



ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЭНЕРГИЯ

Автор: учитель технологии Горюнова Н.Ю. МБУ школы №1 имени Виктора Носова

- **Электричество** — совокупность явлений, обусловленных существованием, взаимодействием и движением электрических зарядов.



История

- Одним из первых электричество привлекло внимание греческого философа [Фалеса](#) в VII веке до н. э., который обнаружил, что потёртый о [шерсть янтарь](#) приобретает свойства притягивать легкие предметы



Однако долгое время знание об электричестве не шло дальше этого представления.

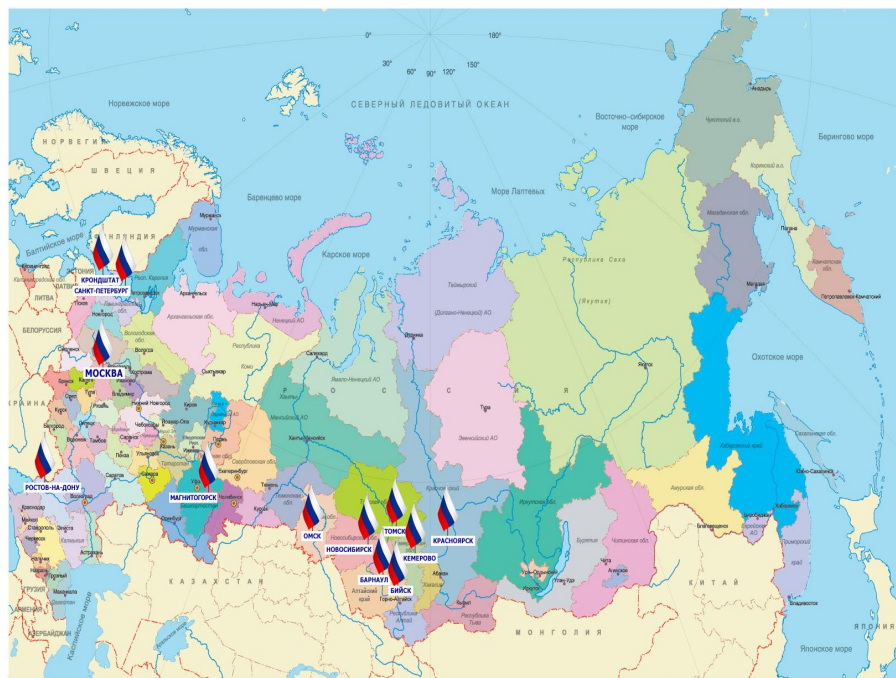
- В 1600 году появился сам термин *электричество* («янтарность»), а в 1663 году магдебургский бургомистр Отто фон Герике создал электростатическую машину в виде насаженного на металлический стержень серного шара, которая позволила наблюдать не только эффект притягивания, но и эффект отталкивания.

Электричество в природе

The background of the slide is a photograph of a city at night during a severe thunderstorm. Multiple bright, jagged lightning bolts are seen striking down from a dark, stormy sky. The city lights are visible in the lower portion of the image, creating a silhouette of buildings and streets against the dark ground.

- Ярким проявлением электричества в природе служат молнии, электрическая природа которых была установлена в XVIII веке.

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ





- Современный электроэнергетический комплекс России включает почти **600** электростанций.
- **21%** - это объекты гидроэнергетики
- **11%** - атомные электростанции
- **68%** - тепловые электростанции

Тепловые электростанции (ТЭС)

- Самой большой ТЭС на территории России является крупнейшая на Евразийском континенте Сургутская ГРЭС-2 (4800 МВт), работающая на природном газе (ГРЭС - аббревиатура, сохранившаяся с советских времен , означает государственную районную электростанцию). Сургутская ГРЭС-2 является также одной из самых эффективных тепловых электростанций страны.



Гидроэлектростанции (ГЭС)

- До недавнего времени крупнейшей российской гидроэлектростанцией считалась **Саяно-Шушенская ГЭС им. П. С. Непорожного (Хакасия)**.
- Однако после трагической аварии 17 августа 2009 года ее мощности временно выбыли из строя. В настоящее время полным ходом ведутся восстановительные работы, которые предполагается завершить полностью к 2014 году.



- Вторая по установленной мощности гидроэлектростанция России – **Красноярская ГЭС**. Энергия, вырабатываемая станцией, практически полностью потребляется Красноярским алюминиевым заводом – одним из крупнейших предприятий отрасли в мире.



gelio-nsk.livejournal.com | gelio@inbox.ru

Красноярская гидроэлектростанция — первая ГЭС на реке Енисей. Расположена в 40 км. от Красноярска, вблизи города Дивногорска. Красноярская ГЭС построена в 1972 году и по установленной мощности (6000 МВт) занимает седьмое место в мире и второе место в России. Средняя многолетняя выработка станции составляет 18,4 млрд кВтч, что покрывает около половины потребностей Красноярского края в электроэнергии. В комплекс ГЭС входит, в частности, единственный в России судоподъемник.

Атомные электростанции (АЭС)

- На сегодняшний день в нашей стране эксплуатируется 10 атомных электростанций (АЭС)
- С 2004 года на российских АЭС не зафиксировано ни одного серьезного нарушения безопасности, классифицируемых по международной шкале ИНЕС выше нулевого (минимального) уровня.

Действующие АЭС

1 Балаковская АЭС

2 Белоярская АЭС

3 Билибинская АЭС

4 Калининская АЭС

5 Кольская АЭС

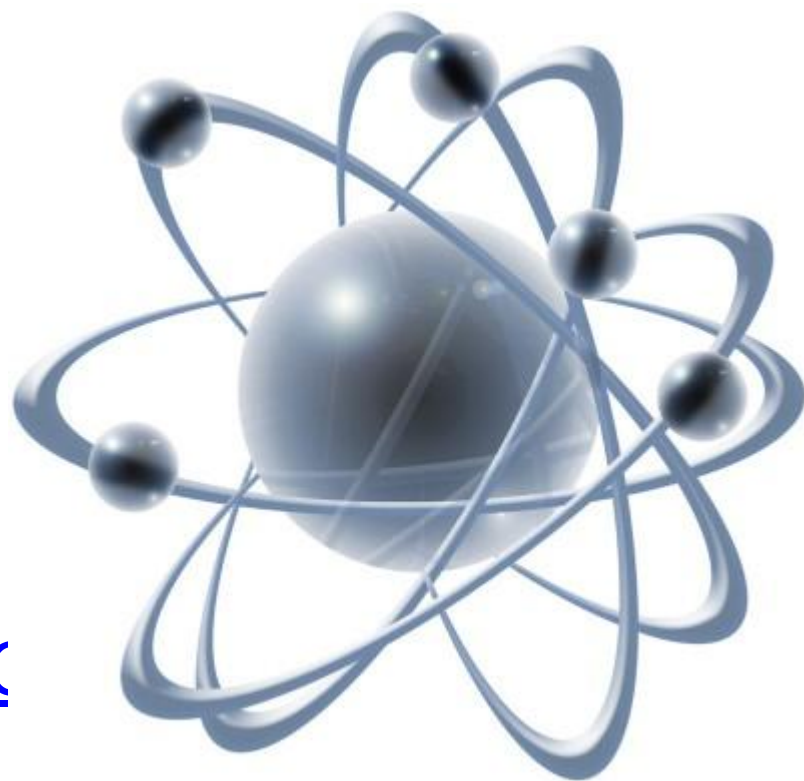
6 Курская АЭС

7 Ленинградская АЭС

8 Нововоронежская АЭС

9 Ростовская АЭС

10 Смоленская АЭС

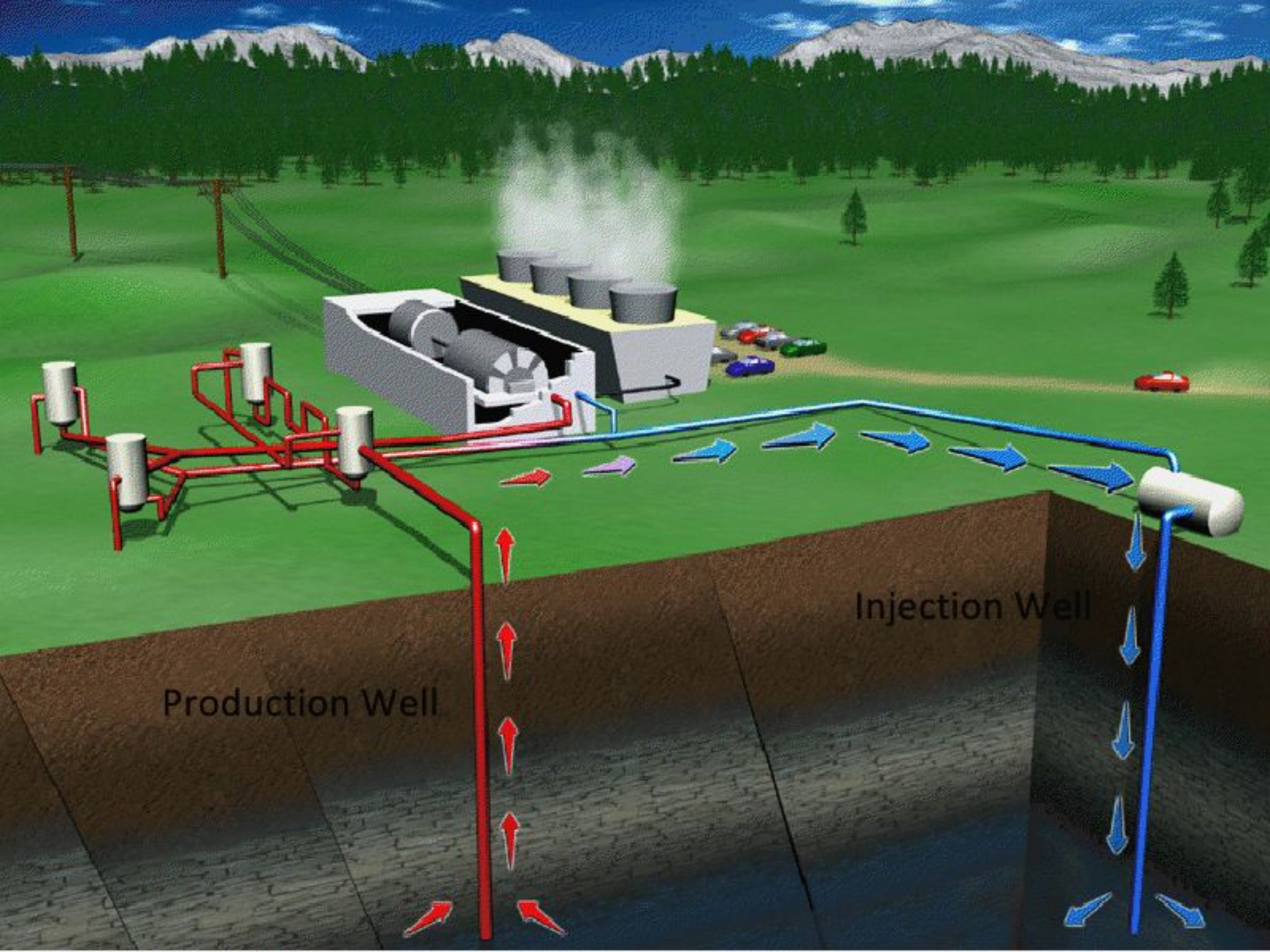






ГЕОТЕРМАЛЬНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

- В настоящее время в России разведано 56 месторождений термальных вод.
- Все действующие российские геотермальные электростанции расположены на территории Камчатки и Курил.



Production Well

Injection Well





GREENPEACE

ВЕТРОВАЯ ЭНЕРГЕТИКА (ВЭУ)

- Ветроэнергетика (wind power) - отрасль альтернативной энергетики, связанная с разработкой методов и средств преобразования энергии ветра в механическую, тепловую или электрическую энергию.

