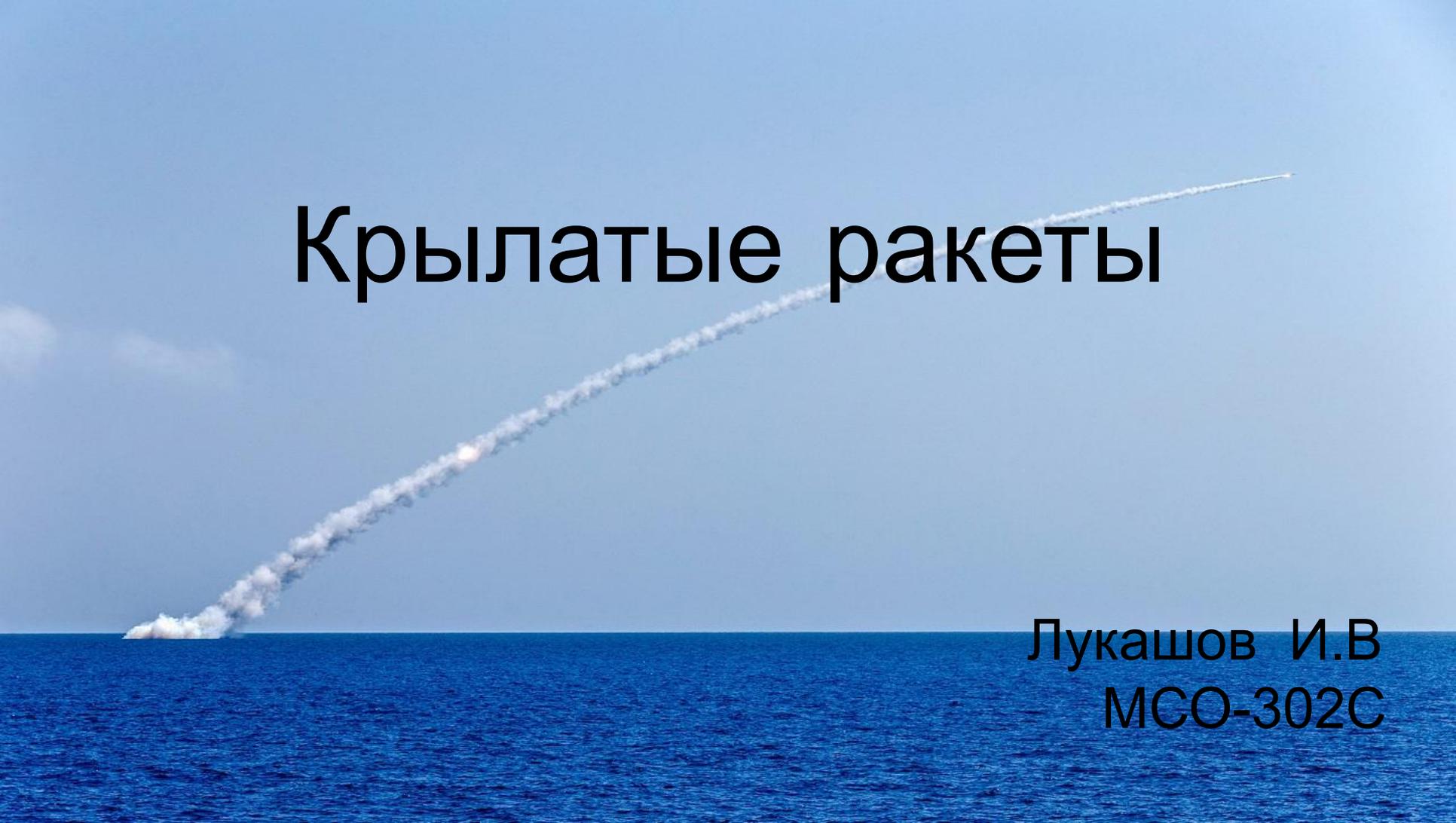


Крылатые ракеты

A cruise missile is shown in flight, ascending from the horizon of a deep blue ocean. The missile leaves a long, thick, white smoke trail that curves upwards and to the right, eventually thinning out into a fine white line. The sky is a clear, light blue.

Лукашов И.В
МСО-302С

План выступления

- История создания
- Системы управления КР
- Системы наведения КР
- Противодействия КР
- Перспективы



Крылатая ракета – беспилотный летательный аппарат однократного запуска, траектория полёта которого определяется аэродинамической подъёмной силой крыла, тягой двигателя и силой тяжести





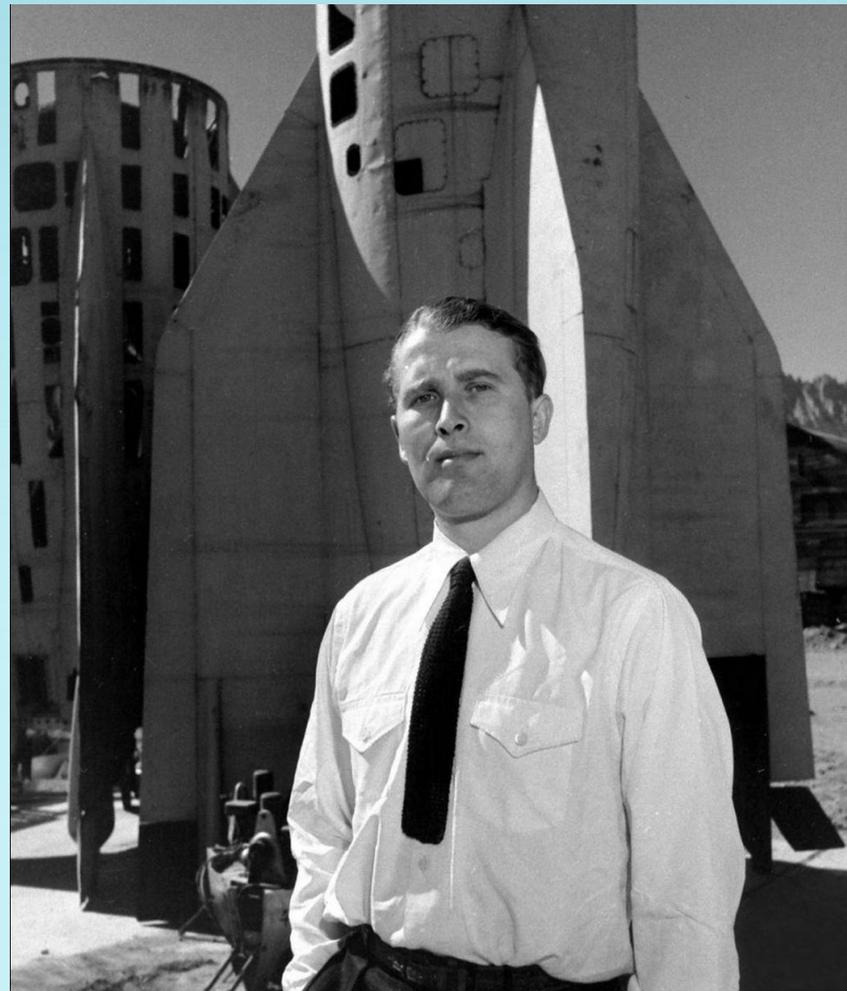
РАКЕТА А-4

Место съемки:

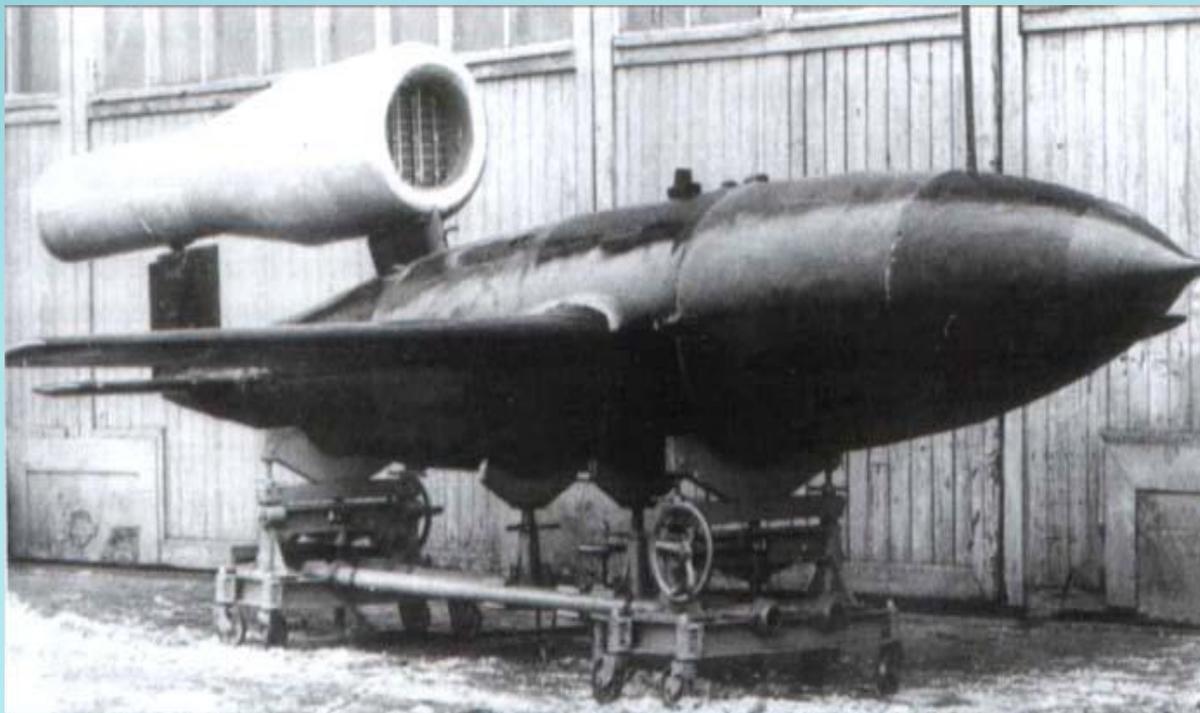
Пенемюнде, Германия.



Вернер фон Браун - немецкий, а с 1955 года — американский конструктор ракетно-космической техники, один из основоположников современного ракетостроения, создатель первых баллистических ракет,



- **Длина, м:** 7,75
- **Размах крыла, м:** 5,3 (позднее 5,7)
- **Диаметр фюзеляжа, м:** 0,85
- **Высота, м:** 1,42 (1,55)
- **Снаряжённая масса, кг:** 2160
- **Масса боевой части, кг:** 700—1000,
- **Тип взрывчатого вещества:**
аммотол
- **Максимальная скорость полёта:**
656 км/ч ; скорость увеличивалась по мере облегчения аппарата (с расходом топлива) до 800 км/ч
- **Максимальная дальность полёта, км:** 286
- **Практический потолок, м:**
2700—3050 (на практике летал на высотах от 100 до 1000 метров)
- **Расход топлива, л/км:** 2,35
- **Ёмкость бака, л:** 550—640, бензин (80-октановый).



«Фау-1» (Fi-103) — самолёт-снаряд (крылатая ракета), состоявшая на вооружении армии Германии в середине Второй мировой войны.

Системы управления КР

3 основные задачи системы управления КР:

-Наведение на цель

-Стабилизация полёта

-Управление расходом топлива



Системы наведения



*Отечественная ракета
типа “Воздух-Воздух”
R-73, имеющая
инфракрасную головку
самонаведения (ГСН)*



© Vitaly V. Kuzmin

**Отечественная ракета типа
“Воздух-Воздух” Р-27Р/ЭР,
имеющая
радиолокационную головку
самонаведения (ГСН)**



**Отечественная
ракета типа
“Воздух-Земля”
Х-25МЛ с лазерной
головкой
самонаведения**

Как же с ними бороться?



**ЗРПК ПАНЦИРЬ-СМ
(ОПЫТНЫЙ ОБРАЗЕЦ)**



ЗРПК ПАНЦИРЬ С-1



НАШ ЭКСКЛЮЗИВ



Перспективы развития КР

- Развитие гиперзвукового оборудования
- Развитие Высокоточного Оружия (ВТО)

