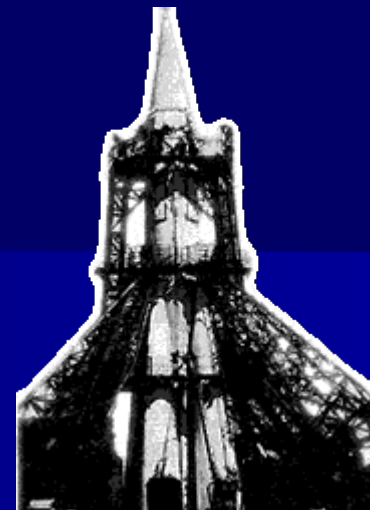


Через тернии к звёздам (к 50-летию полёта Ю.А.Гагарина В. Ф. Есипов



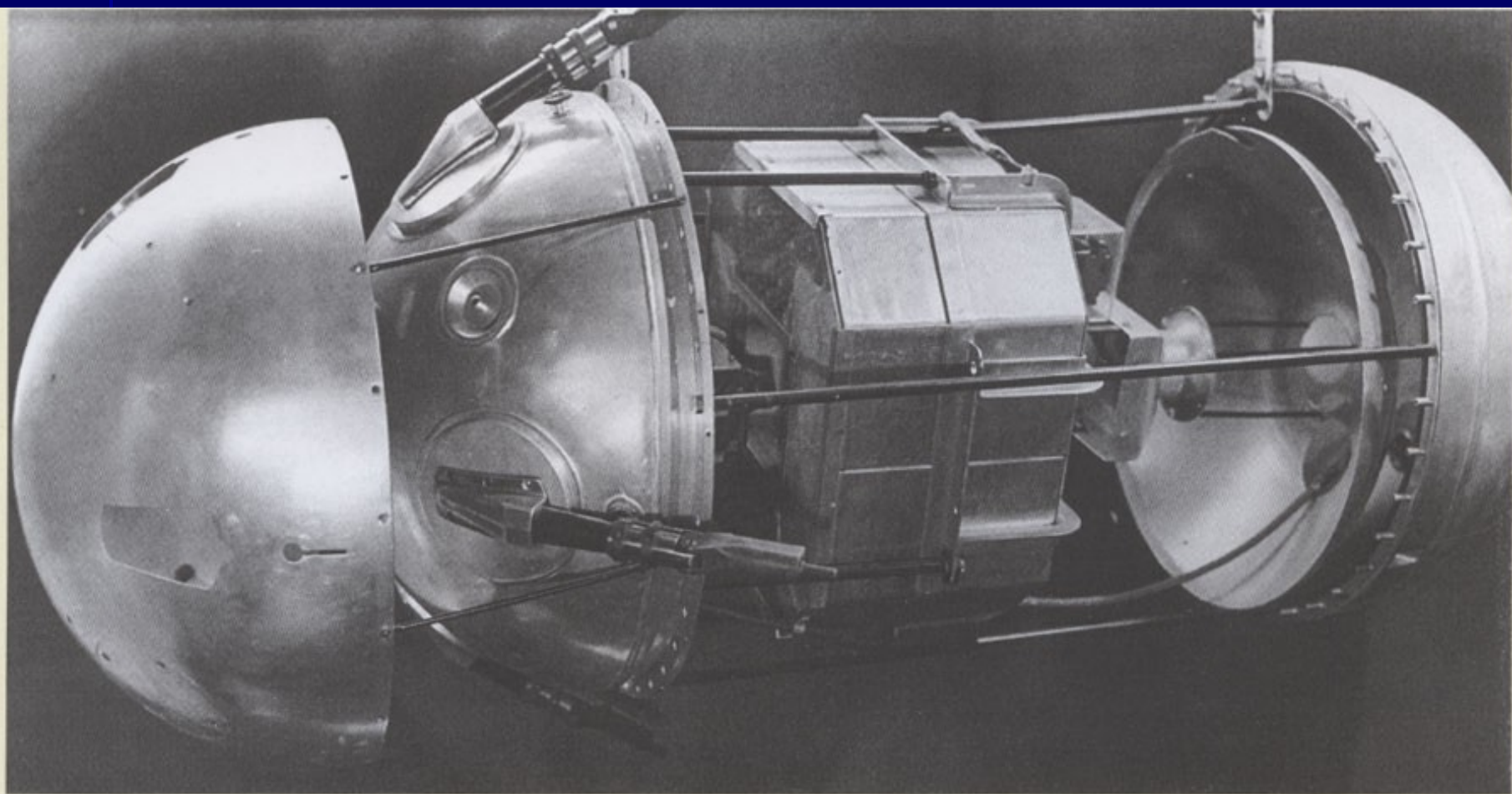
• **Май 1954 г. Докладная записка
С. П. Королева в Правительство
«Об искусственном спутнике Земли».**

■ **Июль 1954 г. Эскизный проект
МБР Р-7 был готов.**



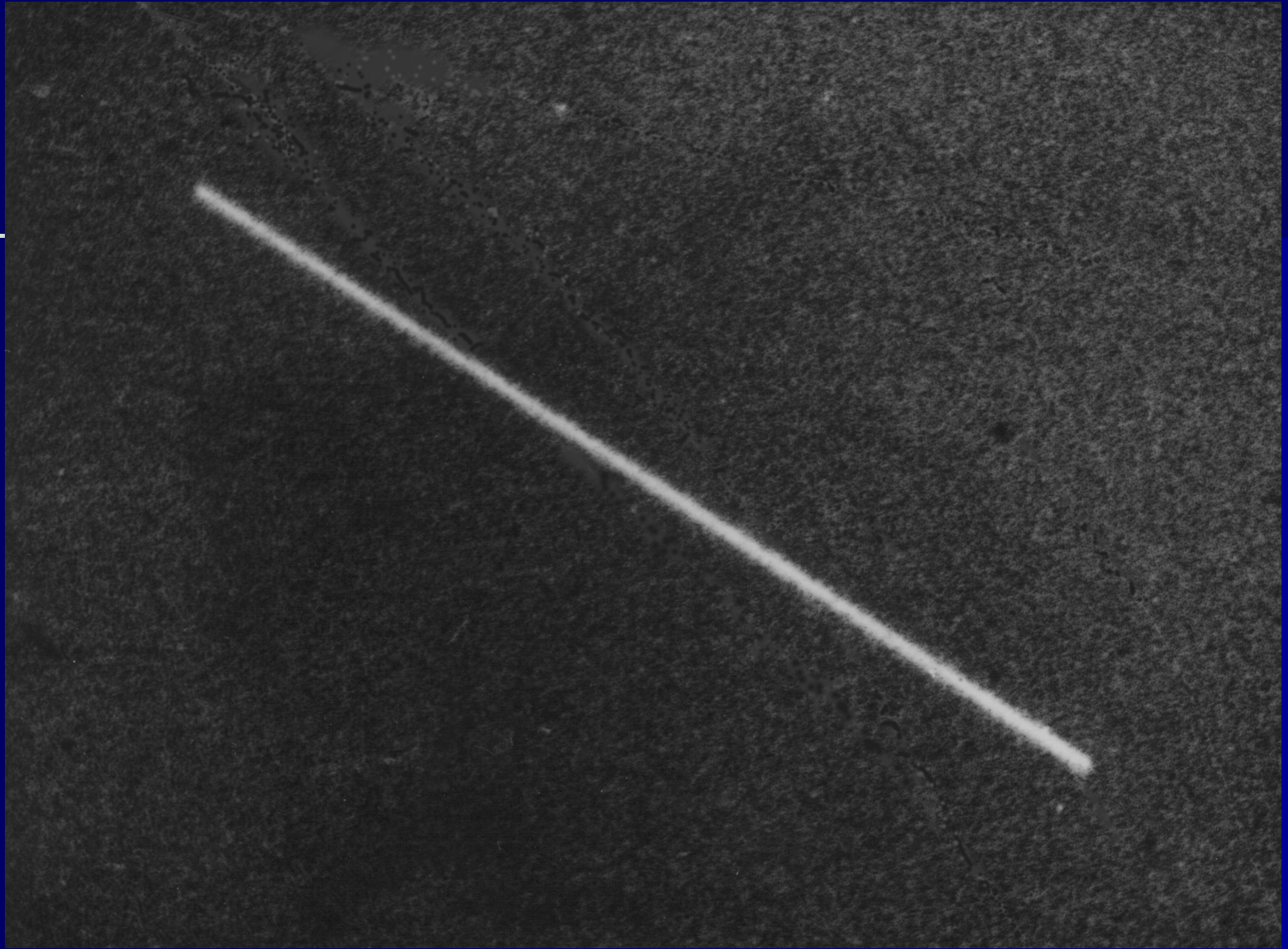
- **30 января 1956 г. Постановление Правительства о запуске объекта Д в 1957-1958 г. весом 1000-1400 кг.**
- **Декабрь 1956 г. На полигон доставлена первая Р-7 для отработки стартовой позиции.**
- **На испытание комплекса было назначено 10 пусков.**
- **15 февраля 1957 г. Постановление Правительства о запуске ПС (апрель-май 1957 г.) и выделении еще двух ракет для запусков двух ПС, причем запуски разрешались после двух удачных стартов Р-7. Перенос запуска объекта Д на апрель 1958 г.**
- **15 мая 1957 г. Состоялся первый пуск.**
- **На 98-й секунде отвалилась одна боковушка.**

- **11 июня 1957 г. ракету не удалось запустить с трёх попыток. Снята со стола.**
- **12 июля 1957 г. на 33-й секунде потеря устойчивости.**
- **21 августа 1957 г. удача. Ракета долетела до цели, но разрушилась головная часть.**
- **27 августа было сообщение ТАСС о создании в СССР МБР.**
- **7 сентября 1957 г. полная удача.**
- **4 октября 1957 г. запуск ПС 228/947 км.**



Первый искусственный спутник Земли в разобранном состоянии.





МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ СССР
МОСКОВСКИЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА И ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО
ЗНАМЕНИ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им.
М.В. ЛОМОНОСОВА
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АСТРОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
им. П.К. ШТЕРНБЕРГА

Утверждаю:

Директор ГАИШ

Мартынов
/проф. Д.Я. Мартынов/

"3" *сентября* 1958г.

Утверждаю:

Зам. председателя Комиссии
при Президиуме АН СССР

Тихонравов
/М.К. Тихонравов/

"15" *мая* 1958г.

О Т Ч Е Т

по теме "Разработка объективной методики наблюдений искус-
ственных спутников Земли".

Пункт в/"Установка для регистрации момента действия затвора
для типовых камер".

Руководитель темы,
доктор физ.мат.наук-

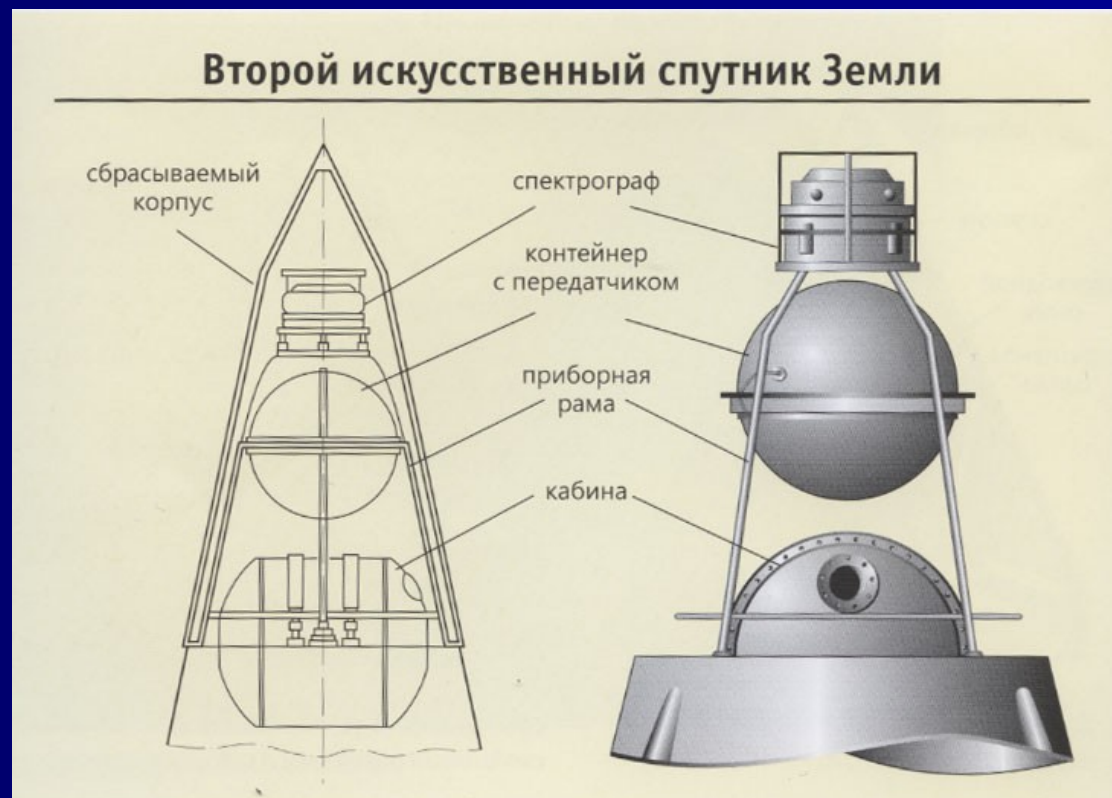
И.С. Шкловский /И.С. Шкловский/

Отчет составили:

Е.Ф. Есипов /Е.Ф. Есипов/
В.Г. Курт - /В.Г. Курт/
А.К. Соснова /А.К. Соснова/
П.В. Щеглов /П.В. Щеглов/

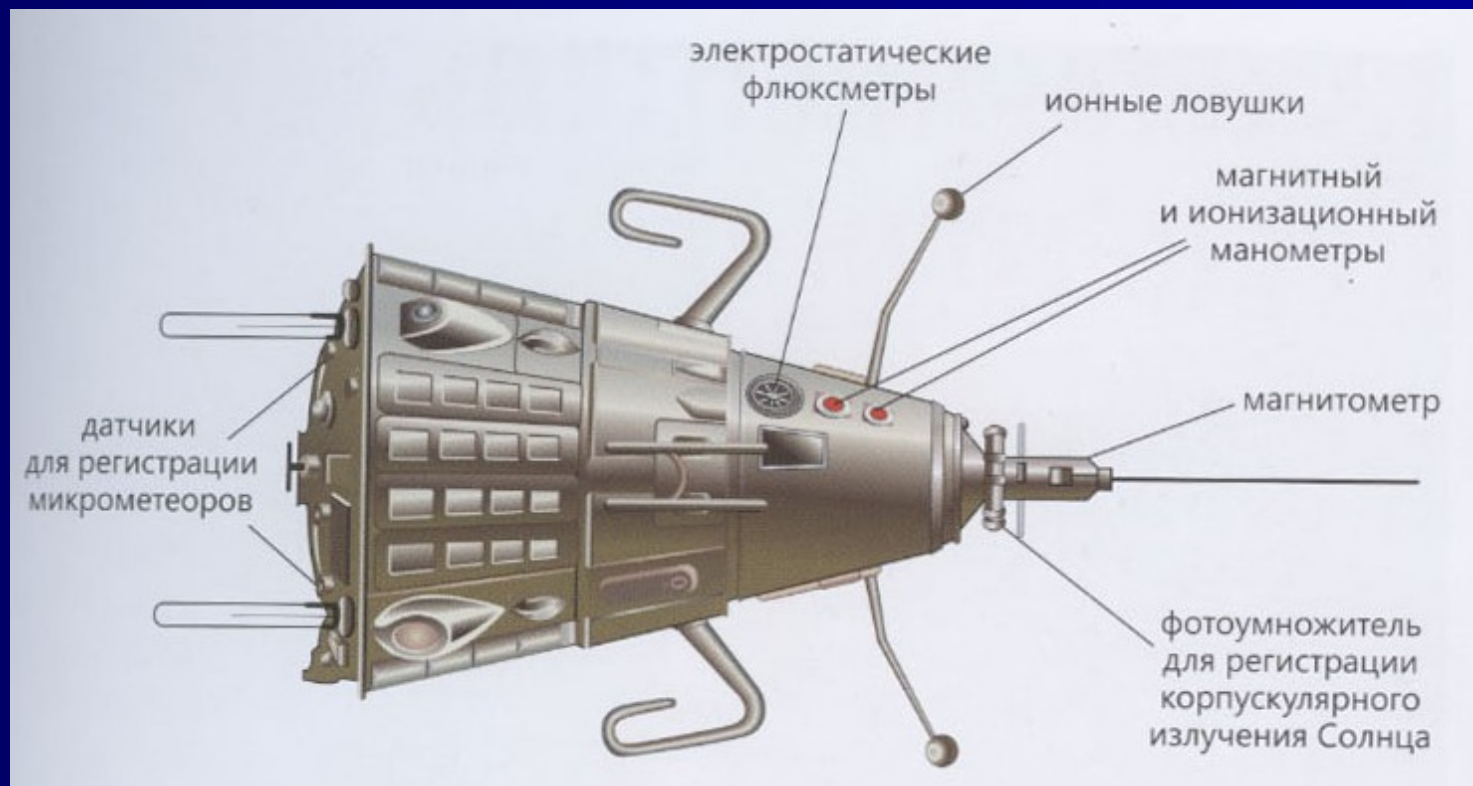
Москва, 1958г.

- 10 октября по просьбе Н.С. Хрущёва начаты работы по запуску 2-го спутника (ПС-2).
- 3 ноября 1957 г. Запущен ИСЗ-2 с собакой Лайкой.



- **20 марта 1958 г. Постановление о создании трехступенчатой Р-7 (блок Е) и создании лунных станций.**
- **22 марта 1958 г. С.П. Королёв посетил ГАИШ с предложением пронаблюдать полет к Луне. И.С. Шкловский предложил «искусственную комету». ОКБ изготавливал испаритель натрия, а ГАИШ разрабатывал аппаратуру для наблюдений.**

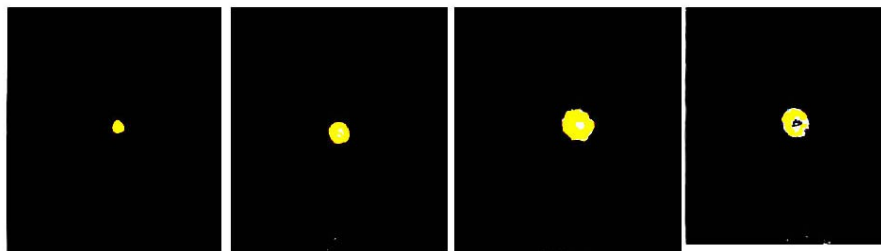
- 29 марта 1958 г. Полная удача.
- 27 апреля 1958 г. Запуск Д-объекта. Неудача.
- 15 мая 1958 г. Успешный запуск Д-объекта (3-й ИСЗ, 1300 кг).



- 24 мая 1958 г.
 - 10 июля 1958 г.
 - 19 сентября 1958 г. проведено испытание «искусственной кометы» на высотной ракете Р-5.
 - 23 сентября 1958 г. первый запуск на Луну. Авария на 87-й секунде.
- Удачные боевые пуски

- **12 октября 1958 г. Авария на 104-й секунде.**
- **4 декабря 1958 г. Авария на 245-й секунде.**
- **2 января 1959 г. Успешный запуск «Луны-1» (планета «Мечта»).**
Пролетел на 5-6 тыс. км от Луны.
«Искусственная комета» не наблюдалась.
- **18 июня 1959 г. Авария на 152-й секунде.**
- **12 сентября 1959 г. «Луна-2», полный успех.**

Искусственная комета КА «Луна-2»
12 сентября 1959 года

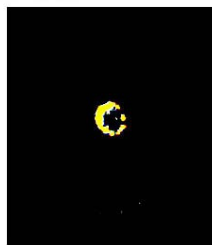


21:50:03

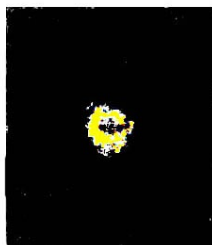
21:51:03

21:51:13

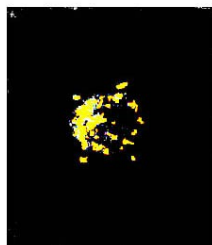
21:51:25



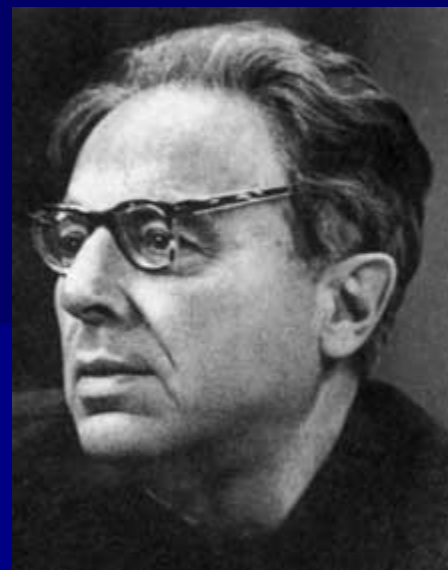
21:51:26



21:52:41



21:54:07

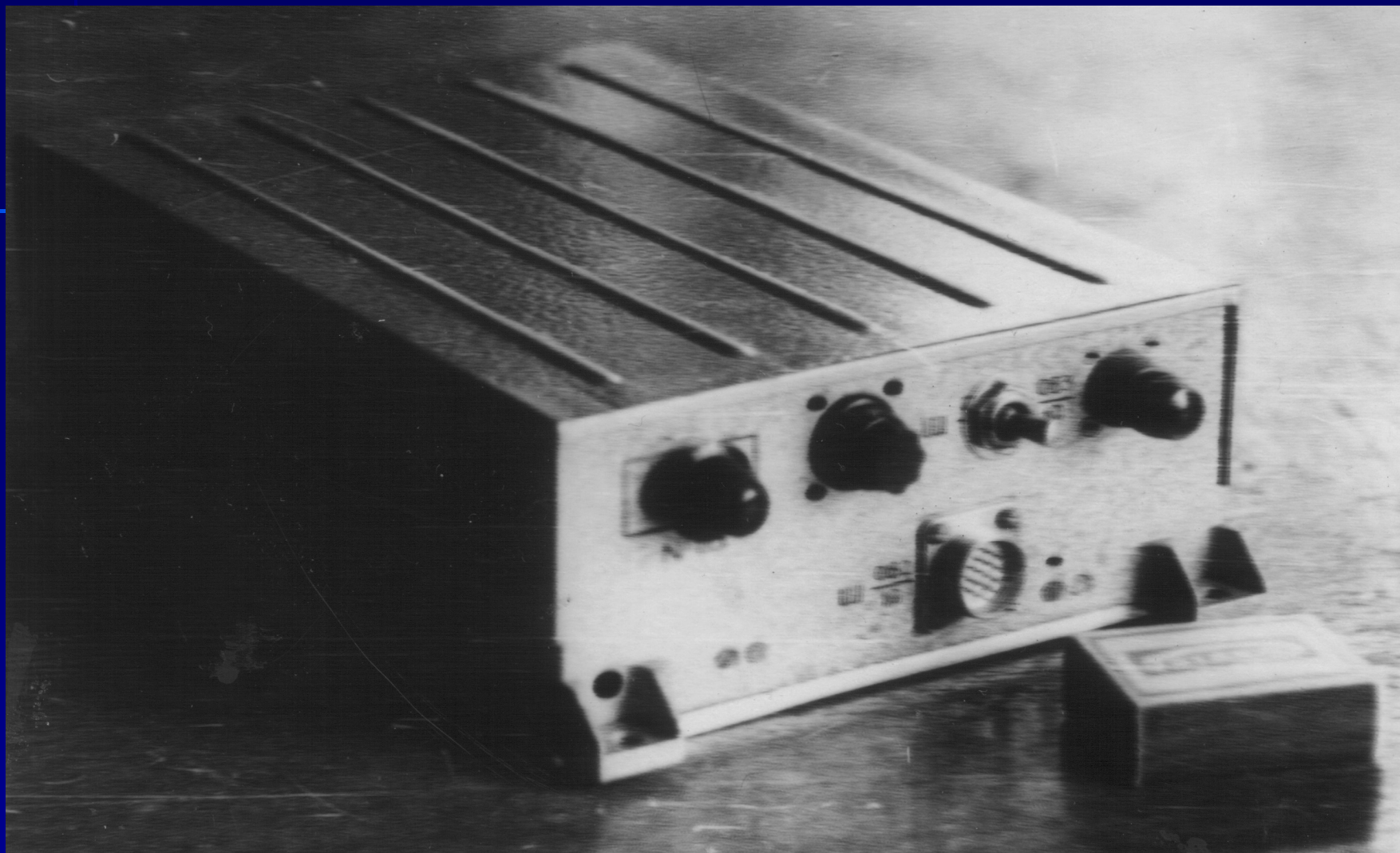




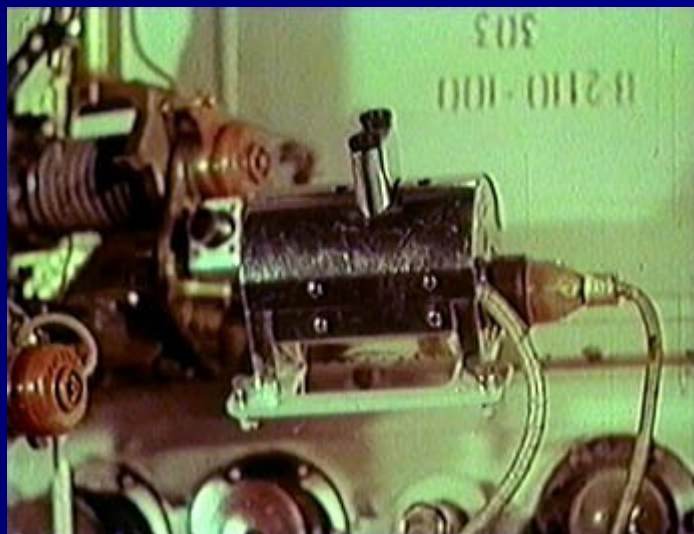


Вымпелы, предназначенные для доставки на Луну

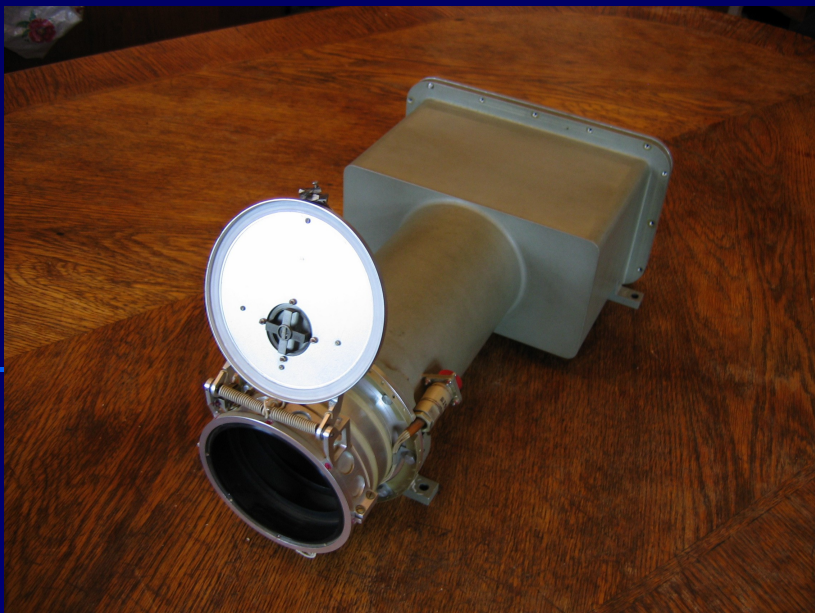
- **4 октября 1959 г. «Луна-3». Облёт Луны и фотографирование обратной стороны.**
- **15 и 19 апреля 1960 г. Аварии.**
- **Разработаны автоматические станции для полета на Марс 1М.**
- **10 и 14 октября 1960 г. Аварии.**
- **На базе 1М создан аппарат 1В для полета к Венере.**
- **4 февраля 1961 г. Авария.**
- **12 февраля 1961 г. «Венера-1». Работала до 22 февраля. Прошла от Венеры на расстоянии 500 тыс. км.**



Прибор КЯ-4 («Кассиопея» - длинноволновый радиотелескоп)



Прибор ЛА-2 (ультрафиолетовый фотометр)



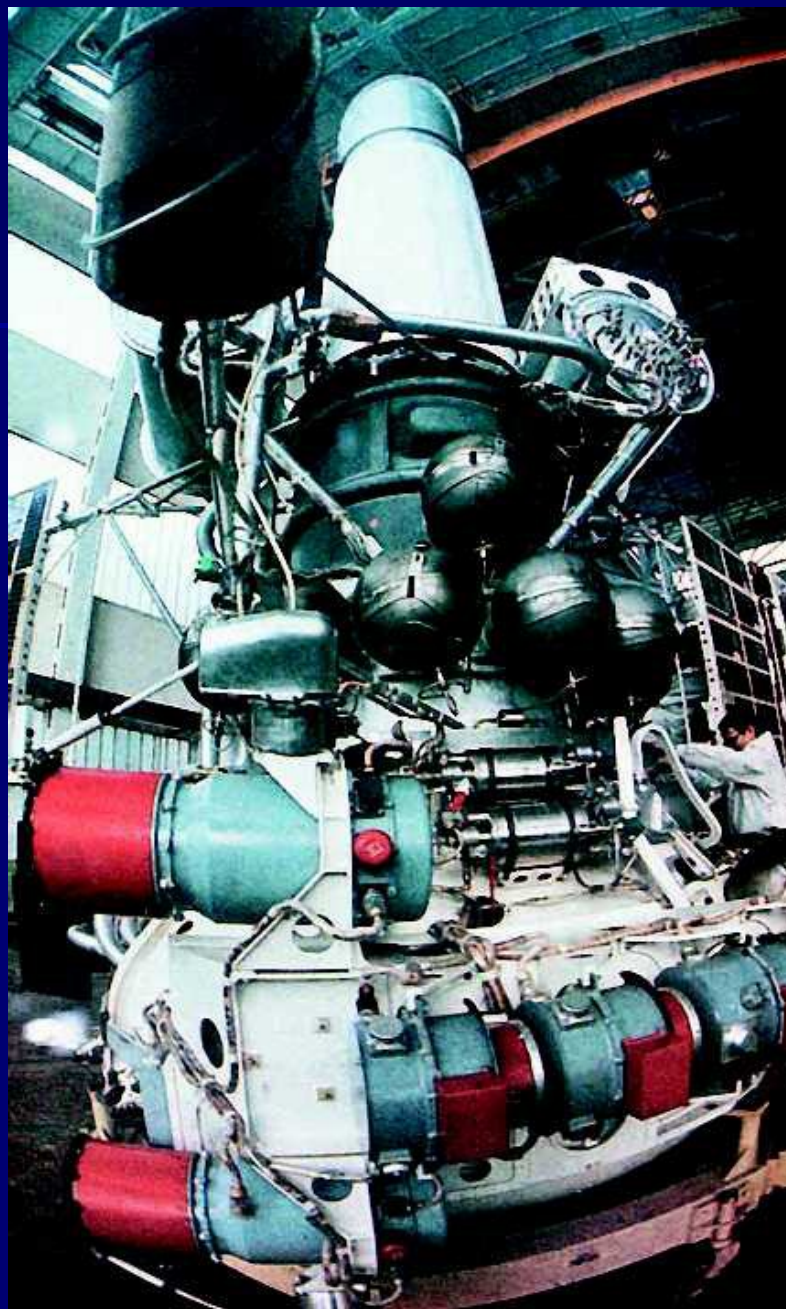
ИВ-2 (измеритель водяного пара на Марсе)



АКР (длинноволновый радиотелескоп)



Прибор «Фобос» для измерения диаметров спутников Марса

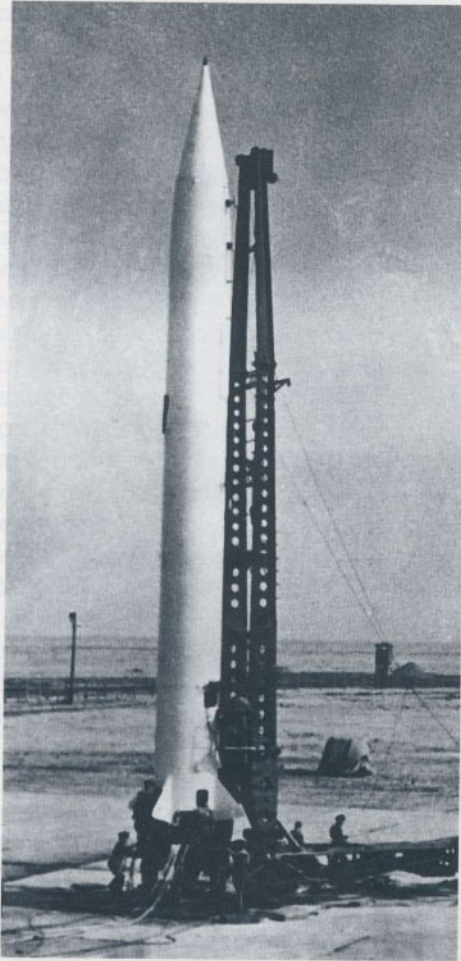


Орбитальный
телескоп
«Астрон»

Приборы ГАИШ работали на

- **двух высотных ракетах**
- **10 ИСЗ**
- **14 АМС**
- **1 ОКС «Салют-4»**
- **спутнике «Астрон»**

Подготовка к запуску человека



Подготовка ракеты Р-5М к пуску

Запуски собак на ракете Р5:
22 июля 1951 г. – Дезик и
Цыган успешно слетали на
ракете.

До осени 1962 г. было
проведено 29 запусков
собак, из них 21 – удачно.

Запуски прототипа «Востока» на ракете Р7

1

15 мая 1960 г. Вес 4540 кг. СА 2,5 т.

В корабле было оборудование и манекен общим весом 1477 кг.

19 мая при спуске с орбиты неправильная работа ТДУ, корабль перешёл на более высокую орбиту, СА отделился.

6 сентября 1962 г. СА упал в штате Висконсин.

2 28 июля 1960 г. взрыв двигателя ракеты на 28-й секунде.

3 19 августа 1960 г. – собаки Белка, Стрелка. Посадка 20 августа. Собаки удачно катапультировались.

4 1 декабря 1960 г. – собаки Пчёлка и Мушка. Из-за отказа двигателя был произведён подрыв СА.

5

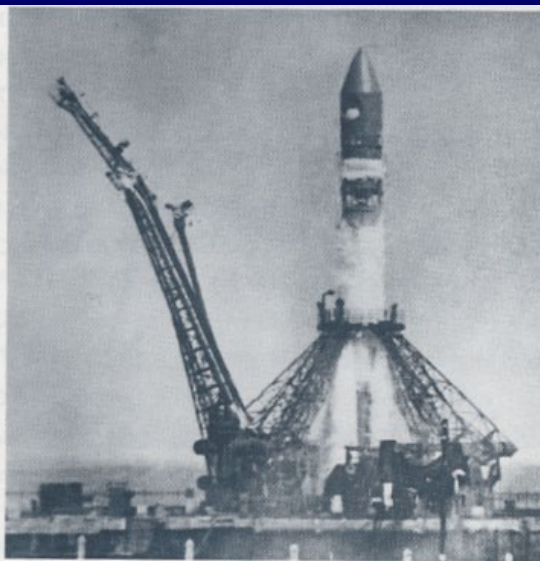
22 декабря 1960 г. Собаки Комета и Шутка. Из-за отказа блока Е на 425-й секунде был осуществлён суборбитальный полёт. Жёсткая посадка. Катапульта не сработала. Это спасло собак. Их нашли через 4 дня.

Корабли «Восток» ЗКА

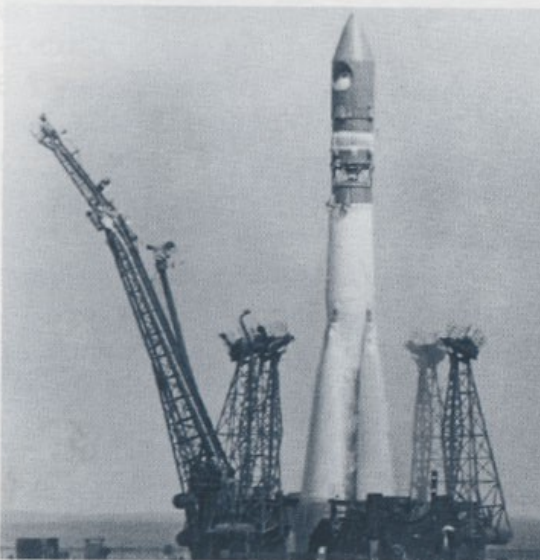
- 6** 9 марта 1961 г. ЗКА № 1 с собакой Чернушка и манекеном. Чернушка спустилась в СА. Манекен катапультировался.
- 7** 25 марта 1961 г. ЗКА № 2 с собакой Звёздочка и манекеном.

«Восток» ЗКА № 3

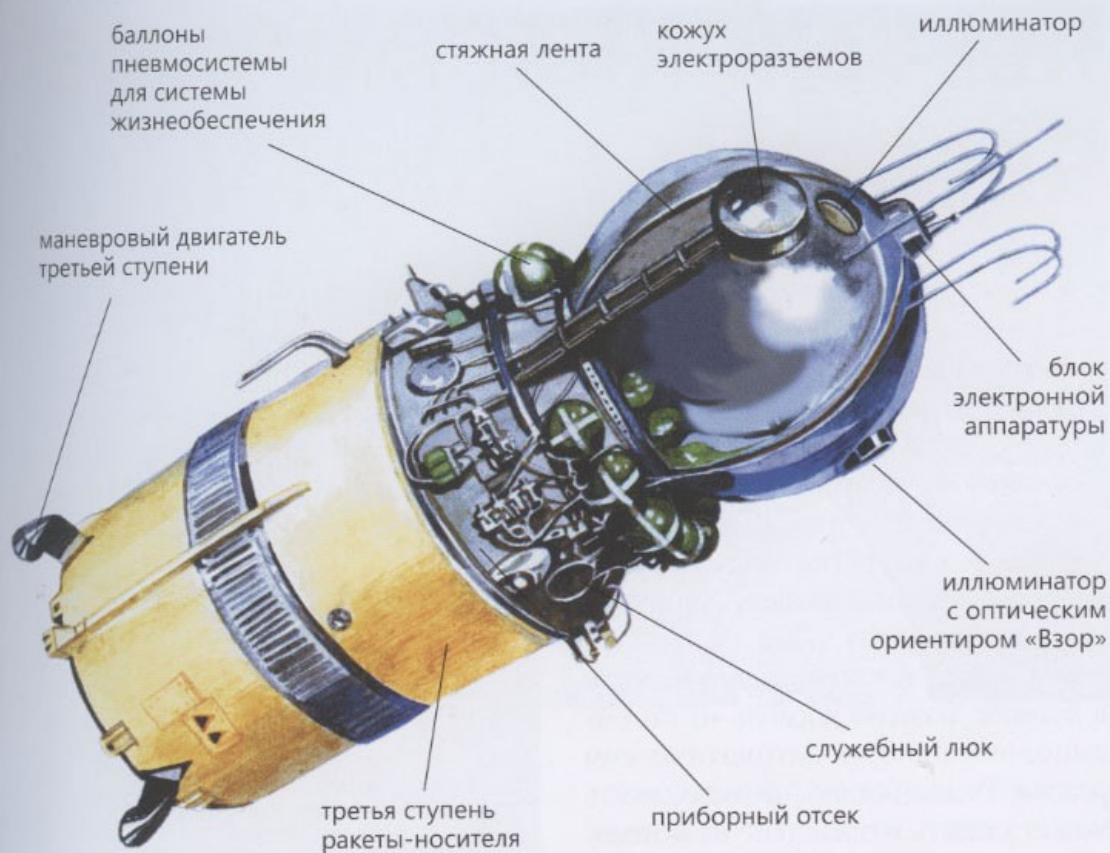
12 апреля 1961 г. в 9 ч 06 мин 59.7 сек
был запущен первый в мире космонавт
Юрий Алексеевич Гагарин. Корабль
вышел на орбиту 181/327 км. Сделав
один виток, приземлился в
Саратовской области в 10 ч 55 мин,
пробыв в космосе 108 мин.



Запуск двигателей ракеты-носителя "Восток"



Начало свободного полета ракеты-носителя "Восток"



Космический корабль «Восток» вместе с третьей ступенью ракеты-носителя. Именно в таком виде аппарат был впервые представлен публике на авиасалоне в Ле-Бурже (Франция) в 1965 г.

