

# Первый искусственный спутник Земли




**РАБОТУ ВЫПОЛНИЛА:  
ДИАННА ДМИТРИЕВНА ПРОКОФЬЕВА**

**РУКОВОДИТЕЛЬ:  
БАНЩИКОВА М.Н.**

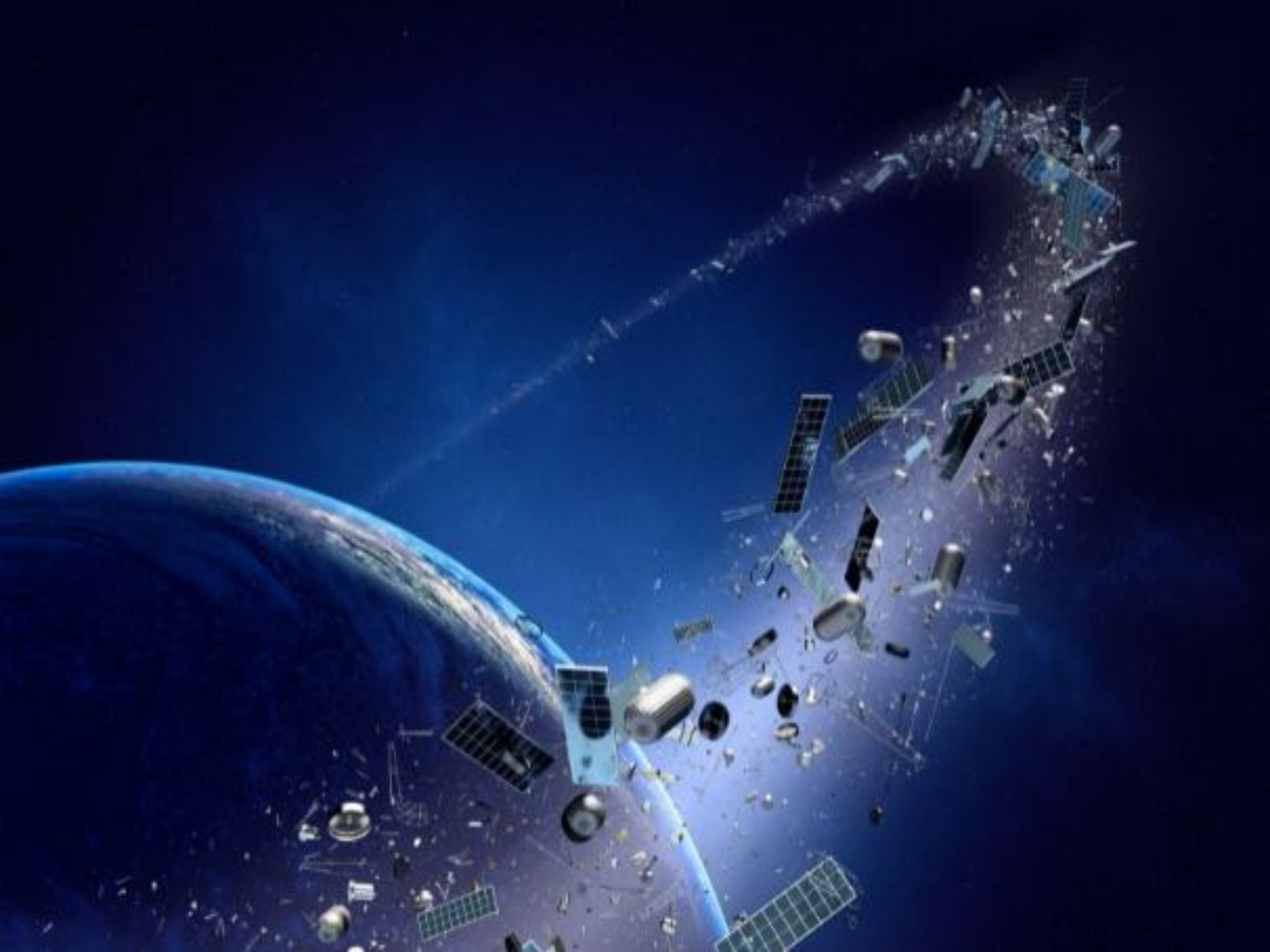
**УЧИТЕЛЬ ФИЗИКИ**

# Первый искусственный спутник Земли

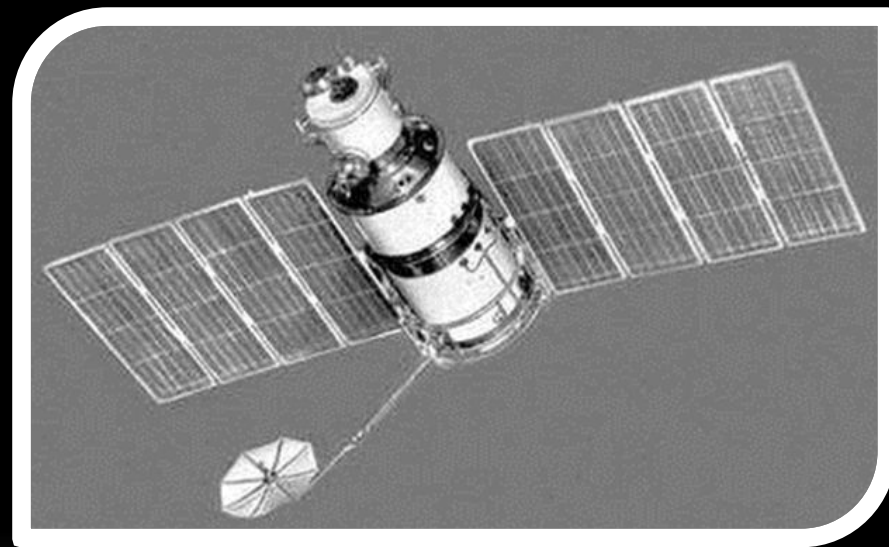


The background of the image shows a rocket launch from Earth. The Earth's surface is visible at the bottom, with a white plume of smoke and fire from the launch. A large, bright sphere, possibly a moon or a planet, is in the upper right. A thin, dark line representing a rocket trajectory extends from the Earth towards the sphere. The text is overlaid on the left side of the image in a bright yellow color.

Преодолев земное притяженье,  
Ракета от Земли оторвалась...  
И не было счастливее мгновенья –  
Здесь новая эпоха началась.  
Ступень... вторая... Третья отделилась,  
Сгорая в атмосфере без следа...  
А над Землей внезапно появилась  
Стремительно летящая звезда.  
И Человечество застыло в изумленье:  
Летящий в небе серебристый шар -  
Рук человеческих великое творенье -  
Был послан от Земли Вселенной в дар!

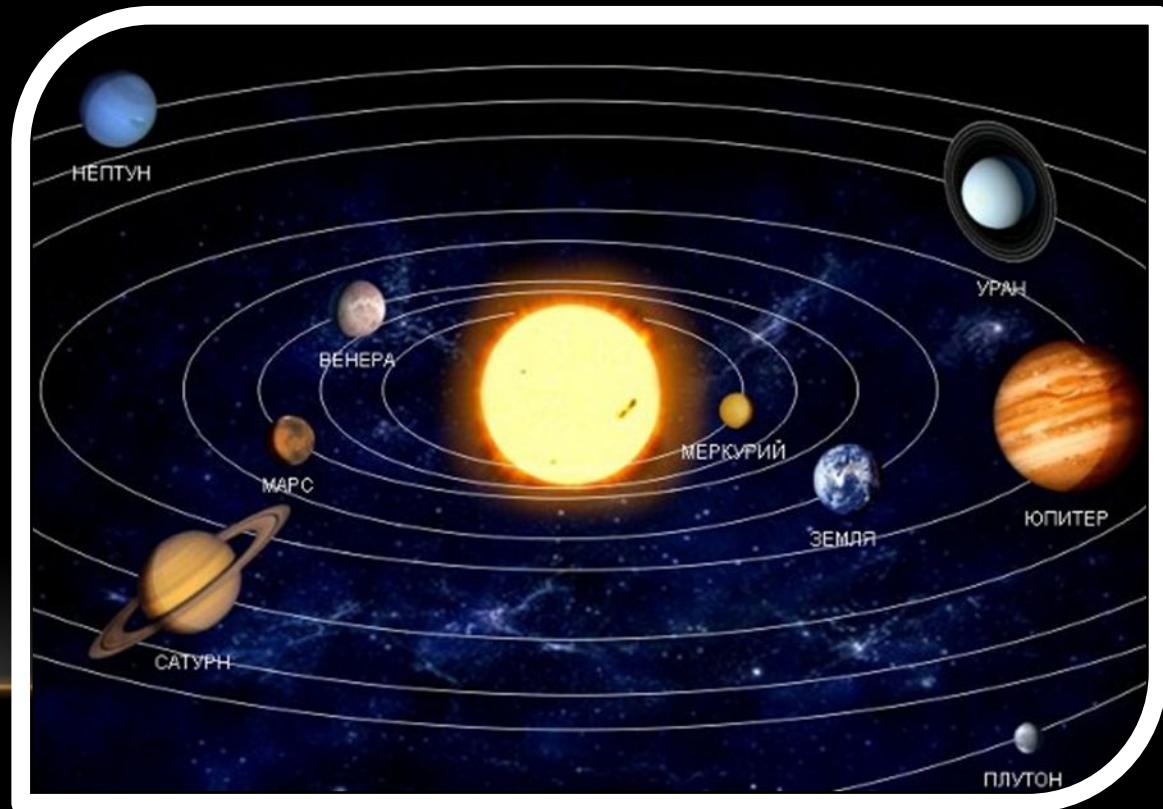


В этом году все прогрессивное человечество отмечает 64-летие запуска Первого искусственного спутника Земли. Это было первым шагом на пути освоения космоса.

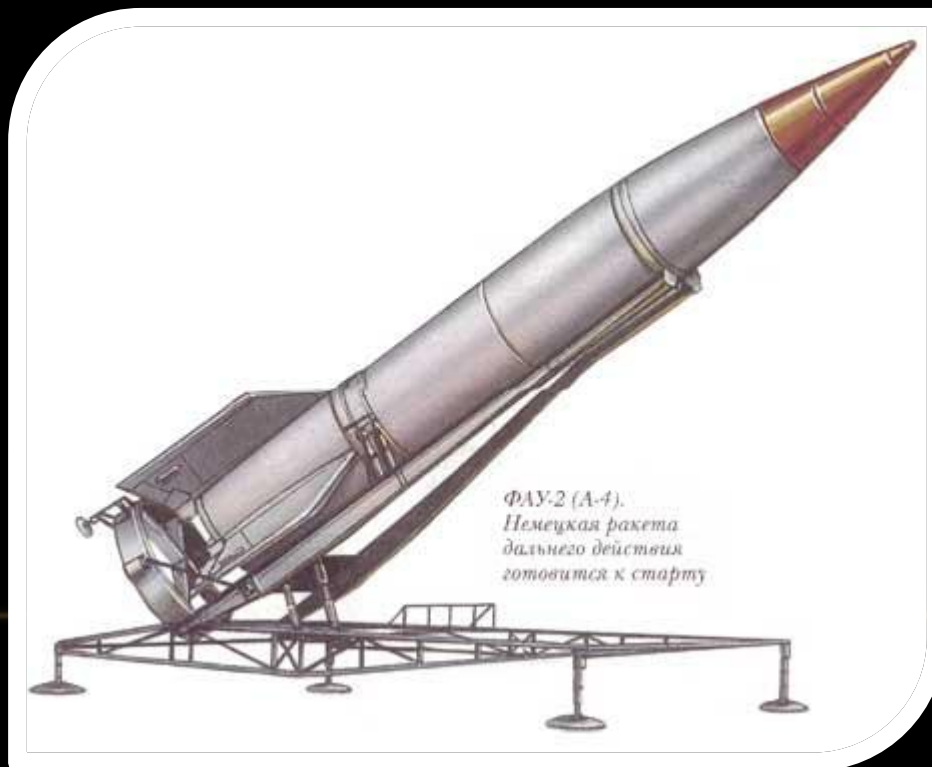


Целью данной работы является:

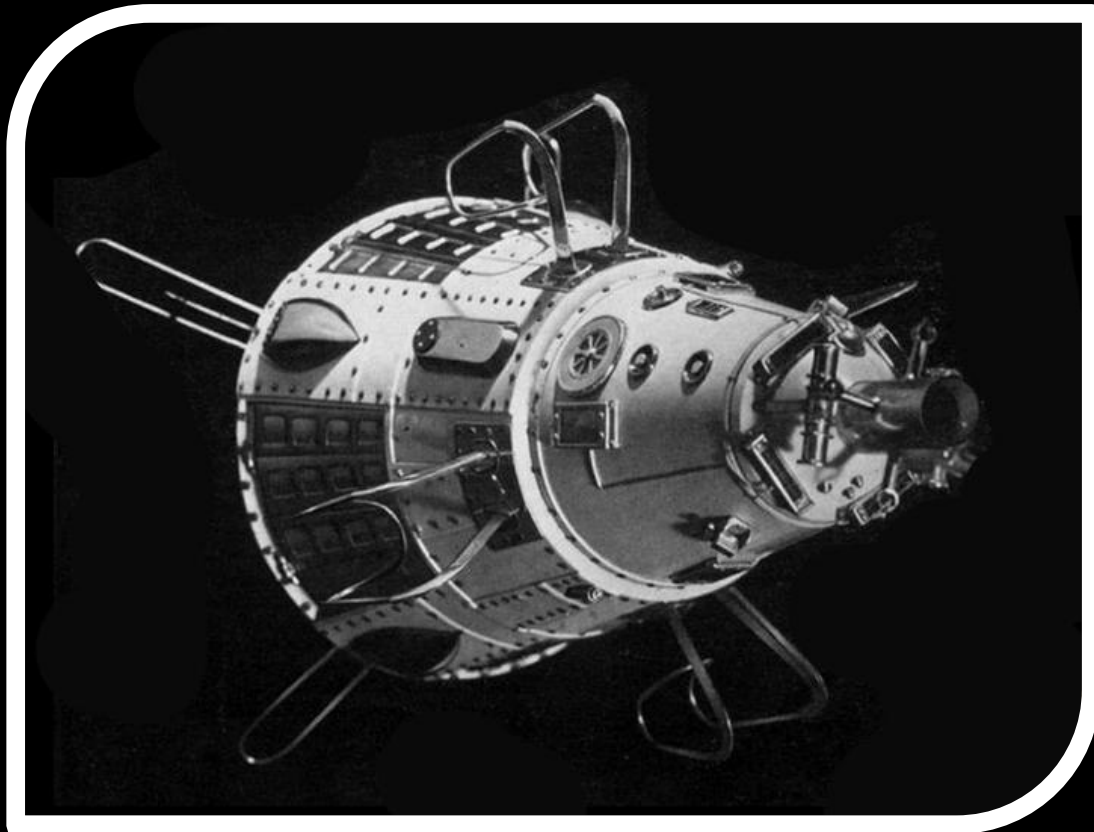
- Ознакомление с историей создания Первого искусственного спутника Земли (ИСЗ);
- Значение запуска ИСЗ для науки и всего человечества.



История создания первого спутника связана с работой над ракетой как таковой. Тем более, она и в Советском Союзе, и в США имела немецкое начало. Основными достижениями немецких специалистов стала технология серийного изготовления мощных жидкостных ракетных двигателей и системы управления полетом.



**Одноступенчатые ракеты не могли удовлетворить военных – им требовалась многоступенчатая межконтинентальная ракета , способная доставить "груз" в любую точку земного шара . Разработка такой ракеты велась в ОКБ Королева**





## Сергей Павлович Королев

12.01.1907- 14.01.1966

Королёв Сергей Павлович — главный конструктор первых ракет-носителей, искусственных спутников Земли, пилотируемых космических кораблей, основоположник практической космонавтики, академик АН СССР (1958), Герой Социалистического Труда (1956, 1961), лауреат Ленинской премии (1957), член КПСС с 1953.





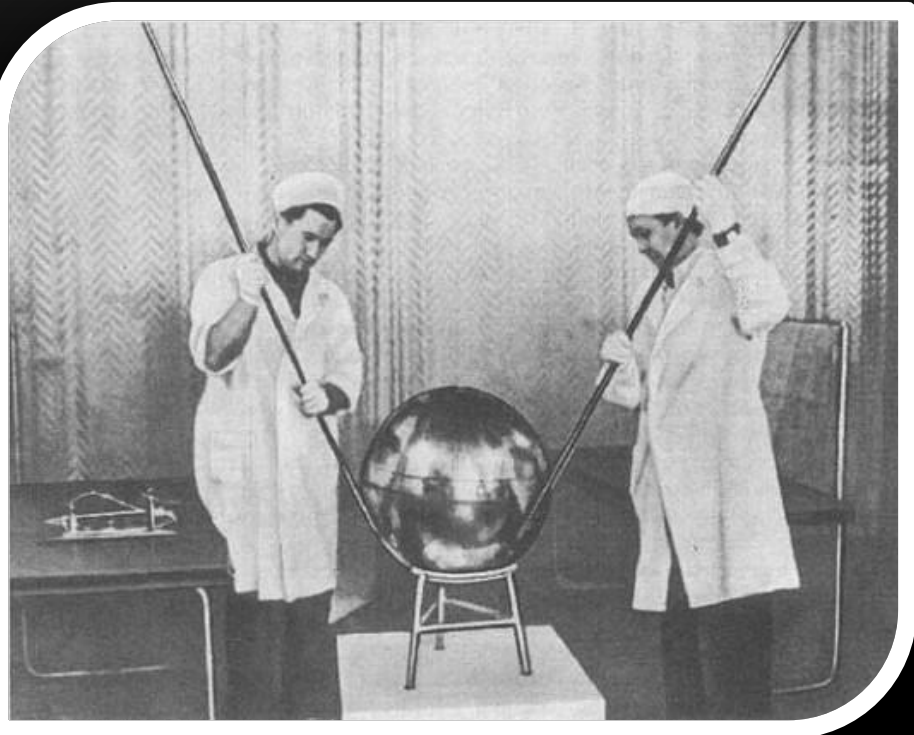
Ещё в 1939 году один из основоположников практической космонавтики в нашей стране, ближайший сподвижник Сергея Павловича Королева Михаил Клавдиевич Тихонравов писал: «Все без исключения работы в области ракетной техники в конце концов ведут к космическому полету».



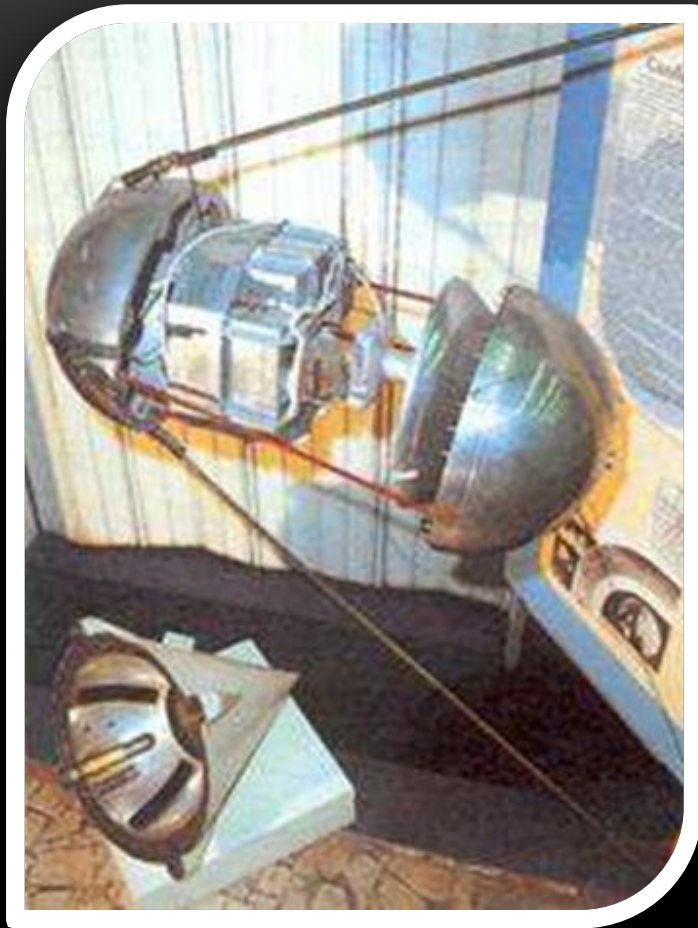
**Группа Тихонравова разрабатывала концепцию искусственного спутника Земли с 1950-го по 1954 год почти «в подполье».**



**На переднем плане (слева направо): Владимир Галковский, Глеб Максимов, Лидия Солдатофва, Михаил Тихонравов и Игорь Яцунский; на заднем плане (стоят): Григорий Москаленко, Олег Гурко и Игорь Бажинов. (Фото из архива Азифа Сиддики)**



Хотя спутник и назывался простейшим, но создавался-то он впервые, никаких аналогов в технике не было. Задано было только одно - ограничение по массе (не более 100 кг). Довольно быстро конструкторы пришли к выводу, что выгодно его сделать в форме шара. Сферическая форма позволила при меньшей поверхности оболочки наиболее полно использовать внутренний объем.



Внутри спутника решили разместить два радиопередатчика с частотой излучения 20,005 и 40,002 МГц. Прием их сигналов позволил бы ученым изучить условия прохождения радиоволн из космоса на Землю. Кроме того, надо было передавать и информацию о давлении и температуре внутри спутника.



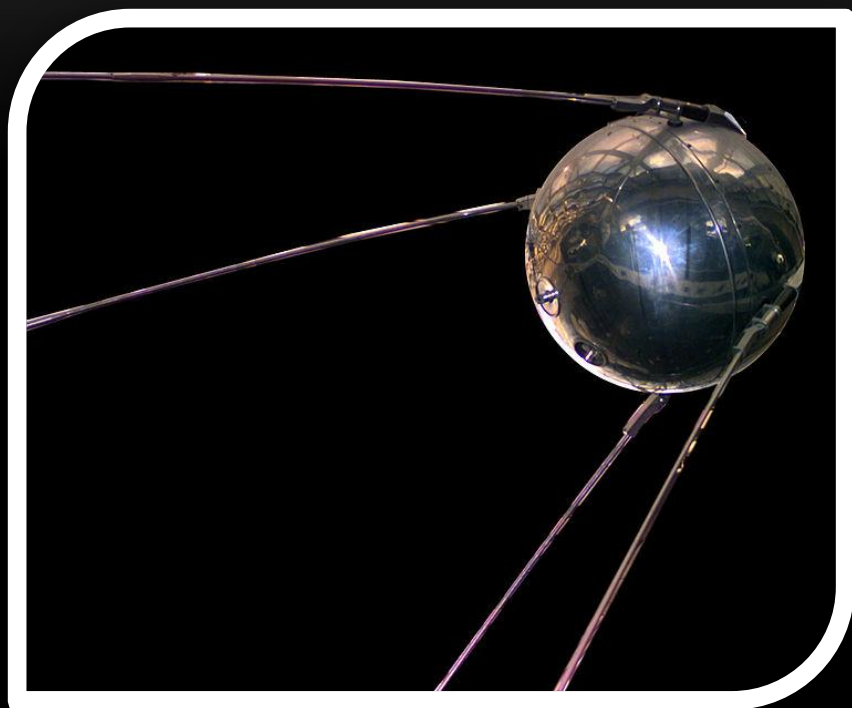


На рассвете 3 октября 1957 года ракета, состыкованная со спутником, была бережно вывезена из монтажно-испытательного корпуса. Рядом шли создатели первого в мире космического комплекса. И громада ракеты перед стартом была изумительно красива. Она вся сверкала, покрывшись инеем.





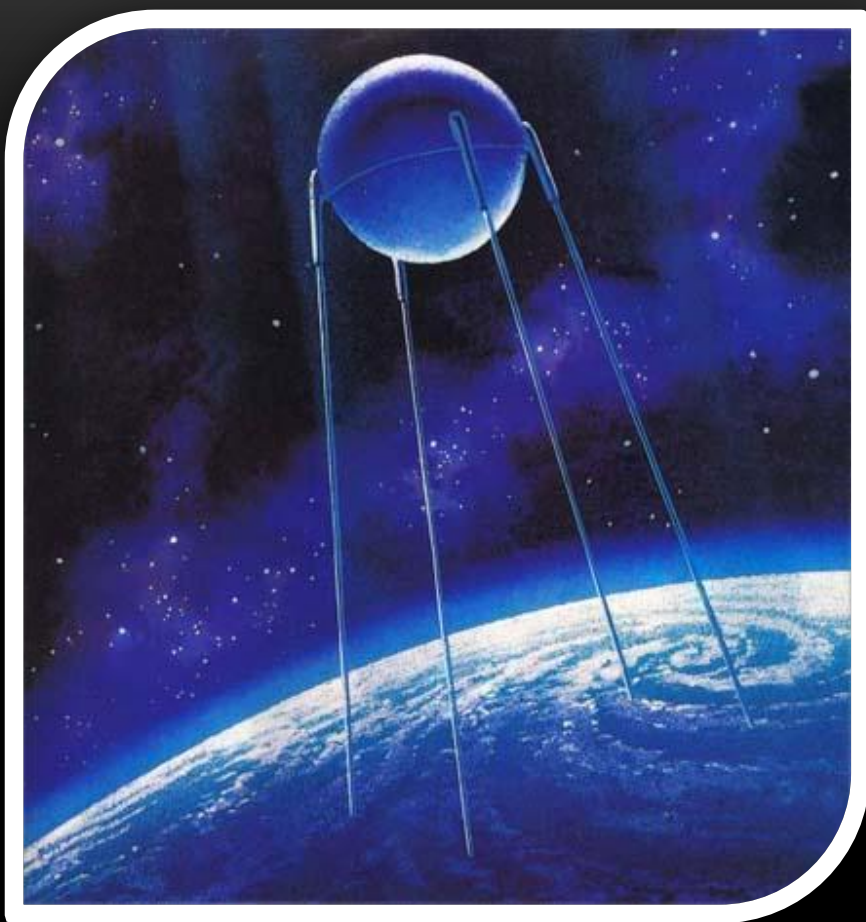
**4 октября 1957 года в 22 ч 28 мин по московскому времени ярчайший всплеск света осветил ночную степь, и ракета с гулом ушла вверх. Ее факел постепенно слабел и скоро стал неразличим на фоне небесных светил.**



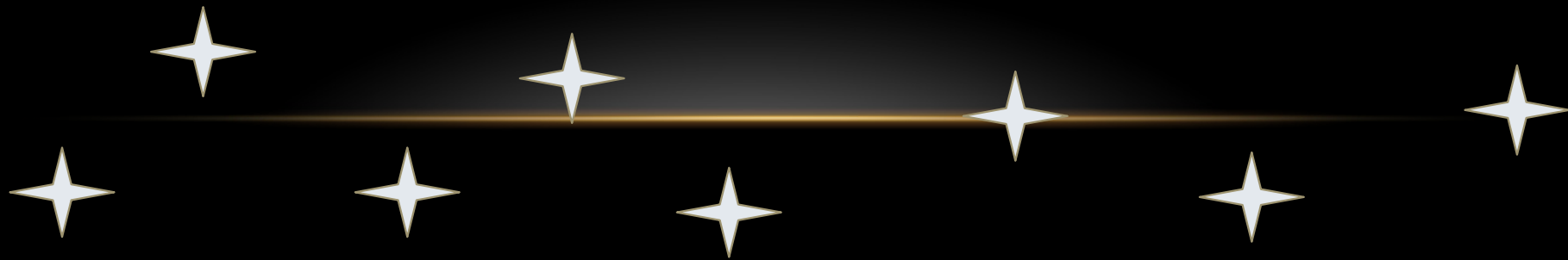
**"Он был мал, этот самый первый искусственный спутник нашей старой планеты, но его звонкие позывные разнеслись по всем материкам и среди всех народов как воплощение дерзновенной мечты человечества."**

**С. Королев**





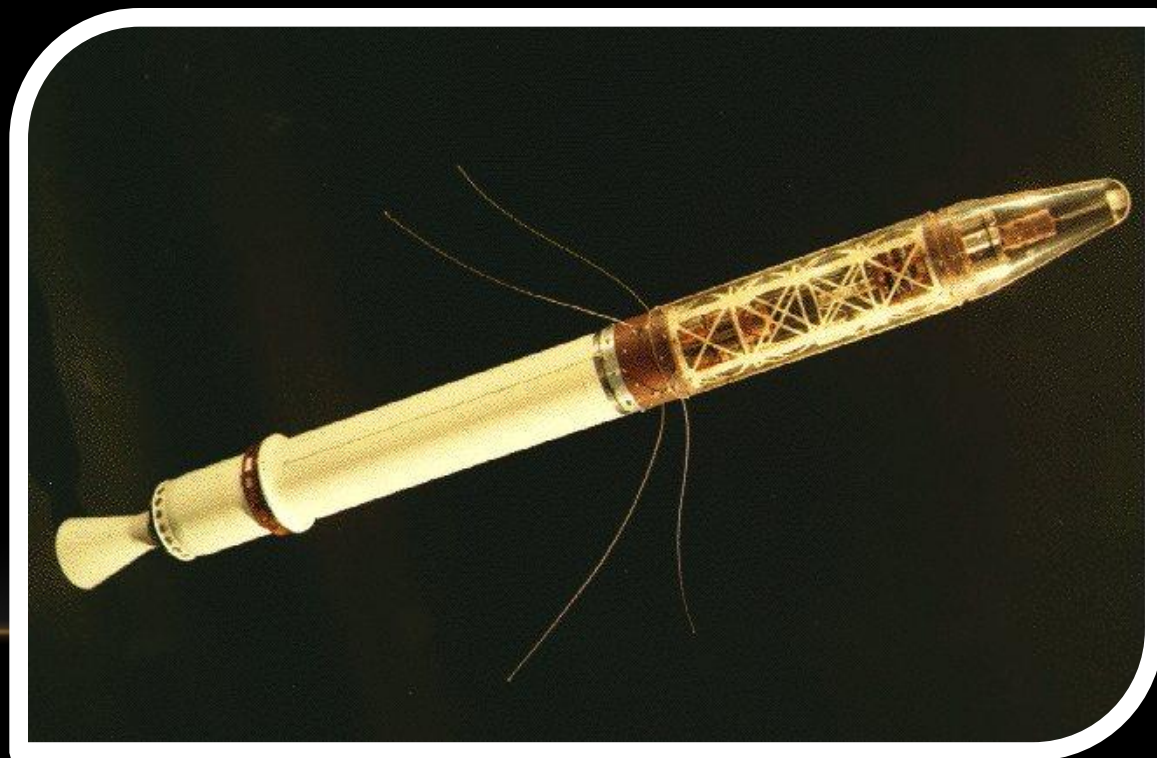
За полтора часа – кругосветное путешествие, 15 оборотов в сутки, и всякий раз по новой трассе, потому что плоскость орбиты спутника в пространстве неподвижна, а Земля вращается вокруг своей оси внутри этой орбиты. Тысячи глаз и радиоприемников следили за его полетом. И каждый час его жизни интересовал ученых.



Впервые в истории сотни миллионов людей могли наблюдать в лучах восходящего или заходящего солнца перемещающуюся по темному небосводу искусственную звезду, созданную не богами, а руками человека. И мировое сообщество восприняло это событие как величайшее научное достижение. Впервые была достигнута первая космическая скорость, рассчитанная основателем классической физики и закона всемирного тяготения англичанином Исааком Ньютоном (1643 - 1727 гг.).



1 февраля 1958 на орбиту был выведен первый американский ИСЗ "Эксплорер-1", а несколько позже самостоятельные запуски ИСЗ произвели и другие страны: 26 ноября 1965 — Франция (спутник "А-1"), 29 ноября 1967 — Австралия ("ВРЕСАТ-1"), 11 февраля 1970 — Япония ("Осуми"), 24 апреля 1970 — КНР ("Китай-1"), 28 октября 1971 — Великобритания ("Просперо").



**Благодаря этим полетам люди начали осознавать, что у человечества- один единый дом, одна планета, и есть цель, которая может сплотить все народы - изучение Земли на благо всех людей. Космическое пространство становилось ареной научного сотрудничества, и мировая наука обогащалась новыми бесценными данными.**





Пионеры практической космонавтики, создатели первых искусственных спутников Земли умели смотреть далеко вперед. Но и они в те годы вряд ли смогли бы себе представить, что их маленькие и простые на современный взгляд аппараты дадут начало формированию грандиозной системы.

**Полет первого спутника стал началом целого ряда отважных поступков всего человечества, увидевшего спутники в космосе, первый полет, человека в космос, первые шаги по Луне, первые радиопередачи с Марса и с космических зондов, побывавших вблизи планет Солнечной системы.**



За прошедшие 64 года на околоземные орбиты была запущена не одна тысяча космических аппаратов. Их орбиты опоясывают Землю плотной сеткой, они «видят» все, что происходит на Земле. В совокупности они представляют собой гигантскую информационную систему.



**Можно сделать вывод, что  
Космонавтика нужна науке - она  
грандиозный и могучий инструмент  
изучения Вселенной, Земли, самого  
человека.**

**Космонавтика жизненно необходима  
всему человечеству!**

**С каждым годом спутниковые системы  
будут становиться все более  
существенной частью Единой системы  
связи.**

