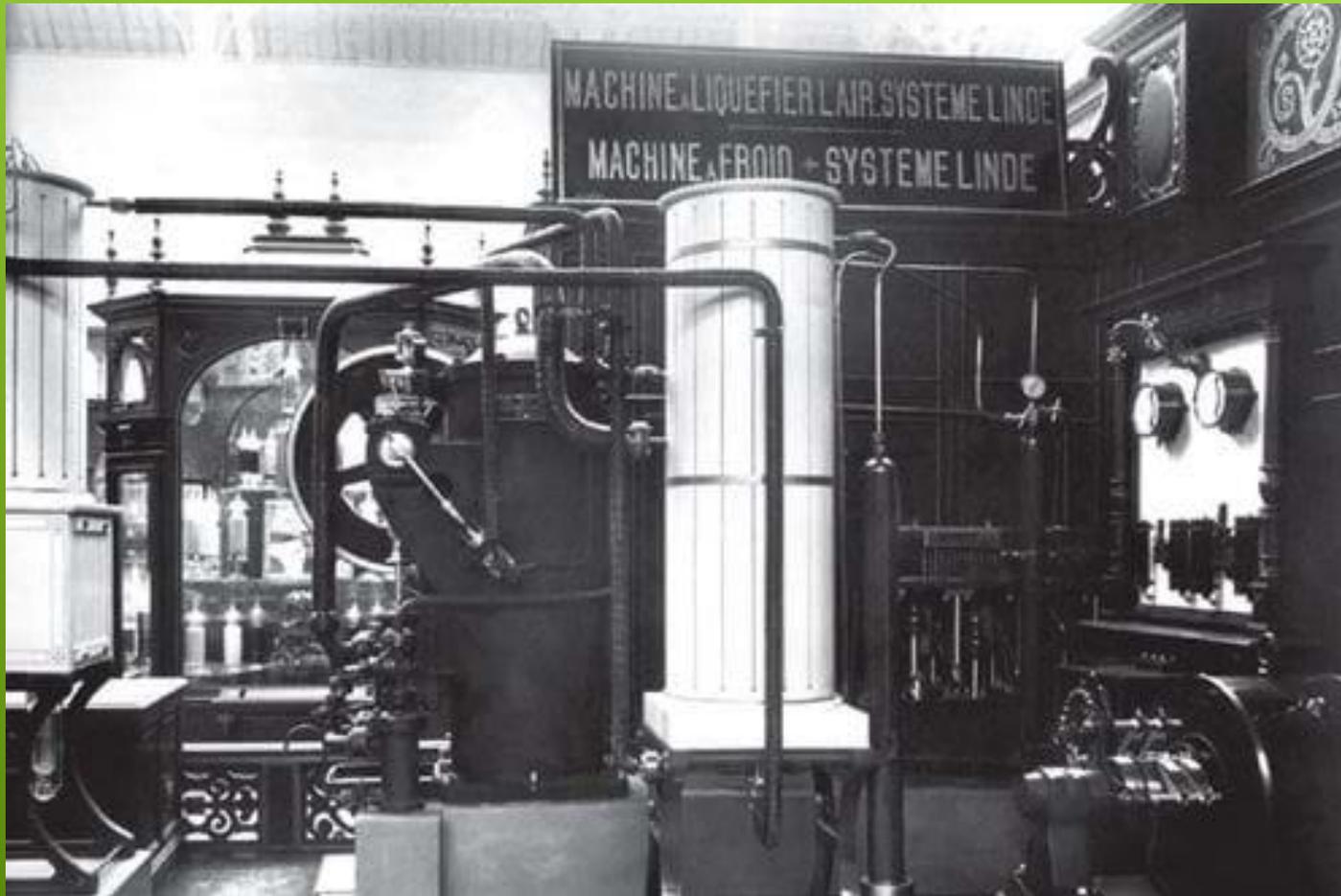


# МАШИНА ЛИНДЕ.



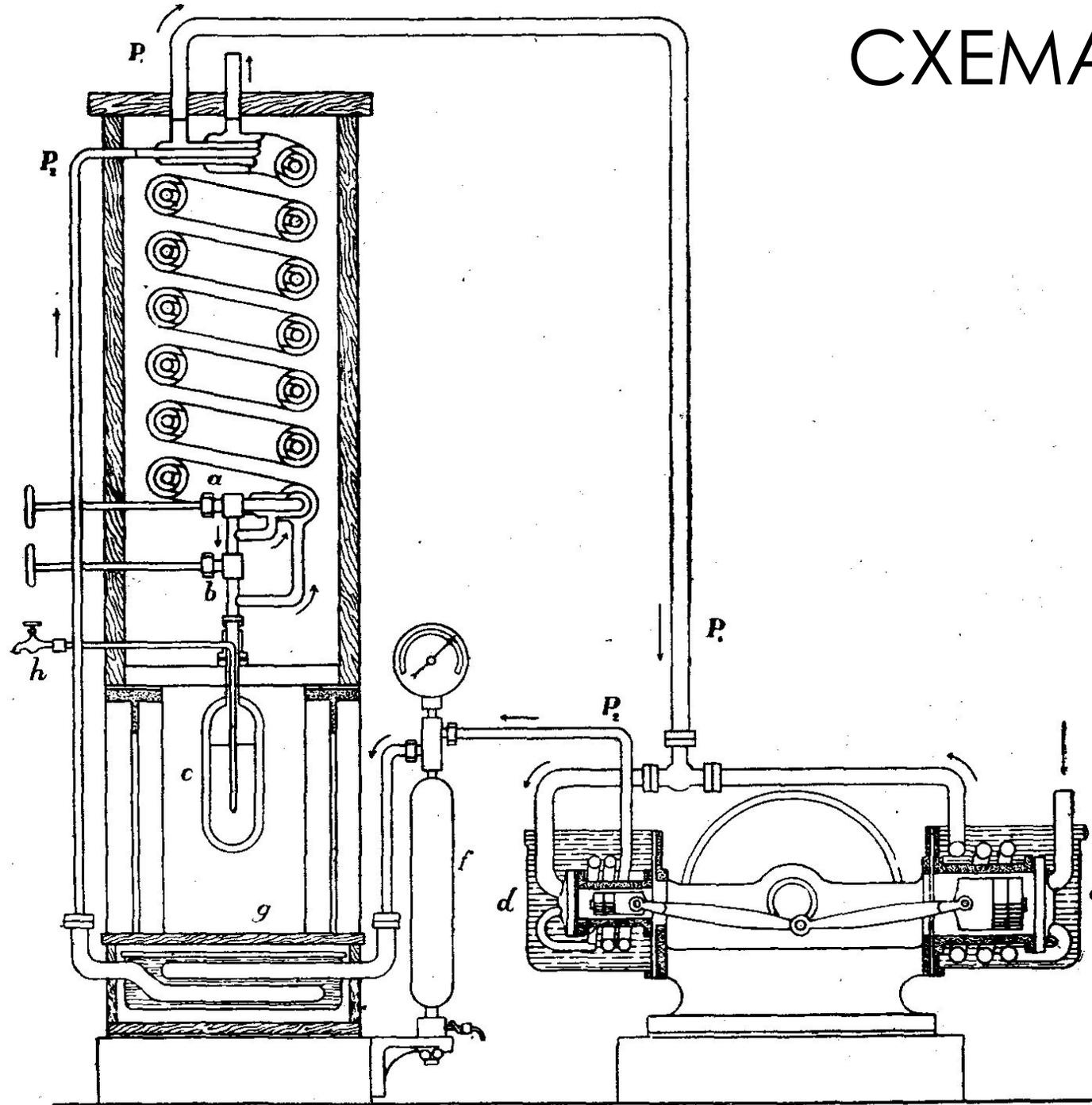
Выполнили ученики 11 группы  
Петрунин Кирилл и Страхов Андрей.

Карл фон Линде (1842-1934)  
– немецкий физик, инженер.

Он считается изобретателем:  
- холодильной машины  
- аппарата сжижения воздуха  
и его разделения на кислород  
и азот.



# СХЕМА АППАРАТА



# ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ

Водяной холодильник

Компрессор

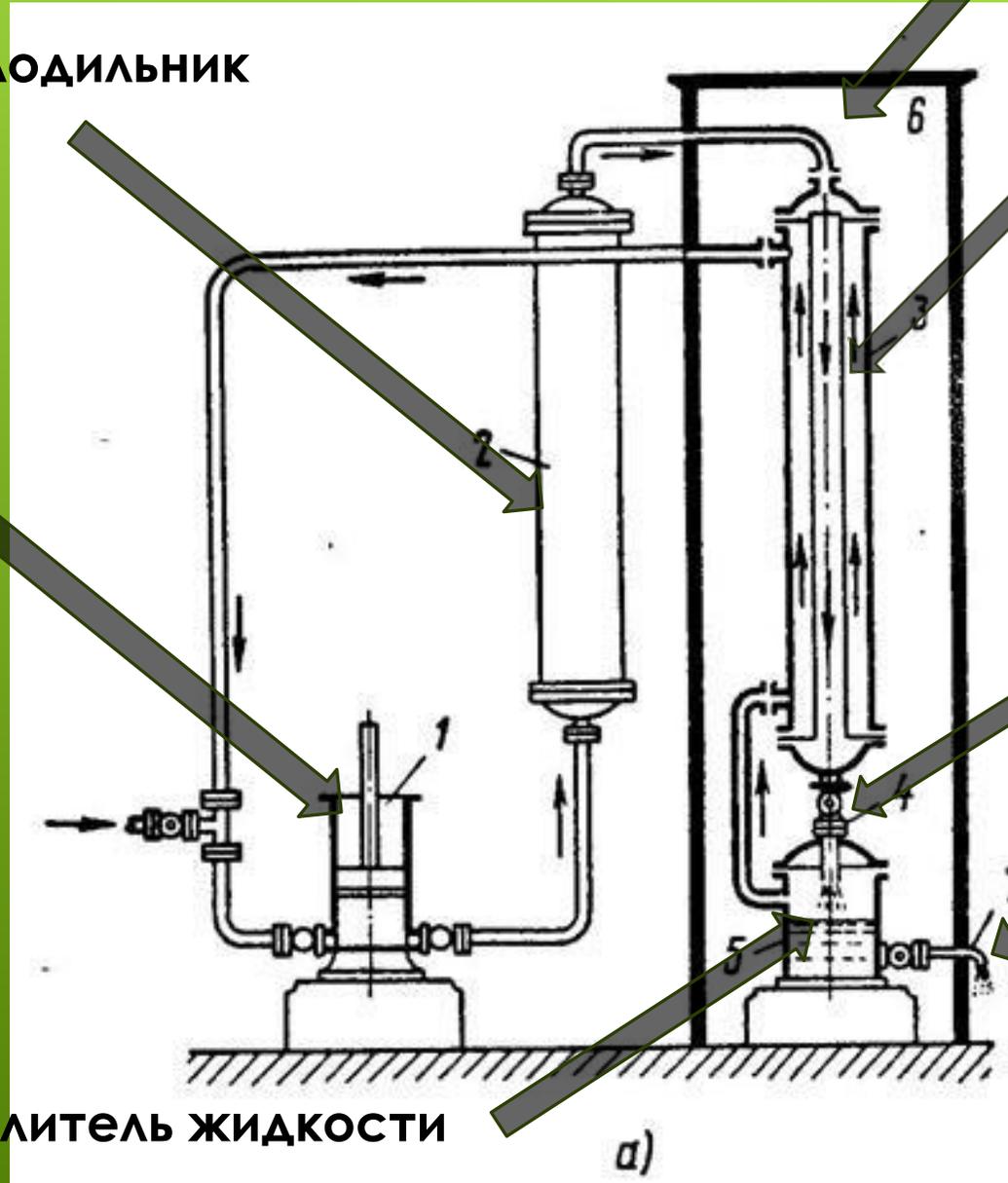
Отделитель жидкости

Кожух с теплоизоляцией

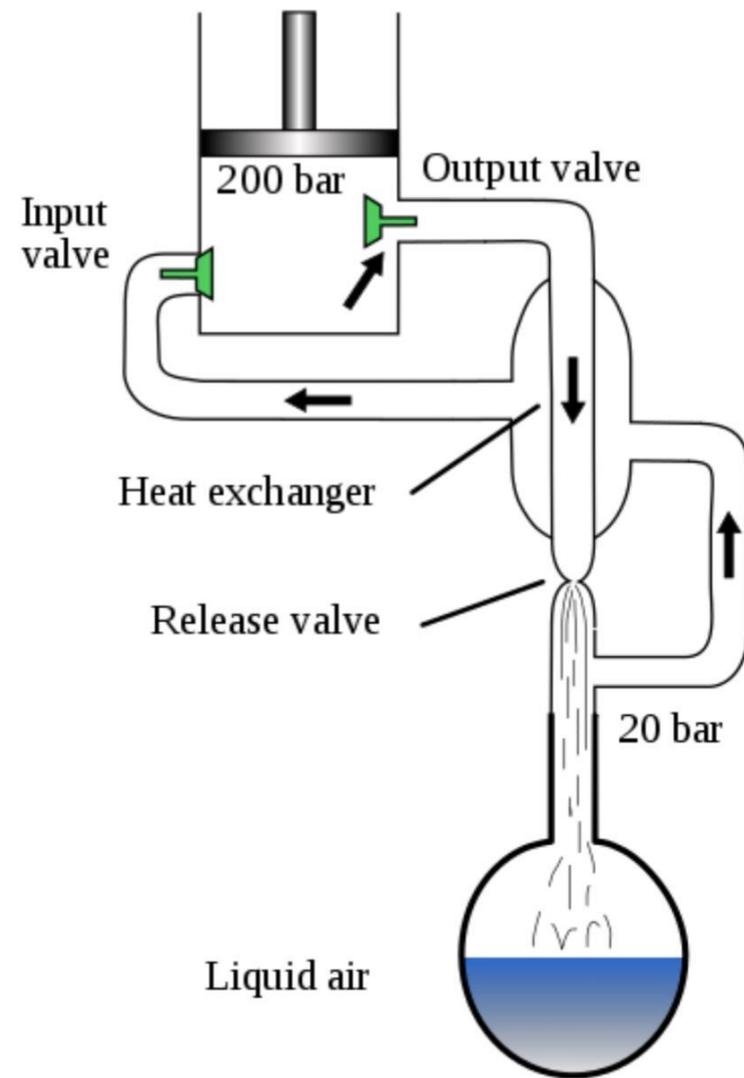
Теплообменник

Дроссель

Кран



# ЦИКЛ РАБОТЫ



# ПОЛУЧЕНИЕ ГАЗОВ



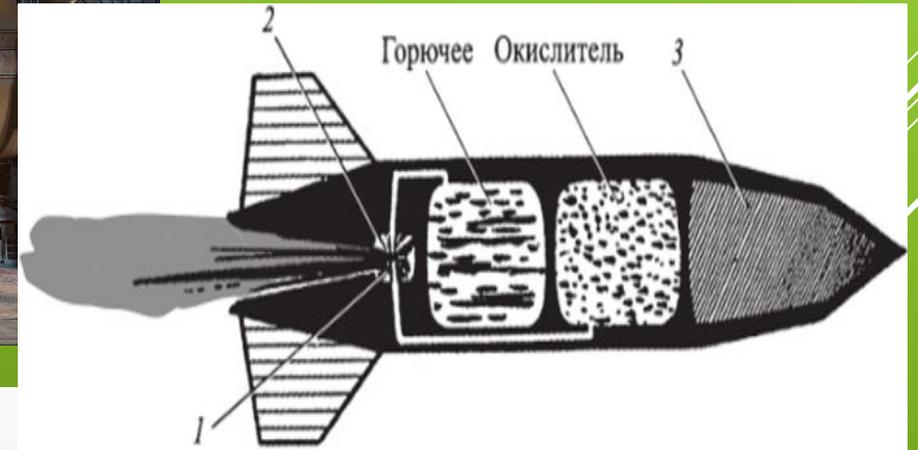
# ПРИМЕНЕНИЕ ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ВОЗДУХА ГАЗОВ

Азот

Инертные газ

Кислород

Водород

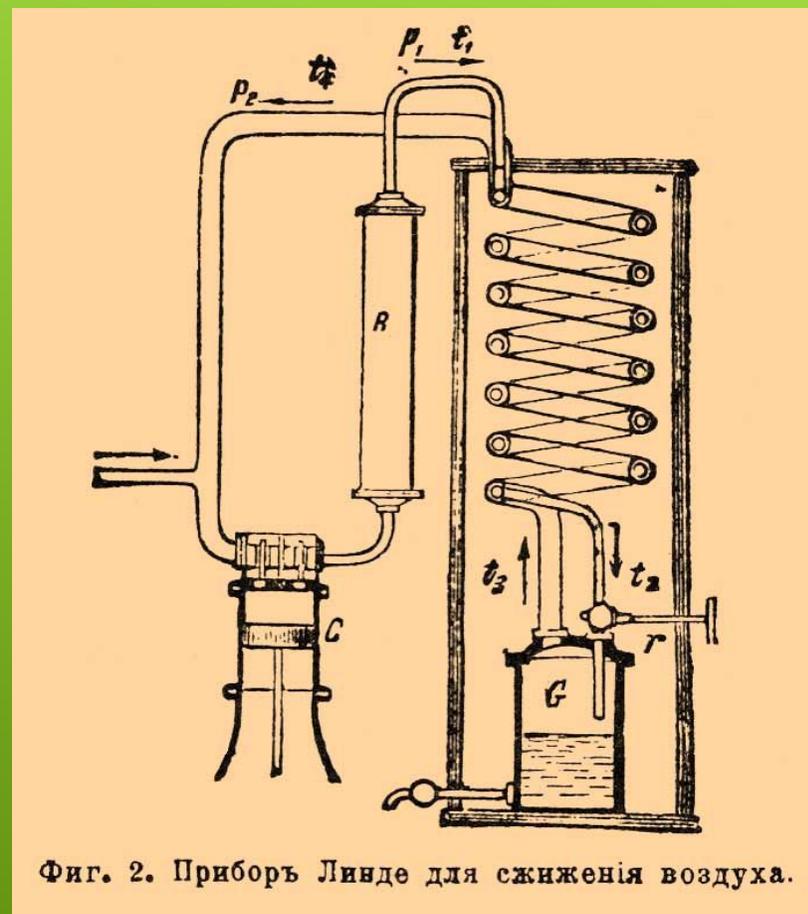


# ПРЕИМУЩЕСТВА МАШИНЫ ЛИНДЕ

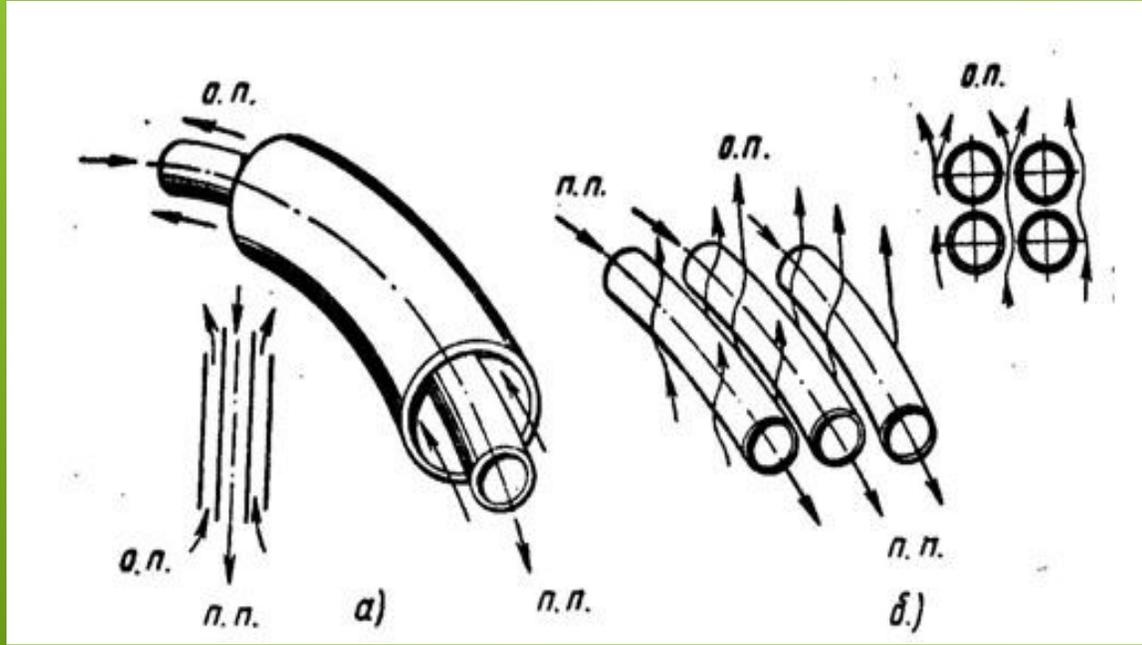
Аппарат имеет только один подвижный узел — поршень компрессора.

Аппарат эффективнее своих предшественников.

Машине Линде не требуется внешнее охлаждение.



# НЕДОСТАТКИ МАШИНЫ ЛИНДЕ



Теплообменники Карла Линде и Уильяма Хэмпсона.

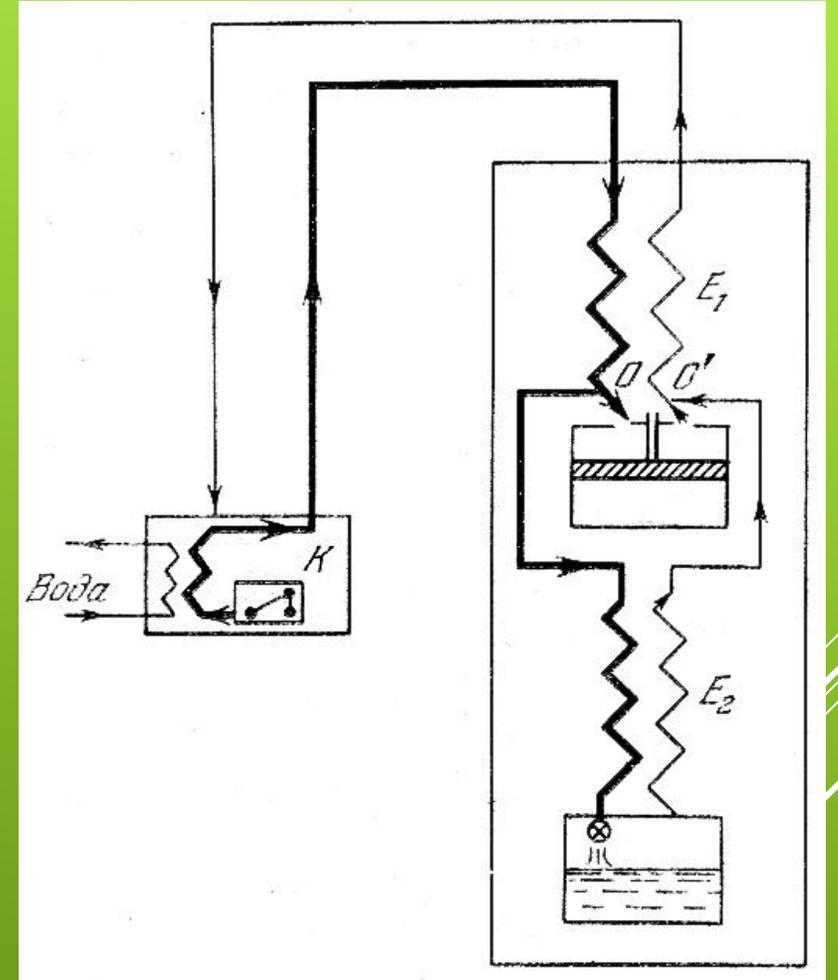


Схема детандера Жоржа Клода

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

