

Каменный уголь

(для чайников)

Твёрдые горючие полезные ископаемые.



Нет кислорода, давление и температура повышаются.

Такие дела.



Как ТОПЛИВО

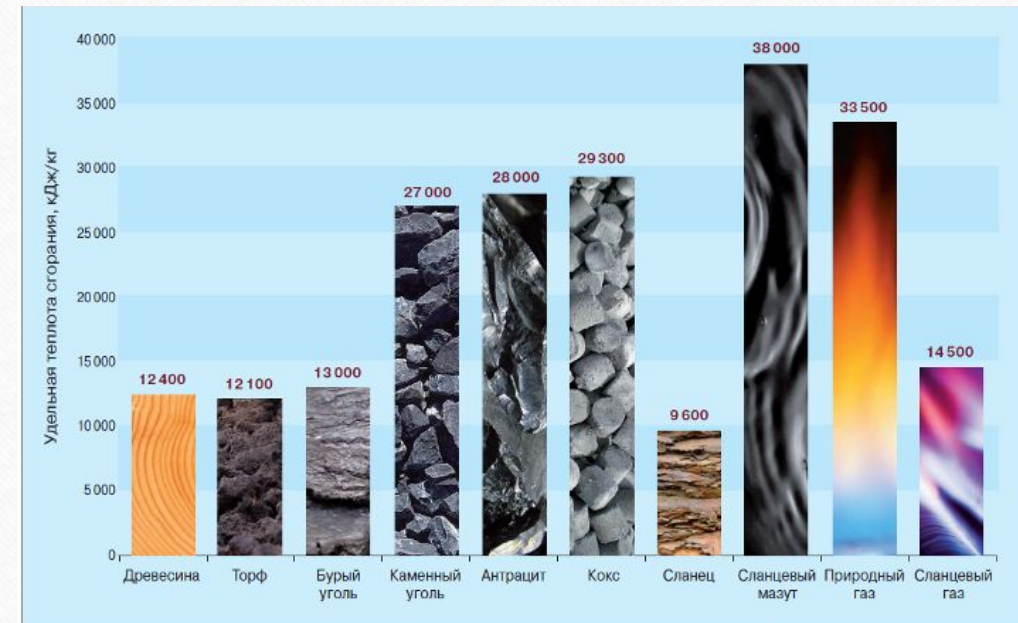
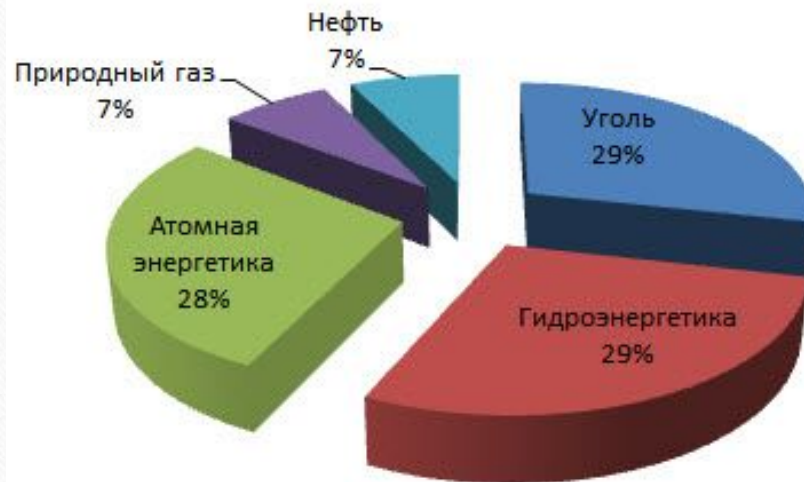


- ✓ Даёт много энергии
- ✓ Легко хранить
- ✓ Дёшев и доступен

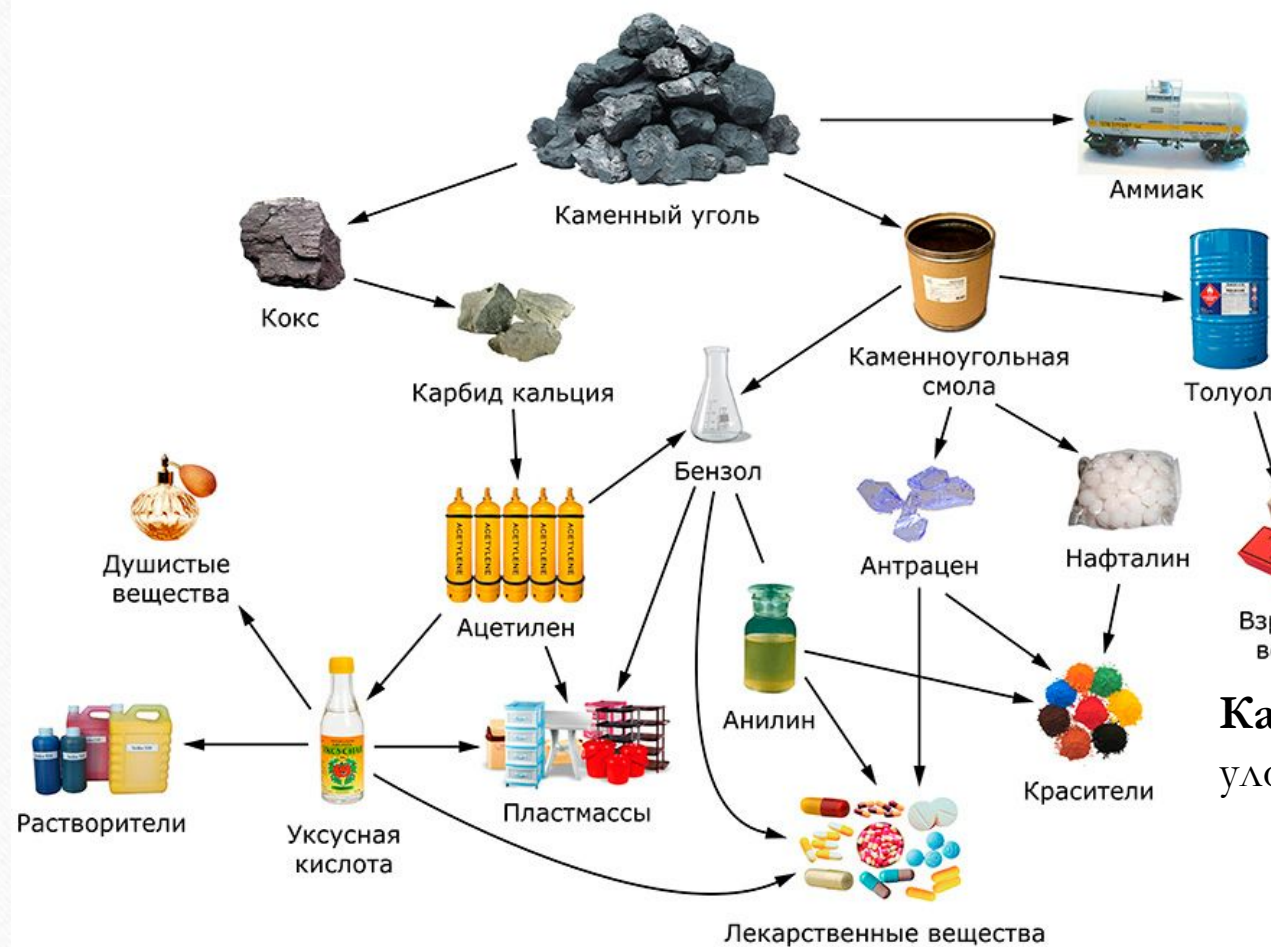


- Вреден для окружающей среды
- По калорийности проигрывает нефти и газу

Традиционные источники электроэнергии в мире



В химической промышленности



Коксование – нагрев угля до 900-1000°C без доступа кислорода. Отделяет воду и примеси. Продукты – кокс и каменноугольная смола.

Кокс – практически чистый углерод. Используется в металлургии (бесдымное топливо и восстановитель руды).

Коксохимические заводы потребляют до $\frac{1}{4}$ добываемого угля.

Каменноугольная смола -- летучие вещества, уловленные водяным паром.

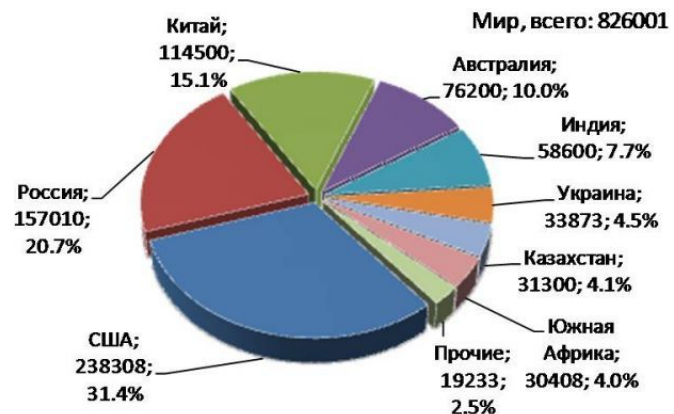
А также...

- графит
- ванадий, германий, галлий, молибден
- отходы переработки используются в производстве стройматериалов, керамики, огнеупорного сырья, абразивов.

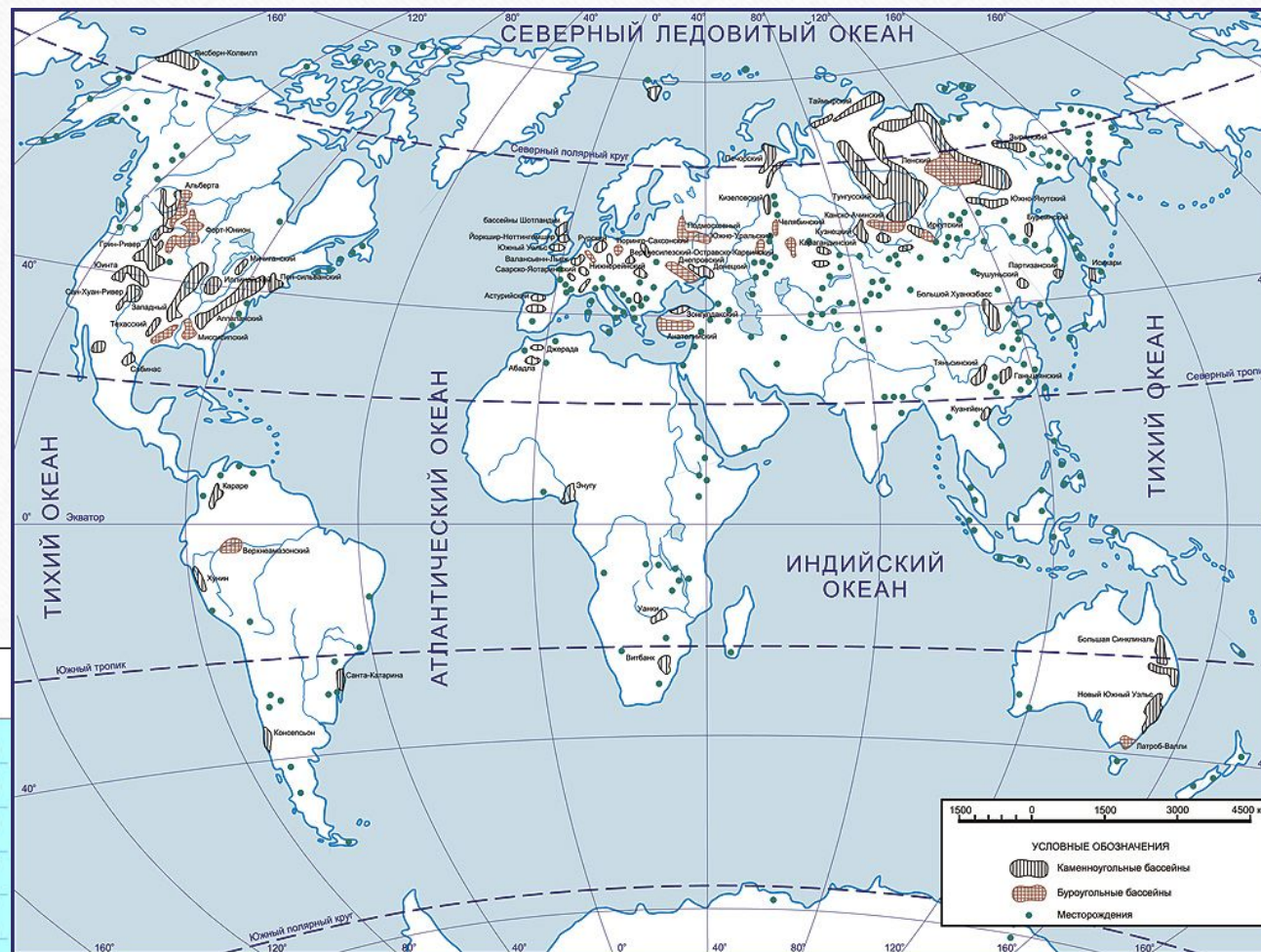
Искусственный графит



Запасы угля в мире в 2008 году (млн т, %)



Добыча угля, млн. тонн.



Ситуация в мире



КОНЕЦ.