

# Ядерная энергетика в автомобилях

---

МАШИНЫ С ЯДЕРНЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ

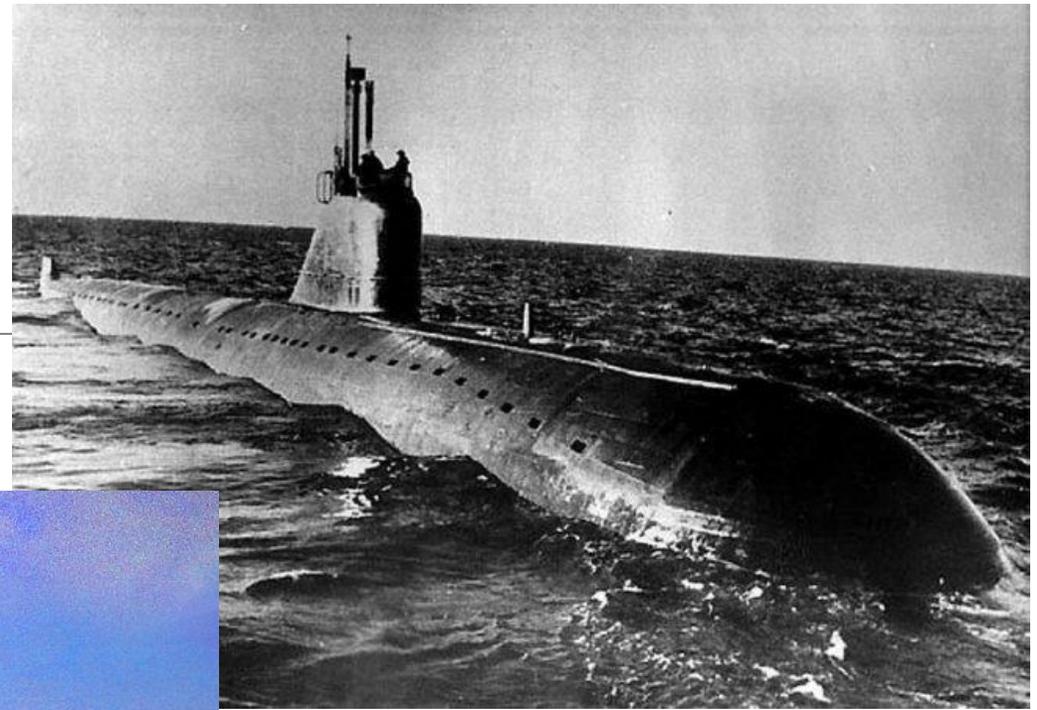
Выполнил: Цветков  
Никита

гр. 2-НТТС-3



Обнинская  
АЭС

Атомный ледокол  
“Ленин”



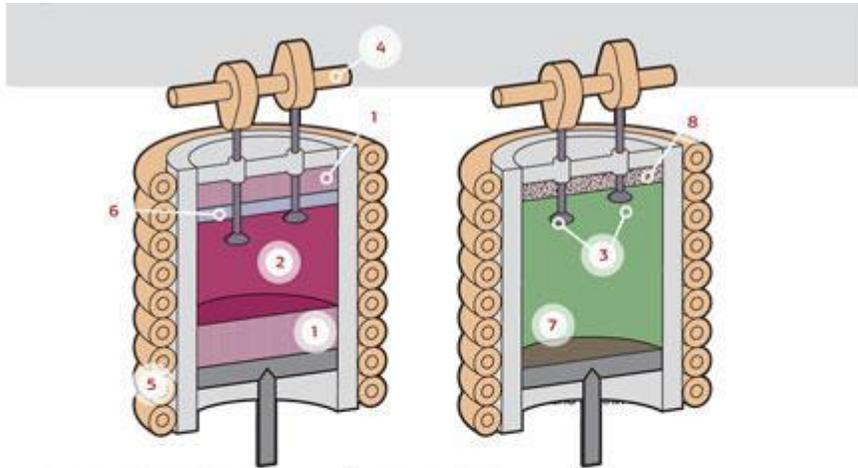
Атомная подводная лодка  
“Наутилус”

# Ford Nucleon (1957 г)

---



# Советский атомный автомобильный двигатель



## КАК РАБОТАЕТ АТОМНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ

Конструкция первого поколения представляет собой классическую «глушечную схему». Подкритические урановые шайбы на поршне и торце цилиндра сближаются, увеличивая критичность, и реакция деления разогревает рабочее тело (гелий) в цилиндрах. Гелий расширяется и толкает поршень, совершая работу. Распредвал выдвигает кадмиевые стержни-поглотители, и реакция затухает. Во втором поколении в качестве топлива используется газофазный гексафторид урана, который одновременно является и рабочим телом. Графитовый замедлитель сделан пористым, чтобы газ эффективнее перемешивался и в нем шла реакция деления.

- 1 БОГАЩЕННЫЙ УРАН
- 2 ГЕЛИЙ
- 3 СТЕРЖНИ-ПОГЛОТИТЕЛИ НЕЙТРОНОВ
- 4 НЕЗАВИСИМО УПРАВЛЯЕМЫЙ РАСПРЕДВАЛ
- 5 СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ
- 6 ЗАМЕДЛИТЕЛЬ НЕЙТРОНОВ (ГРАФИТ)
- 7 ГЕКСАФТОРИД УРАНА
- 8 ПОРИСТЫЙ ЗАМЕДЛИТЕЛЬ НЕЙТРОНОВ (ГРАФИТОВАЯ ГУБКА)

В двигателе А21 использовался обогащенный изотоп урана 235, а в А23- использовался гексафторид урана.

# “Волга-Атом”

---



# Технические-характеристики A21

---

-мощность: 320 л.с. при 60 об/мин

-крутящий момент: 800 Н\*м при 60 об/мин

-вес: 500 кг

-ресурс: более 60.000 км

# Технические-характеристики А23

---

-мощность: 200 л.с

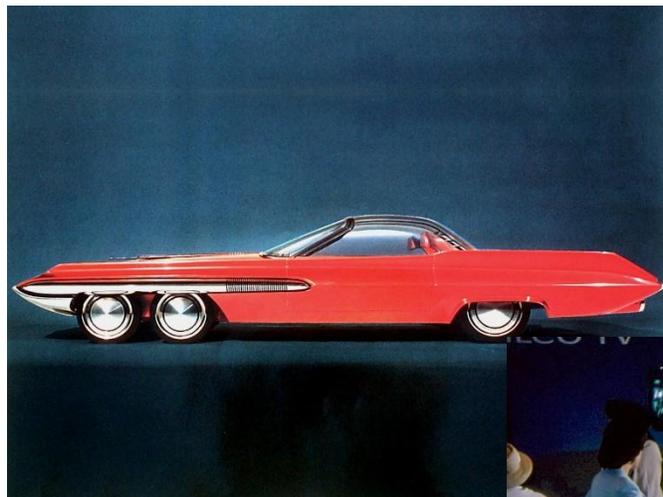
-крутящий момент: 600 Н\*м

-вес: 500 кг

-ресурс: 40.000 км

# Ford Seattle-ite XXI

---



# *Cadillac WTF*

---

