



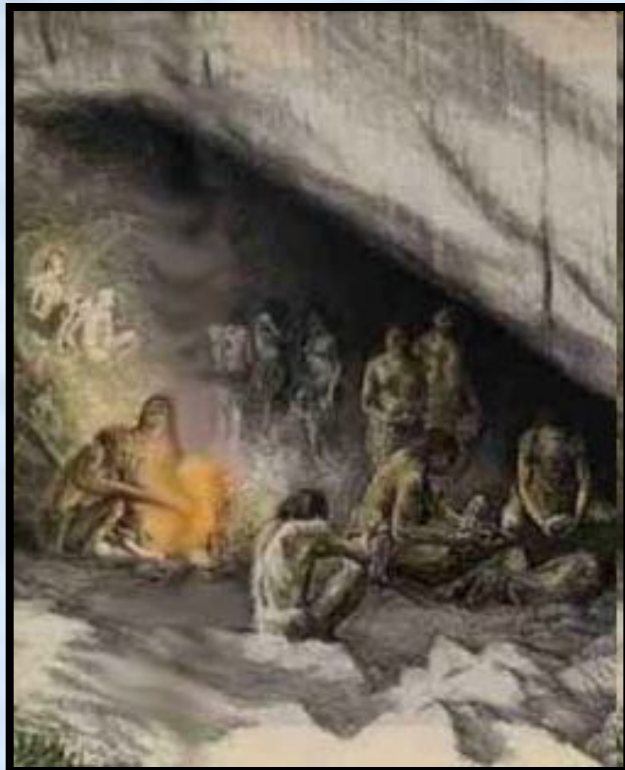
# **Электронагревательные приборы на кухне**

**Презентация по физике  
Ученицы 10 класса  
Елагиной М.В.  
МОУ КСОШ №13  
Педагог: Васильева М.В.  
2012 год**

# Электронагревательные приборы



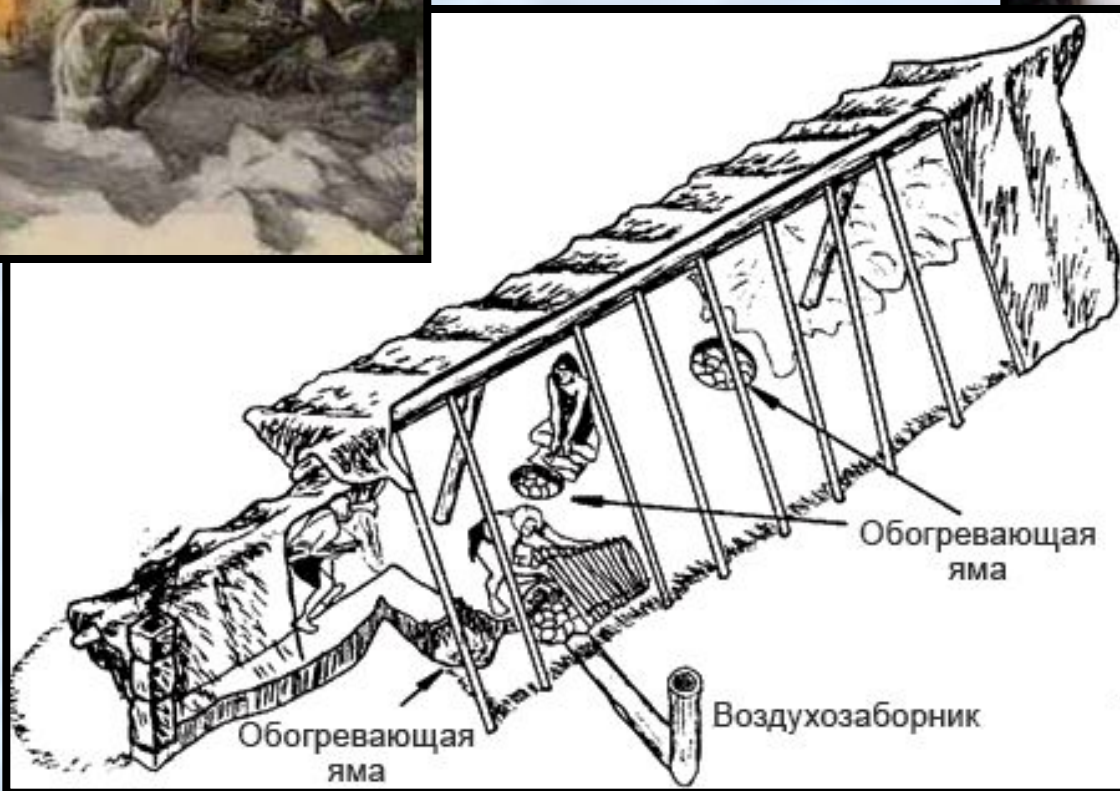
# ПЛИТА



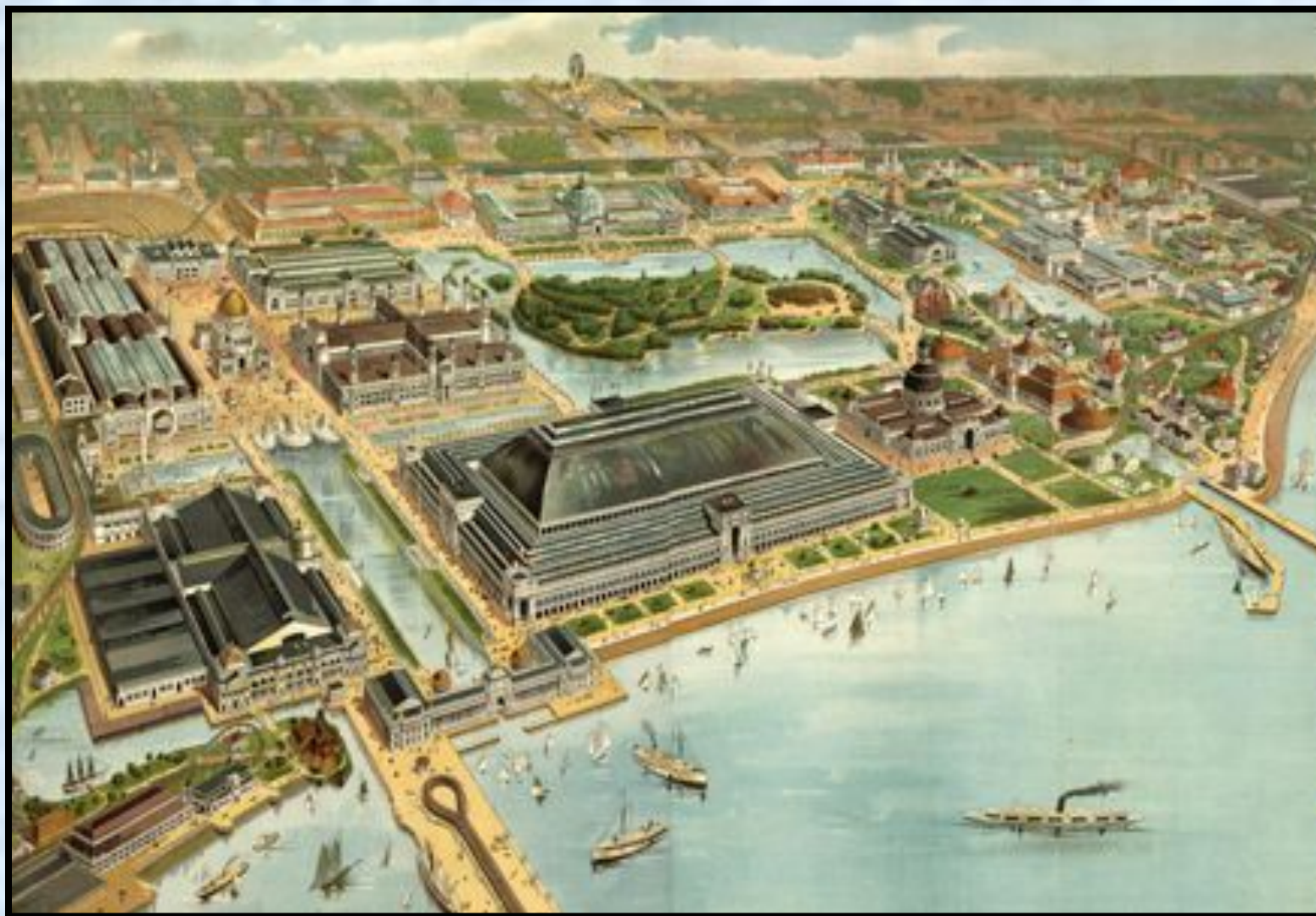
Первобытные печи



Русская печь



Так выглядели павильоны  
Всемирной торговой выставки в Чикаго,  
1893 год





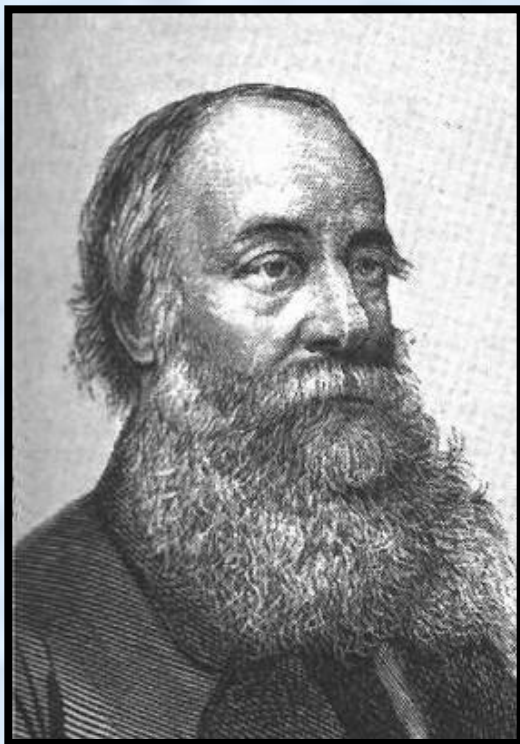
Эмиль Ратенау



1883 год - основание общества Allgemeine  
Electricitats-Gesellschaft (AEG)

# Закон Джоуля — Ленца (1840г)

*При протекании тока по проводнику происходит превращение электрической энергии в тепловую, причём количество выделенного тепла будет равно работе электрических сил*



$$Q = I^2 R \Delta t$$

Джеймс Прескотт Джоуль

Эмилий Христианович Ленц

# Электронагревательные приборы

Если сила тока одна и та же на всём протяжении электрической цепи, то в любом выбранном участке будет выделять тепла тем больше, чем выше сопротивление данного участка.

За счёт сознательного увеличения сопротивления участка цепи можно добиться локализованного выделения тепла в этом участке. По этому принципу работают электронагревательные приборы.

$$R = \rho \frac{l}{S}$$

Сопротивление проводника

Вещество	Удельное сопротивление, Оммм <sup>2</sup> /м
Алюминий	0,028
Вольфрам	0,055
Железо	0,098
Золото	0,023
Константан	0,44-0,52
Латунь	0,025-0,06
Манганин	0,42-0,48
Медь	0,0175
Молибден	0,057
Никелин	0,39-0,45
Никель	0,100
Нихром	1,1

# ЧАЙНИК



Полковник  
Рукес Эвелин Белл  
Кромптон







Первый полностью автоматический чайник

Электрический чайник Петера Беренса



# ТЭНы всякие нужны...

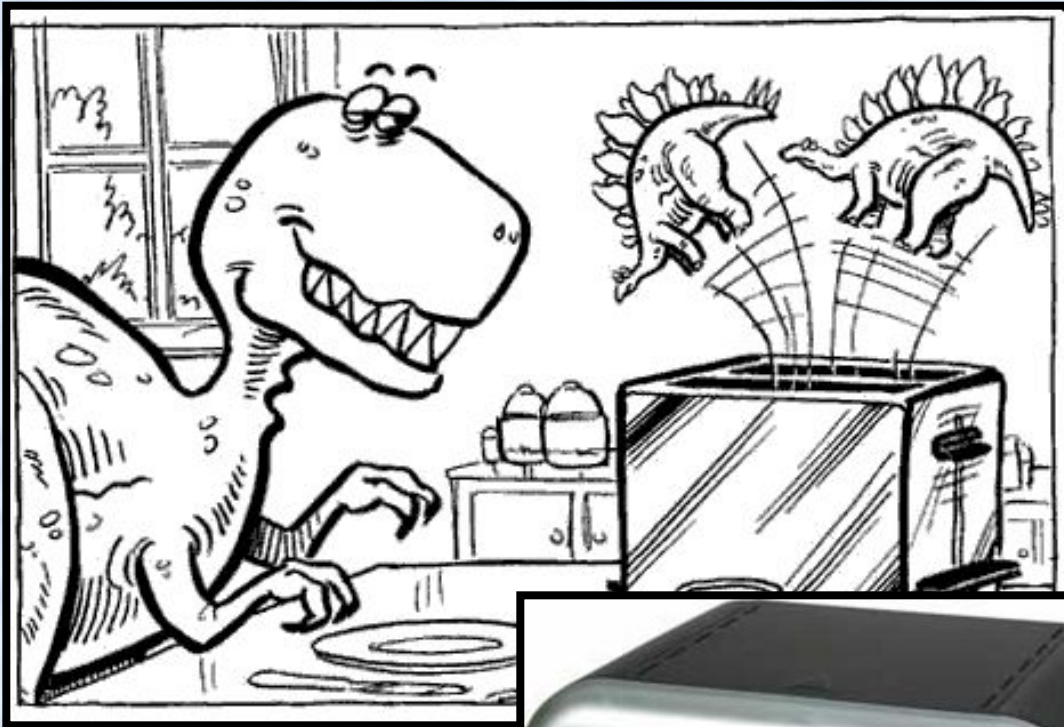


Открытый нагревательный элемент



Скрытый нагревательный элемент

# ТОСТЕР, РОСТЕР



Ростер



Тостер