



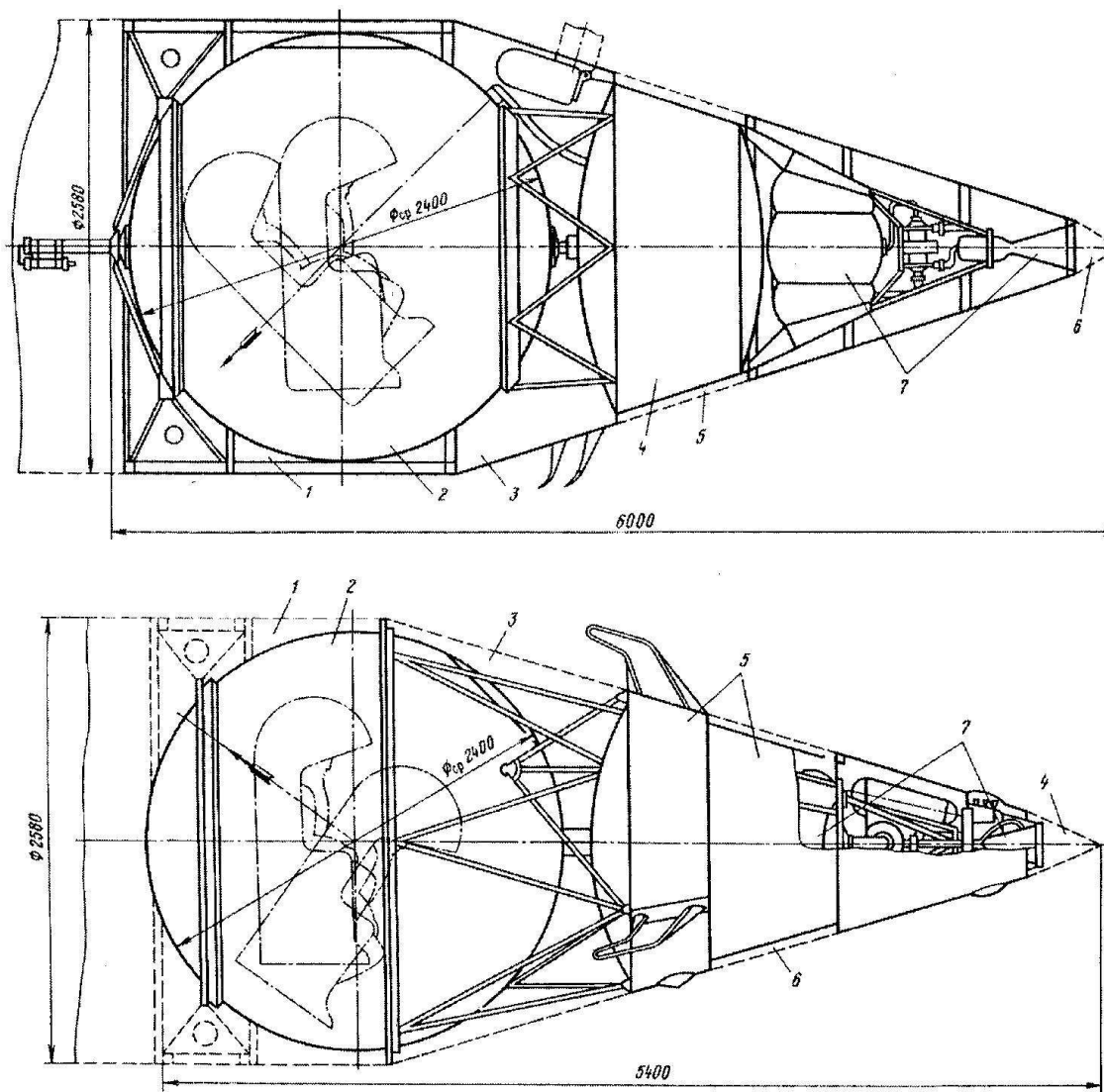
“Il volo di Yuri Gagarin”

50 anni di leggenda

12 Aprile 2011

Giuseppe De Chiara

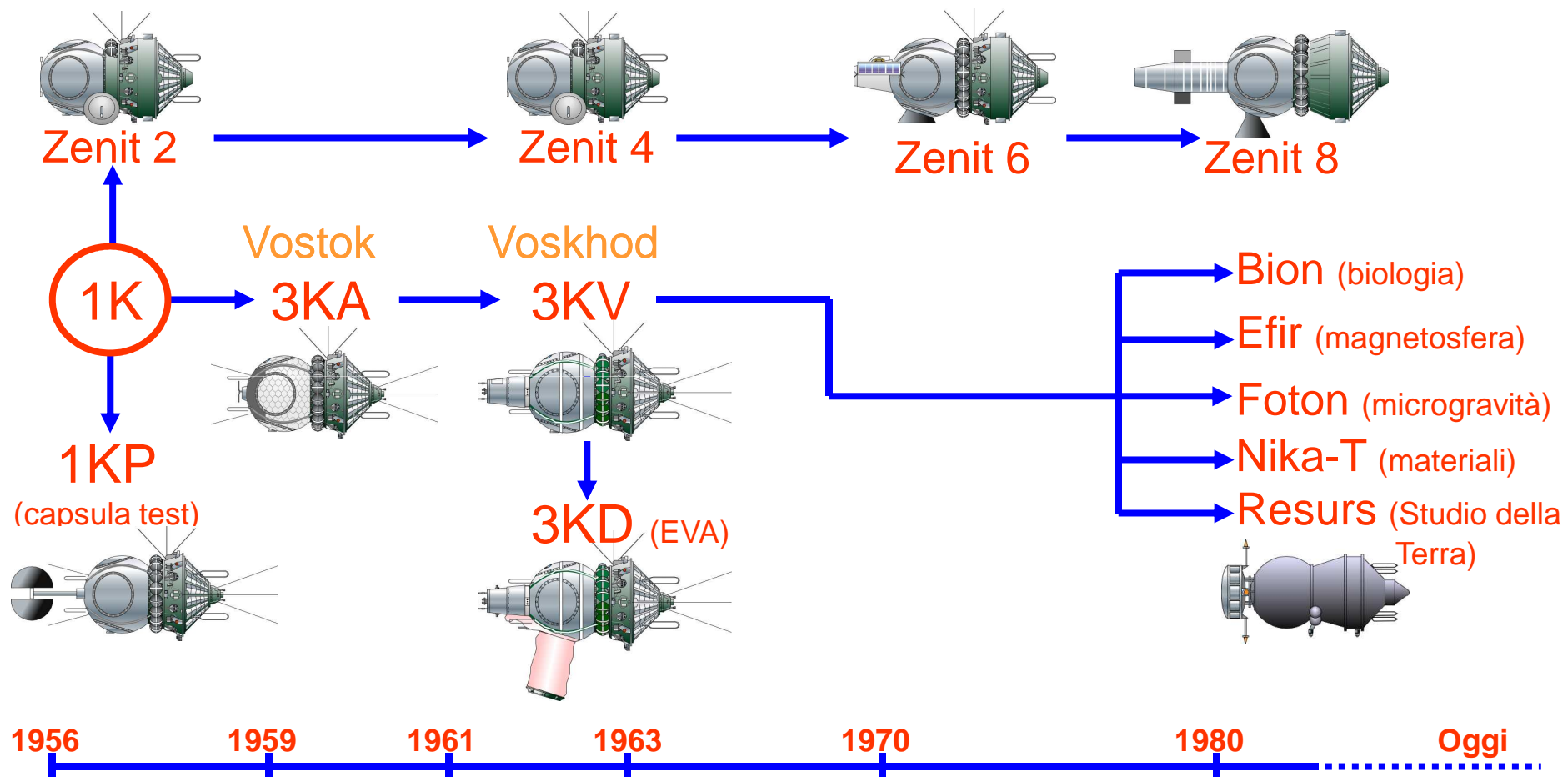
I primi schizzi della capsula Vostok (1958)



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

Evoluzione della capsula Vostok e derivati



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

RSC Energia Vostok 3KA

Denominazione:

Vostok 3KA (11F63)

Numero di serie: 03

Dati e caratteristiche:

Lunghezza: 4,4 m

Diametro: 2,4 m

Peso totale: 4.725 Kg

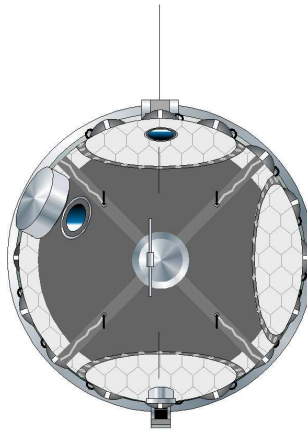
Carburante: 275 Kg

Spinta motore: 1.614 kg

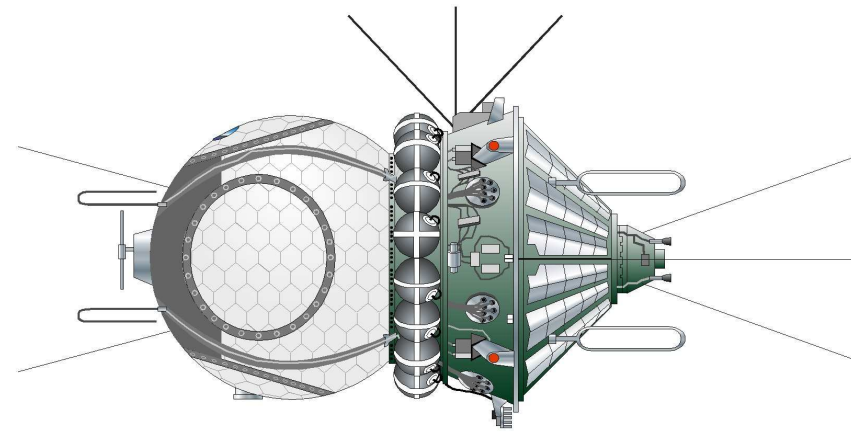
Sist. elettrico: Batterie

Primo volo: 1960

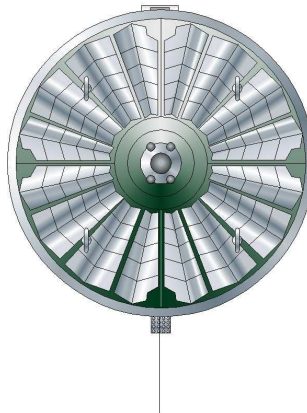
Ultimo volo: 1963



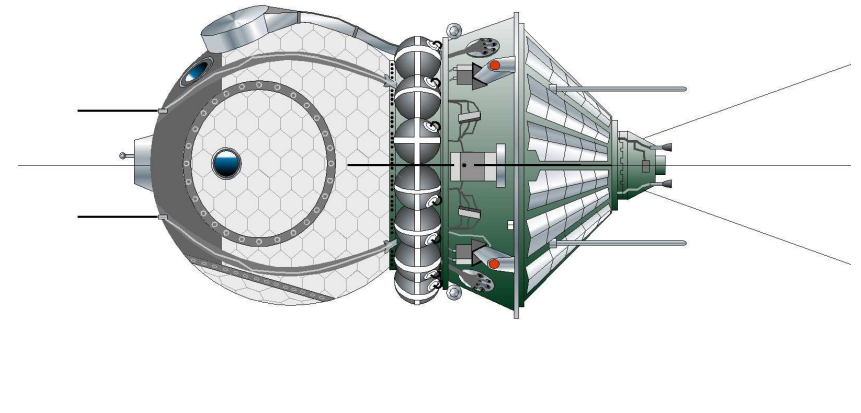
VISTA FRONTALE



VISTA SINISTRA



VISTA POSTERIORE



VISTA SUPERIORE



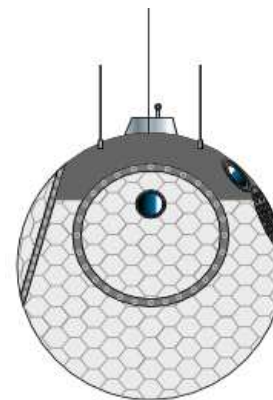
“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

Caratteristiche della capsula Vostok 3KA

Modulo di rientro (Charik):

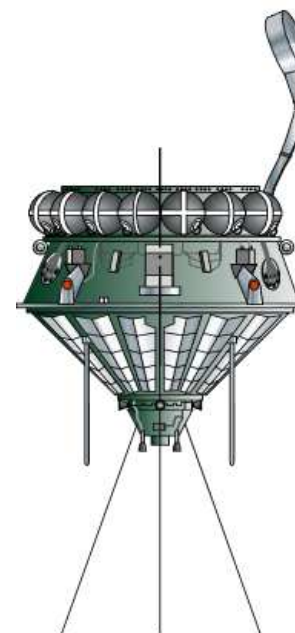
Equipaggio:	1
Diametro max:	2.3 m
Volume abitabile:	4.5 m ³
Massa totale:	2.460 kg
Sistema elettrico:	Batterie (13.0 kWh)
Sistema di fuga:	Sedile eiettabile



Modulo di
Rientro (SA)

Modulo di servizio:

Lunghezza:	2.3 m
Diametro:	2.4 m
Massa totale:	2.270 kg
Spinta:	1.614 kgf
Propellenti:	Liquidi (Isp 266 sec)
Sistema elettrico:	Batterie



Modulo di
Servizio (PA)



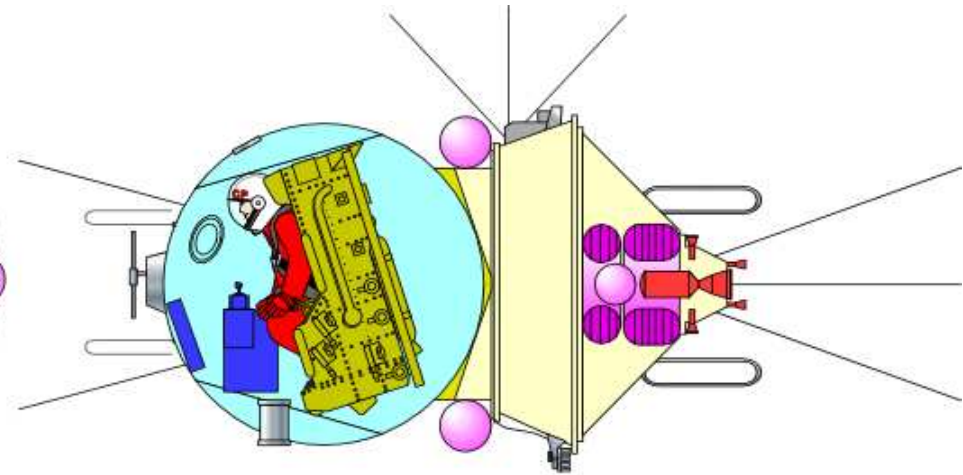
“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

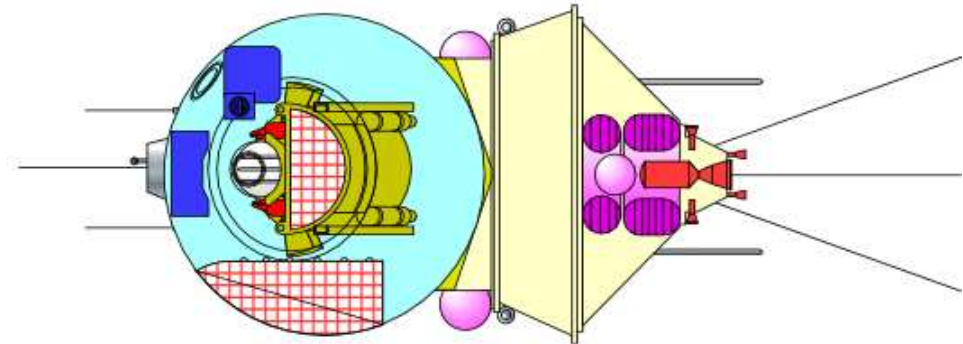
Sezione capsula Vostok 3KA



VISTA FRONTALE



VISTA SINISTRA



VISTA SUPERIORE



“Il Volo di Yuri Gagarin”

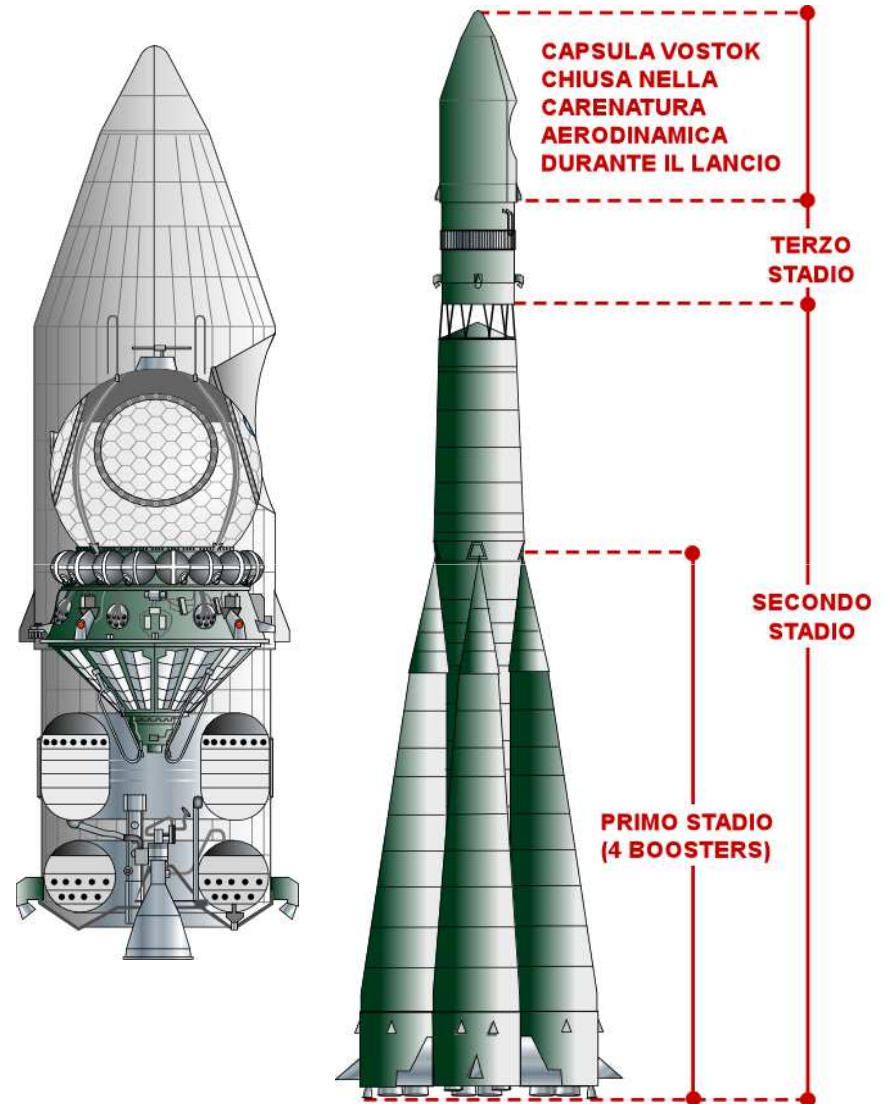
Giuseppe De Chiara © 2011

Il razzo OKB-1 R7

Denominazione: R7 Vostok 8K72K
Numero di serie: E103-16

Dati e caratteristiche:

Lunghezza: 30,8 m
Diametro (base): 3,0 m
Peso al lancio: 281.375 Kg
Spinta al lancio: 397.103 kg/f
Stadi: 2 (+ 4 boosters)
Propellente: Kerosene/O₂
Carico utile: 4.730 Kg
Primo lancio: 1960
Ultimo lancio: 1963

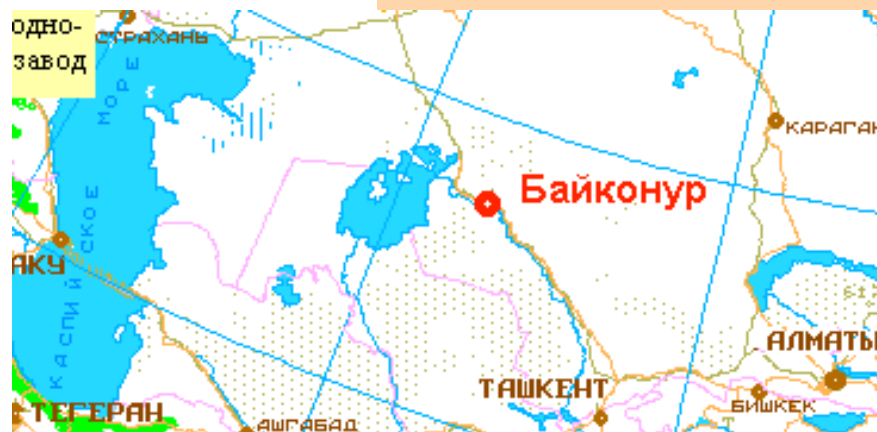


“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

La base di lancio di Tyuratam (Kazakhstan)

COSMODROMO DI TYURATAM (BAYKONUR) 1961



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

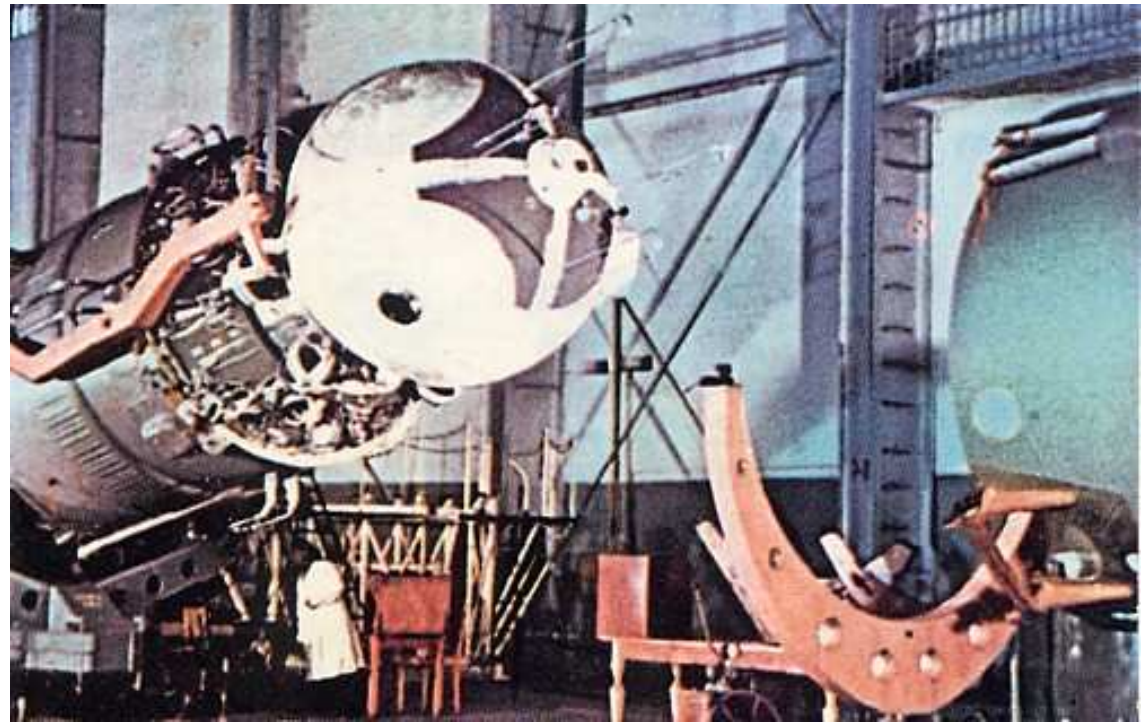
La missione Vostok 1



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

27 marzo 1961 Assemblaggio della capsula Vostok



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

11 aprile 1961 Il Razzo R7 sulla rampa di lancio



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

6:30 (ora di Mosca) Gagarin e Titov lasciano la dacia



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

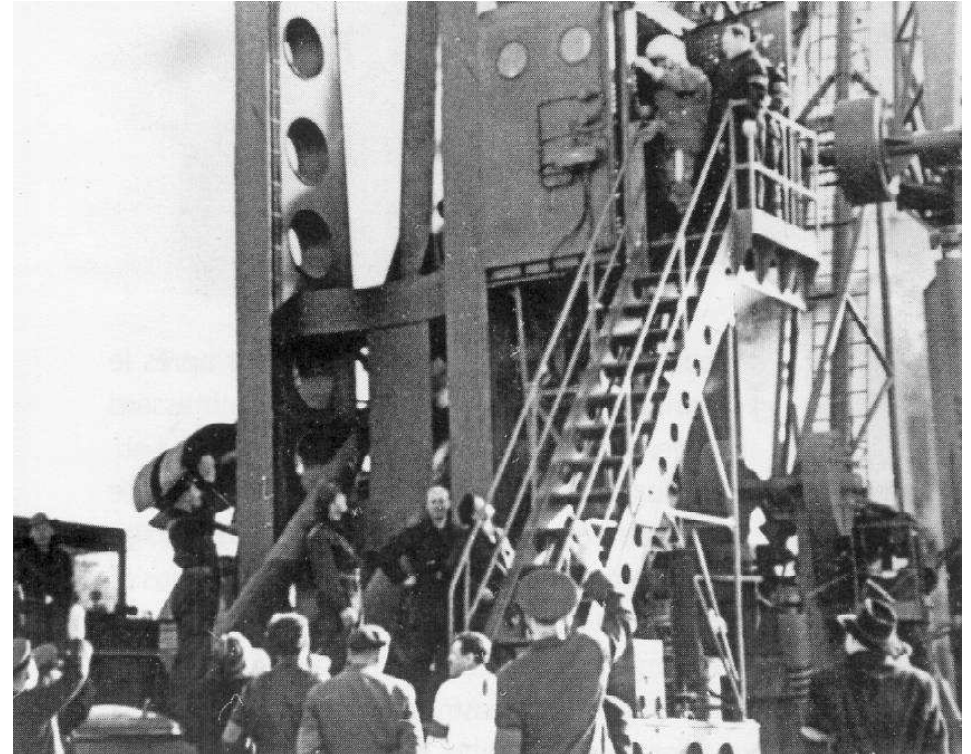
6:45 L'abbraccio di Korolev



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

6:50 Gagarin saluta tutti i tecnici di Tyuratam



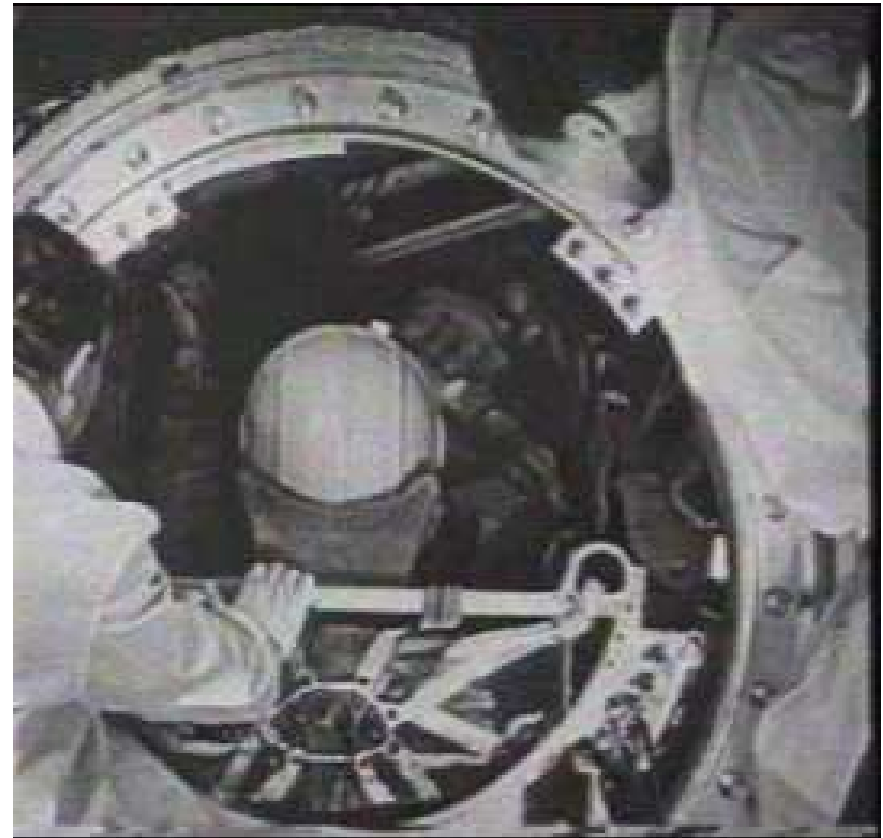
“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

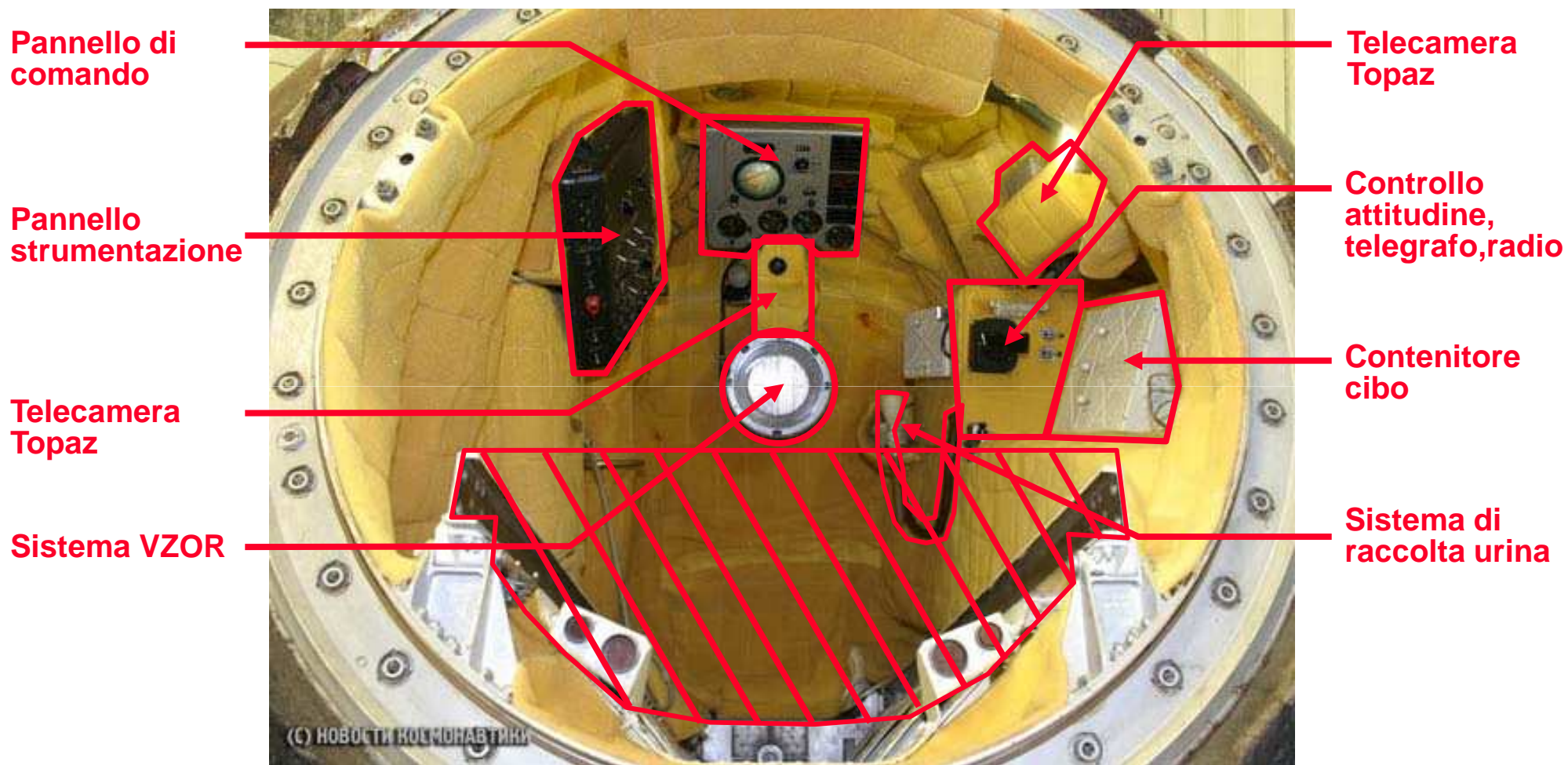
6:55 Gagarin sale sulla rampa di lancio



7:00 Gagarin entra a bordo della Vostok



7:05 Dentro la Vostok



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

7:10 Il portello viene chiuso



Call Sign “Zarya” (Alba)



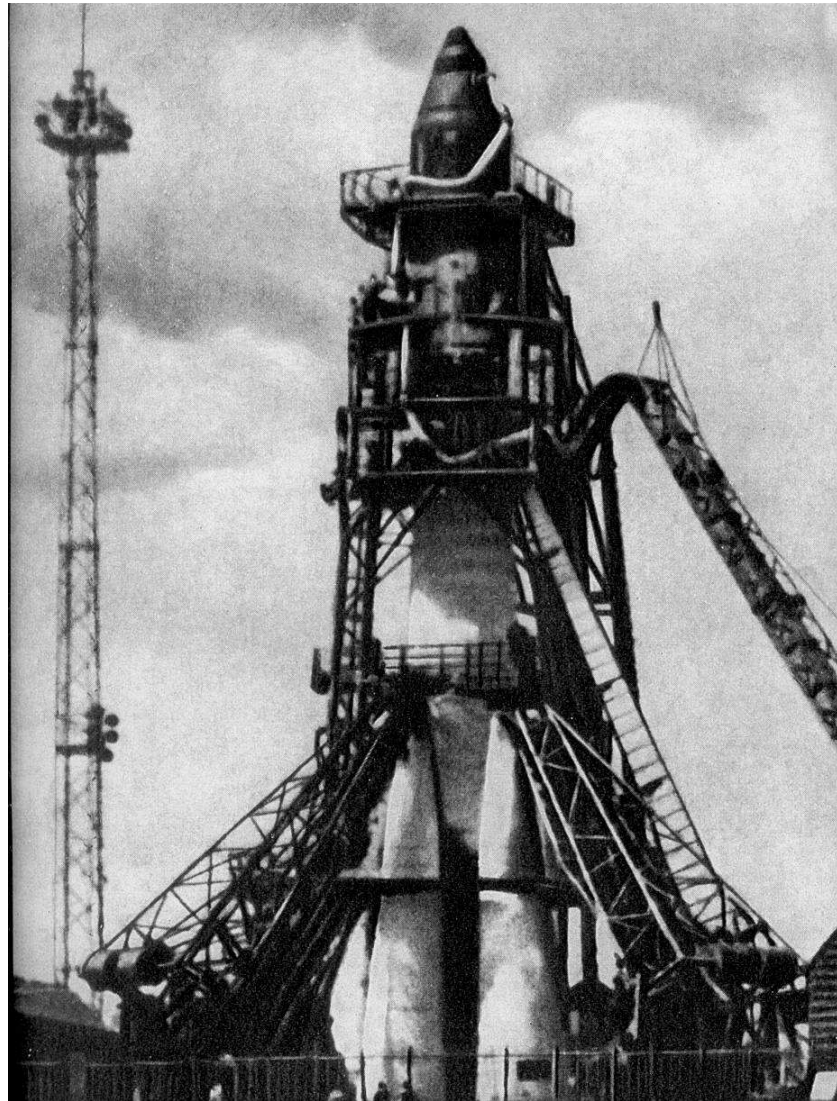
Call Sign “Kedr” (Cedro)



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

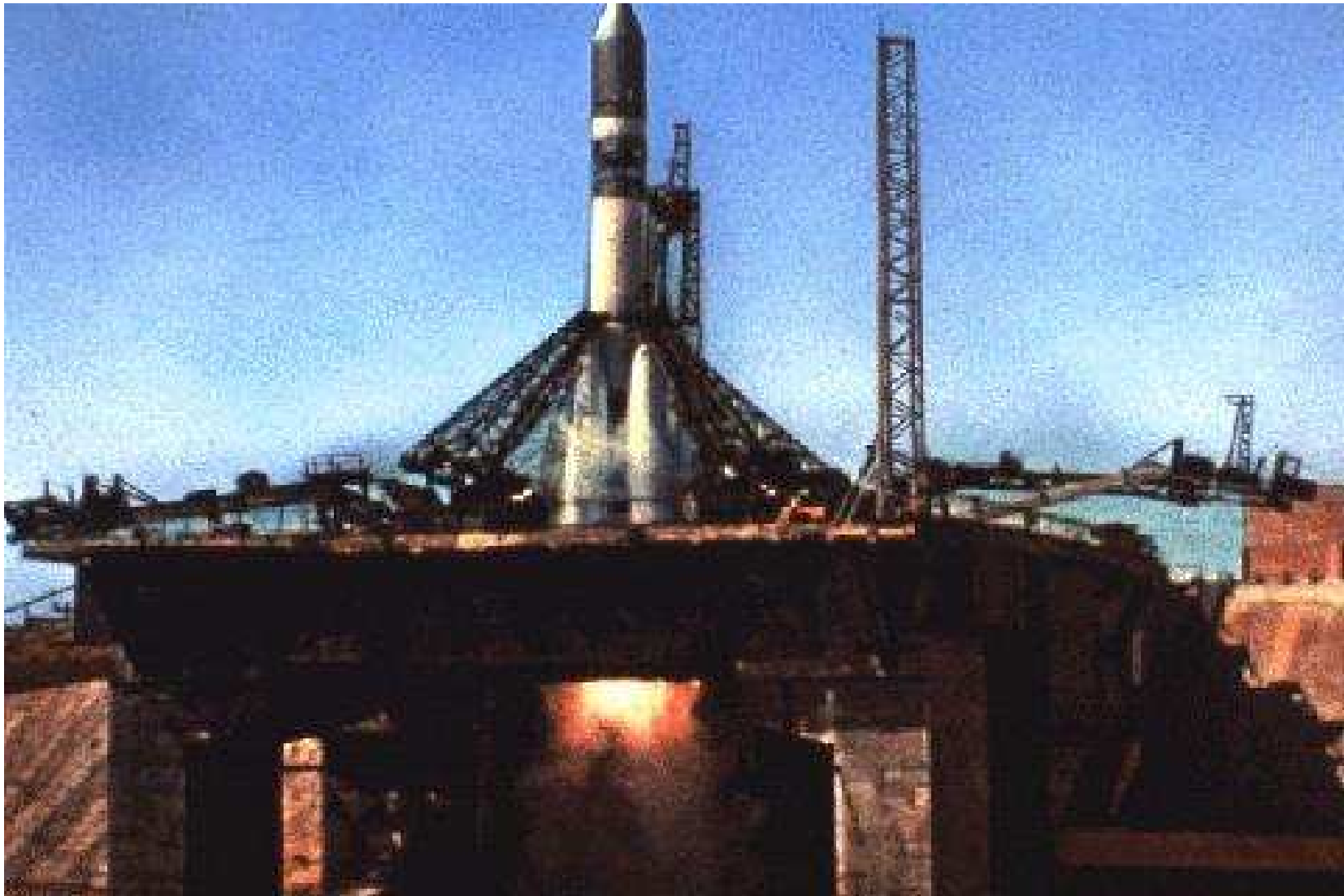
8:15 Un guasto elettrico: lancio sospeso



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

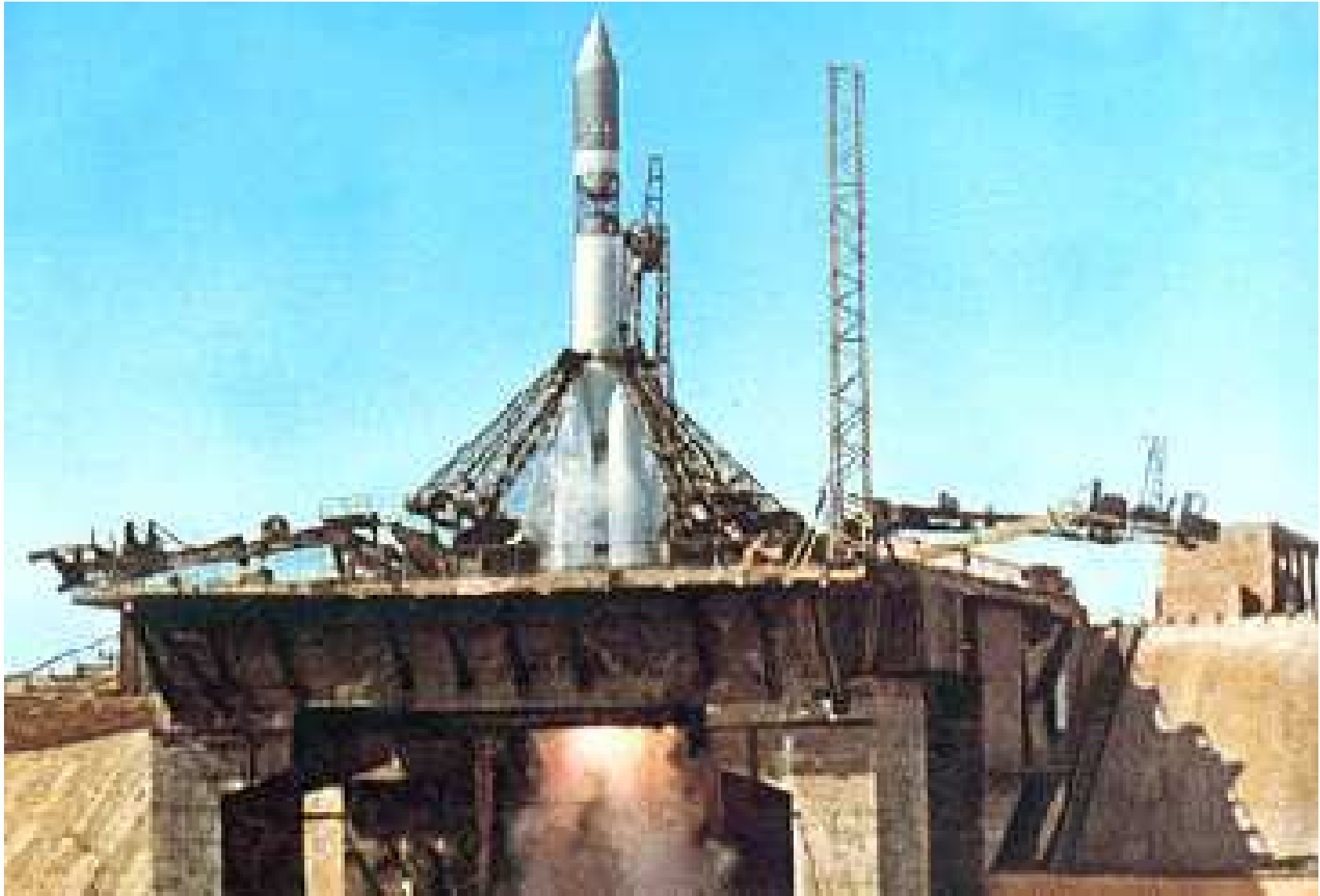
9:07.00 Payekhali! (Andiamo!!)



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

9:07.02 I motori vanno a regime



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

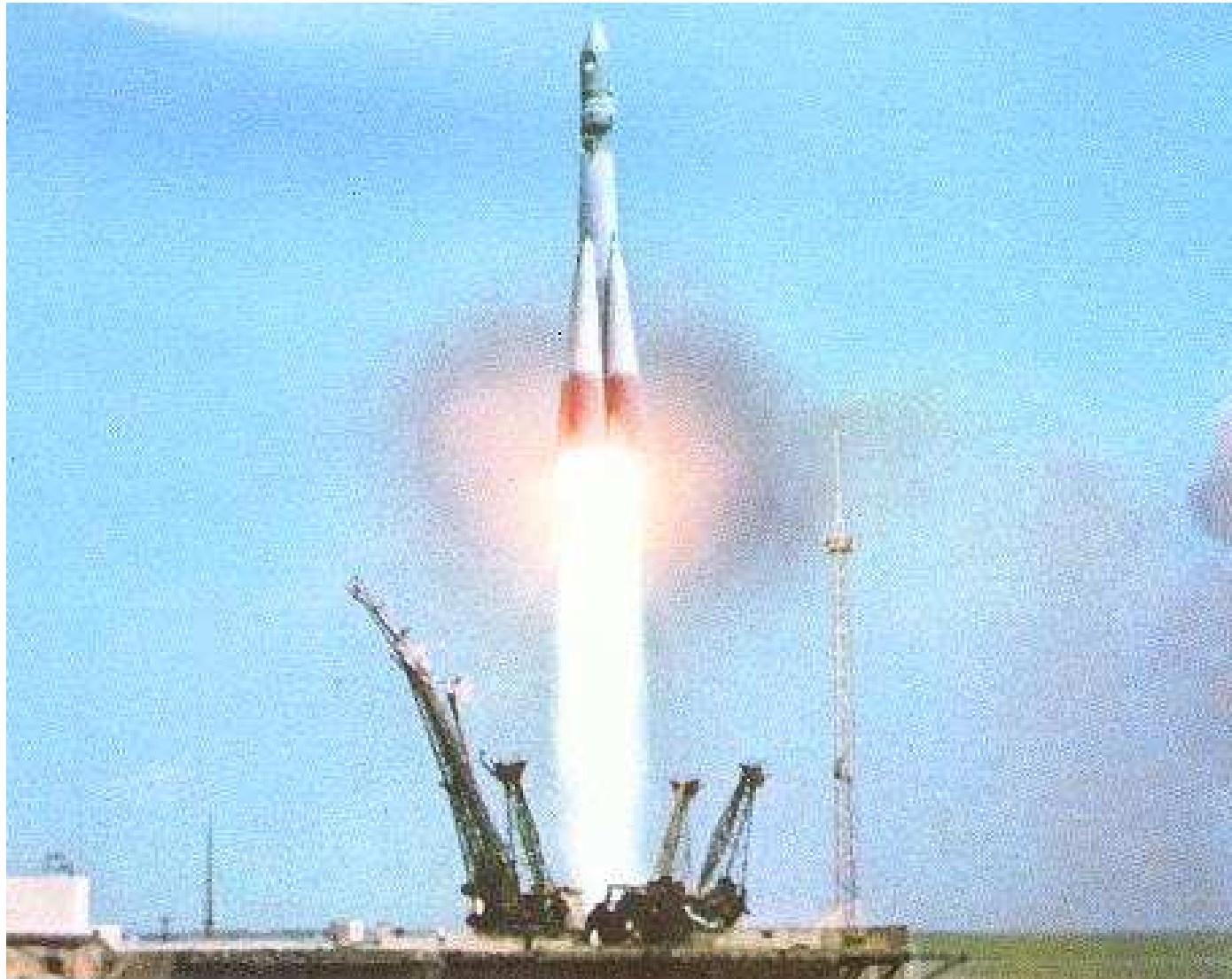
9:07.03 Lancio!



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

9:07.04 Il razzo lascia la rampa



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

9:07.10 Via libera per lo Spazio



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

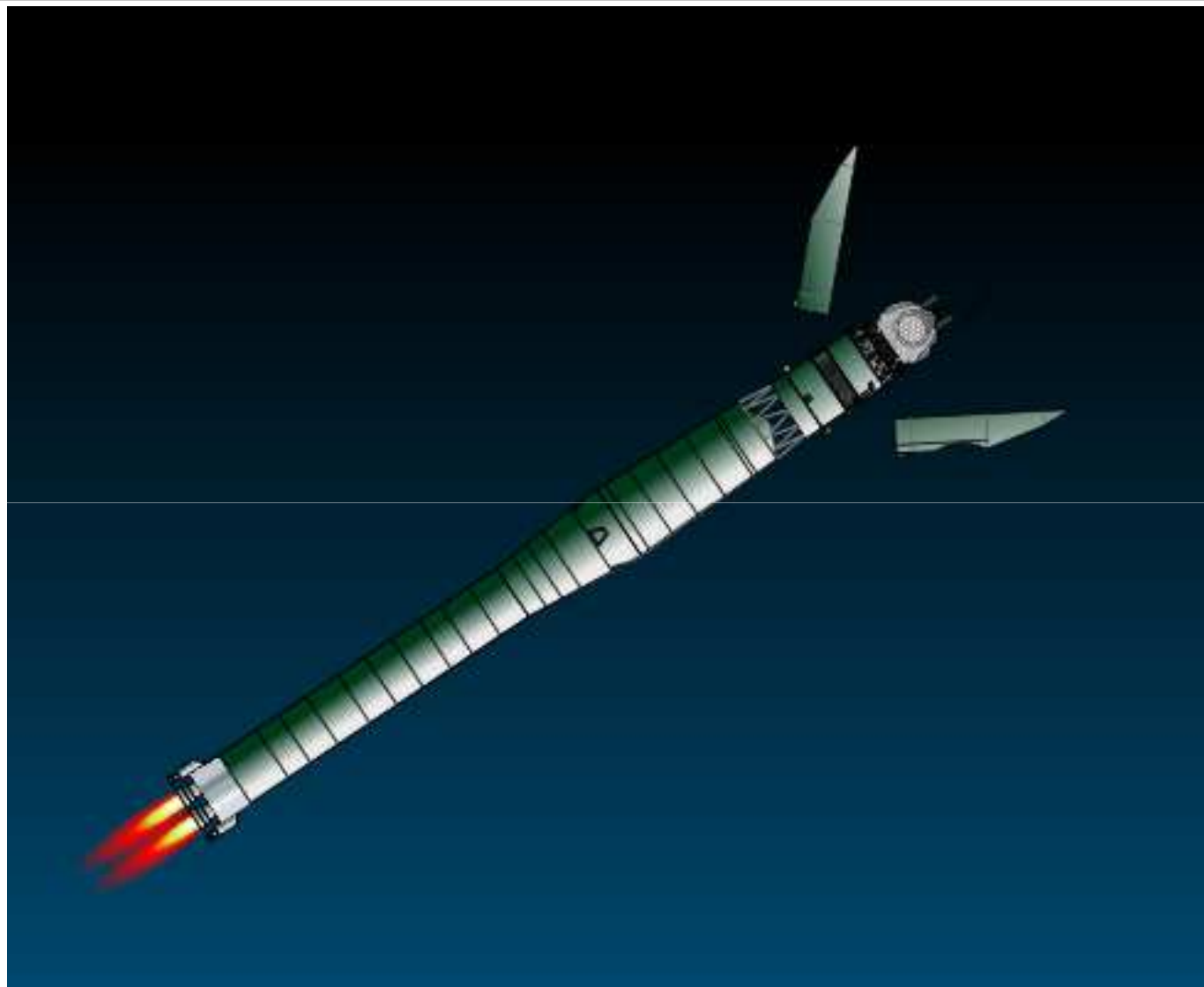
9:08.58 Separazione booster laterali (1° stadio)



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

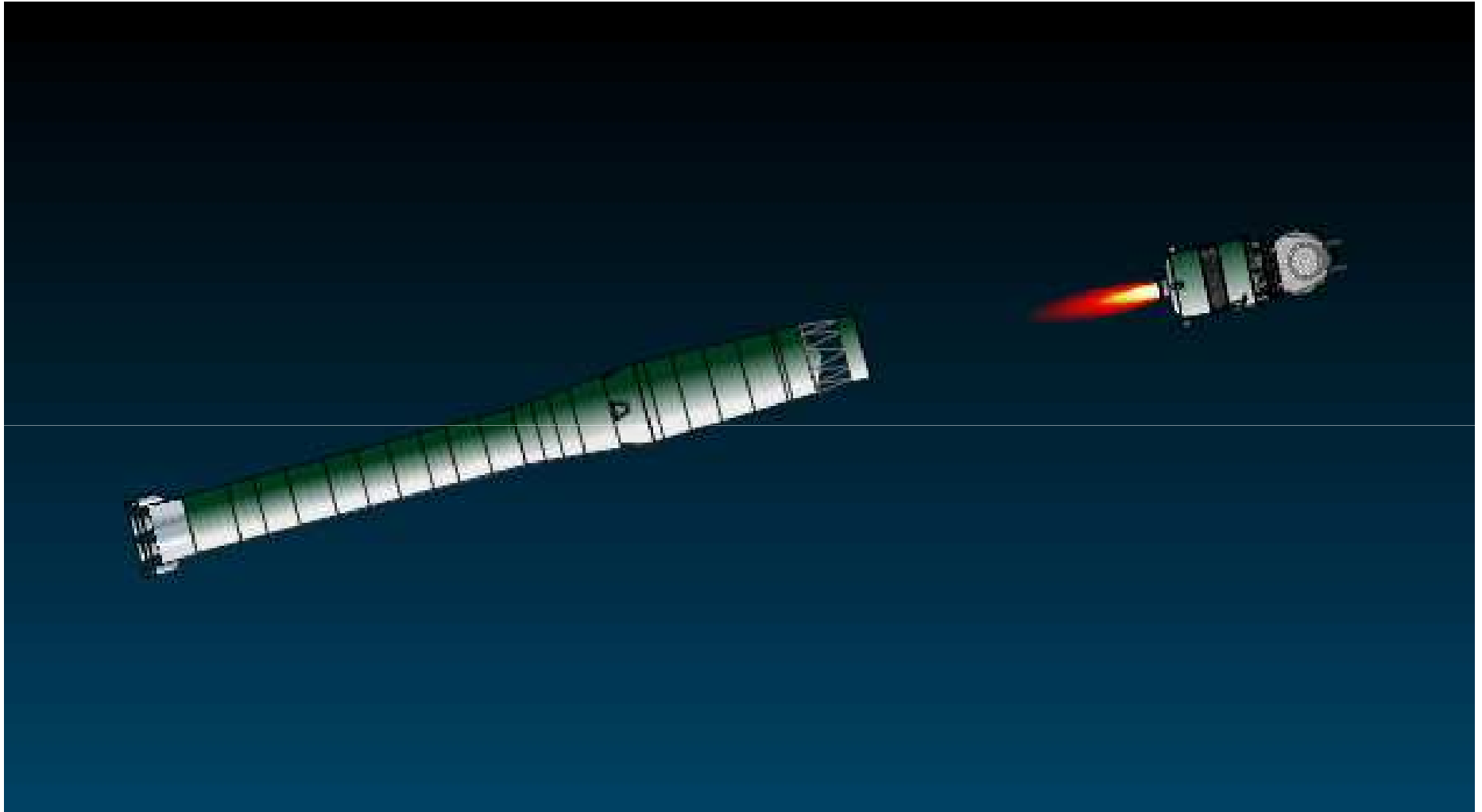
9:09.40 Separazione carenatura protettiva



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

9:12 Separazione 2° stadio



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

9:13 Cedro mi senti??



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

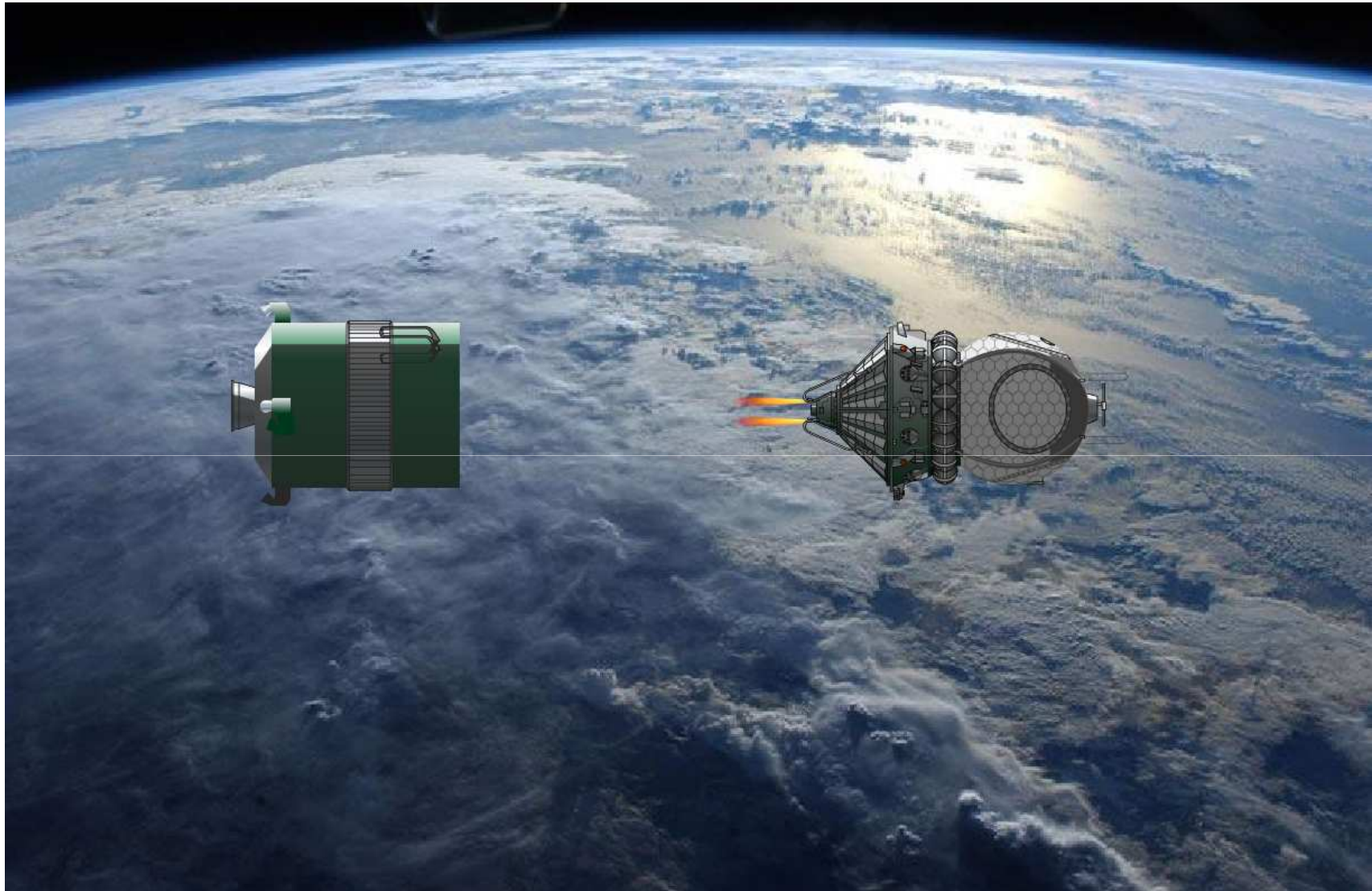
9:15 Bello! Vedo molto bene la Terra e le nubi



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

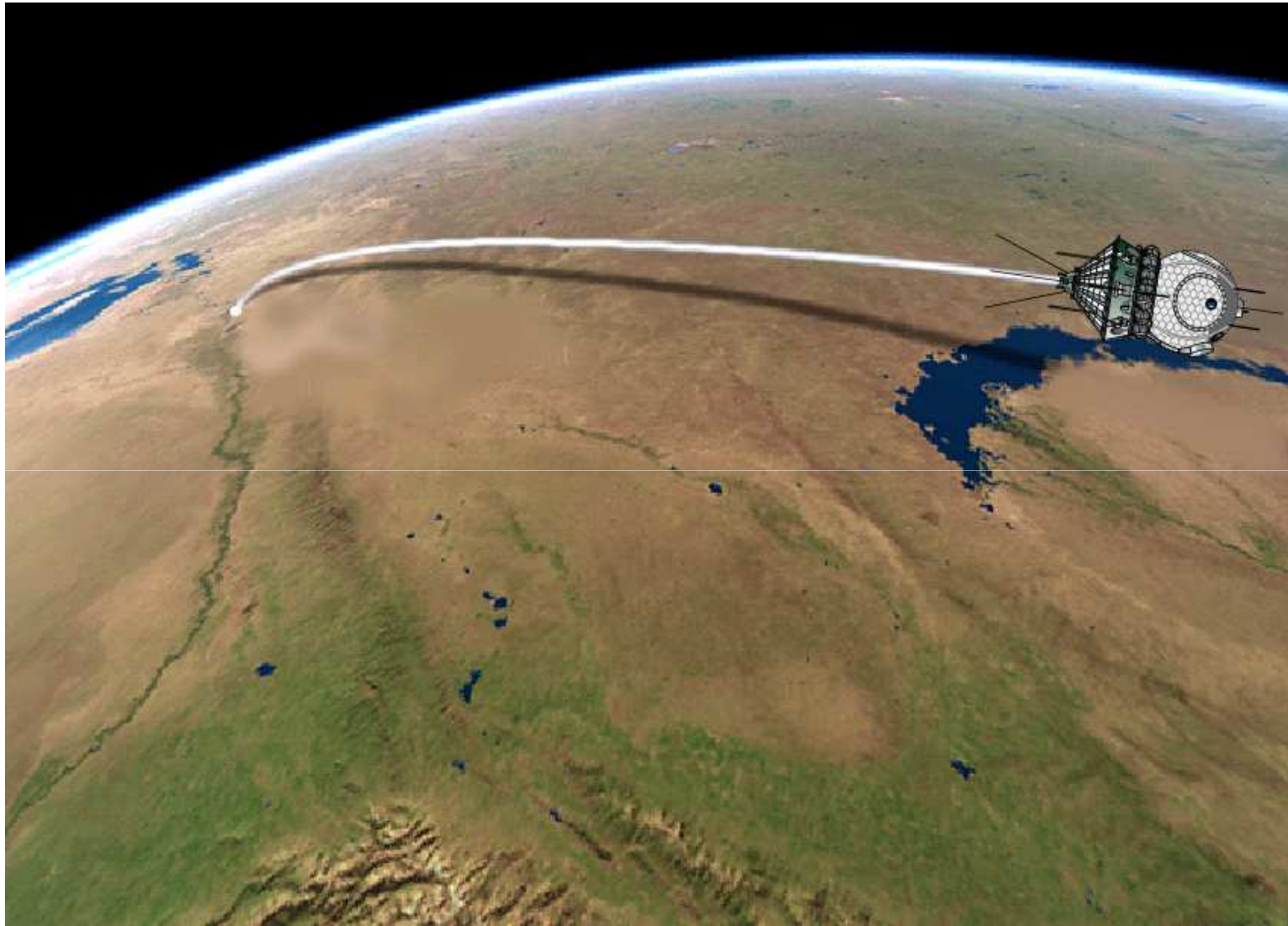
9:17 Separazione 3° stadio



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

9:20 Senza peso



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

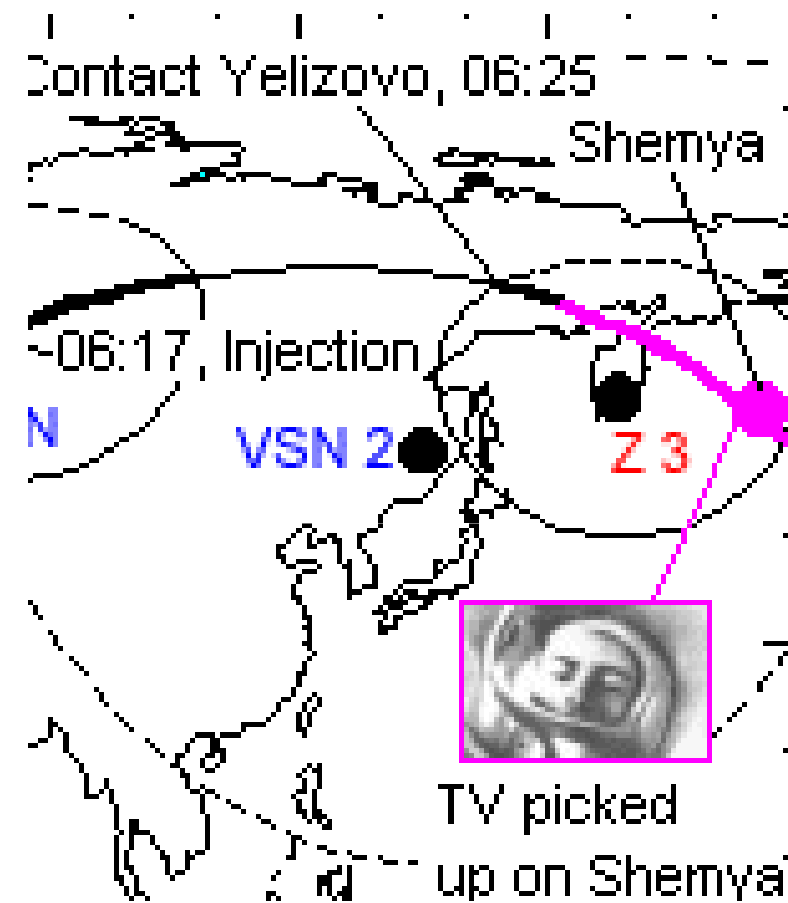
9:24 in orbita!



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

9:30 TV dallo spazio



9:37 Nel lato oscuro



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

9:46 I comandi funzionano normalmente



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

9:53 Orbita OK



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

10:00 Yuri Levitan da l'annuncio da Radio Mosca

CORRIERE DELLA SERA

IL PRIMO VITTORIOSO EPISODIO DELLA GRANDE AVVENTURA SPAZIALE

Yuri Gagarin è tornato sulla Terra dopo aver visto ciò che nessuno ha mai visto

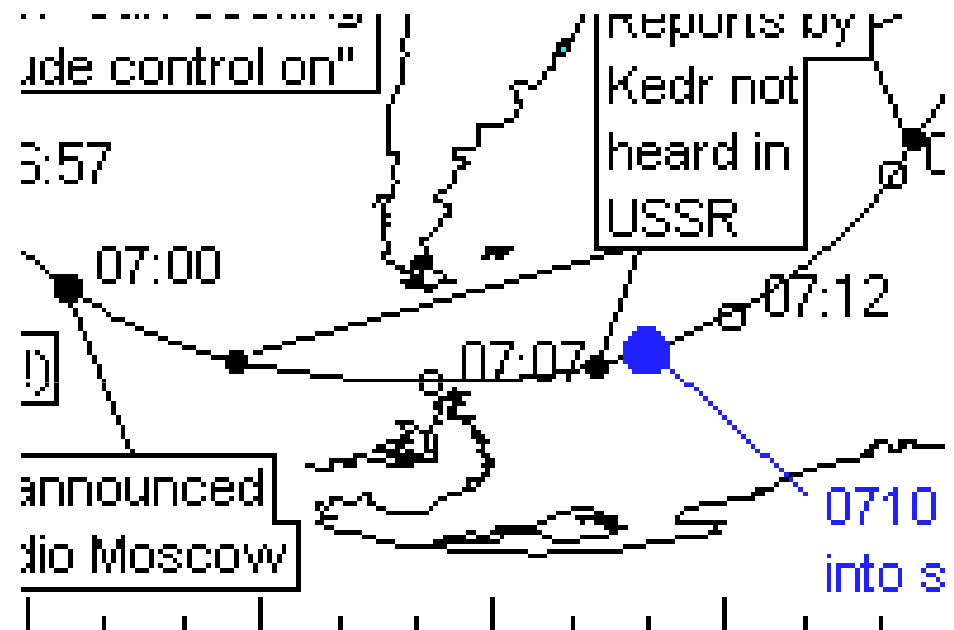
L'uomo che ha volato solo nel cosmo è un maggiore dell'aviazione sovietica, figlio di un falegname, ha 27 anni, è sposato, ha due figlie - il volo è cominciato alle 9,07 di ieri mattina (ora di Mosca) ed è terminato alle 18,55 - L'astronauta ha potuto comunicare con la base - Il messaggio ricevuto: "Ha visto con i suoi occhi che la Terra è rotonda e di colore azzurro, mentre il cielo è scuro."



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

10:02 Anche gli americani vedono Yuri!



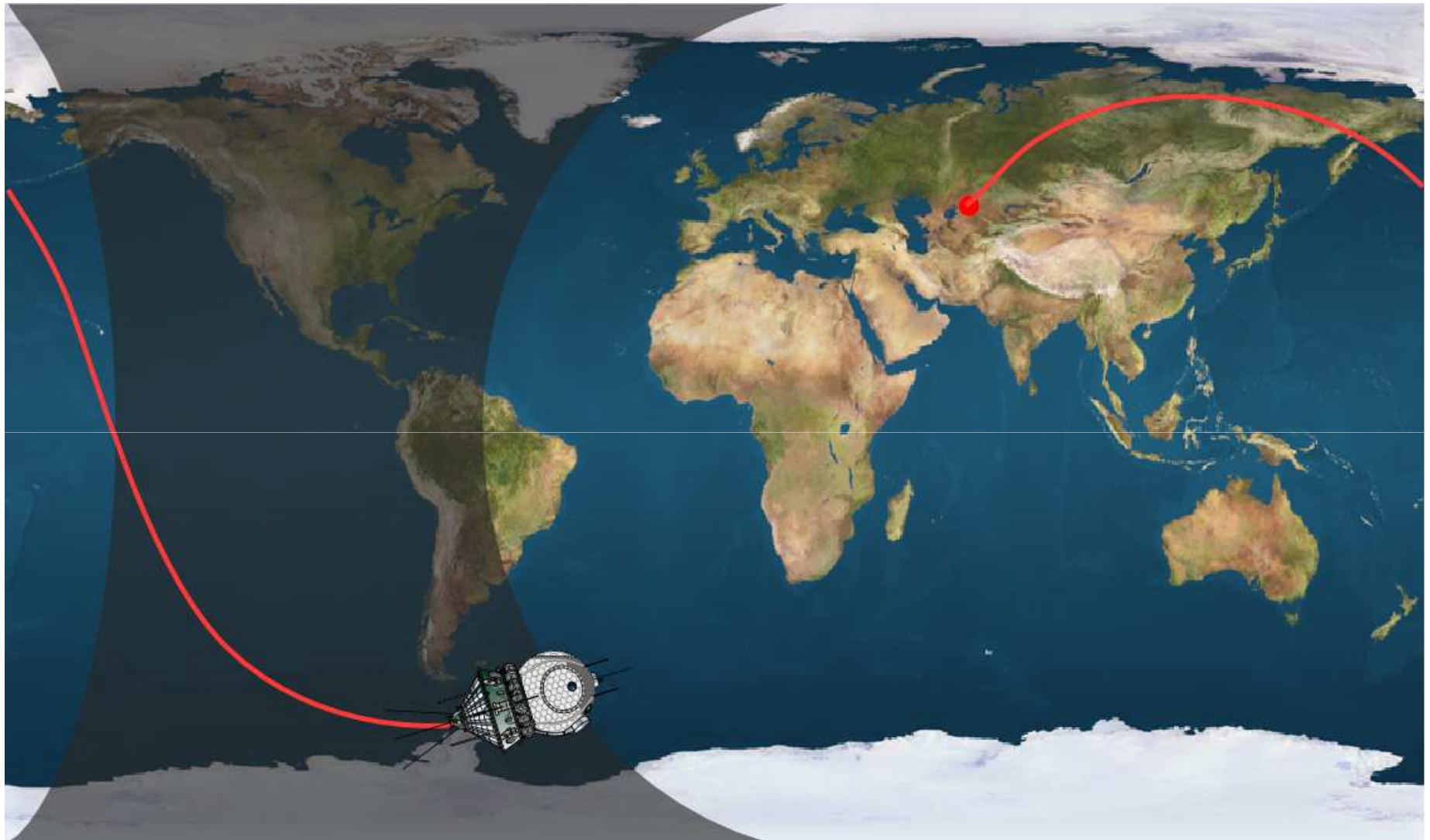
10:10 Un'altra alba per la Vostok



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

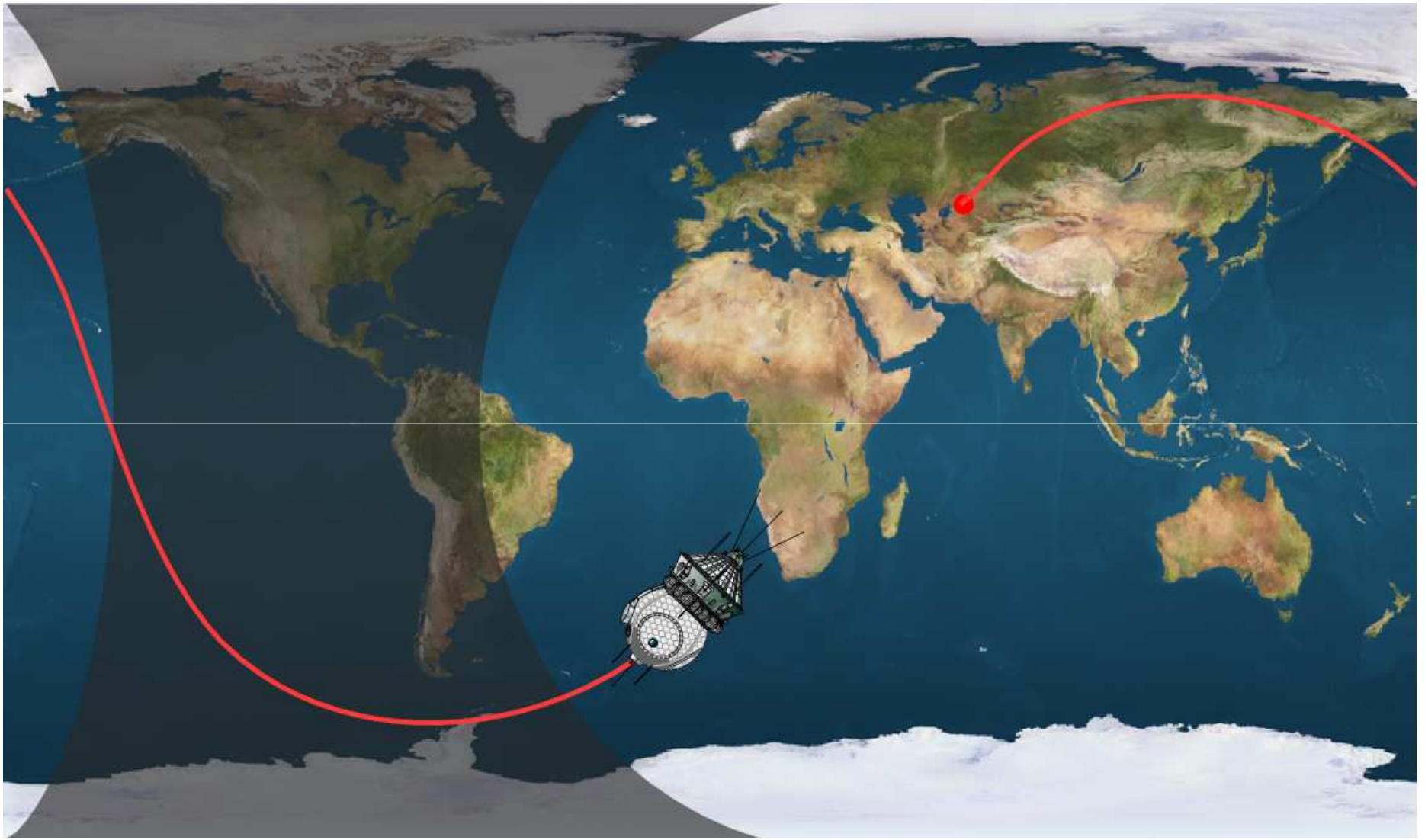
10:12 In volo sull'Atlantico



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

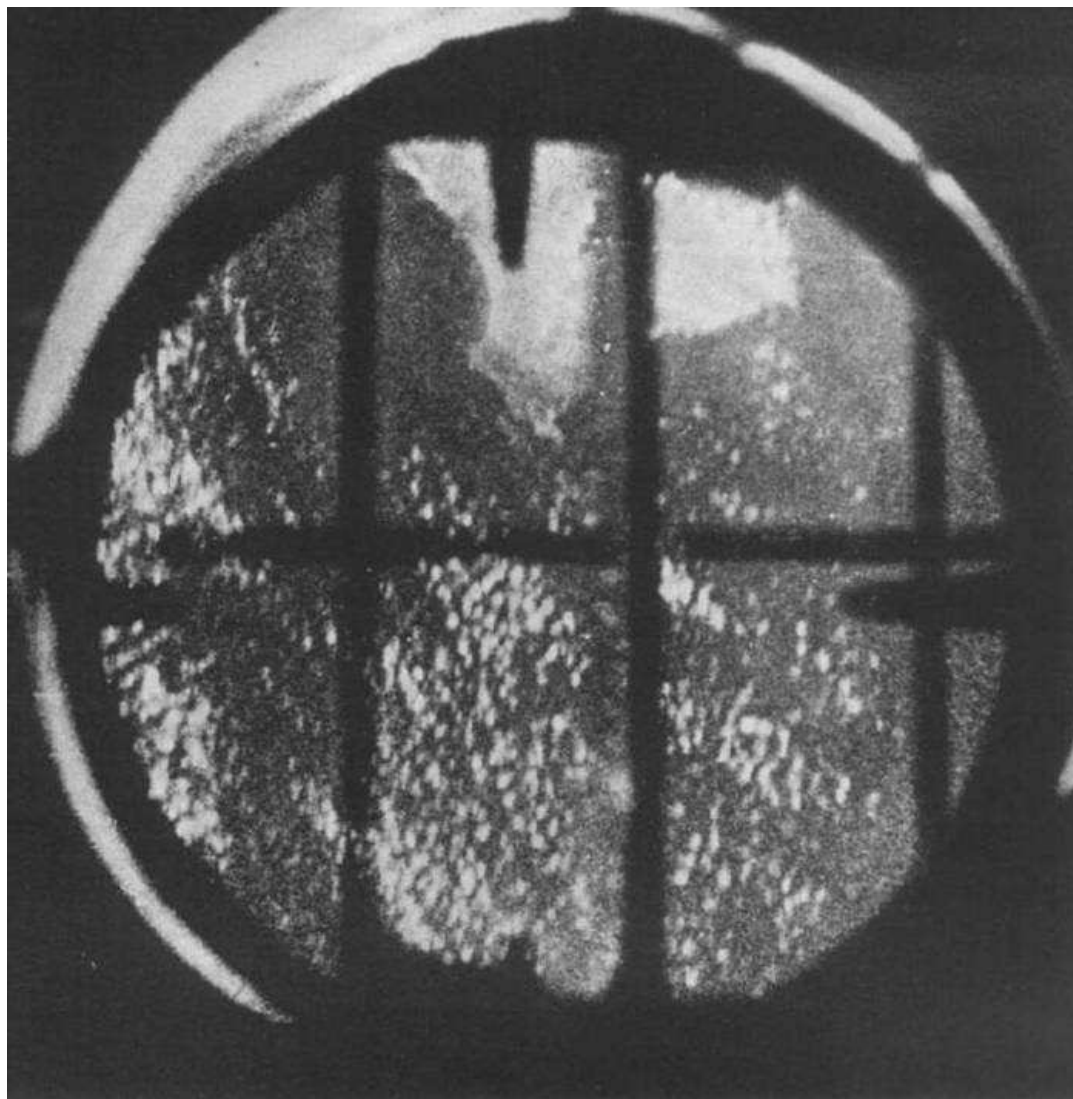
10:22 Pronto al rientro



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

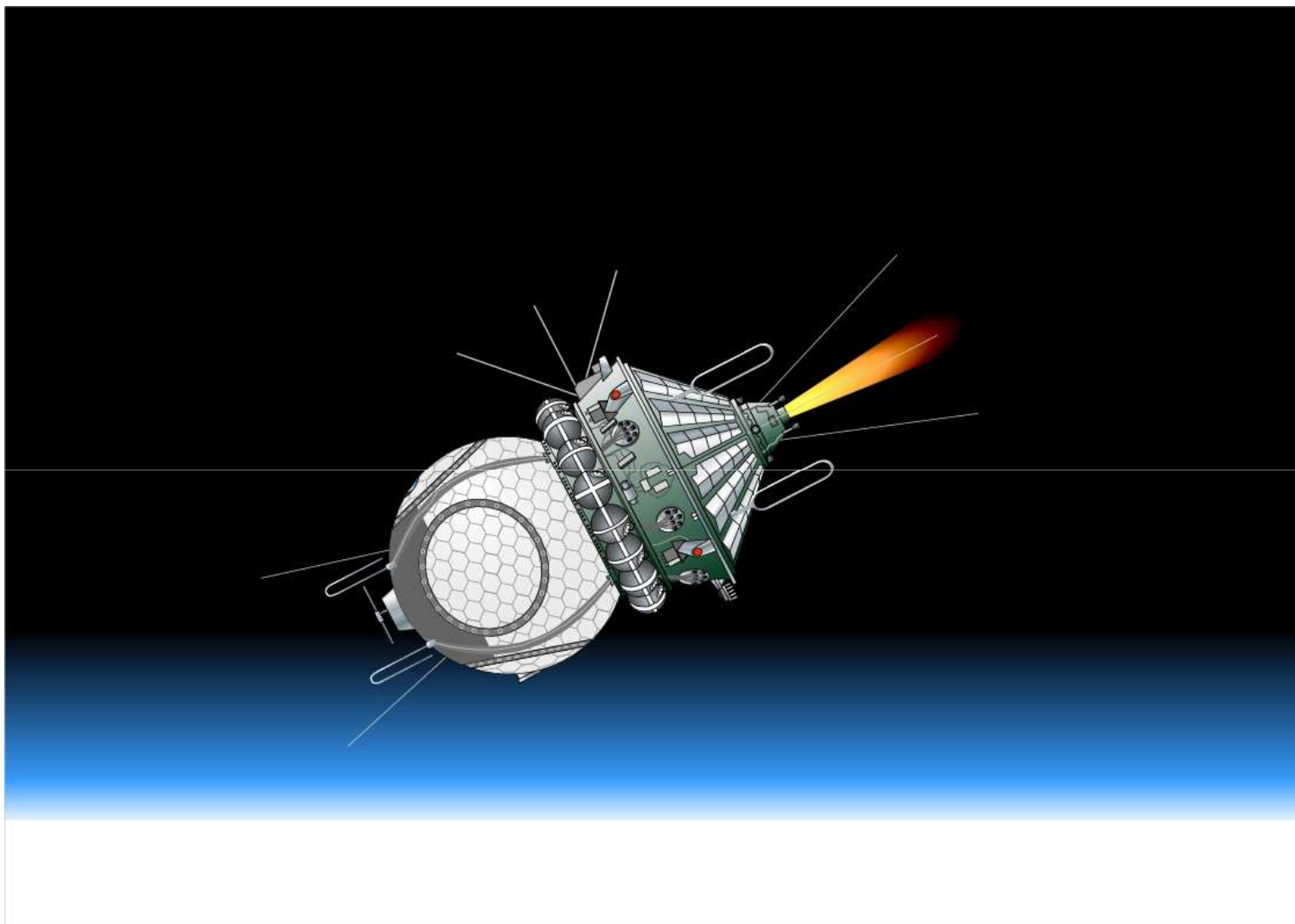
10:23 Il corretto orientamento con il sistema VZOR



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

10:25 Si accendono i retrorazzi



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

10:26 Il modulo di servizio non si stacca!



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

10:32 Inizia (male) il rientro



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

10:35 Finalmente libero!!



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

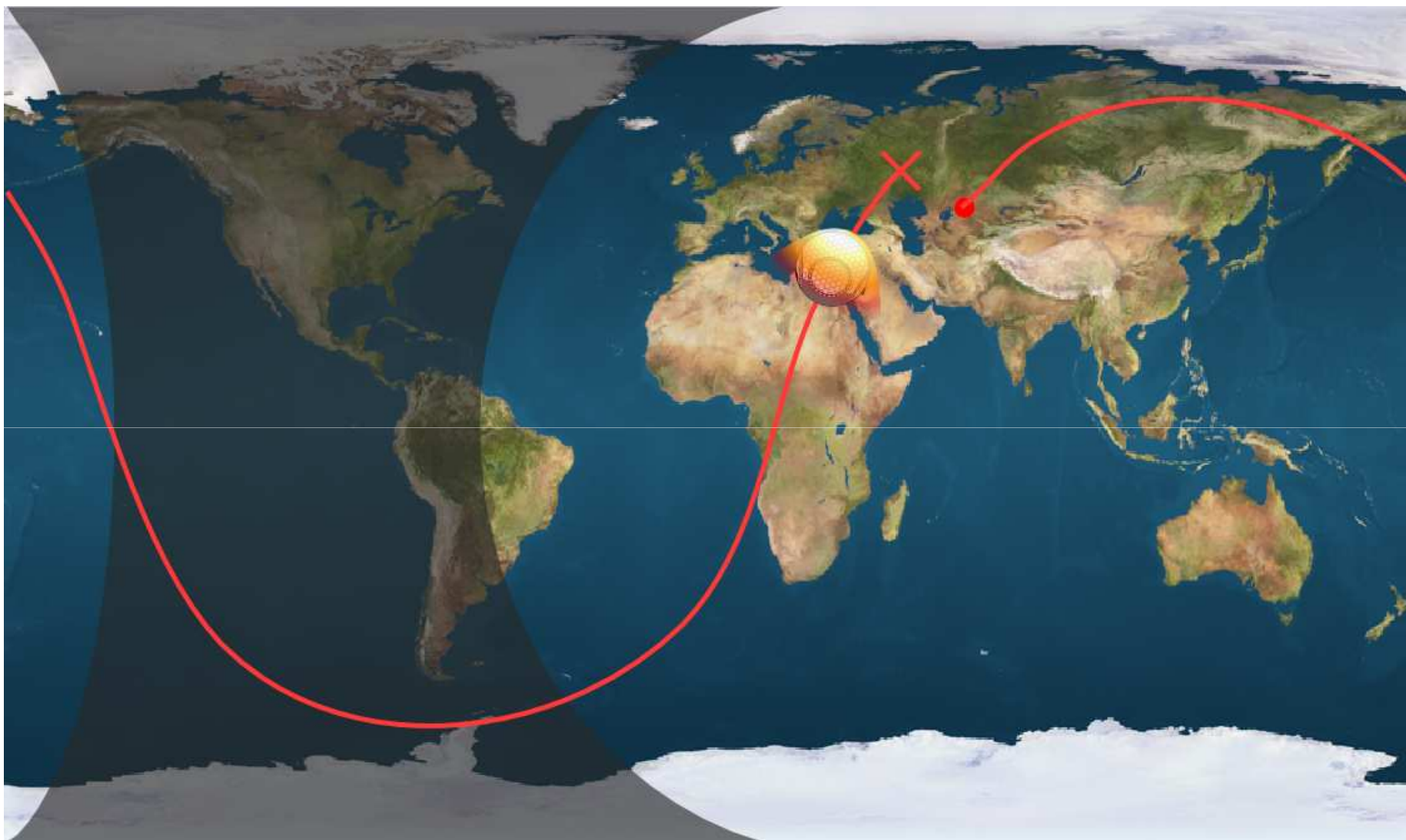
10:38 Il rientro continua...cantando



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

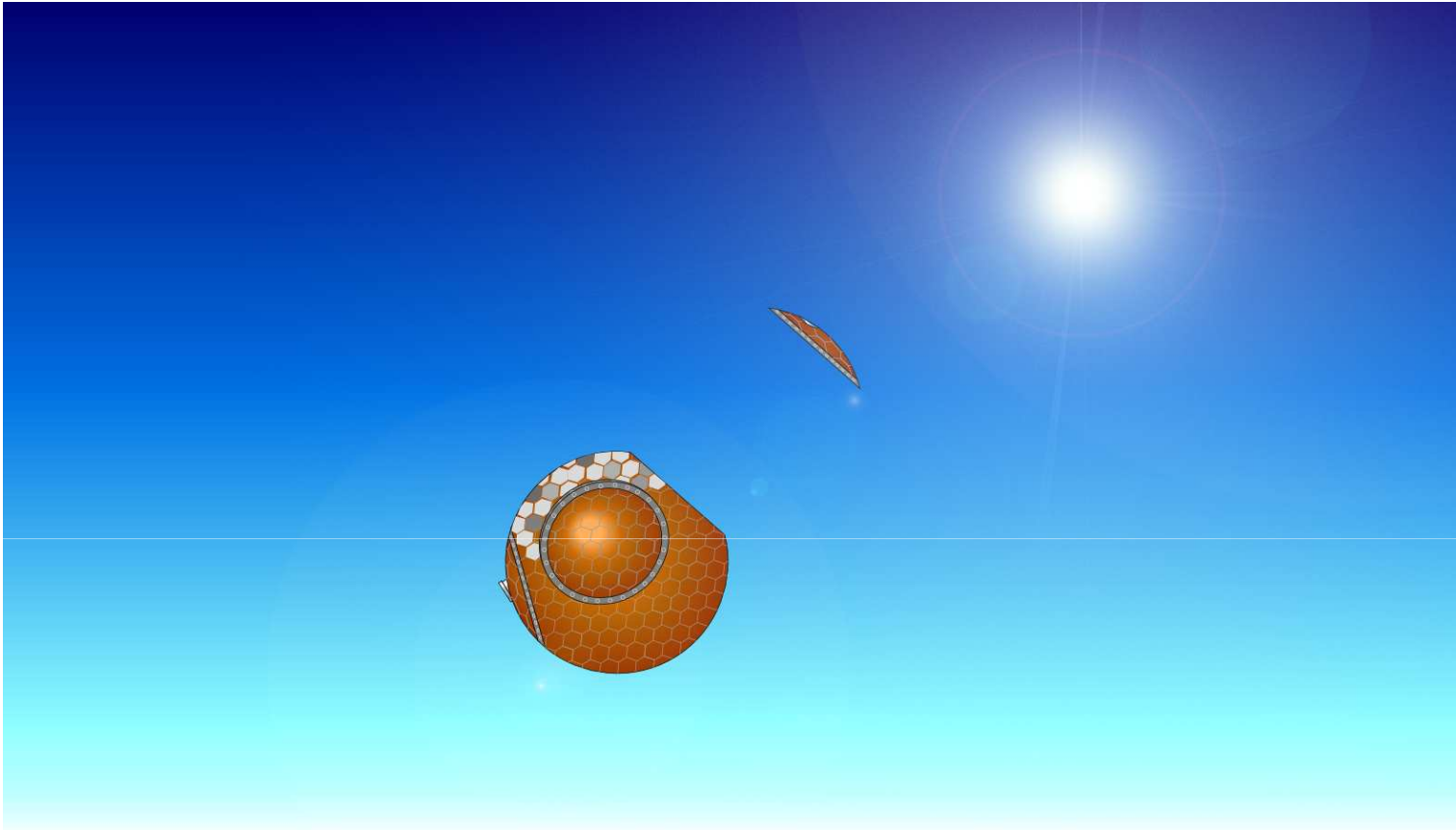
10:40 Verso il punto di atterraggio



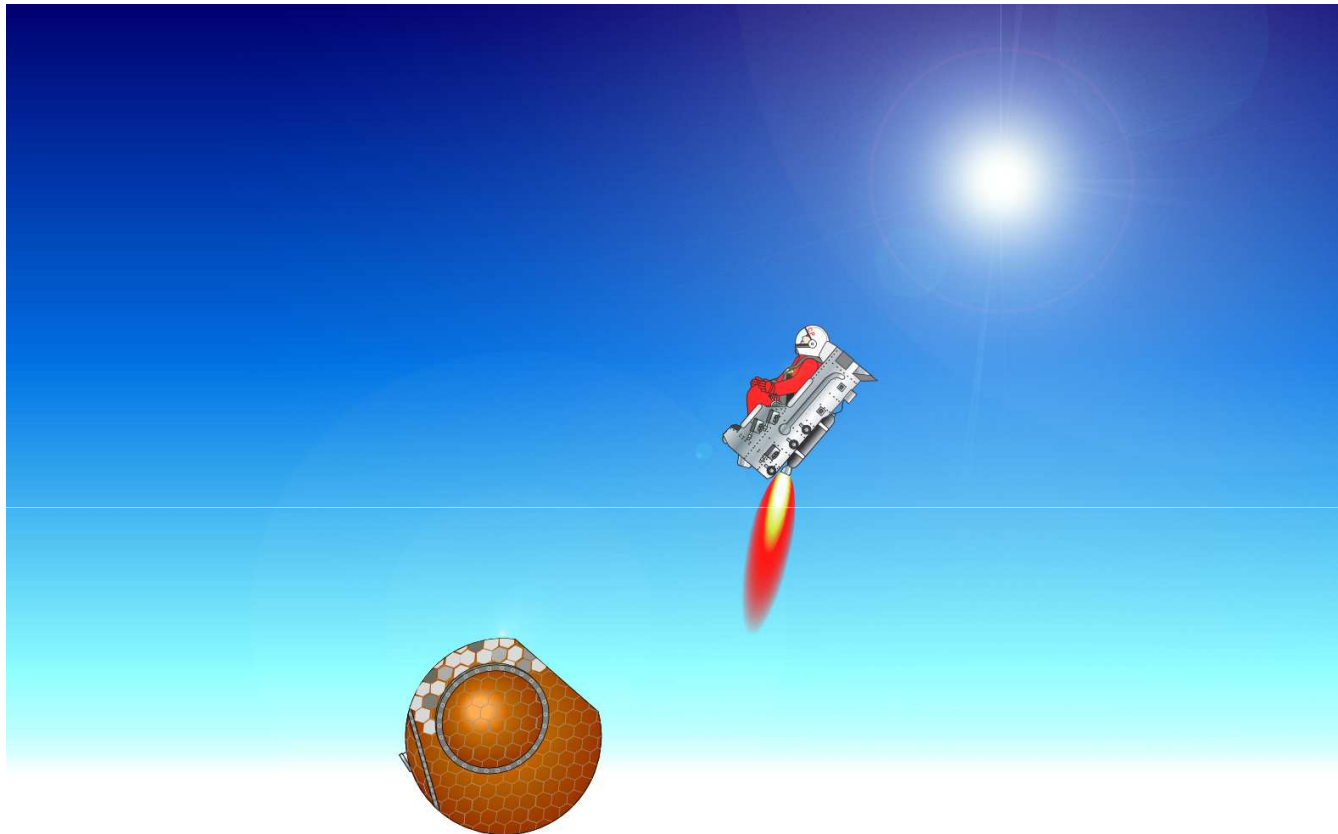
“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

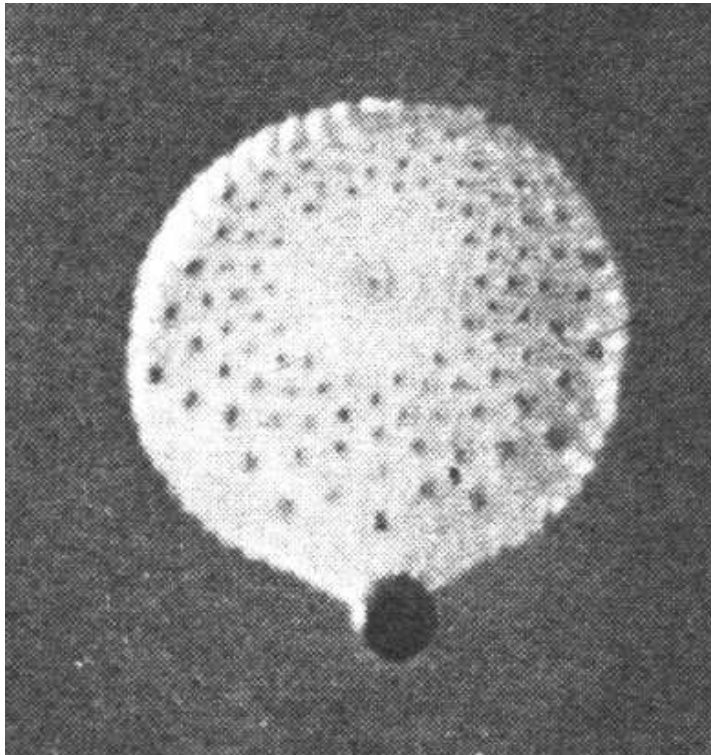
10:44 Via il portello



10:45 Quota 7.000 metri: espulsione



10:48 Appesi ad un paracadute



Capsula Vostok



Yuri Gagarin



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

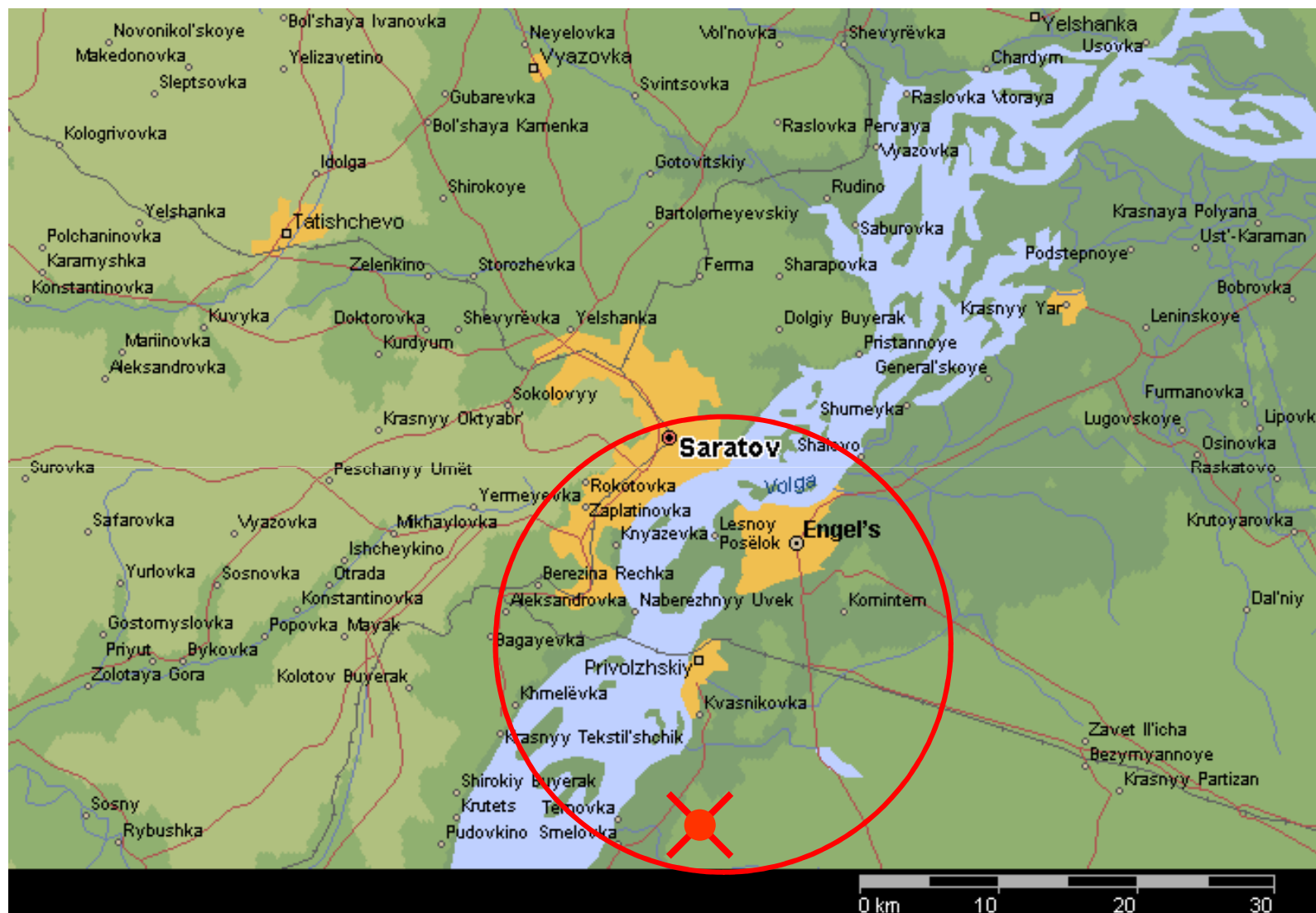
10:50 In caduta verso Saratov



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

10:52 Il punto di atterraggio a Smelovka - Saratov



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

10:52 La capsula atterra prima



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

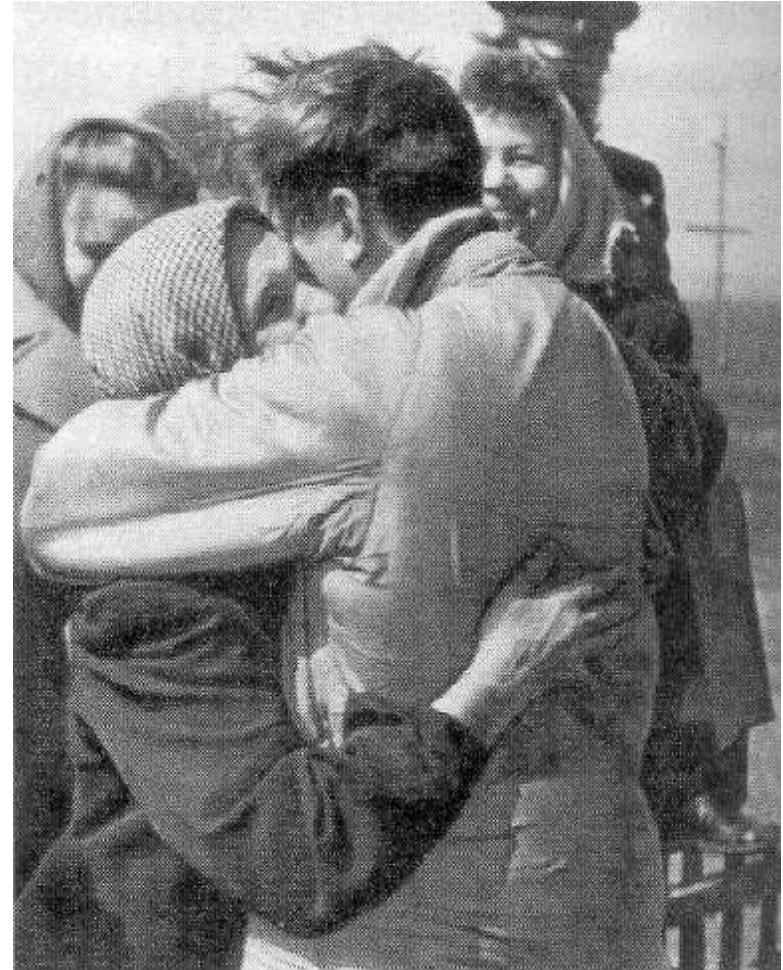
10:55 Finalmente a terra!



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011

11:00 I primi festeggiamenti con i contadini del luogo



La telefonata con Krushev



Si torna a casa!



Epilogo: la partita a biliardo con Titov e fine della giornata



Arhiv RKK Energija / vesolje.net



“Il Volo di Yuri Gagarin”

Giuseppe De Chiara © 2011