

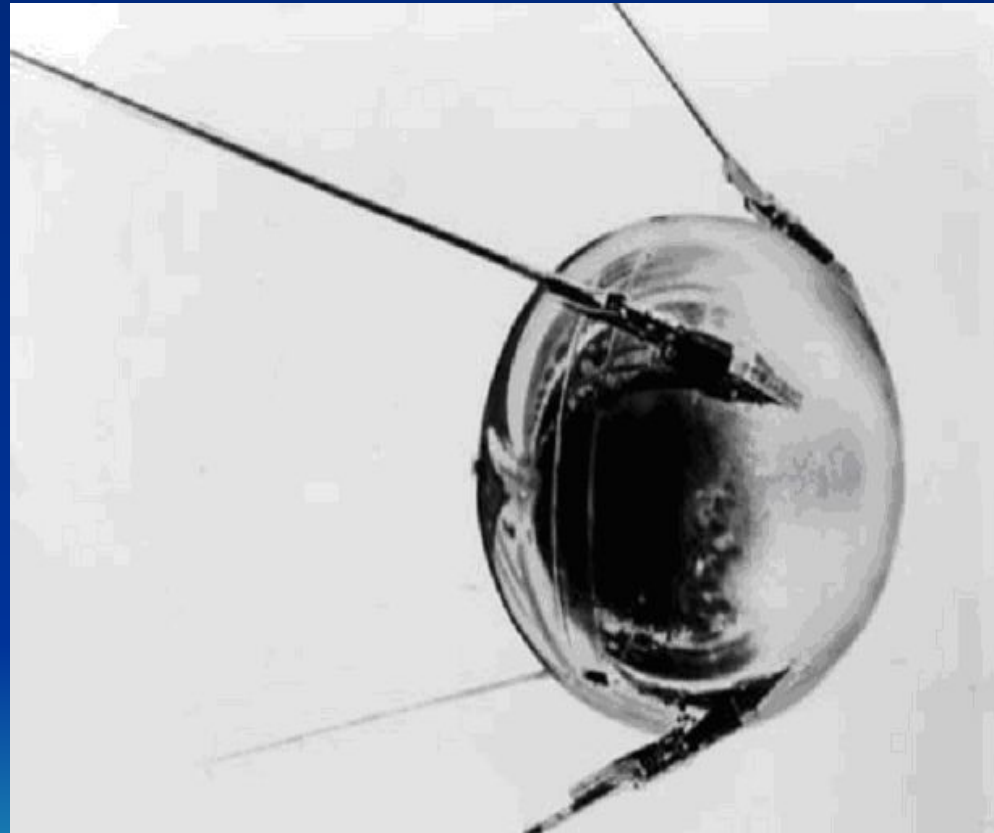
# ПЕРВЫЙ СПУТНИК Земли

Спутник, спутник...  
внизу Земля...  
принимая её сигналы,  
кружит он, небеса  
моля,  
на орбиту, чтоб не  
согнали...



# Спутник-1 — первый искусственный спутник Земли

- В пятницу, 4 октября, в 22 часа 28 минут 34 секунды по московскому времени (19 часов 28 минут 34 секунды по Гринвичу) был совершён успешный запуск.



# Кодовое обозначение спутника — ПС-1 (Простейший Спутник-1).

- Запуск осуществлялся с 5-го научно-исследовательского полигона министерства обороны СССР «[Тюра-Там](#)» Запуск осуществлялся с 5-го научно-исследовательского полигона министерства обороны СССР «Тюра-Там» (получившего впоследствии открытое наименование



искусственного спутника Земли, во главе с основоположником практической космонавтики С. П. Королёвым, работали ученые М. В. Келдыш, [М. К. Тихонравов](#) Над созданием искусственного спутника Земли, во главе с основоположником практической космонавтики С. П. Королёвым, работали ученые М. В. Келдыш, М. К. Тихонравов, [Н. С. Лидоренко](#), В. И. Лапко, Б. С. Чекунов, А. В. Бухтияров и многие другие.

Главный конструктор  
ракетно-  
космических систем

С. П. Королев  
(1907-1966)

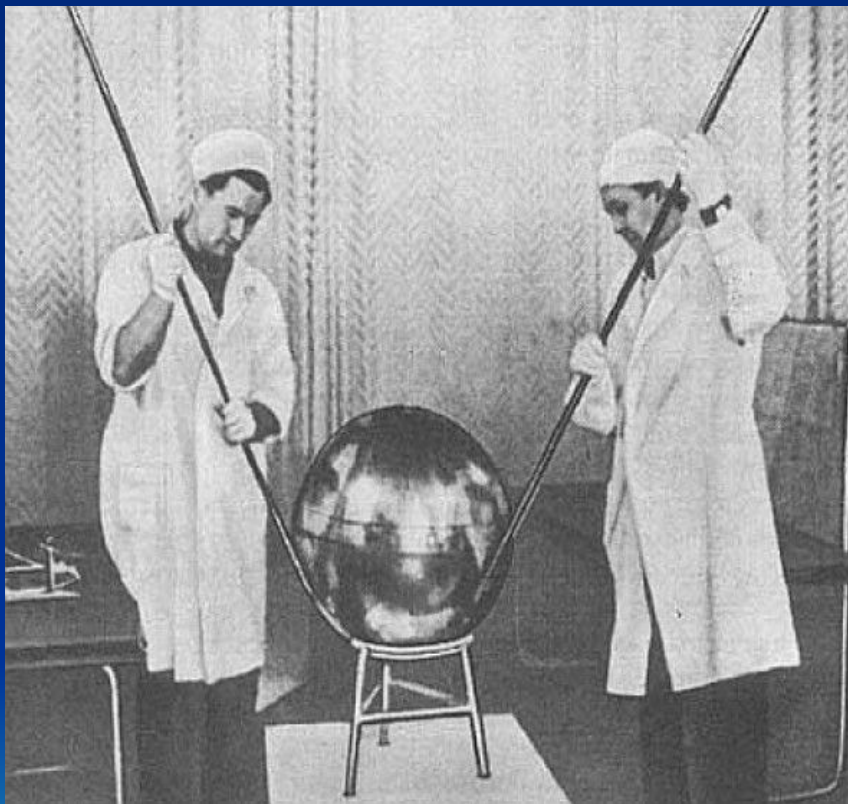


# Параметры полёта



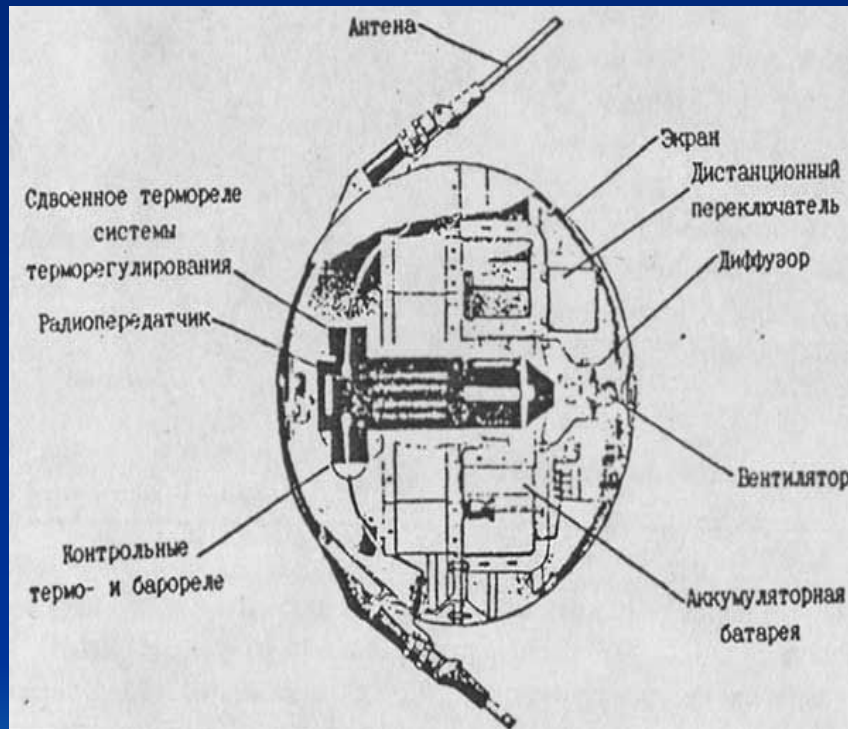
- **Начало полёта** — 4 октября 1957 в 19:28:34 по Гринвичу
- **Окончание полёта** — 4 января — 4 января 1958
- **Масса аппарата** — 83,6 кг;
- **Максимальный диаметр** — 0,58 м.
- **Наклонение орбиты** —  $65,1^\circ$ .
- **Период обращения** — 96,7 мин.
- **Перигей** — 228 км.
- **Апогей** — 947 км.
- **Витков** — 1440

# Устройство



- Корпус спутника состоял из двух полусфер диаметром 58 см из алюминиевого сплава со стыковочными шпангоутами, соединёнными между собой 36 болтами. Герметичность стыка обеспечивала резиновая прокладка. В верхней полушаровидной части располагались две антенны, каждая из двух штырей по 2,4 м и по 2,9 м. Так как спутник был неориентирован, то четырёхантенная система давала равномерное излучение во все стороны.

# устройство



- Внутри герметичного корпуса были размещены: блок электрохимических источников; радиопередающее устройство; вентилятор; термореле и воздухопровод системы терморегулирования; коммутирующее устройство бортовой электроавтоматики; датчики температуры и давления; бортовая кабельная сеть.

# Великое свершилось!

- На 314,5 секунде после старта произошло отделение Спутника и он подал свой голос. «Бип! Бип!» — так звучали его позывные. На полигоне их ловили 2 минуты потом Спутник ушёл за горизонт.





# Рэй Брэдбери. «Первый блик

бессмертия...» (американский писатель-фантаст)

- В ту ночь, когда Спутник впервые прочертил небо, я (...) глядел вверх и думал о predeterminedности будущего. Ведь тот маленький огонёк, стремительнодвигающийся от края и до края неба, был будущим всего человечества. Тот огонёк в небе сделал человечество бессмертным.



# Научные результаты полёта ПС-1



- Цели запуска:
- проверка расчетов и основных технических решений, принятых для запуска;
- ионосферные исследования прохождения радиоволн, излучаемых передатчиками спутника;
- экспериментальное определение плотности верхних слоев атмосферы по торможению спутника;
- исследование условий работы аппаратуры.
- Несмотря на то, что на спутнике полностью отсутствовала какая-либо научная аппаратура, изучение характера радиосигнала и оптические наблюдения за орбитой позволили получить важные научные данные.

# Интересные факты

- Расчёты траектории вывода на орбиту Спутника-1 сначала проводились на электромеханических счётных машинах, по устройству аналогичных арифмометрам.
- День запуска первого искусственного спутника Земли совпал с открытием очередного международного конгресса по астронавтике в Барселоне.



# Интересные факты

- Первыми смогли нанести на карту звездного неба траекторию полета Спутника-1 наблюдатели из Лаборатории космических исследований Ужгородского национального университета Первыми смогли нанести на карту звездного неба траекторию полета Спутника-1 наблюдатели из Лаборатории космических исследований Ужгородского национального

# Памятник «Покорителям космоса»

В честь запуска первого спутника в 1964 году в [Москве](#) В честь запуска первого спутника в 1964 году в Москве на [проспекте Мира](#) В честь запуска первого спутника в 1964 году в Москве на проспекте Мира, возле [станции метро ВДНХ](#) В честь запуска первого спутника в 1964 году в Москве на проспекте



# «Создателям первого спутника Земли»



Это площадь  
энергетиков в  
Москве.

Памятник  
создателям первого  
спутника 1957 года.

# «Первому спутнику Земли»

- 4 октября 2007 года4 октября 2007 года, в день 50-летия запуска ПС-1, в городе Королёве открылся памятник первому искусственному спутнику Земли.



Спасибо за внимание!

Презентация подготовлена: учителем физики ГБОУ спецшкола № 8  
Климкиной И.А.

