

КОСМОНАВТИКА

- Для чего нужна
- Как развивалась
- Где вход?

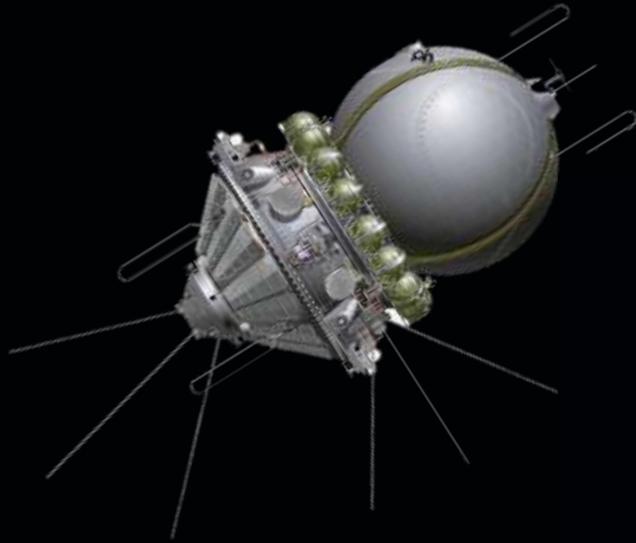
Дмитрий Борисович Пайсон
dprayson@mail.ru

<http://www.payson.ru>

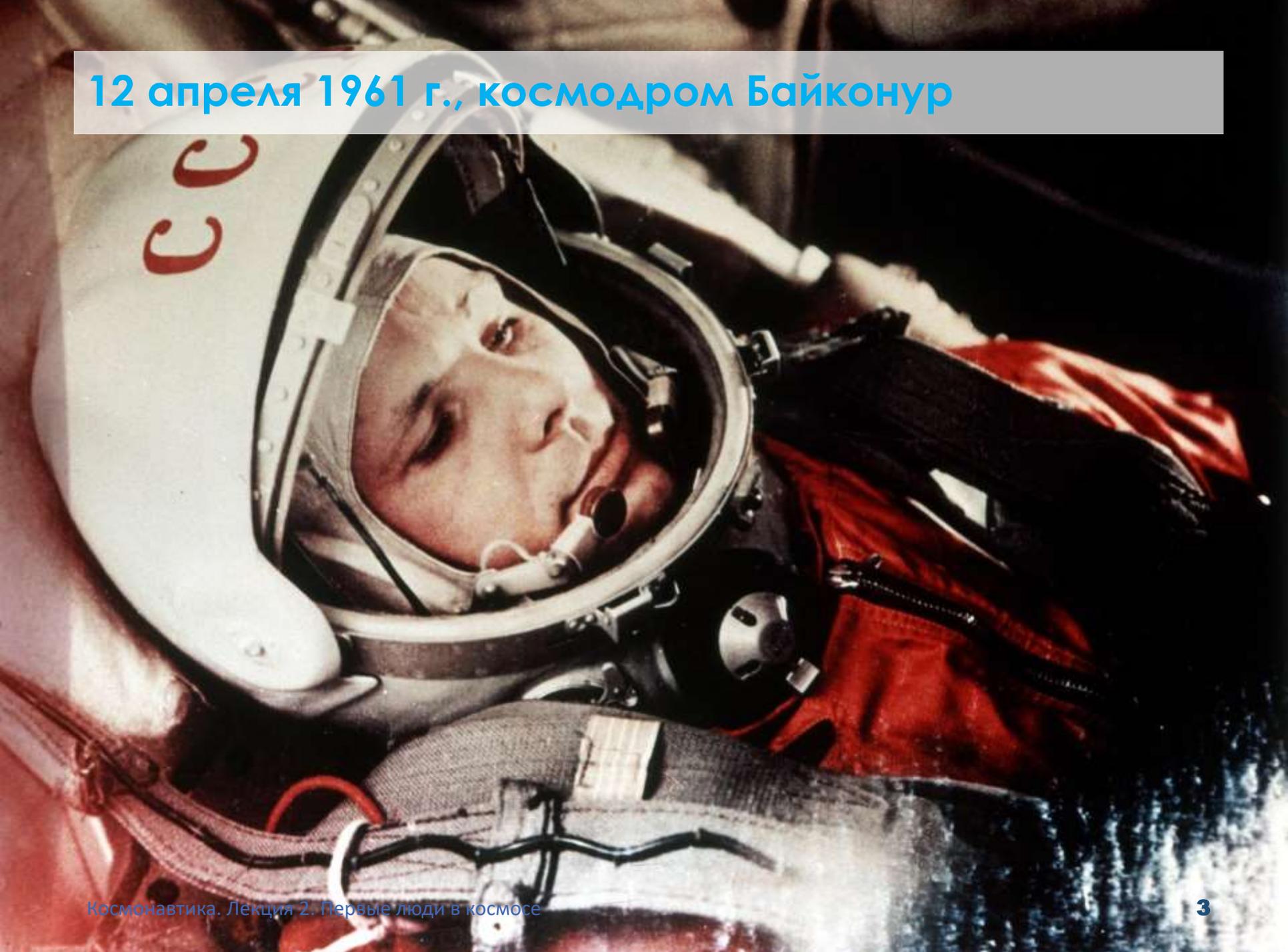


КОСМОНАВТИКА

Лекция 2. Первые люди



12 апреля 1961 г., космодром Байконур



Юрий Алексеевич Гагарин (1934-1967)





Фантасты



Из пушки на Луну
(Ж.Верн, 1865)



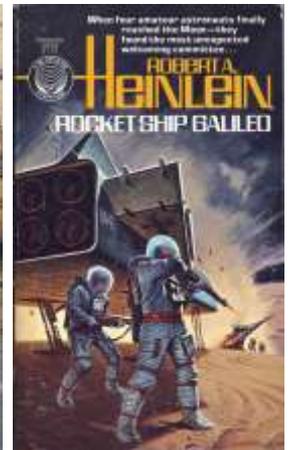
Первые люди на Луне
(Г.Уэллс, 1901)



Вне Земли
(К.Циолковский, 1918)



Аэлита
(А.Толстой, 1923)



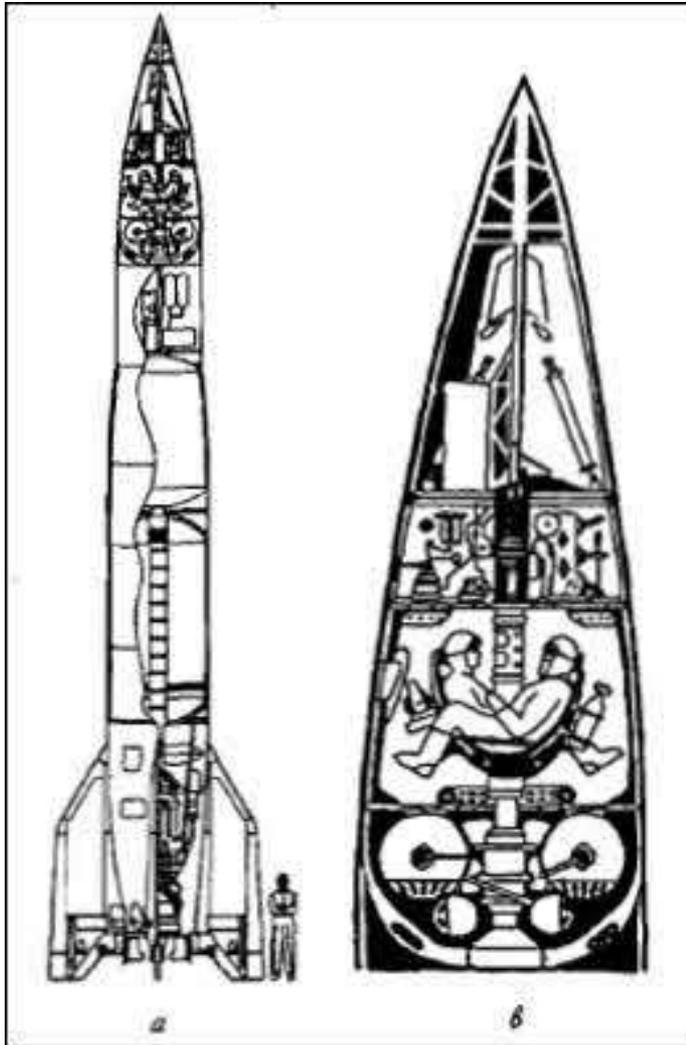
Ракетный корабль
«Галилео»
(Р.Хайнлайн, 1947)



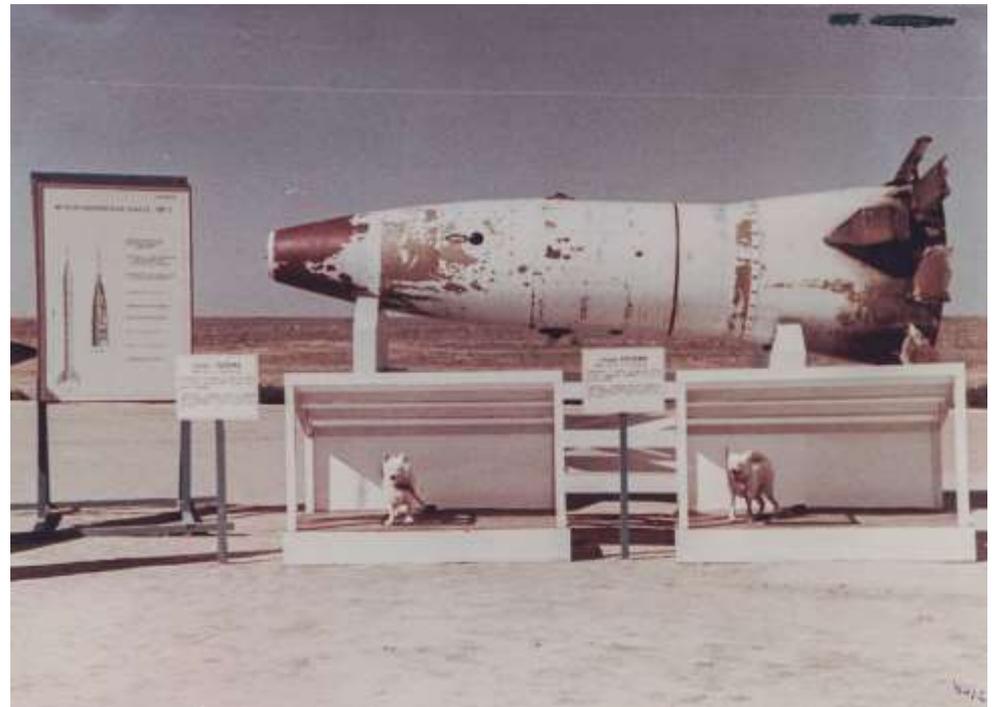
ТОП-10 советской научной фантастики

- Алексей Толстой «Аэлита»
- Иван Ефремов «Туманность Андромеды»
- Аркадий и Борис Стругацкие «Страна багровых туч», «Путь на Амальтею», «Стажеры»
- Александр Беляев «Прыжок в ничто»
- Георгий Мартынов «Каллисто»
- Евгений Войскунский, Исай Лукодянов «Плеск звездных морей»
- Сергей Снегов «Люди как боги»
- Георгий Гуревич «Мы — из Солнечной системы»
- Сергей Жемайтис «Багряная планета»
- Сергей Павлов «Лунная радуга»

Проекты полета на высотных ракетах



ВР-190 (~1950 г.)



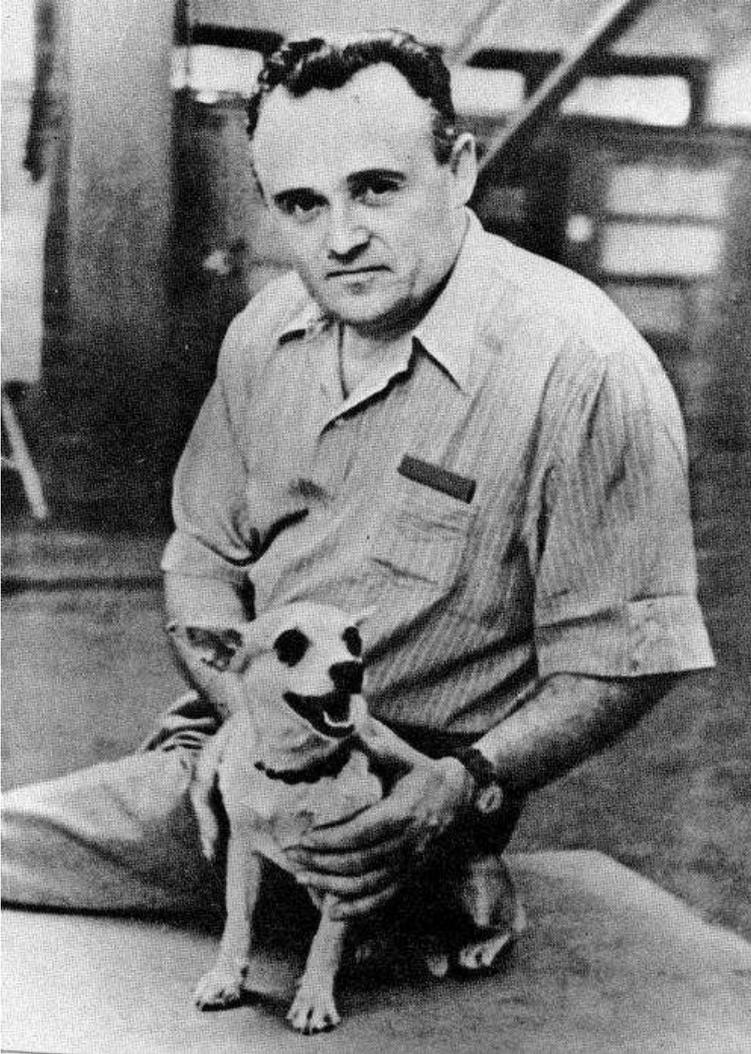
Первый отряд космонавтов (1960 г.)



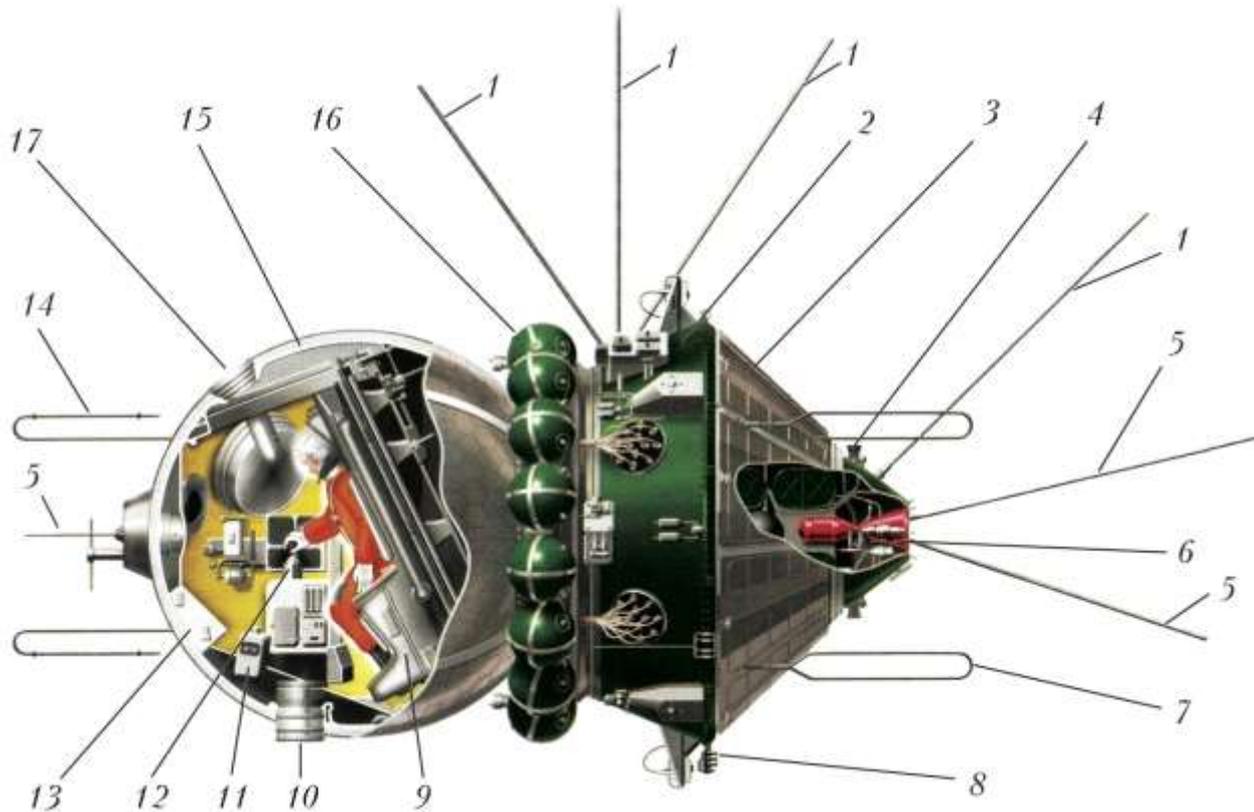
Николай Петрович Каманин (1908—1982)



До человека



Устройство корабля «Восток»



1. Антенны системы связи с Землёй;
2. Приборный отсек;
3. Жалюзи системы терморегулирования;
4. Сопла ориентации ТДУ;
5. Антенны системы «Сигнал»;
6. Тормозная двигательная установка;
7. Антенны телеметрии;
8. Солнечный датчик;
9. Космонавт в катапультируемом кресле;
10. Визир «Взор»;
11. Телекамера;
12. Ручка управления ориентацией;
13. Приборная доска;
14. Антенны командной радиолокации;
15. Спускаемый аппарат;
16. Баллон с азотом;
17. Иллюминатор

Кабина







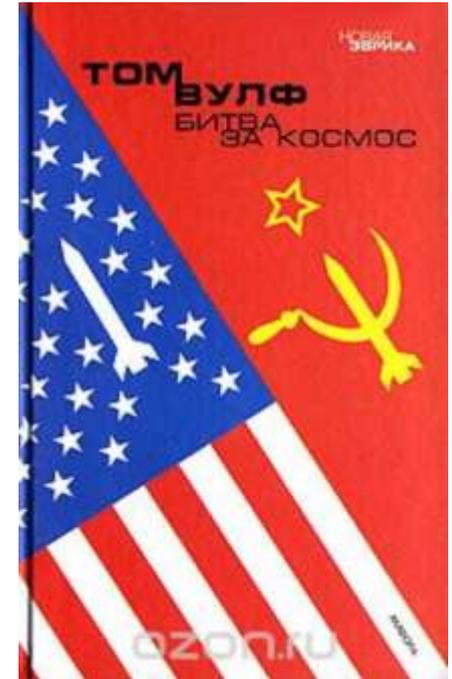






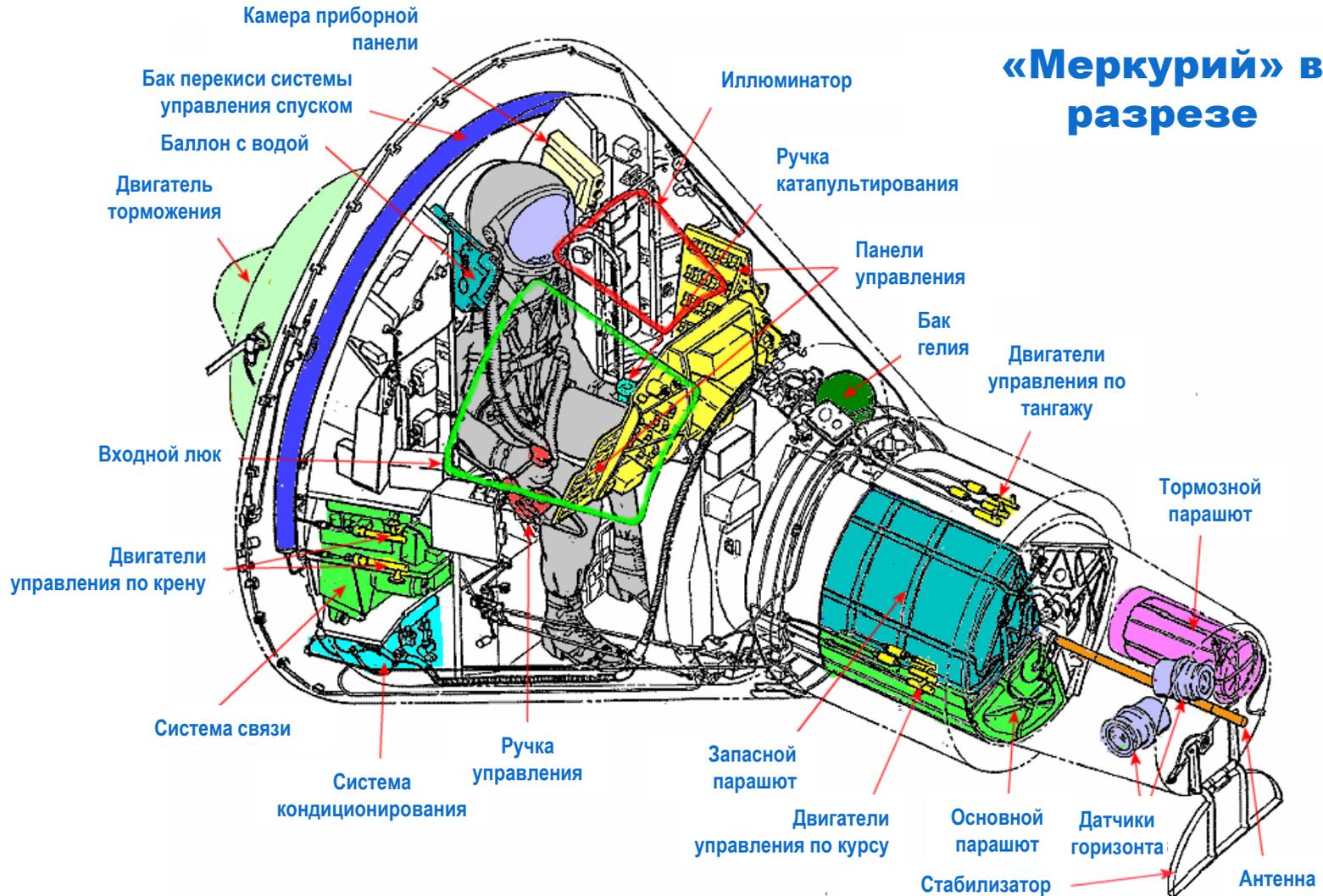


Космонавтика. Лекция 2. Первые люди в космосе

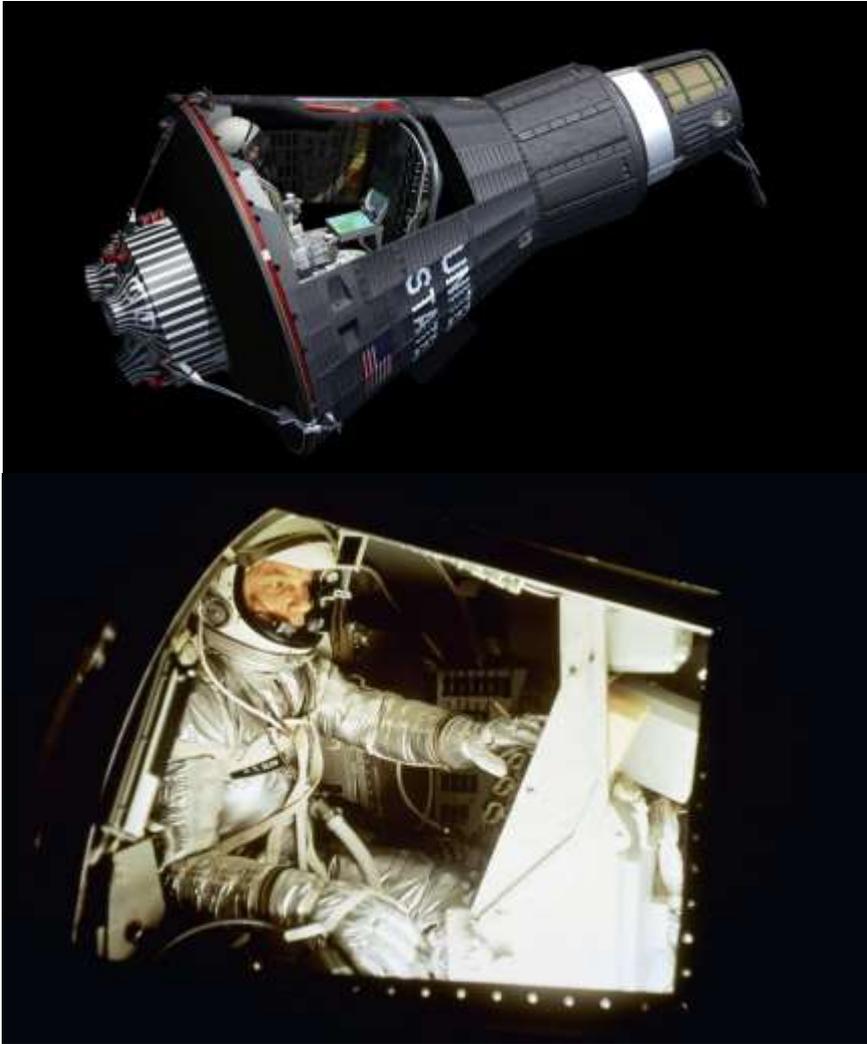


The Right Stuff

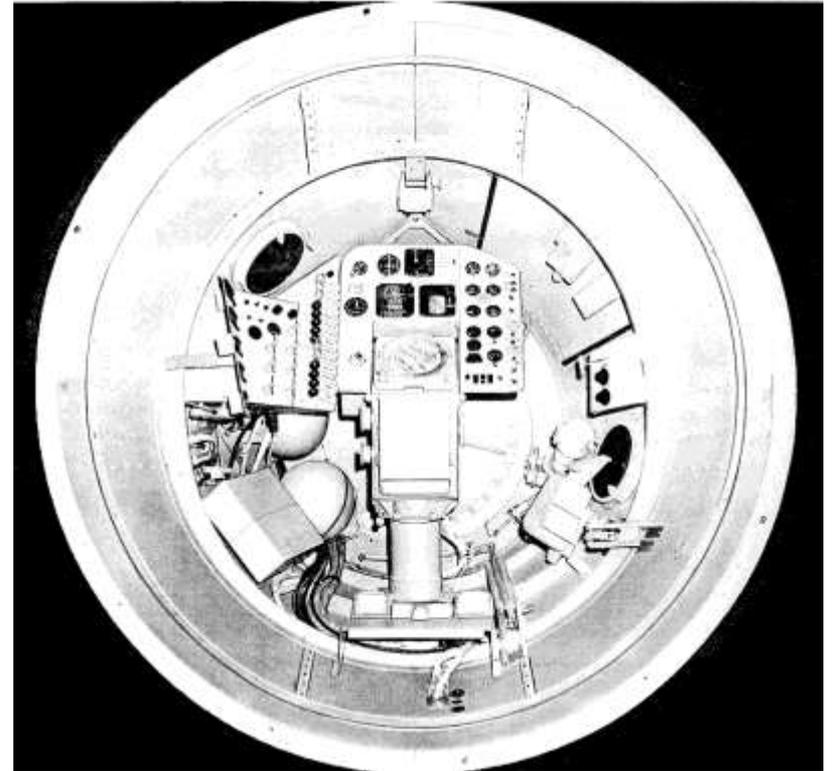
Первый американский запуск. Один корабль – две ракеты



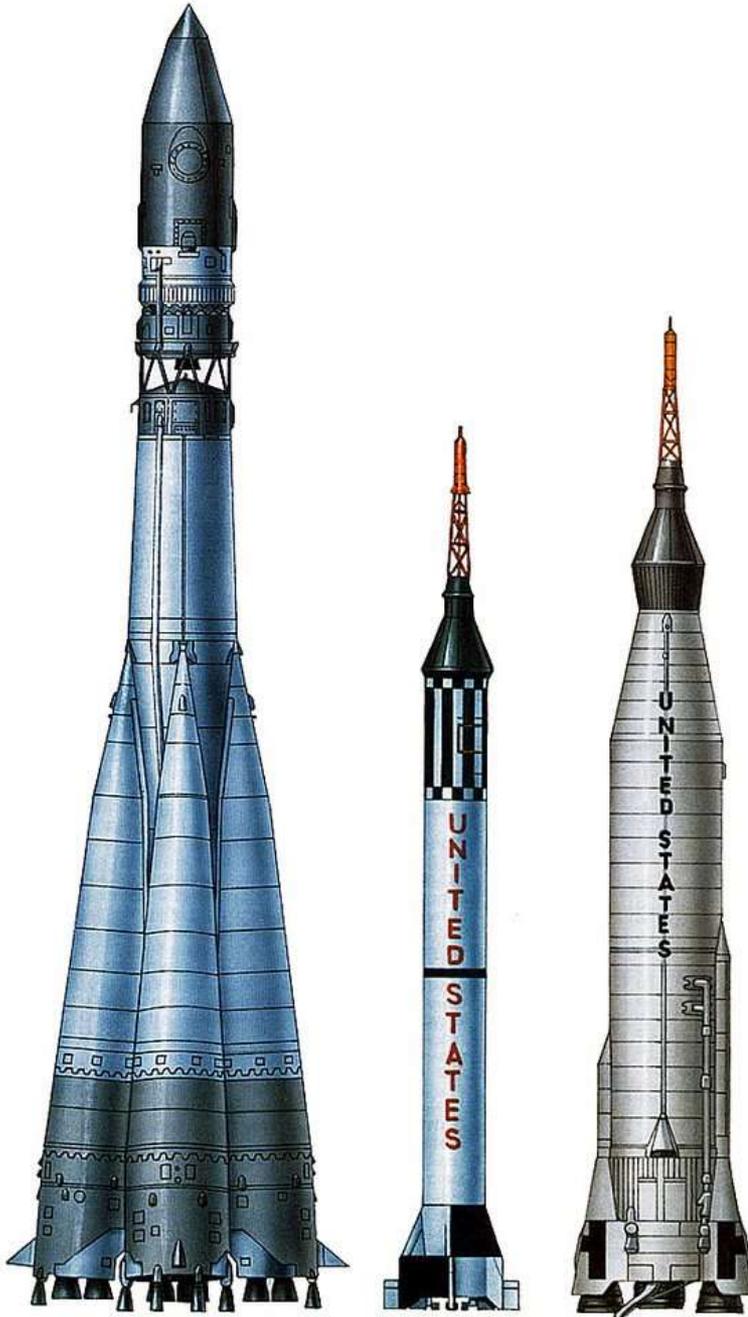
Mercury. Один корабль – две ракеты



INTERIOR VIEW OF CREW STATION



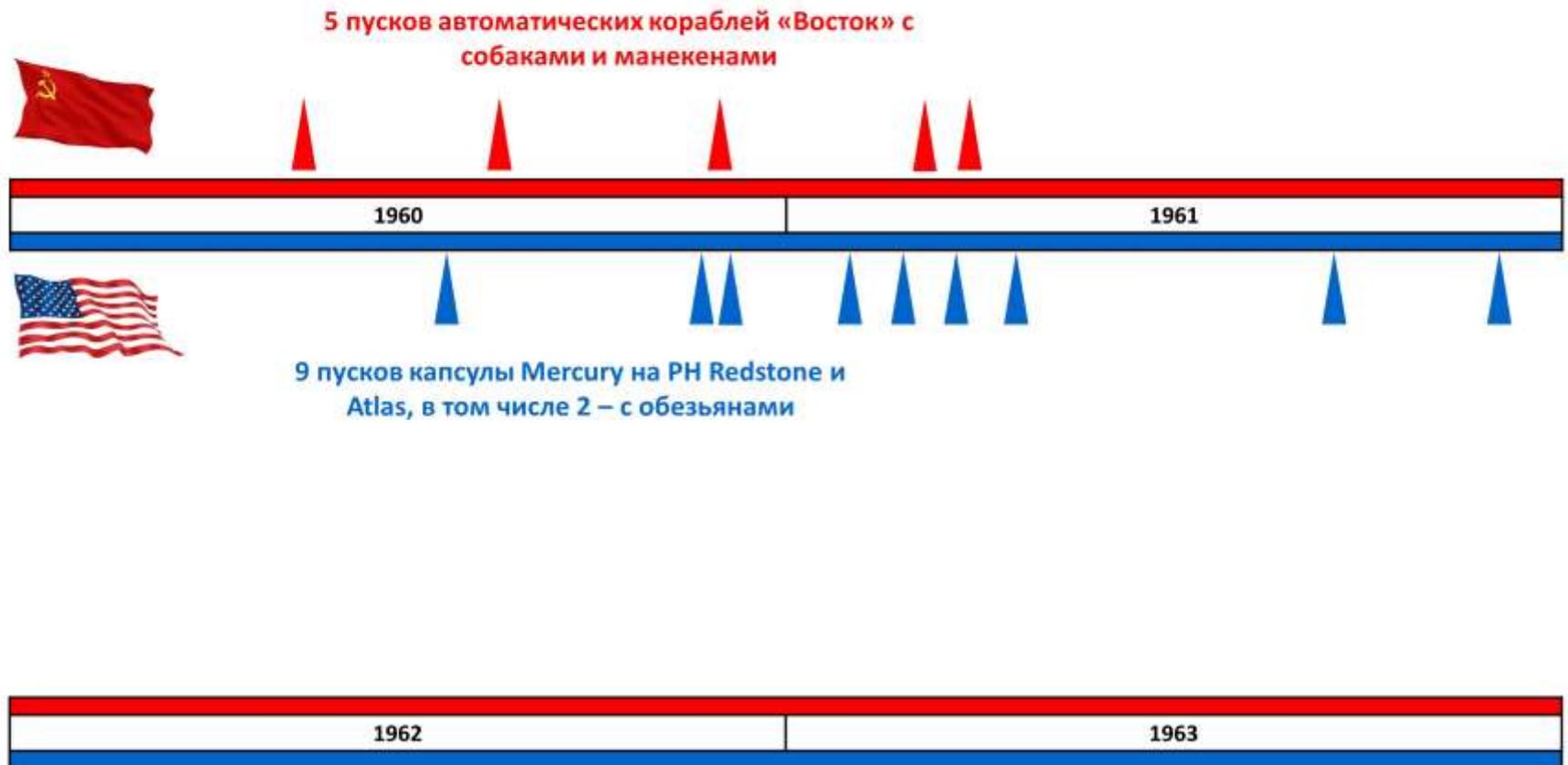
Первые пилотируемые носители СССР и США



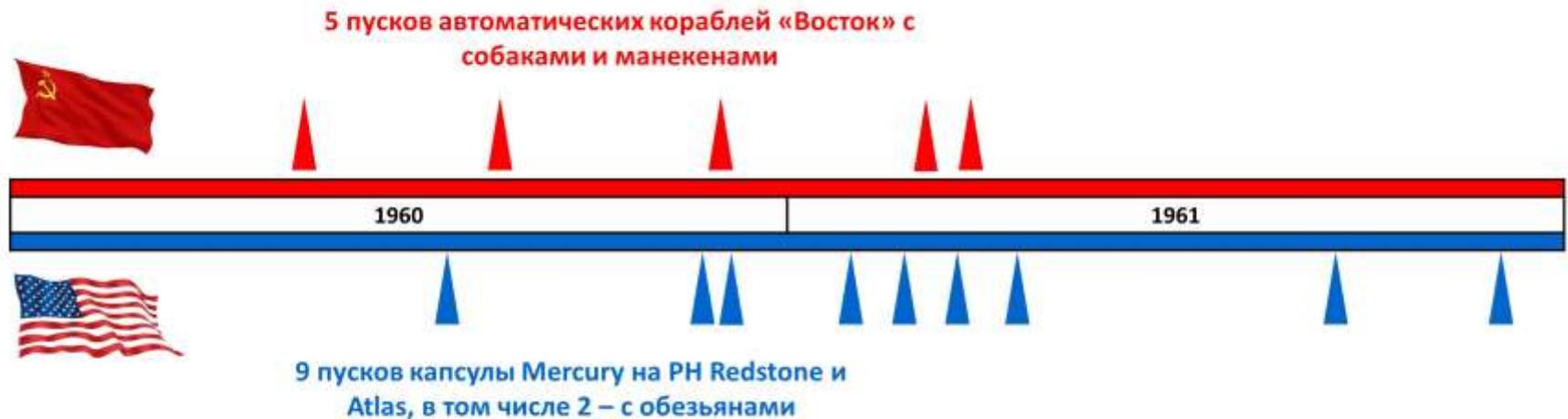
	Восток	Redstone-Mercury	Atlas-D
Масса, т	280	30	120
Высота, м	38,2	25,4	28,7
Масса полезной нагрузки, т	4,7 на орбиту	1,8 по параболе	1,36 на орбиту
Количество ступеней	3 (2,5)	1	2 (1,5)
Стартовая тяга	4,9 МН	0,35 МН	1,87 МН
Компоненты топлива	Керосин + жидкий кислород	Спирт + жидкий кислород	Керосин + жидкий кислород



1960-1963: «Восток» и Mercury



1960-1963: «Восток» и Mercury



Восток-1
12.04.1961
108 минут

ГАГАРИН
Юрий
Алексеевич



Первый полет человека в
КОСМОС

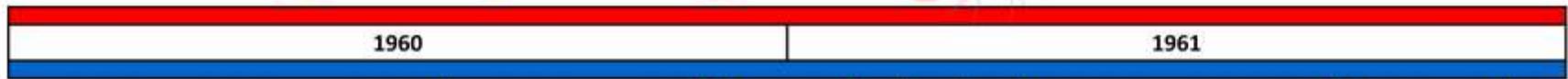


1960-1963: «Восток» и Mercury

Ю.Гагарин



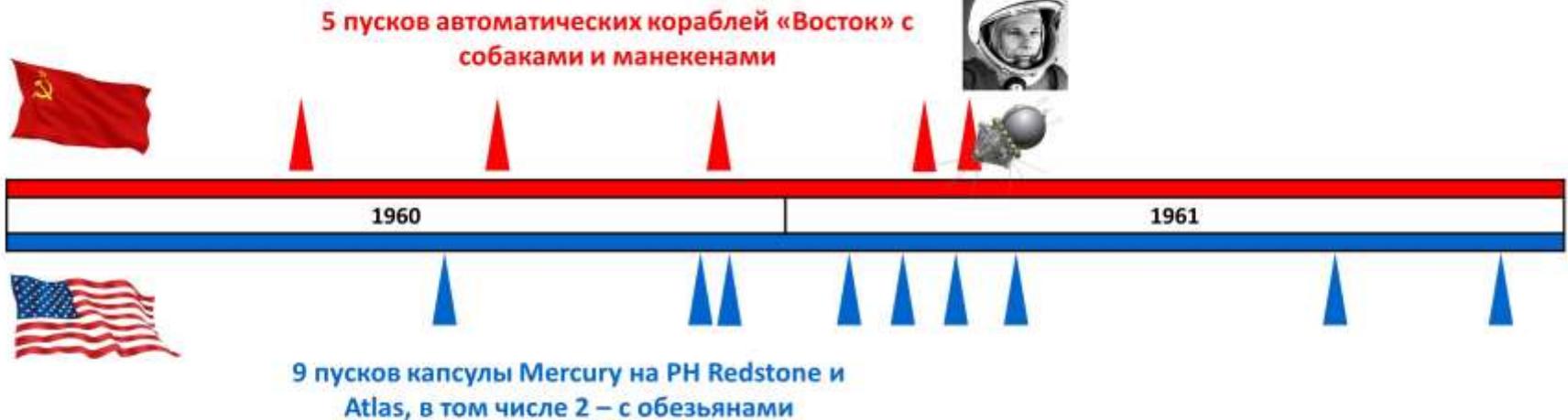
5 пусков автоматических кораблей «Восток» с собаками и манекенами



9 пусков капсулы Mercury на PH Redstone и Atlas, в том числе 2 – с обезьянами



1960-1963: «Восток» и Mercury



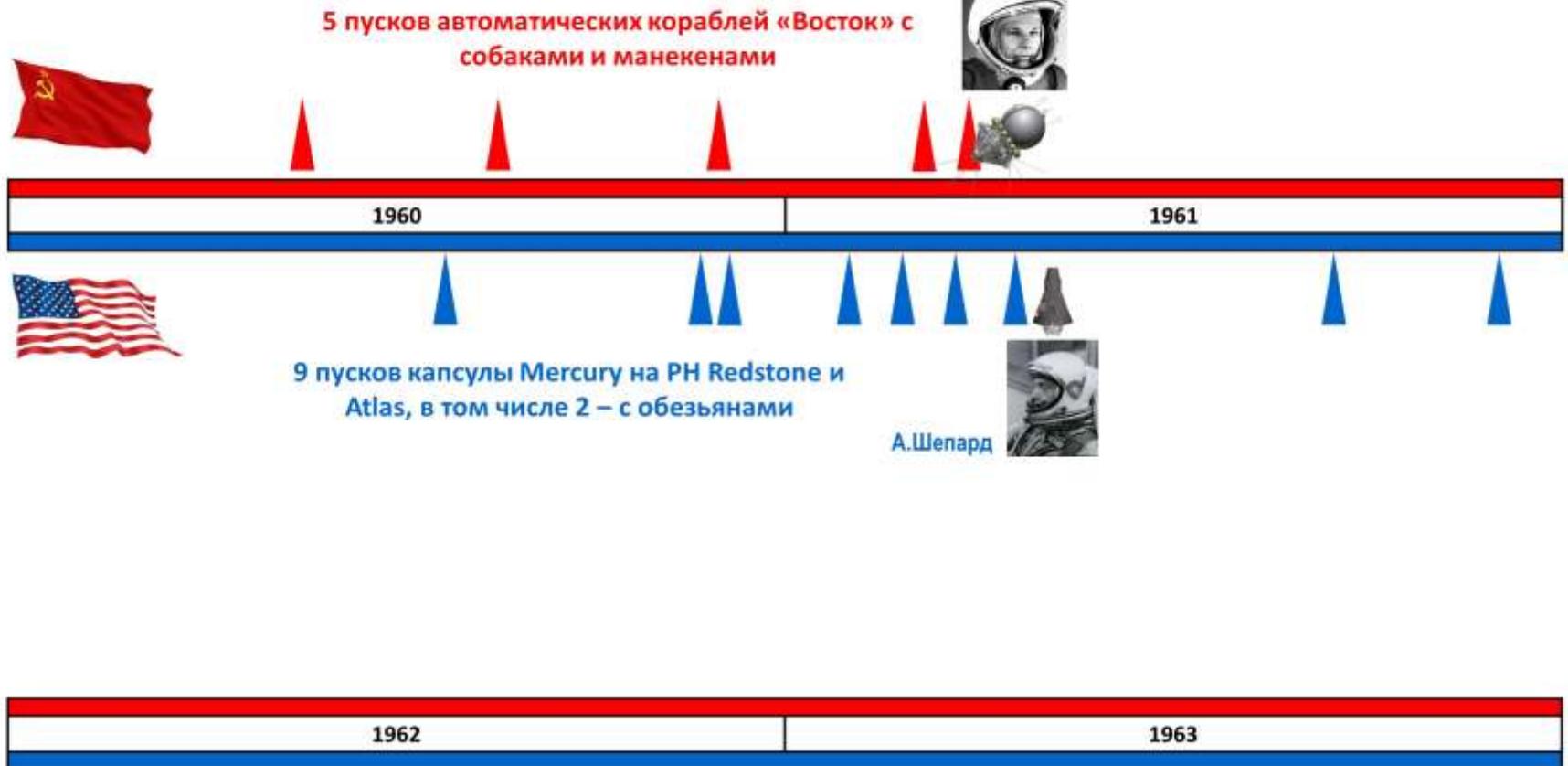
Freedom 7
05.05.1961
15 минут

ШЕПАРД
Алан



Первый
суборбитальный полет

1960-1963: «Восток» и Mercury



1960-1963: «Восток» и Mercury



Liberty Bell 7
21.07.1961
15 минут

ГРИССОМ
Вирджил

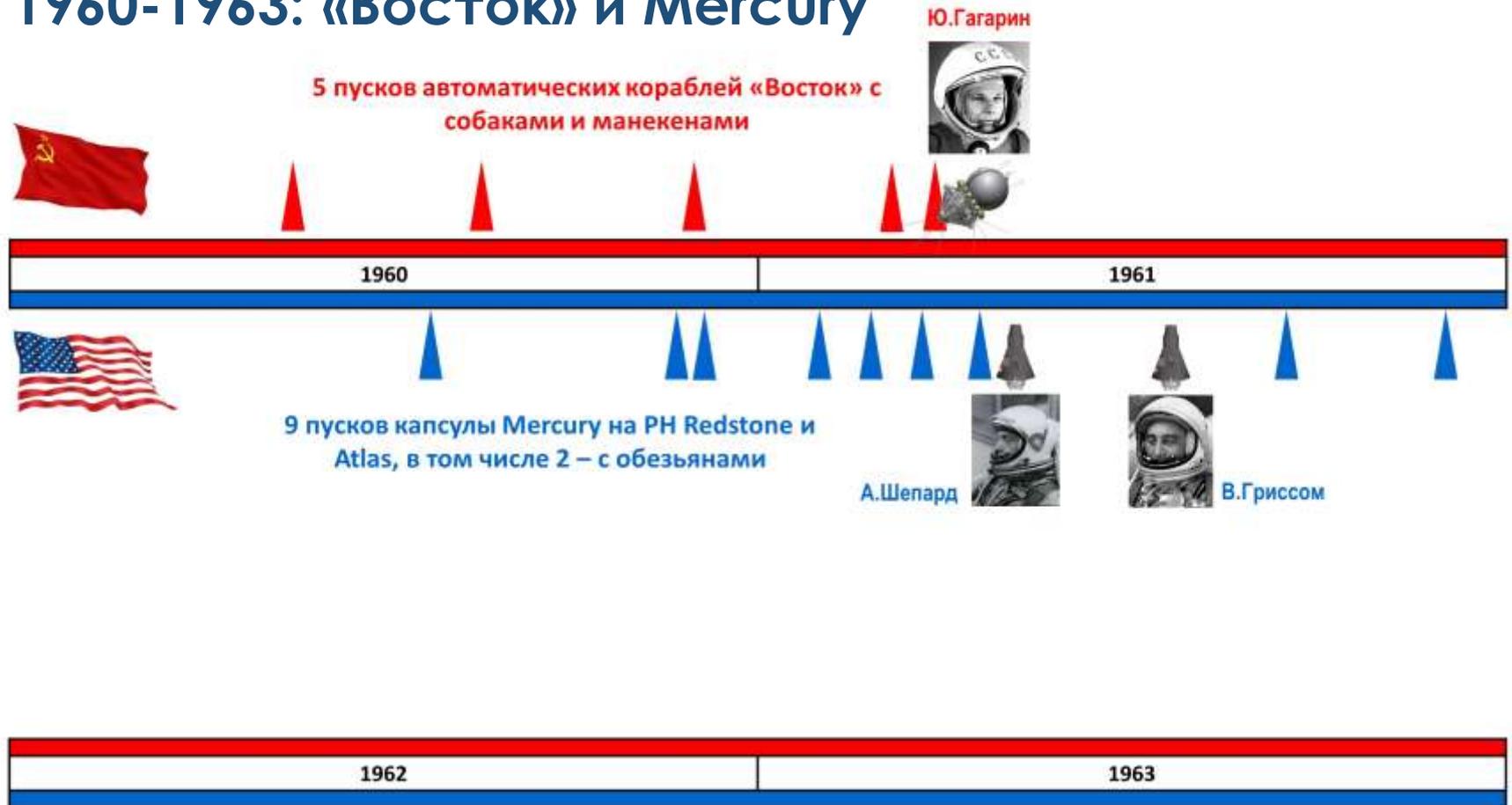


Второй
суборбитальный полет

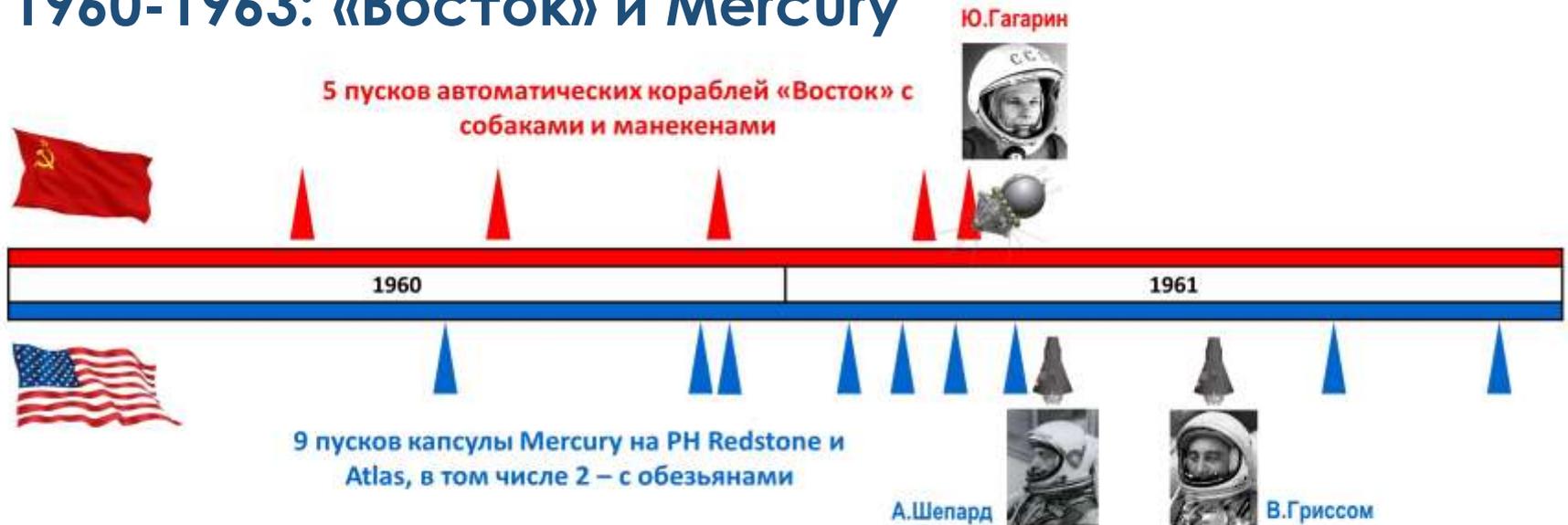
This block contains a portrait of astronaut Virgil Grissom, the date and duration of his flight (Liberty Bell 7, 21.07.1961, 15 minutes), his name in bold (ГРИССОМ Вирджил), and the text 'Второй суборбитальный полет' (Second suborbital flight) next to a USA flag.



1960-1963: «Восток» и Mercury



1960-1963: «Восток» и Mercury



Восток-2
06.08.1961
25 часов

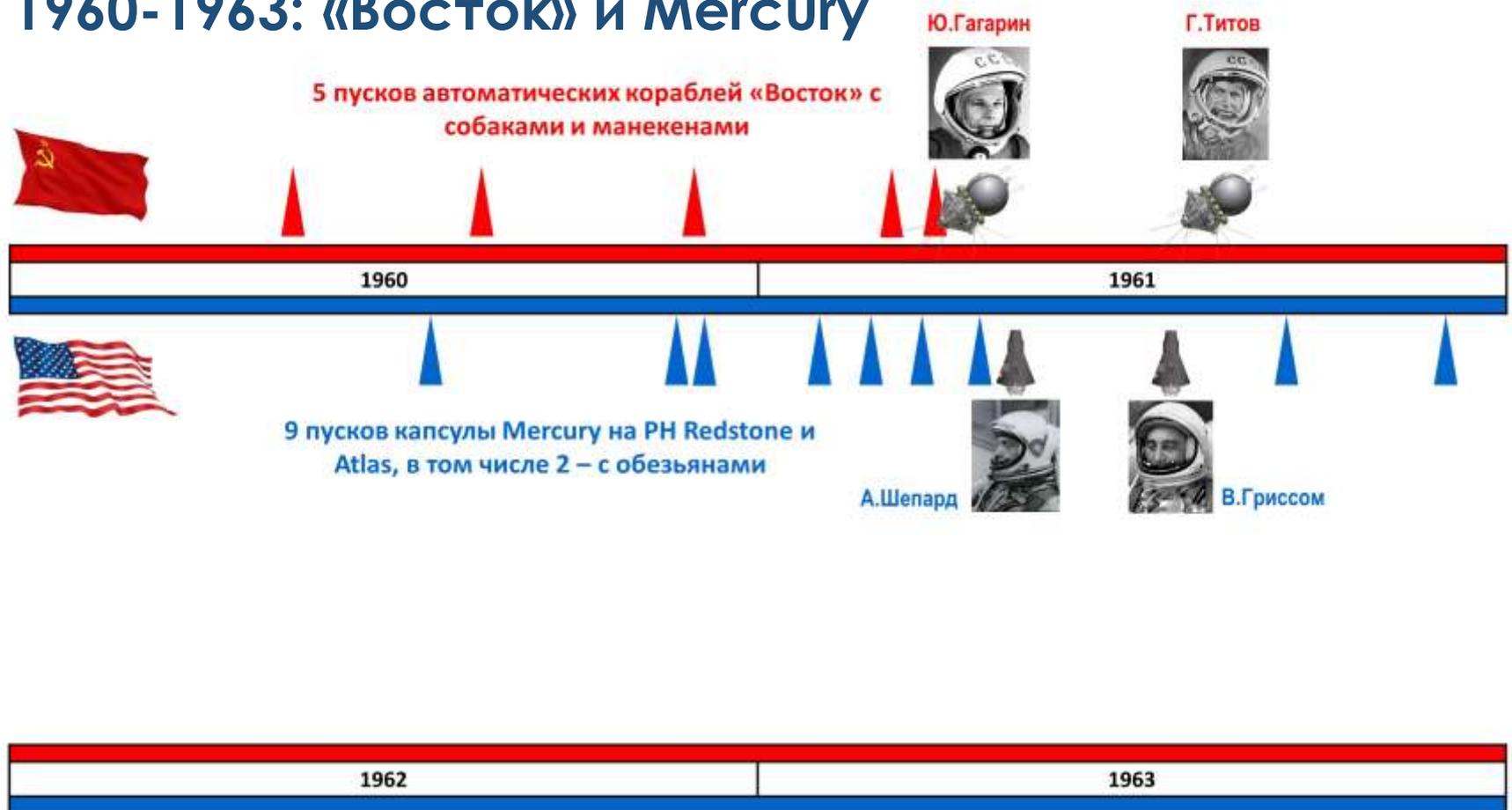
ТИТОВ
Герман
Степанович



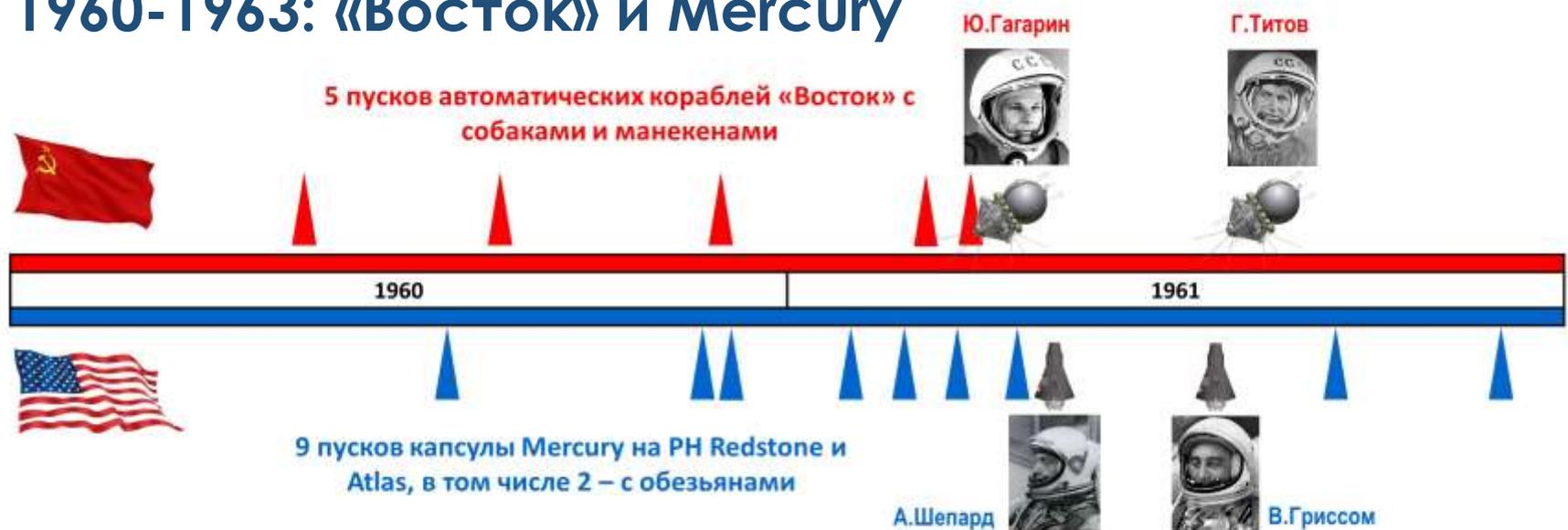
Сутки на орбите



1960-1963: «Восток» и Mercury



1960-1963: «Восток» и Mercury



Friendship 7
20.02.1962
5 часов

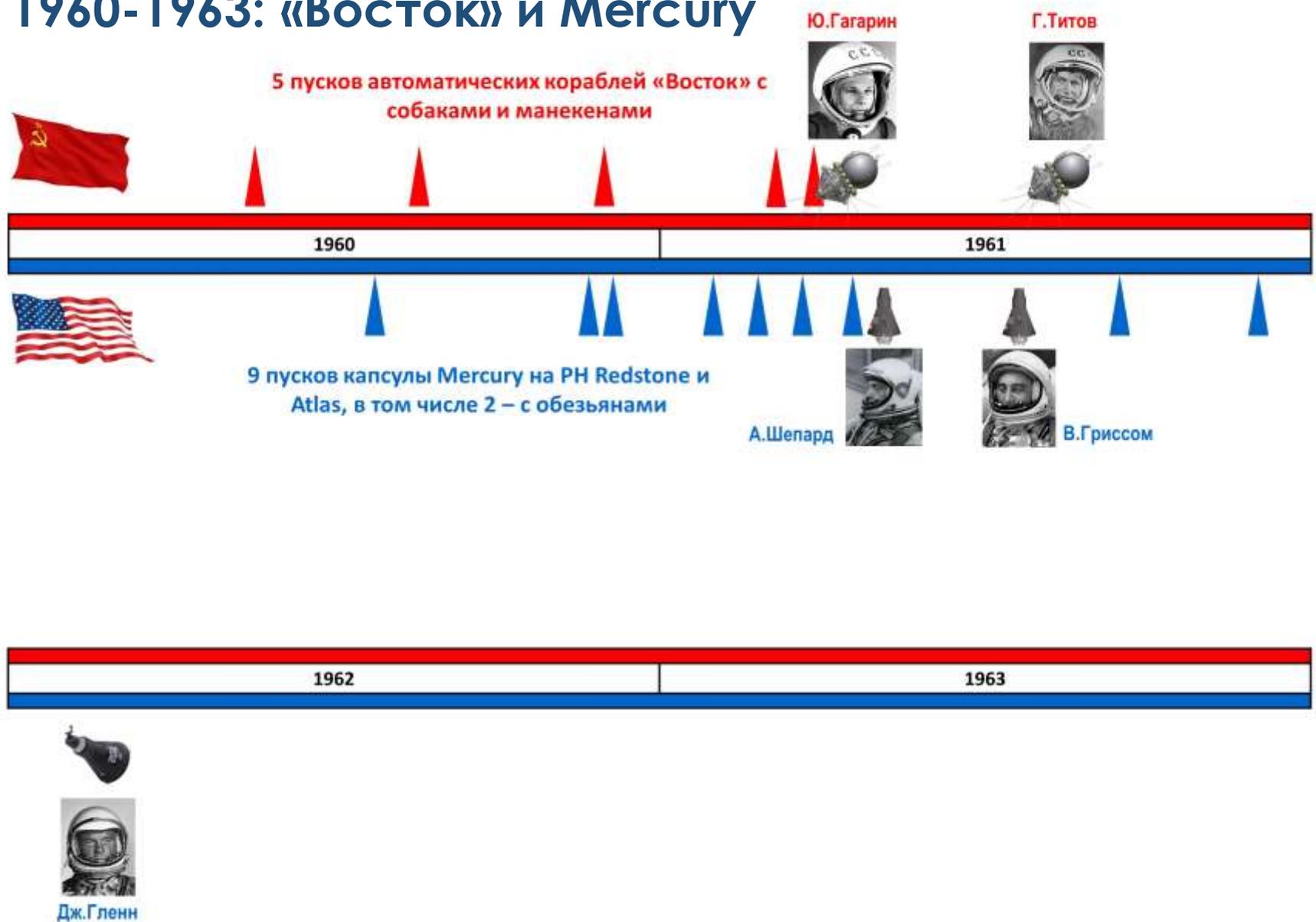
**ГЛЕНН
Джон**



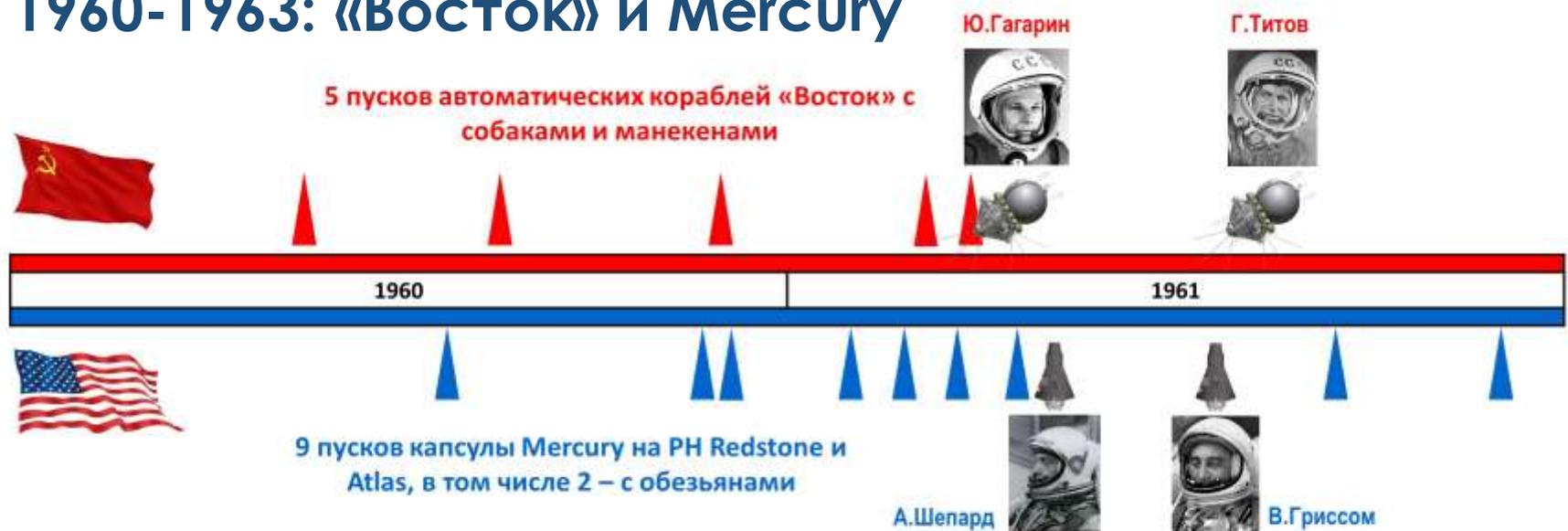
Первый
орбитальный полет
в США



1960-1963: «Восток» и Mercury



1960-1963: «Восток» и Mercury

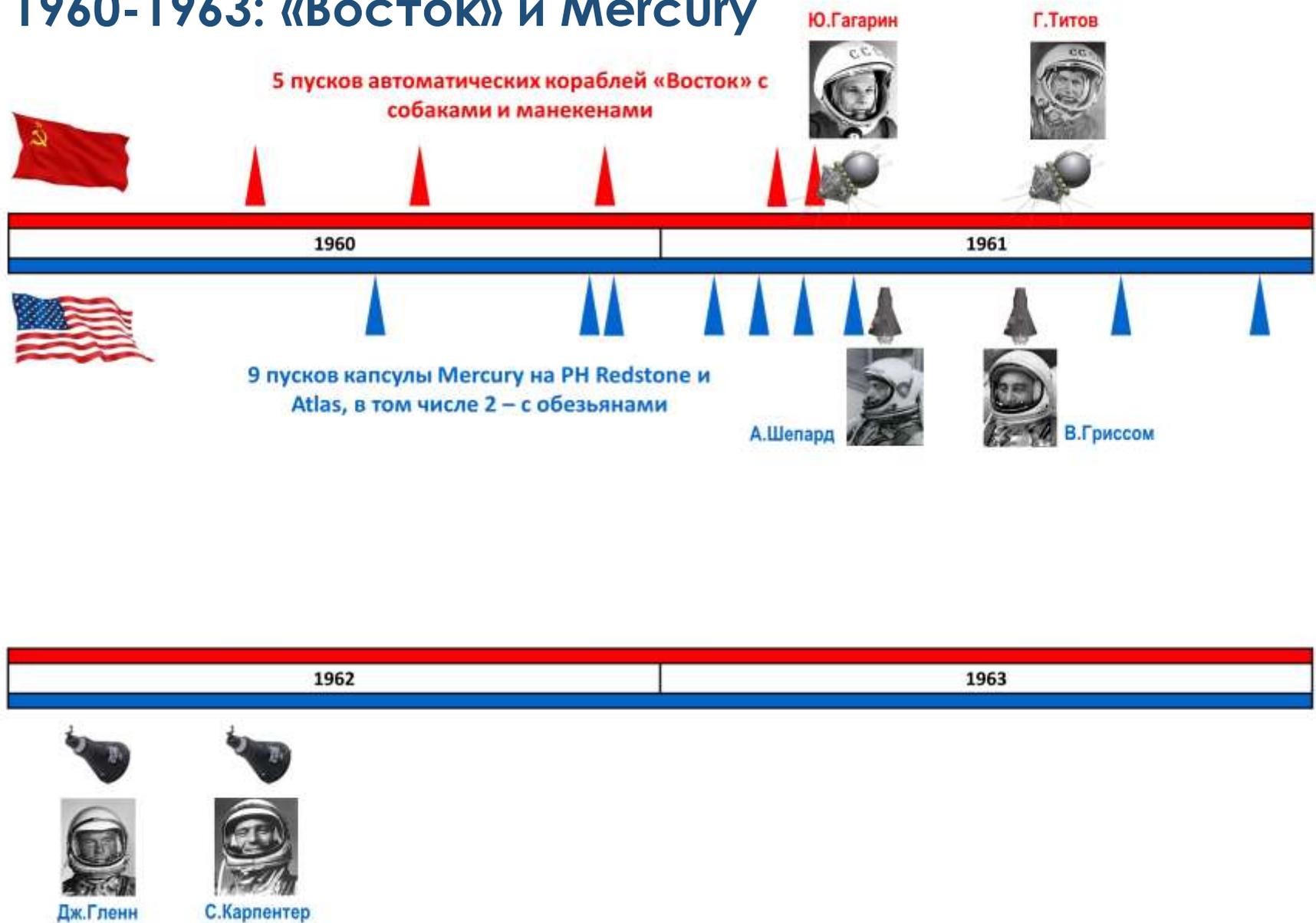


Aurora 7
20.02.1962
5 часов

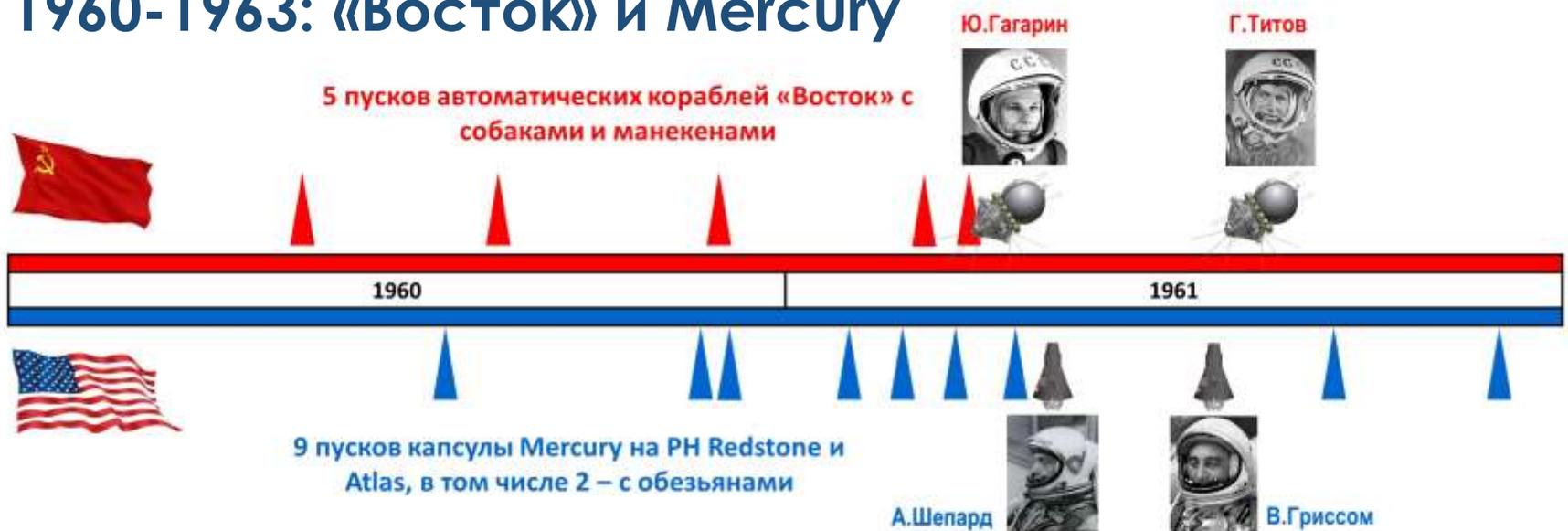
**КАРПЕНТЕР
СКОТ**



1960-1963: «Восток» и Mercury

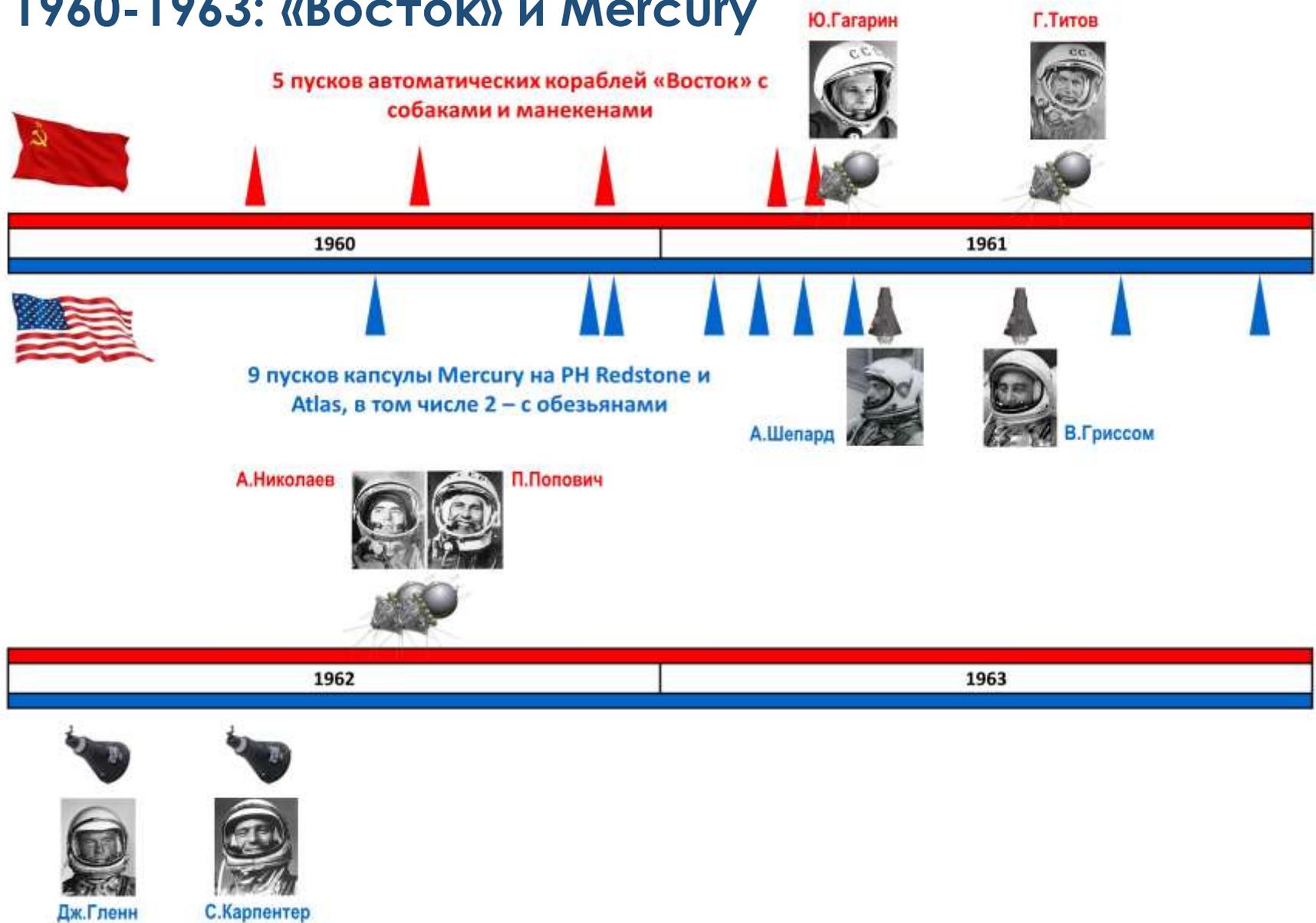


1960-1963: «Восток» и Mercury

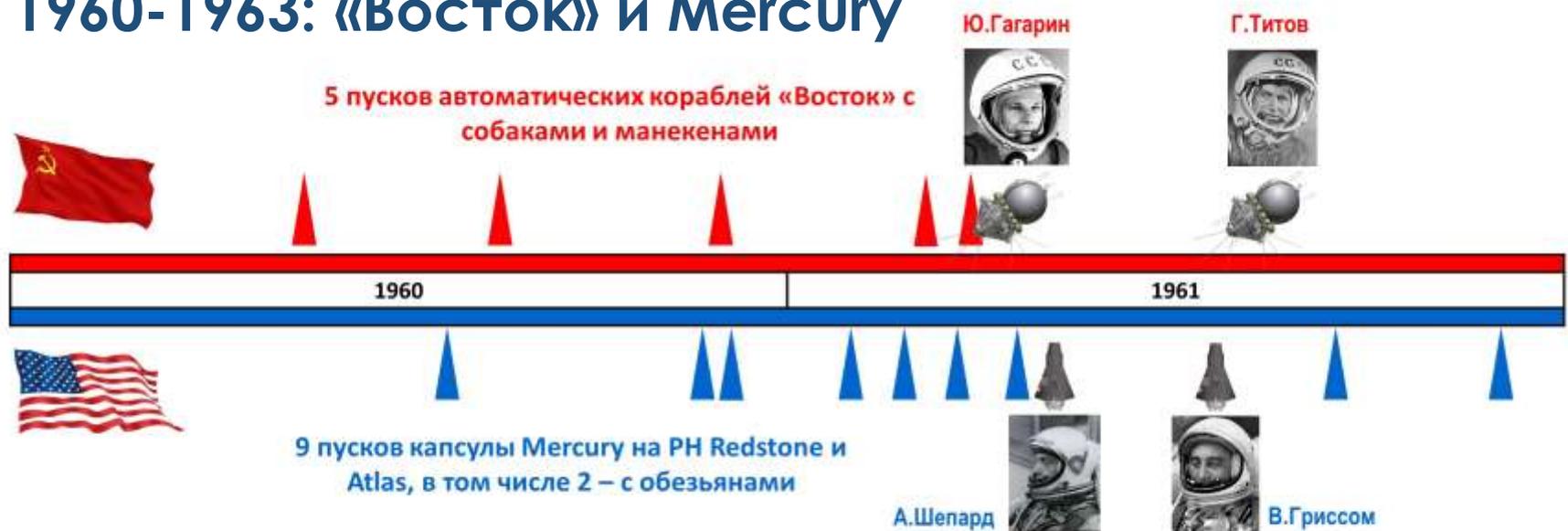


	<p>Восток-3 11.08.1962 3 суток 22 часа НИКОЛАЕВ Андрян Григорьевич</p>		<p>Восток-4 12.08.1961 2 суток 23 часа ПОПОВИЧ Павел Романович</p>
			
<p>Первый групповой полет</p>			
			

1960-1963: «Восток» и Mercury



1960-1963: «Восток» и Mercury



П.Попович

Sigma 7

03.10.1962

9 часов

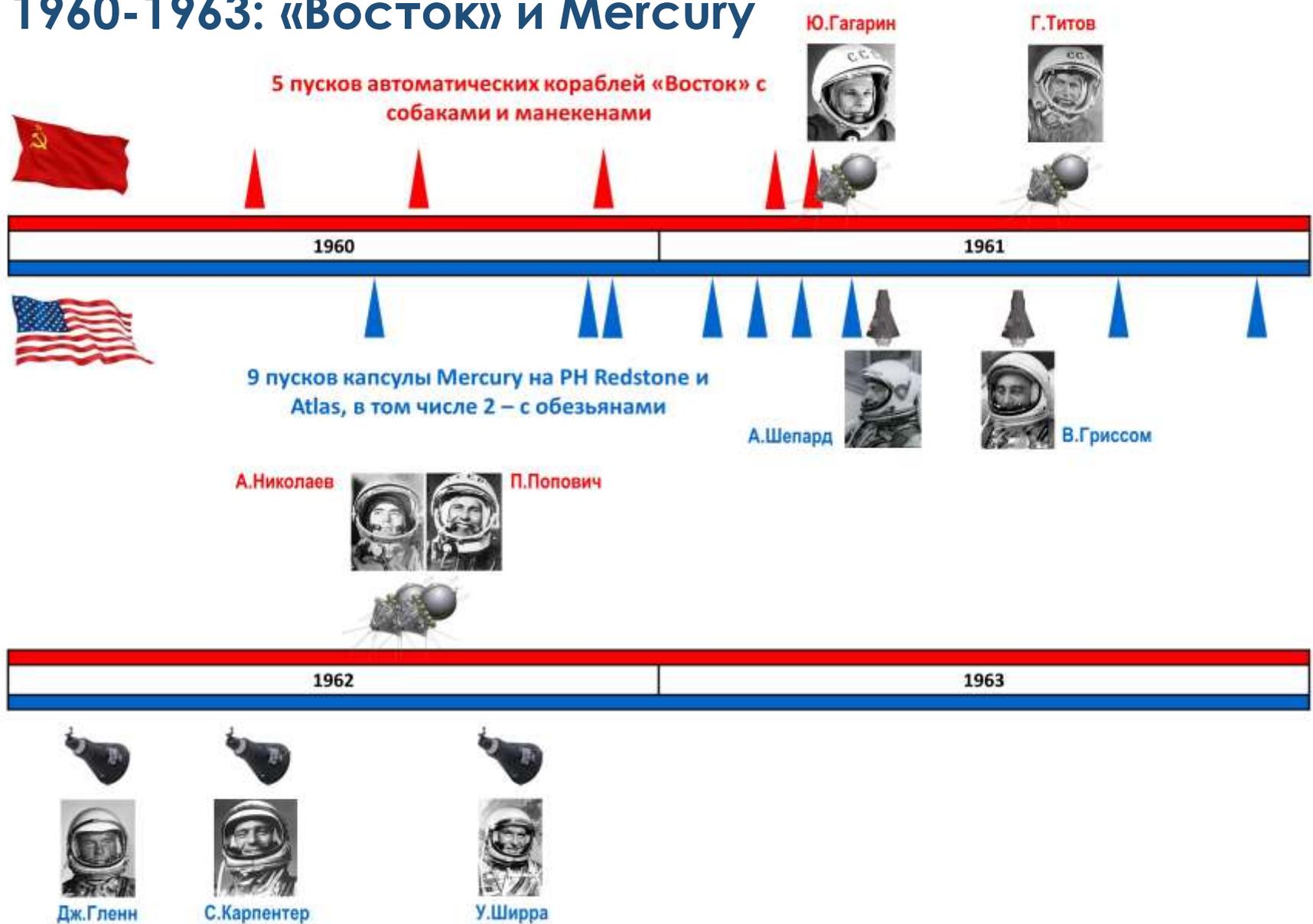
ШИРРА

Уолтер

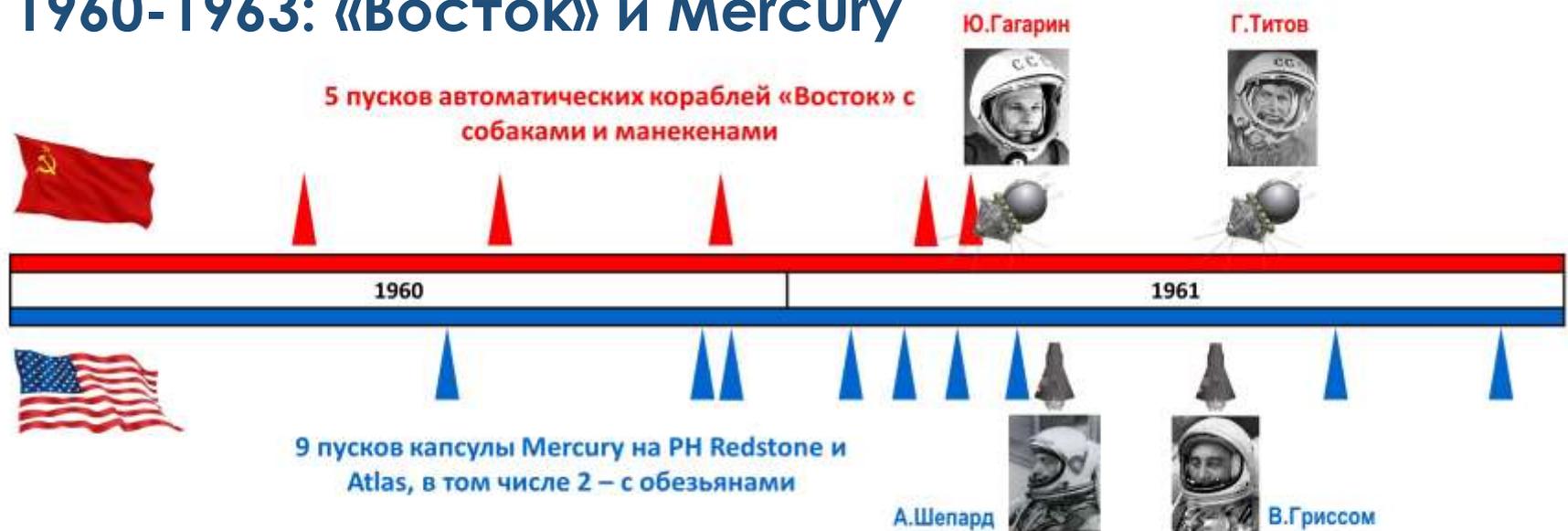


This block provides details for the Sigma 7 mission. It includes a portrait of the cosmonaut P. Popovich, the mission name Sigma 7, the launch date 03.10.1962, and the duration of 9 hours. The mission is associated with the names ШИРРА and Уолтер, and the United States flag.

1960-1963: «Восток» и Mercury



1960-1963: «Восток» и Mercury



Faith 7
15.05.1963
1 сут 10 часов

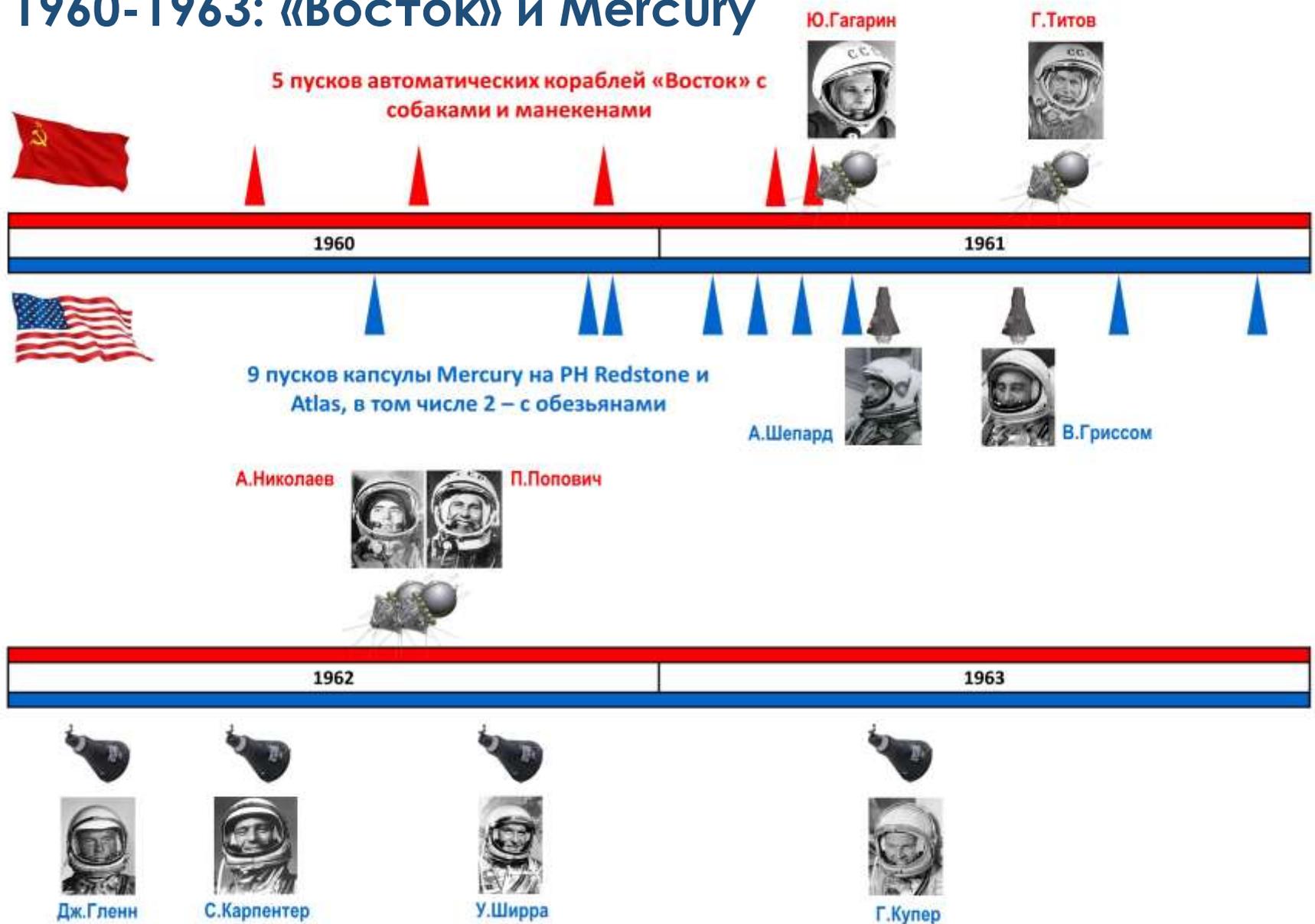
КУПЕР
Гордон

П.Попович

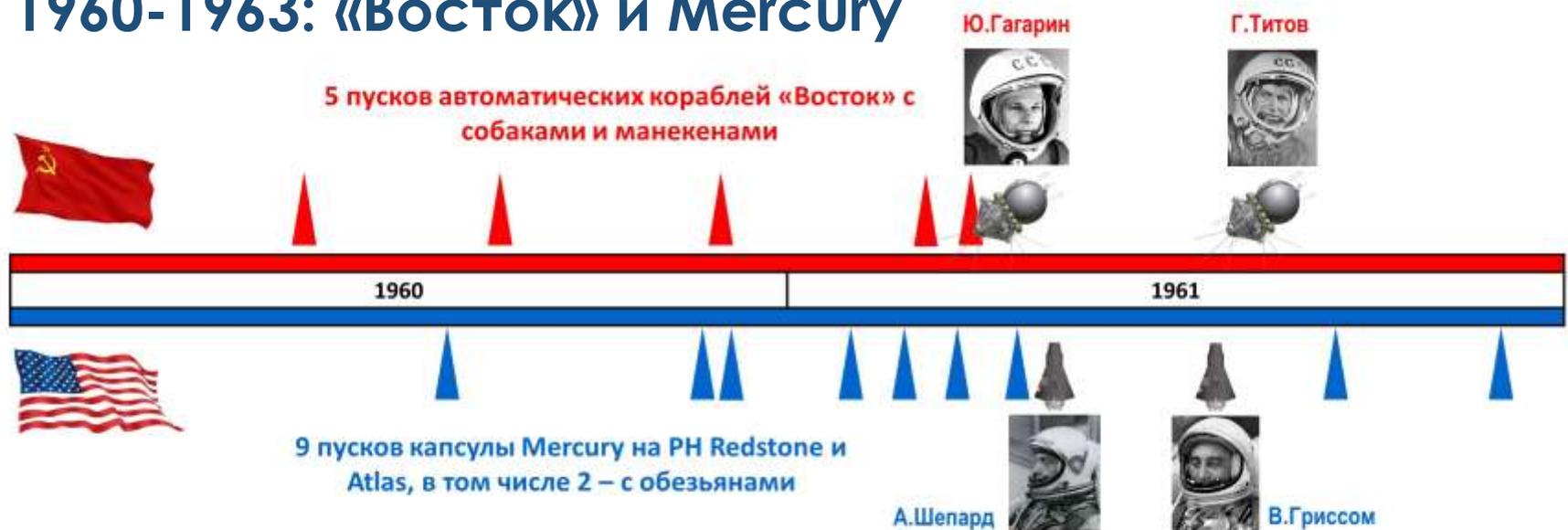
У.Ширра

This block contains a detailed entry for the Faith 7 mission. On the left is a portrait of Gordon Cooper in his space helmet. To the right of the portrait, the mission name 'Faith 7' is written in a large font, followed by the date '15.05.1963' and the duration '1 сут 10 часов'. Below this, the name 'КУПЕР Гордон' is written in large, bold letters. To the right of the main text is a small portrait of Yuri Popovich. At the bottom of the block, there is a small image of a rocket launch and a portrait of Yuri Shira.

1960-1963: «Восток» и Mercury



1960-1963: «Восток» и Mercury



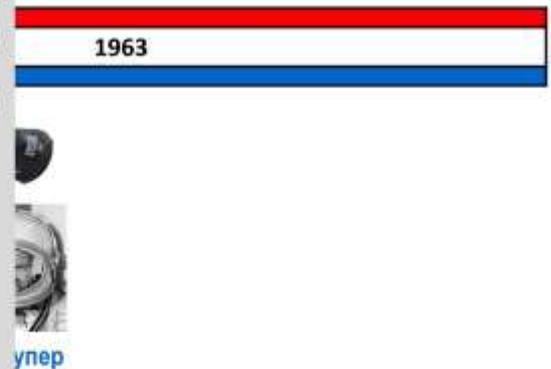
Восток-5
14.06.1963
4 суток 23 часа
БЫКОВСКИЙ
Валерий
Федорович



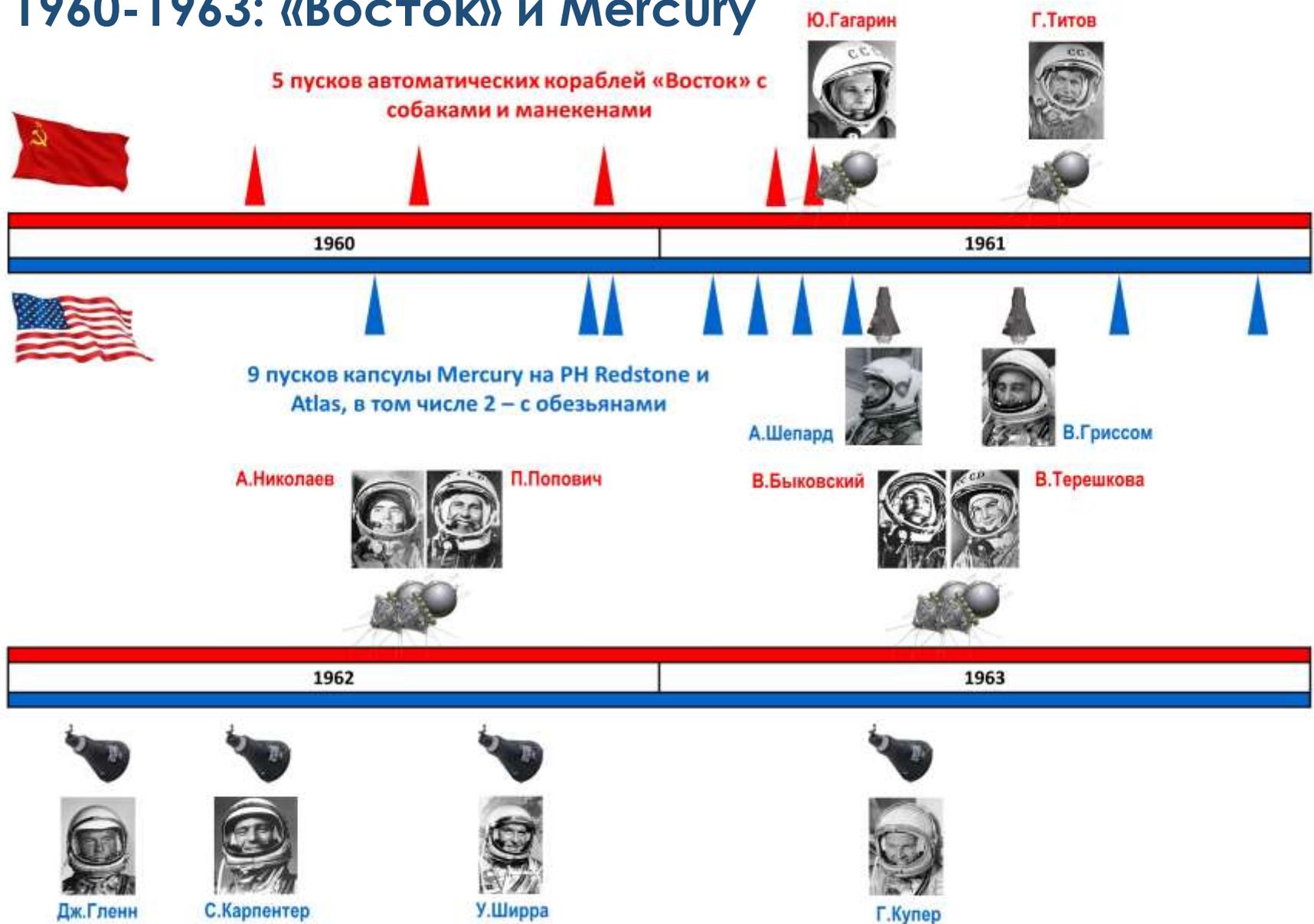
Восток-6
16.06.1963
2 суток 23 часа
ТЕРЕШКОВА
Валентина
Владимировна



Первый полет женщины в космос



1960-1963: «Восток» и Mercury





Предпоследний слайд: Кеннеди и анонс лунной программы



Предпоследний слайд: Кеннеди и анонс лунной программы



Я полагаю, что наша страна должна принять на себя обязательство в достижении следующей цели – до конца этого десятилетия, доставить человека на Луну и безопасно вернуть его на Землю.

Президент США Дж.Кеннеди, выступление перед Конгрессом 25 мая 1961 г.

Итоги

- Первые пилотируемые запуски были важны с точки зрения техники и политики
- Предполагалось, что космонавты смогут решать на орбите важные военные задачи (*разведка, перехват, удар*)
- Советские космонавты на кораблях «Восток» летали сразу на околоземную орбиту, а американские астронавты на кораблях Mercury вначале выполнили два суборбитальных полета
- Основные люди второй лекции: Юрий Гагарин, Николай Каманин, Никита Хрущев, Алан Шепард, Джон Гленн, Джон Кеннеди

КОСМОНАВТИКА

До следующей субботы!

