

# ХОЧУ ВСЁ ЗНАТЬ!

## Магнитная жидкость

Над проектом работали  
учащиеся 11-А класса:  
Барченков Михаил,)  
Антух Дмитрий.

Руководитель проекта:  
Молоканова О. А.



**Чудо?!? Нет, магнитная  
жидкость!!!**



# Что это такое, магнитная жидкость?

Магнитные жидкости представляют собой коллоидные дисперсии магнитных

материалов с частицами размером от 5 нанометров до 10 микрометров,

стабилизированные в полярной (водной или спиртовой) и неполярной

(углеводородной или силиконовой) среде с помощью поверхностно-активных веществ или

полимеров. Они сохраняют устойчивость в течение двух-пяти лет и обладают при

этом хорошей текучестью в сочетании с магнитными свойствами

А можно ли её сделать самим?



# Для работы нам понадобились:

---

- **Весы с набором разновесов,**
- **две колбы, химический и фарфоровый стаканы,**
- **фильтровальную бумагу и воронку,**
- **сильный магнит,**
- **электроплитка, термометр,**
- **хлорные соли двух- и трёхвалентного железа, нашатырный спирт, олеиновое**



Зачем её вообще создали?

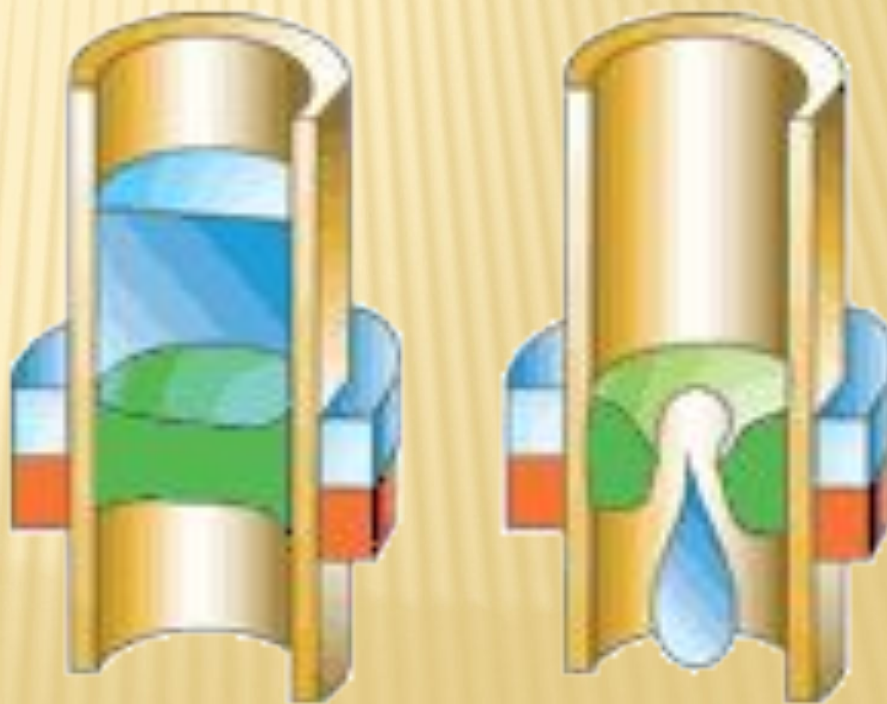
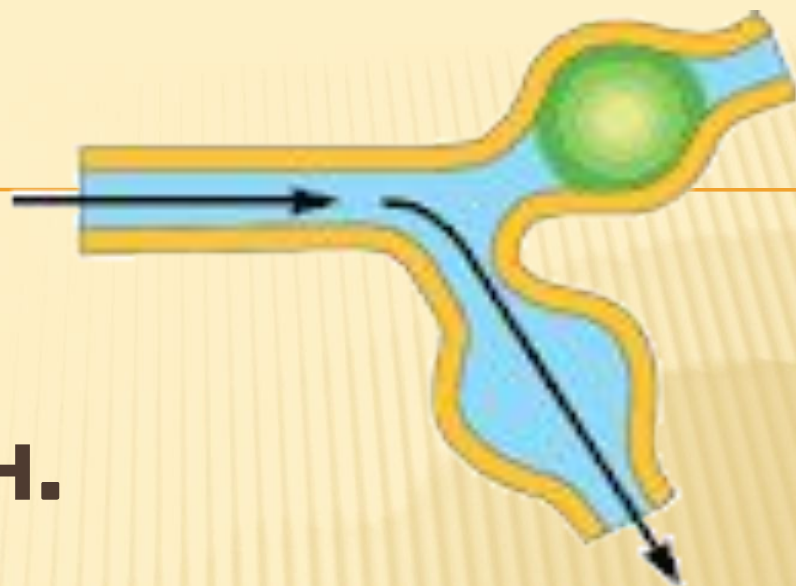


# Целевое введение противоопухолевых препаратов

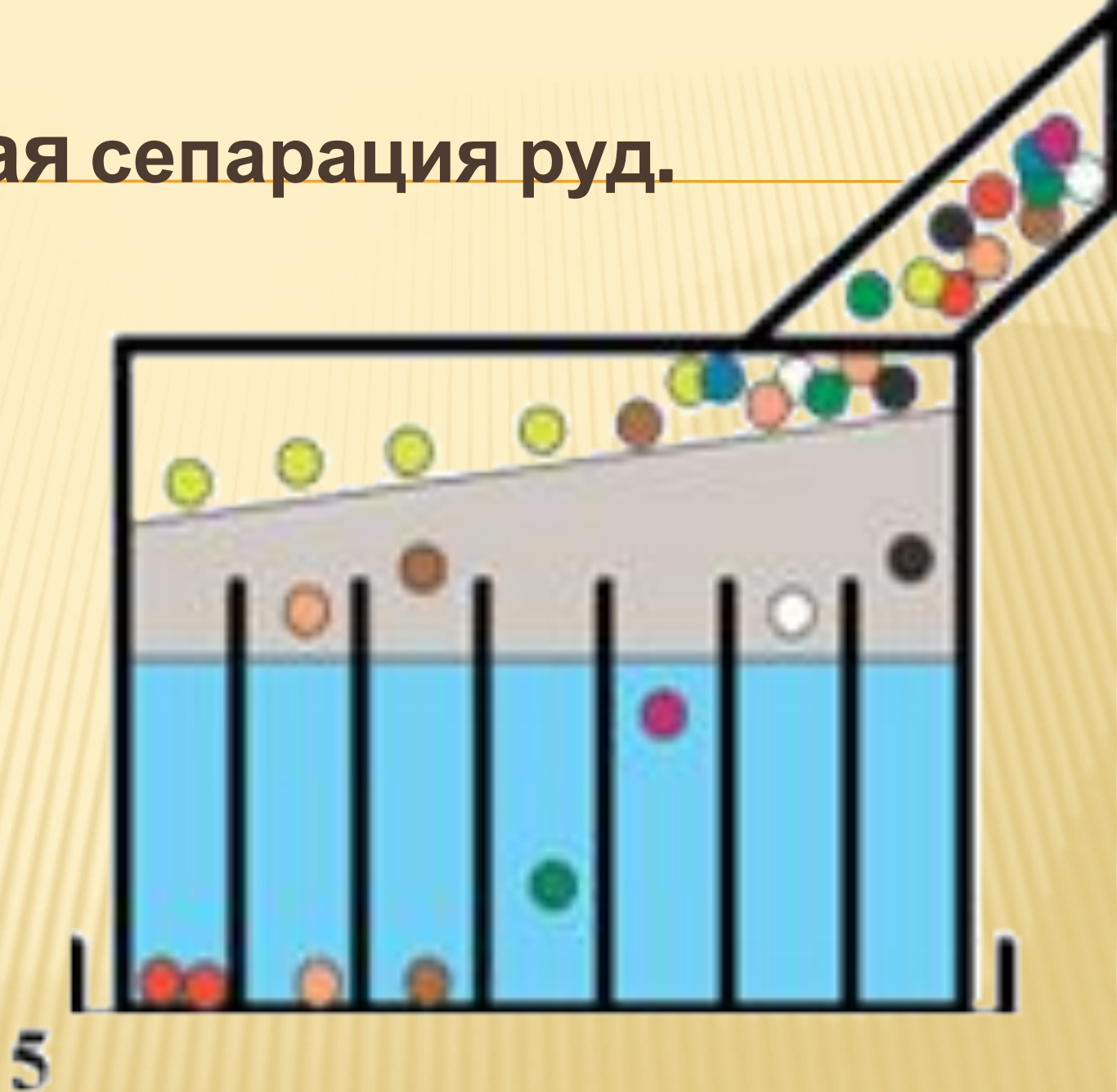




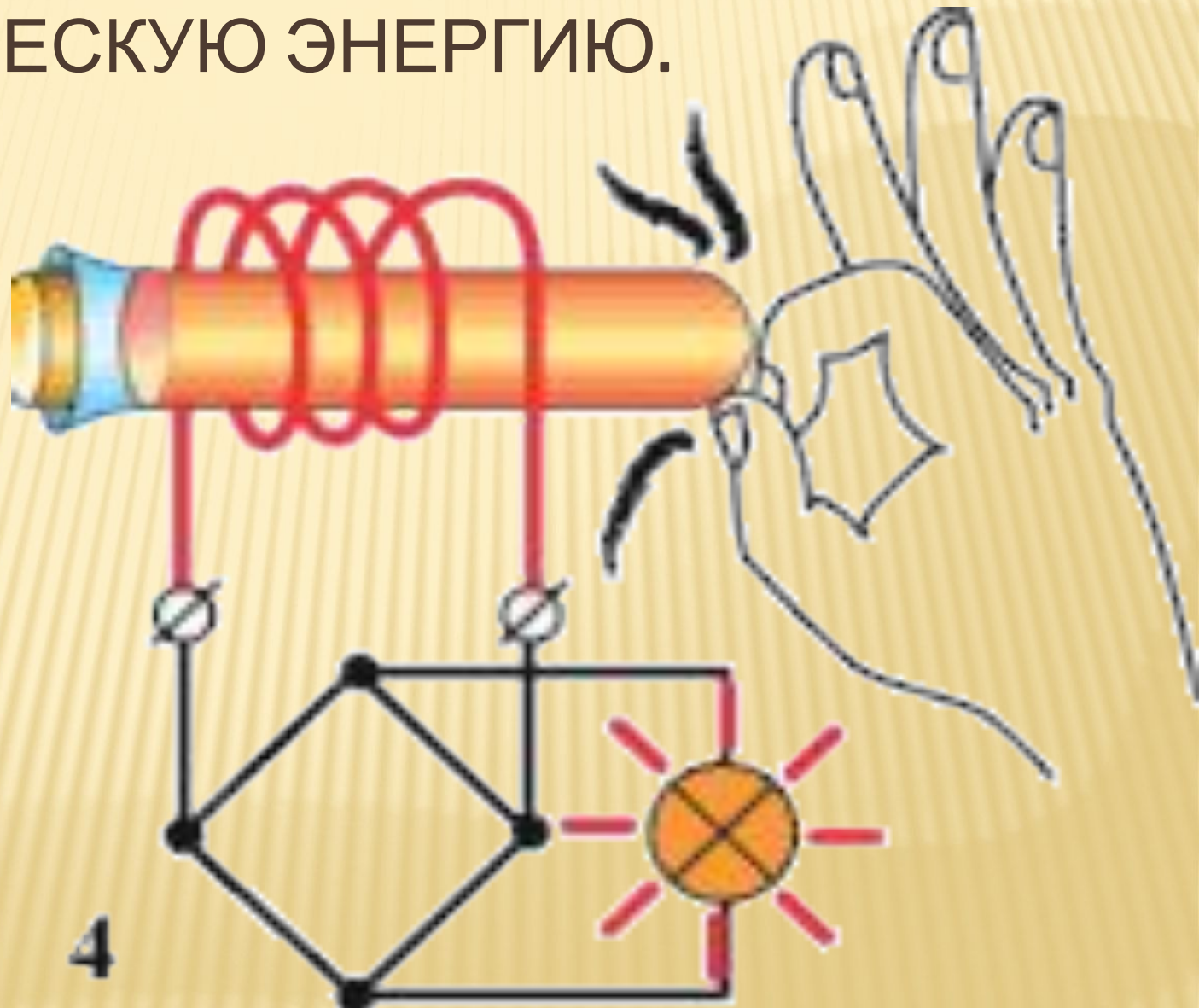
# Магнитный клапан.



# Магнитная сепарация руд.



# ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ КОЛЕБАТЕЛЬНОГО ДВИЖЕНИЯ В ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЭНЕРГИЮ.



# Использование в динамиках

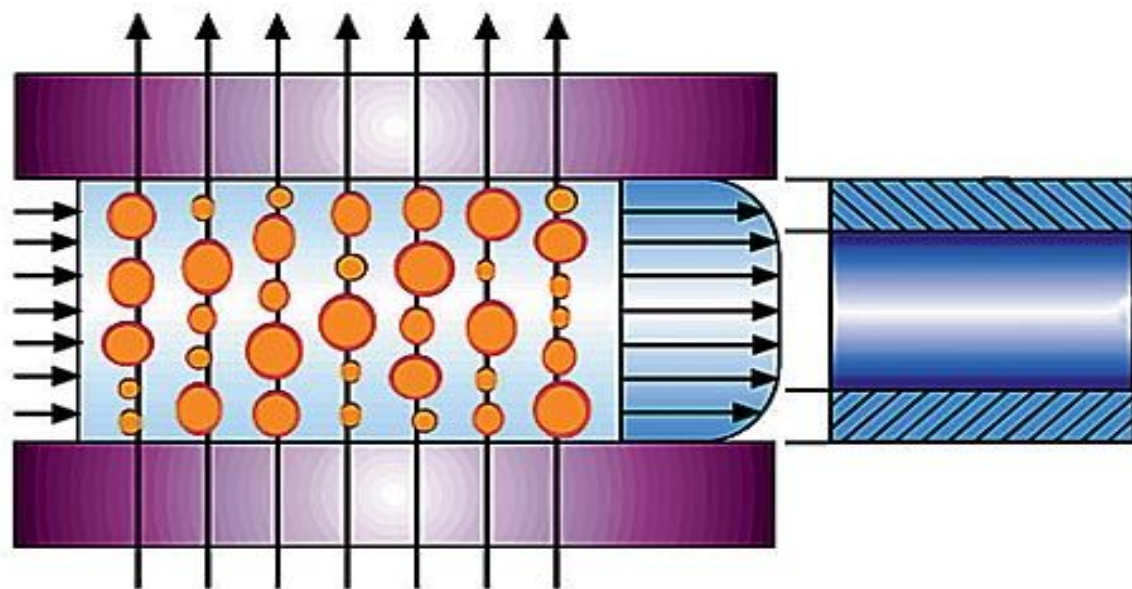
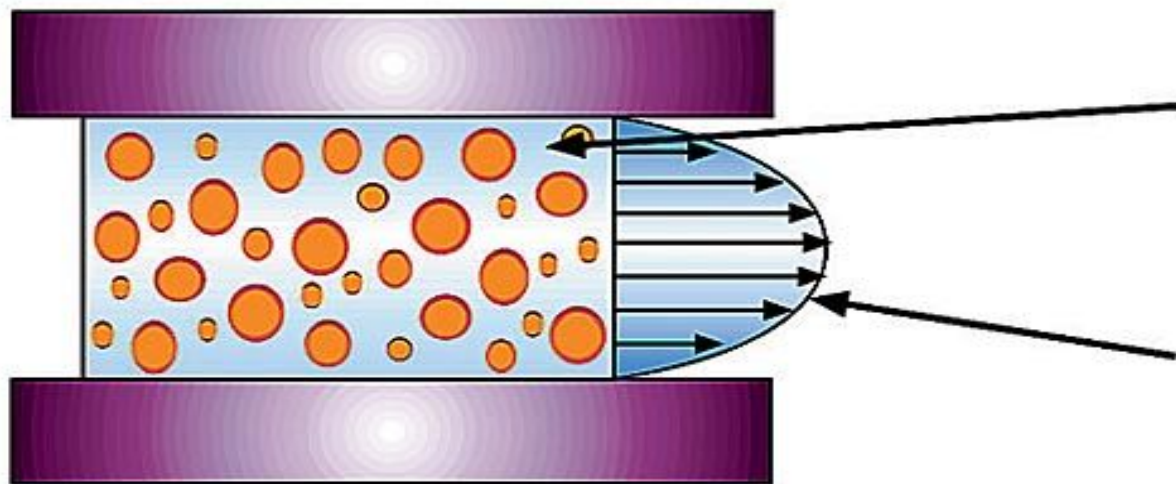
---



# ЧАСЫ НА МАГНИТНОЙ ЖИДКОСТИ.



# АМОРТИЗАТОР



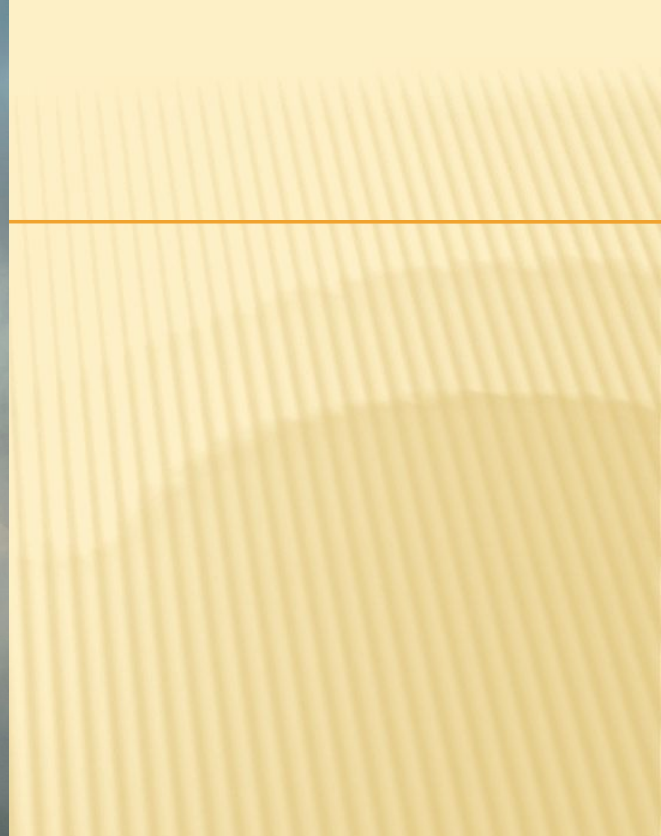




Виброзащитные материалы.



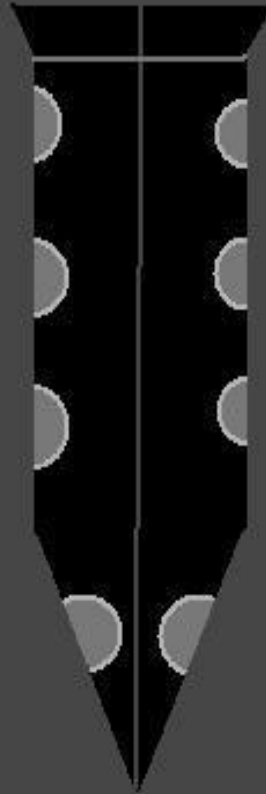




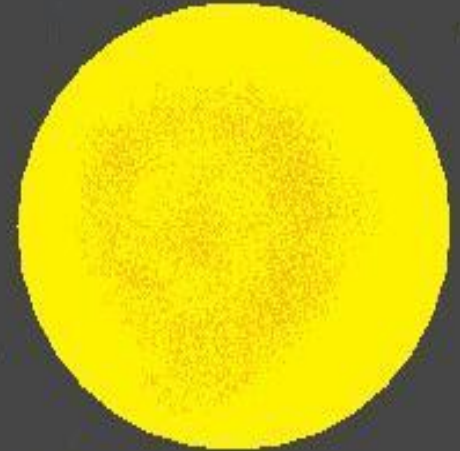
**Максимум  
брони**



$t = -200$  гр.

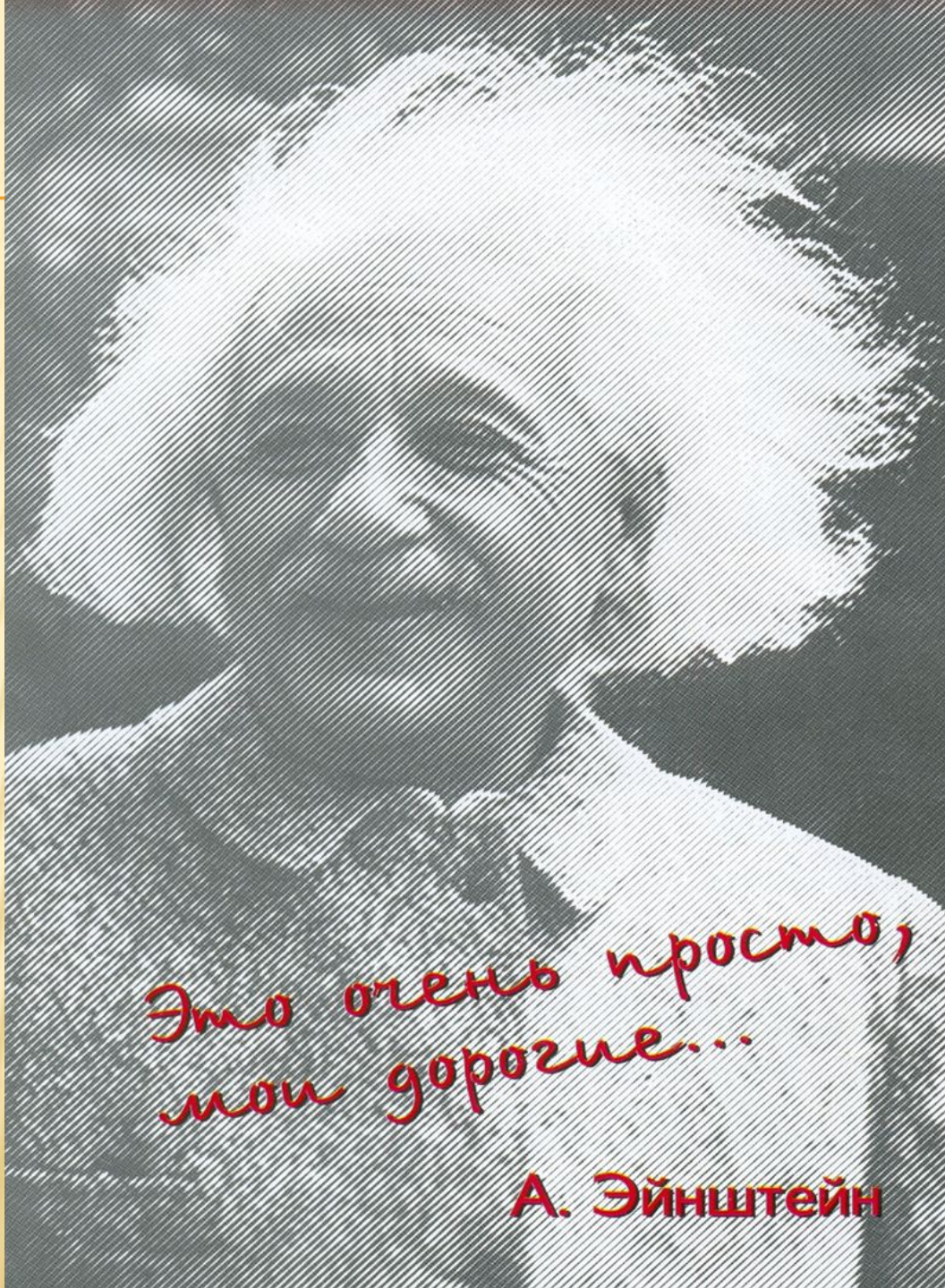


$t = +200$  гр.



**Стабилизация  
температуры  
космического корабля**





*Это очень просто,  
мой дорогой...*

**А. Эйнштейн**