



Факультатив по окружающему миру
3 класс, Пышнова А.В.
Учитель высшей категории
МАОУ «СОШ № 99»

ЧЁРНОЕ ЗОЛОТО КУЗБАССА

ОТКУДА ВЗЯЛСЯ УГОЛЬ



ДРЕВНИЙ ЛЕС



ОТПЕЧАТКИ РАСТЕНИЙ НА КУСКЕ УГЛЯ



КАМЕННЫЙ УГОЛЬ



- **Уголь** (с греческого «антракос», отсюда и название сорта угля – антрацит) образовался из *отмерших древних растений, накопившихся в торфяных болотах*. Со временем под давлением слоев песка, ила торф превращается сначала в **бурый уголь**, затем в **каменный**, а затем в **антрацит** и **графит**.

-
- Основные залежи угля находятся в Сибири. *Добывают уголь двумя способами: в карьерах (открытым способом) и в шахтах (закрытый способ).* Так как уголь в основном находится глубоко под землей, второй способ более распространен.
 - В старину уголь добывали *киркой и лопатой*. Сейчас специальные *отбойные молотки* и *комбайны* дробят пласты угля.
 - Если пласт тонкий, то его «режут» *шнеком*. На открытых месторождениях огромные *шагающие экскаваторы* сначала срезают верхние породы. Затем *роторные экскаваторы* дробят уголь и грузят его в мощные 100-тонные *самосвалы*

ШАГАЮЩИЙ ЭКСКАВАТОР



РОТОРНЫЙ ЭКСКАВАТОР



ДОЛЯ УГОЛЬНЫХ БАССЕЙНОВ В ДОБЫЧЕ УГЛЯ В РОССИИ

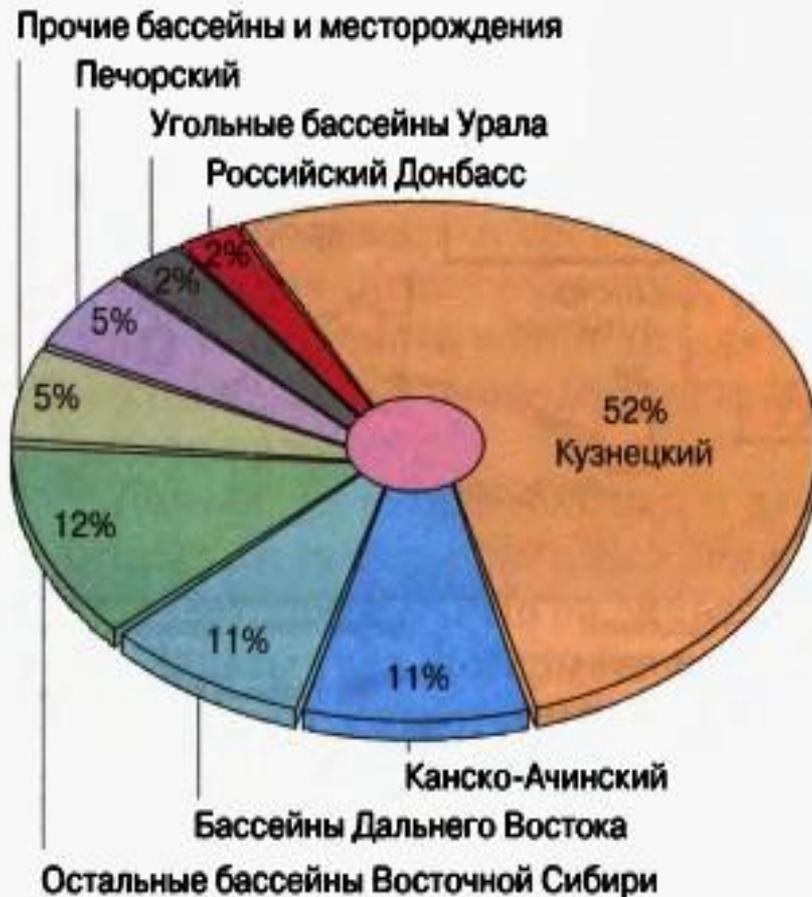


Рис. 41. Доля угольных бассейнов в добыче угля в России, %

КРУПНЕЙШИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ УГЛЯ В РОССИИ

- Кузбассразрезуголь — 39,3 млн тонн.
- Южкузбассуголь — 18,1 млн тонн.
- Южный Кузбасс — 15,6 млн тонн.

КРУПНЕЙШИЕ УГОЛЬНЫЕ КОМПАНИИ РОССИИ

- ПКФ СеверСталь
- СУЭК
- Кузбассразрезуголь
- Распадская
- Угольная компания «Заречная»
- СИБПЛАЗ
- Мечел
- Сибуглемет
- Евраз

УКАЗЪ

о посылке экспедиции на Дон

... въ казачьи горы, въ Ольны горы, да въ Воронежскую губернію подъ село Бѣлогорье для копанья угля и рудъ, которые объявилъ подьячій Капустинъ, изъ Берг-коллегии пошлешь нарочнаго, и въ шѣхъ мѣстахъ того каменнаго угля, и рудъ въ глубину копать сажьні на три и большѣ, и накопавъ пудъ по пяти, привѣсть въ Берг-коллегію и опробовать..."

ПЕТРЪ
1722 годъ

В СТАРИНУ УГОЛЬ ДОБЫВАЛИ ВРУЧНУЮ



ПЕРВЫЕ ВАГОНЕТКИ





ПЕРВЫЕ МАШИНЫ ДЛЯ ДОБЫЧИ УГЛЯ

1820 ГОД



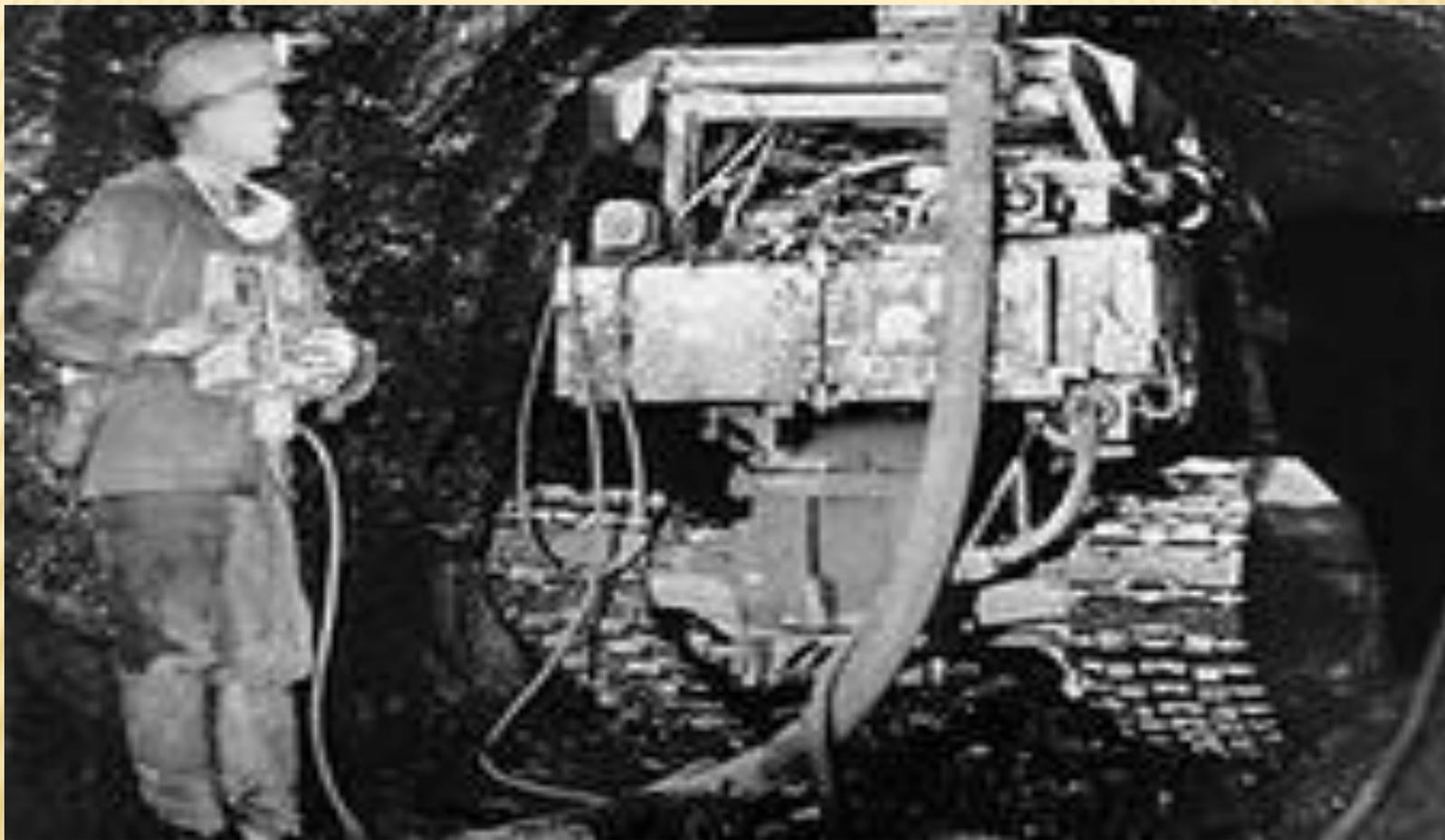
ДОБЫЧА УГЛЯ ОТКРЫТЫМ СПОСОБОМ (РАЗРЕЗ)





СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНИКА ПОМОГАЕТ
ЧЕЛОВЕКУ

ДОБЫЧА УГЛЯ В ШАХТЕ



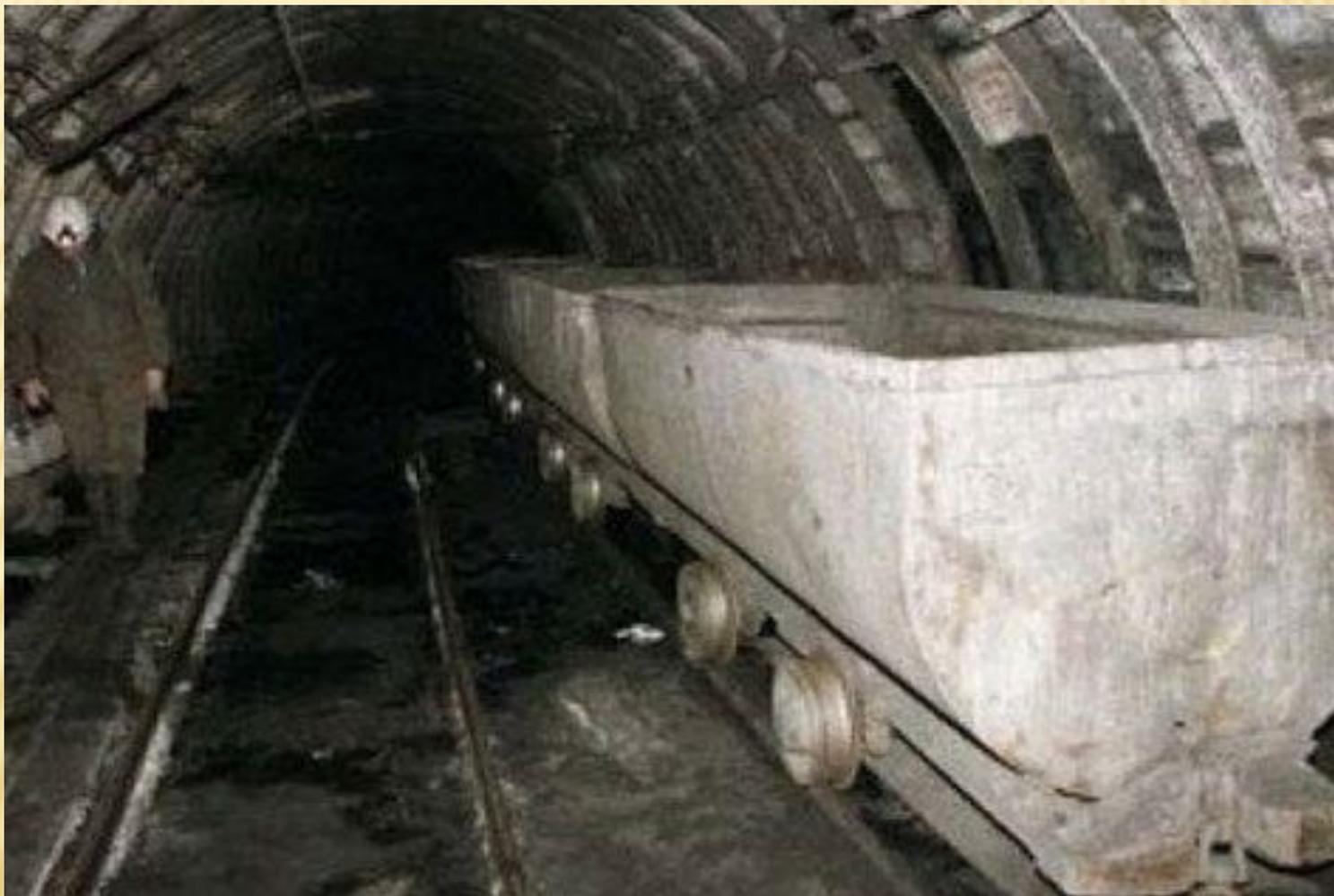
УГОЛЬНЫЙ КОМБАЙН



ШАХТЕРЫ ЗА РАБОТОЙ:



ТАК УГОЛЬ ПЕРЕВОЗЯТ





ТРАНСПОРТЕР



ИМИ ГОРДИТСЯ КУЗБАСС!











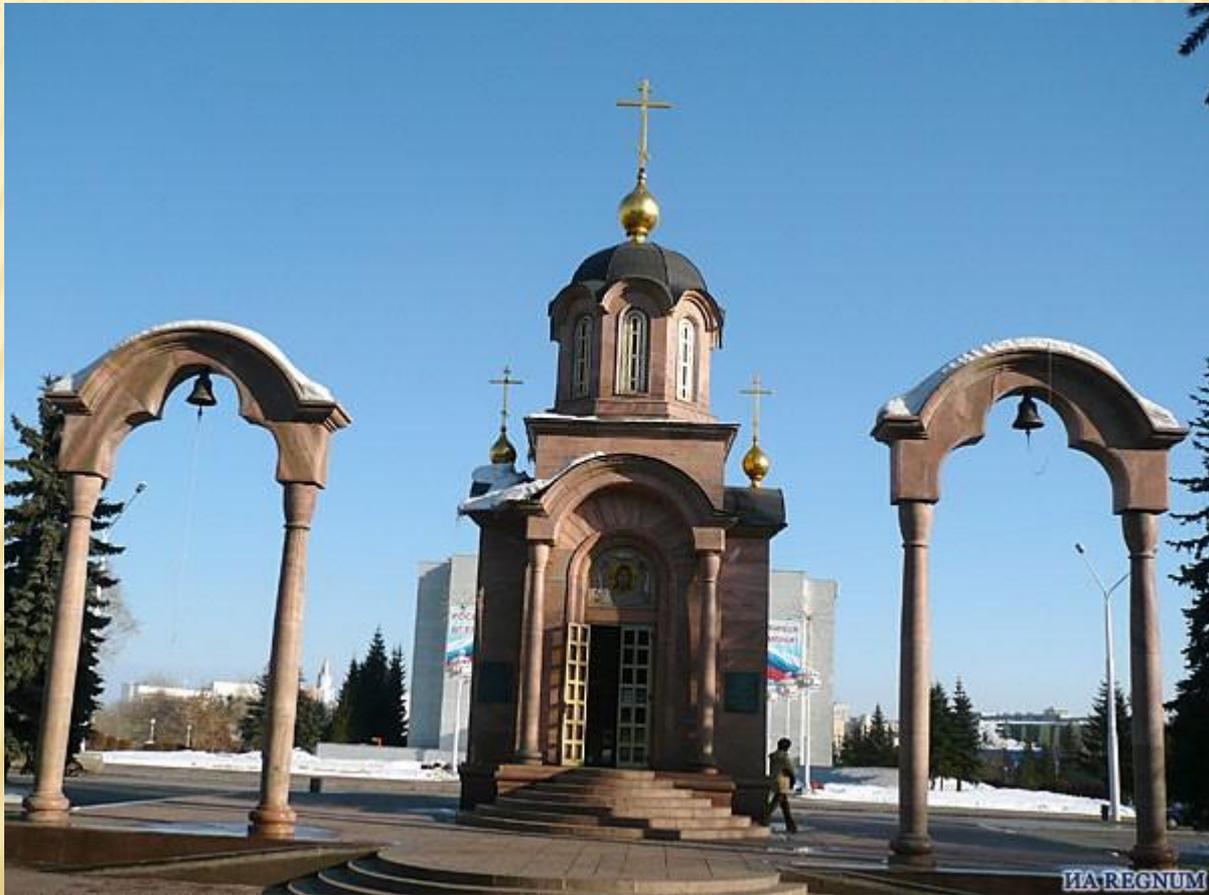


ПАМЯТЬ О ПОГИБШИХ ШАХТЕРАХ

15200 шахтеров погибло на шахтах Кузбасса с 1920 года

МУЗЕЙ НА КРАСНОЙ ГОРКЕ





**МИНУТА
МОЛЧАНИЯ!**

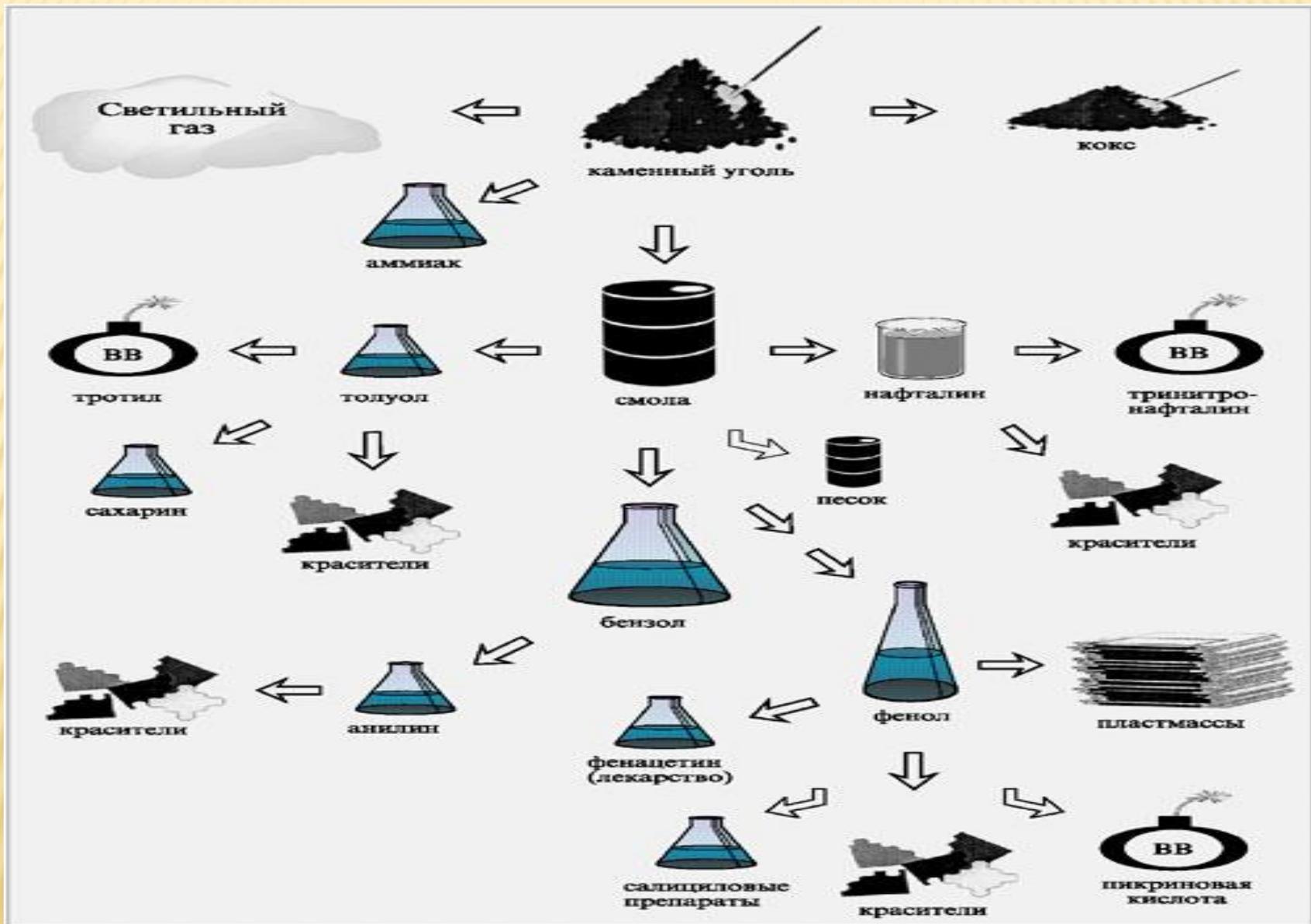


СВОЙСТВА КАМЕННОГО УГЛЯ

№ п\п	Свойство	наличие
1	Цвет	Черный
2	Запах	Отсутствует
3	Прочность	Слоистый, при ударе хрупкий
4	Плотность	Тонет в воде
5	Другие свойства	Содержит какие-то газы, которые пузырьками выходят в воде
6	Полезные свойства	Горит при высоких температурах

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УГЛЯ

- 70% угля сжигают в качестве **топлива**.
Производят из угля **пластмассы**, **смазочные** и другие вещества.
- **Древесный уголь** хорошо поглощает вредные вещества. Его используют даже *для очистки крови*. **Сажу** (продукт горения угля) используют для изготовления **резины**, **типографских красок**, **туши**. **Бурый уголь** – прекрасное **удобрение**.



ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

- www.prislovari.yandex.ru/dict/bse/article/00060/79000.htm · 14 КБ
- slovari.yandex.ru/dict/bse/article/00060/79000.htm · 14 КБ
- www.glossary.ru/cgi-bin/gl_sch2.cgi?R0pPurlIntuxy; · 26 КБ

**□ Спасибо за
внимание!!!**