbital de l'Sputnik era de 29.000 km per hora. Va donar la volta a la Terra cada 96,2 minuts. Va orbitar la Terra unes 1400 vegades. La seva òrbita va començar a disminuir després de 92 dies, va tornar a entrar a l'atmosfera terrestre i es va cremar. El nom Sputnik és la paraula russa per "company de viatge del món".

## Sputnik 2 Missió del satèl·lit Orbiter

**Sputnik 2** 2<sup>na</sup> nau espacial llançada a l'òrbita terrestre el 3 de novembre de 1957. El primer a portar un animal viu, un gos anomenat Laika. Sputnik 2 era una càpsula en forma de con de 4 metres d'alçada amb una base de 2 metres (diàmetre)



Contenia compartiments per a emissors de ràdio, sistema de telemetria, unitat de programació, un sistema de regeneració i control de temperatura per a la cabina i instruments científics. Una cabina separada segellada contenia Laika. L'Sputnik 2 va detectar el cinturó de radiació exterior de la Terra a latituds molt septentrionals. Les dades d'enginyeria i biològiques es van transmetre mitjançant el sistema de telemetria Trial D, que transmetria dades a la Terra durant un període de 15 minuts durant cada òrbita. Hi havia 2 fotòmetres a bord per mesurar la radiació solar (emissions d'ultraviolats i raigs X) i els raigs còsmics. L'Sputnik 2 no incloïa una càmera de televisió. L'aïllament tèrmic es va desfer i va provocar que les temperatures interiors arribessin als 40 °C. És probable que Laika va sobreviure només unes poques hores en lloc dels 10 dies prevists a causa de la calor. L'òrbita de l'Sputnik 2 es va decair i va tornar a entrar a l'atmosfera terrestre el 14 d'abril de 1958 després de 162 dies en òrbita.

Sputnik 5 últim programa llançat el 19/08/1960 el 1<sup>st</sup> vol espacial que va tornar després d'1 dia orbitant éssers vius (plantes, 2 gossos, 2 rates, 40 ratolins) il·lès a la Terra.

## Lluna 2(sèrie E-1A)Impactador lunar

Luna 2 va agafar un camí directe cap a la Lluna. El seu viatge va durar 36 hores. Luna 2 era l'1<sup>st</sup> nau espacial per aterrar a la superfície de la Lluna. El 14 de setembre de 1959 va impactar a l'est del Mare Imbrium prop dels cràters Aristides, Arquímedes i Autolycus. La nau espacial portava 3 banderins soviètics. 1 d'ells va impactar a la Lluna.



## Vostok 1(càpsula espacial Vostok-3KA)1<sup>st</sup>Home en òrbita



La missió va durar 108 minuts de llançament a l'aterratge. Va ser un sol vol espacial orbital al voltant de la Terra. Descremant per atmosfera a 327 km(Apogeu) i 169 km(Perivaja)el seu més baix punt.

Vostok 1, 1<sup>st</sup>soviètic(Europa)programa per enviar un home a l'òrbita espacial. El cosmonauta Yuri Gagarin.



La càpsula espacial Vostok 3KA es va llançar el 12 d'abril de 1961 des de Baikonur Cosmodrome amb un cosmonauta. El 1<sup>st</sup>humana(EL)per anar a l'espai exterior.

L'embarcació consistia en un mòdul de descens esfèric (diàmetre 2,3 metres, massa 2,46 tones), que allotjava un cosmonauta, instruments, sistema d'escapament i un mòdul d'instruments cònics (massa 2,27 tones, 2,25 m de llarg, 2,43 m d'amplada) Sostenint propelent i un sistema de motor.En tornar a entrar, el cosmonauta es va expulsar de la nau a uns 7.000 m de baixada amb paracaigudes. La càpsula aterraria per separat.



## Vostok 6(càpsula espacial Vostok-K 6K72K)1<sup>st</sup>Dona en òrbita

La cosmonauta Valentina Tereshkova la 1<sup>st</sup>dona per volar a l'espai.Quan es va llançar a la missió Vostok 6 el 16 de juny de 1963 des de Baikonur Cosmo



drome. Va passar gairebé 3 dies (19 de juny de 1963) a l'espai i orbitant la Terra 48 (Terra baixa geocèntrica) vegades a la seva càpsula espacial.

**Durada de la missió:** 2 dies, 22 hores 50 minuts. **Òrbites completades:**

48 **Excentricitat:** 0,00365 ~ **Perigeu:** 164 km ~ **Apogeu:** 212 km ~

**Inclinació:** 65 09 graus ~ **Període:** 88 25 minuts ~ **Època:** 16 de juny de 1963 05:36:00 UTC

**Apol·lo 11** (Mòdul lunar Apol·lo) 1<sup>st</sup> els humans aterren a la Lluna de la Terra

El programa Apol·lo va ser un projecte de vol espacial humà de la província d'Amèrica per aterrar un humà a la Lluna de la Terra. El 20 de juliol de 1969, el mòdul lunar Apol·lo 11 (LM) van aterrar 2 astronautes nord-americans (Neil Armstrong, Buzz Aldrin) a la superfície de la lluna. A 3<sup>rd</sup> astronauta va romandre en òrbita.



**Coet:** Saturn V SA-506 **Lloc de llançament:** Kennedy Space Center Florida

**Component de la nau espacial:** Mòdul lunar Apol·lo **Aterratge:** 20 de juliol de 1969 20:17:40 UTC

**Lloc:** Tranquility Base Mare Tranquillitatis 0,67408°, 23,47297° **Durada de l'EVA:** 2 hores, 31 minuts, 40 segons **Desenganxament:** 21 de juliol de 1969 17:54:00 UTC

**No hi ha lloc per a la violència en l'exploració espacial o Espai-colonització**

