



# Espas X Liy tan

Eksplorasyon espas, kolonize desten imen!



## Liy tan eksplorasyon espas

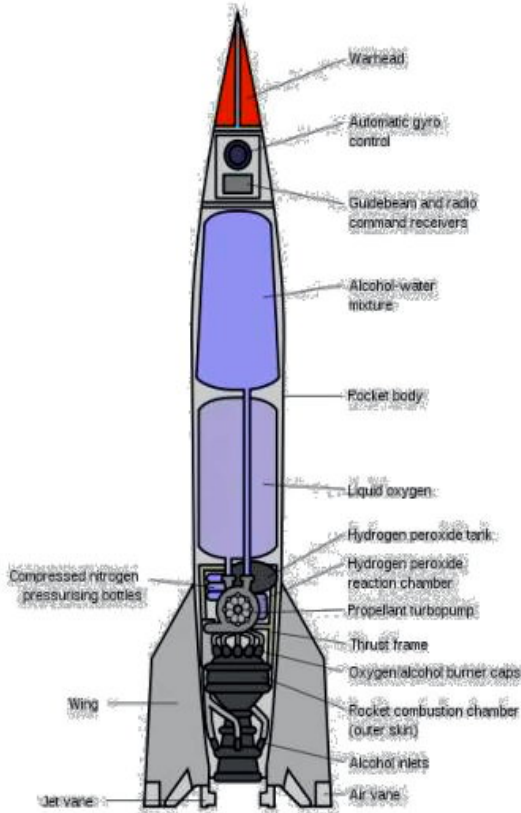
**A4** kòmansman desten imen an.. Nan kòmansman -64 (ane 1940) limanite (Ewòp Pwovens) te pran 1<sup>st</sup> etap nan direksyon eksplorasyon espas pa devlope yon fize (**A4**) ki ta ka pote yon chaj. Yon gwo reyalyasyon syantifik te pran sou lidèchip sa ki mal politik!



**A4** yo te rele fize V-2 (Alman: *Vergeltungswaffe 2*) se te misil balistik la ak moun te fè objè reyalye sub orbital vòl espas. **S > X** rive !



Fize V-2 14 m la pouse pa alkòl ak gaz oksijèn likid nan yon altitud de 90 km nan yon vitès 5400 km / h ak yon seri de 320 km ak yon chaj 740 kg. Tout fize modèn ki gen ladan fize lalin Saturn V yo baze sou konsèp A4 la.



Nan fen lagè a, yon kous te kòmanse ant US la ak Sovyetik la pou rekipere kòm anpil misil V-2 ak anplwaye ke posibil. Sovyetik te kaptire yon kantite V-2 ak anplwaye yo, kite yo mete kanpe nan Almay de Lès pou yon tan. Nan 1946 yo te deplase nan Kapustin Yar nan Sovyetik la.



## V-2

Etazini te kaptire epi answit rekrite enjenyè Alman yo epi voye yo ak pati V-2 Ozetazini. Gouvènman Ameriken an te delivre Alman konnen ki jan yo Visye parazit predatè pwofitè. Se konsa, yo jwenn yon avantaj ak pran kontwòl lòt ekonomi.

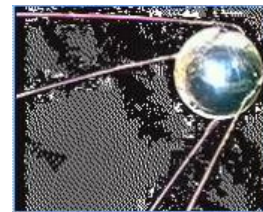
Lame ameriken an te itilize konnen ki jan yo vòlè sa a pou sistèm gid Atlas ak Minuteman ak fize PGM-11 Redstone. Yon desandan dirèk nan V-2 la. V-2 yo te pave wout la pou eksplorasyon espas Etazini.



Yon gwoup jis anba 250 enjenyè bati 1<sup>st</sup> Misil Sovyetik R1 a, yon kopi V-2 la. R1 a te swiv pa, R2... R5, ki baze sou ekstansyon teknoloji V-2 la. Ewopeyen an (Ris, Alman) te wè aplikasyon an pi laj nan teknoloji sa a: eksplorasyon espas.

### **Sputnik 1** Misyon satelit Orbiter

Sputnik 1 mond 1<sup>st</sup> Latè òbit satelit atifisyèl (ki peze jis 83 kg) ki te lanse abò yon fize R7 2 etap modifiye (fize Sputnik) 4 oktòb 1957 (kalandriye payen) soti nan sit 1, 5<sup>th</sup> Tyuratam seri, toupre Baikonur Kazakhstan Europa Prov..



Sputnik 1 te pote yon tèmomèt ak de transmetè radyo. Satelit Sputnik 1 a yon esfè aliminyòm 58 cm te gen 4 plis pase 2 m longè fwèt tankou antèn. Sputnik te bay done sou dansite anwo kouch atmosferik la ak distribisyon siyal radyo. Sputnik te emèt siyal radyo nan 20.005 ak 40.002 MHz pou 22 jou lè pil li yo te mouri.

Paramèt òbital: Periapsis 215 km. Apoapsis 939 km. Enklinasyon 65.1 ° Peryòd 96.2 minit. Eksantrisite 0.05201.  
Rejyon yo te travèse Ionosfè.

Vitès òbit Sputnik la te 29,000 km pa èdtan. Li fè wonn tè a chak 96.2 minit. Li te fè òbit Latè apeprè 1400 fwa. Òbit li a te kòmanse bese apre 92 jou li te antre nan atmosfè Latè epi li te boule. Non Sputnik la se mo Ris pou "konpayon vwayaje nan mond lan".

### **Sputnik 2** Misyon satelit Orbiter

**Sputnik 2** 2<sup>nd</sup> Veso espasyèl te lanse sou òbit Latè, 3 novanm 1957. Preme a pote yon bèt vivan, yon chen yo rele Laika. Sputnik 2 se te yon kapsil ki gen fòm kòn ki gen 4 mètr wotè ak yon baz 2 mètr (dyamèt)



Li te genyen konpatiman pou transmetè radyo, sistèm telemetrik, inite pwogramasyon, yon sistèm rejenerasyon ak kontwòl tanperati pou kabin an ak enstriman syantifik. Yon kabin separe sele te genyen Laika. Sputnik 2 te detekte senti radyasyon ekstèn Latè nan latitud byen lwen nò yo. Done jeni ak byolojik yo te transmèt lè l sèvi avèk sistèm telemetri Trial D, ki ta transmèt done sou Latè pou yon peryòd 15 minit pandan chak òbit. 2 fotomèt te abò pou mezire radyasyon solè (emisyon iltravyolèt ak radyografi) ak reyon cosmic. Sputnik 2 pa t gen yon kamera televizyon. Izolasyon tèmik chire ki lach sa ki lakòz tanperati enteryè yo rive nan 40 ° C. Li posib ke Laika te siviv pou sèlman kèk èdtan olye pou yo te planifye 10 jou yo akòz chalè a. Òbit Sputnik 2 te dekonpoze epi li te antre nan atmosfè Latè nan 14 avril 1958 apre 162 jou nan òbit.

Sputnik 5 dènye nan pwogram te lanse 08/19/1960 la 1<sup>st</sup> vòl espasyal ki aktyèlman te retounen apre 1 jou k ap òbite bèt vivan yo (plant, 2 chen, 2 rat, 40 sourit) blese sou Latè.

## Luna 2 (E-1A seri) Enpak linè

Luna 2 te pran yon chemen dirèk nan Lalin nan. Vwayaj li te pran 36 èdtan. Luna 2 te 1<sup>ast</sup>veso espasyèl pou ateri sou sifas lalin lan. Sou 14 septanm 1959 li te afekte bò solèy leve nan Mare Imbrium tou pre kratè Aristides, Archimedes ak Autolykus. Veso espasyèl la te pote 3 pennant sovyetik. 1 nan yo te afekte Lalin nan.



## Vostok 1 (Vostok-3KA kapsil espas) 1<sup>st</sup> Nonm nan òbit



Misyon te dire 108 minit de lansman aterisaj. Se te yon sèl vòl espas òbita alantou Latè. Ekreme moute-pou chak atmosfè nan 327 km (Apoje) & 169 km (Perigee) pi ba li yo pwen.

Vostok 1, 1<sup>st</sup> Sovyetik (Ewòp) pwogram pou voye yon nonm nan òbit espas. Kosmonat Yuri Gagarin.



Kapsil espas Vostok 3KA te lanse 12 avril 1961 soti nan Baikonur Cosmodrome ak yon kosmonat. 1<sup>ast</sup> moun (LI) ale nan espas eksteryè.

Navèt la fèt nan yon modil desandan esferik (dyamèt 2.3 mè, mas 2.46 tòn), ki te loje yon kosmonot, enstriman, sistèm chape, ak yon modil enstriman konik (mas 2.27 tòn, 2.25 m longè, 2.43 m lajè) Kenbe propellant ak yon sistèm motè. Sou re-antre, kosmonot la te soti nan navèt la nan apeprè 7,000 m desann atravè parachit. Kapsil la ta ateri separeman.



## Vostok 6 (Vostok-K 6K72K kapsil espas) 1<sup>st</sup> Fanm nan òbit

Kosmonat Valentina Tereshkova 1<sup>ast</sup> fanm pou vole nan espas. Lè li te lanse sou Vostok 6 misyon 16 jen 1963 soti nan Baikonur Cosmo

dwòm. Li te pase prèske 3 jou (19 jen 1963) nan espas ak òbit Latè 48 (Jeyosantrik Latè ki ba) fwa nan kapsil espas li.

Dire misyon: 2 jou, 22 èdtan 50 minit. Òbit ranpli: 48 Eksantrisite: 0.00365 ~ Perigee: 164 km ~ Apogee: 212 km ~ Enklinasyon: 65 09 degre ~ Peryòd: 88 25 minit ~ Epòk: 16 jen 1963 05:36:00 UTC

### **Apollo 11** (Apollo linè modil) 1<sup>st</sup> moun ateri sou Latè Lalin

Pwogram Apollo se te yon pwojè vòl espas imen pwovens Amerik la pou ateri yon moun sou lalin Latè. Sou Jiyè 20, 1969, Apollo 11 Lunar Modil (LM) te ateri 2 astwonòt ameriken (Neil Armstrong, Buzz Aldrin) sou sifas lalin lan A 3<sup>rd</sup> astronot te rete nan òbit.



Wòkèt: Saturn V SA-506 Sit lanse: Kennedy Space Center Florid  
Konpozan veso espasyèl: Modil Apollo linè Aterisaj: 20 jiyè 1969  
20:17:40 UTC

Sit: Tranquility Base Mare Tranquilitatis 0.67408°, 23.47297°  
Dire EVA: 2 èdtan, 31 minit, 40 segonn Leve: 21 jiyè 1969  
17:54:00 UTC

**Pa gen plas pou Vyolans nan eksplorasyon espas oswa Espas-kolonizasyon**

