

ПРИРОДНЫЕ ИСТОЧНИКИ УГЛЕВОДОРОДОВ.

А каковы источники получения самих углеводов?



Лекарства
© Угрюмов Александр / Фотобанк Лорд
lort.ru/16830



Лаки, краски, растворители, резина, пластмасса, антифризы, искусственные волокна, лекарства и ... все это продукты получаемые в ходе синтеза из углеводов.



Природные источники углеводородов

```
graph TD; A[Природные источники углеводородов] --> B[Нефть]; A --> C[Каменный уголь]; A --> D[Природный и попутный нефтяной газ];
```

Нефть

Каменный уголь

Природный и попутный нефтяной газ

Природный газ



Достоинства природного и попутного нефтяного газа

- Дешевый вид топлива
- Обладает высокой теплотворной способностью (теплота сгорания 1 м^3 газа 54400 кДж)
- Легко транспортируется по газопроводам
- Экологически чистый вид топлива

• *Природный газ*

Природный газ – это газ
добываемый из газовых
месторождений

CH_4 - 80-98%

C_2H_6 – 0,5-4%

C_3H_8 – 0,2-1,5%

C_4H_{10} – 0,1-1%

C_5H_{12} -1%

N_2

CO_2

H_2S

• *Попутный газ*

Попутный нефтяной газ – это газ,
растворенный в нефти
и добываемый
попутно с нею

CH_4 -40%

C_2H_6 – 20%

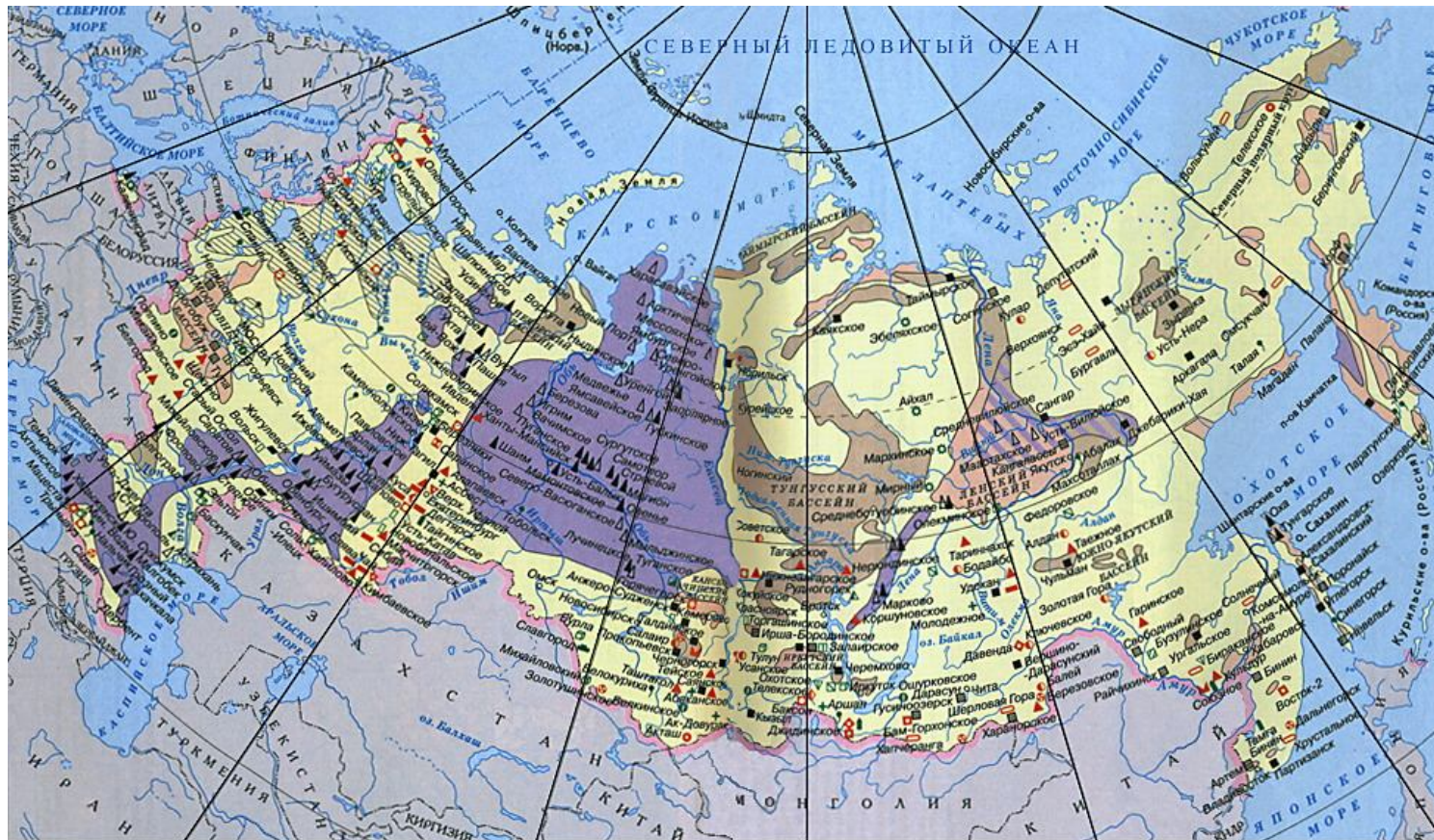
C_3H_8 – 20%

C_4H_{10} – 20%

C_5H_{12}

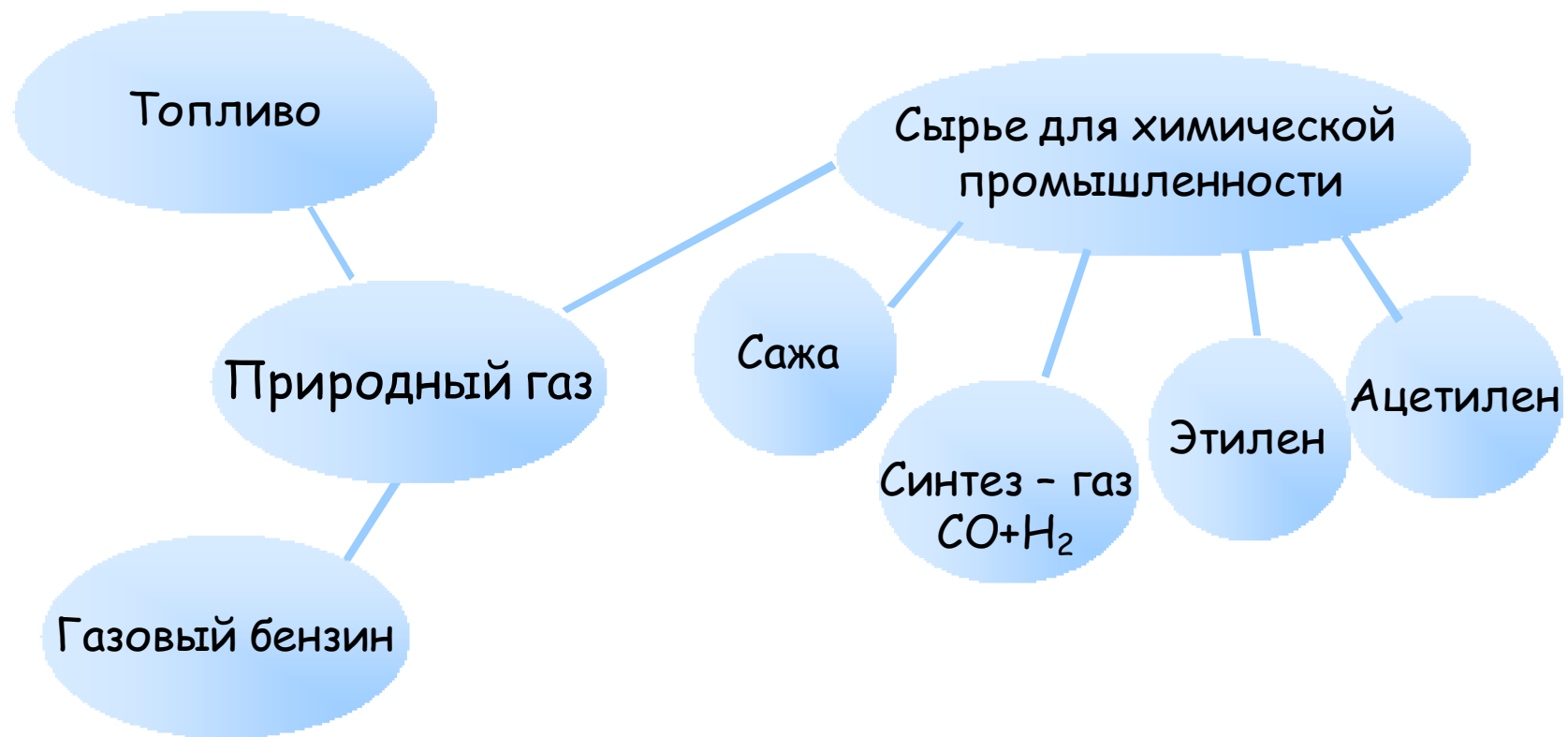
C_6H_{14}

Основные месторождения газа



Месторождения нефти и природного газа на территории России

Применение



Литература

- ❖ Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений-М.: Дрофа, 2007
- ❖ Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии. 10 класс.- М.: Блик и К, 2001
- ❖ Я иду на урок. Химия. Органическая химия: 10-11 классы: Книга для учителя –М.: Издательство «Первое сентября», 2003- 264с
- ❖ Я иду на урок химии: Книга для учителя –М.: Издательство «Первое сентября», 1999- 272с.
- ❖ Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии.10-11 класс. –ООО «Кирилл и Мефодий», 2005г