

*Природный и попутный
нефтяной газы*

Природный газ

Природный газ — смесь газов, образовавшихся в недрах Земли при анаэробном разложении органических веществ.



Попутный газ



Попутный нефтяной газ – это побочный продукт нефтедобычи.



Природный газ

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

CH_4 - 40%

C_2H_6 - 20%

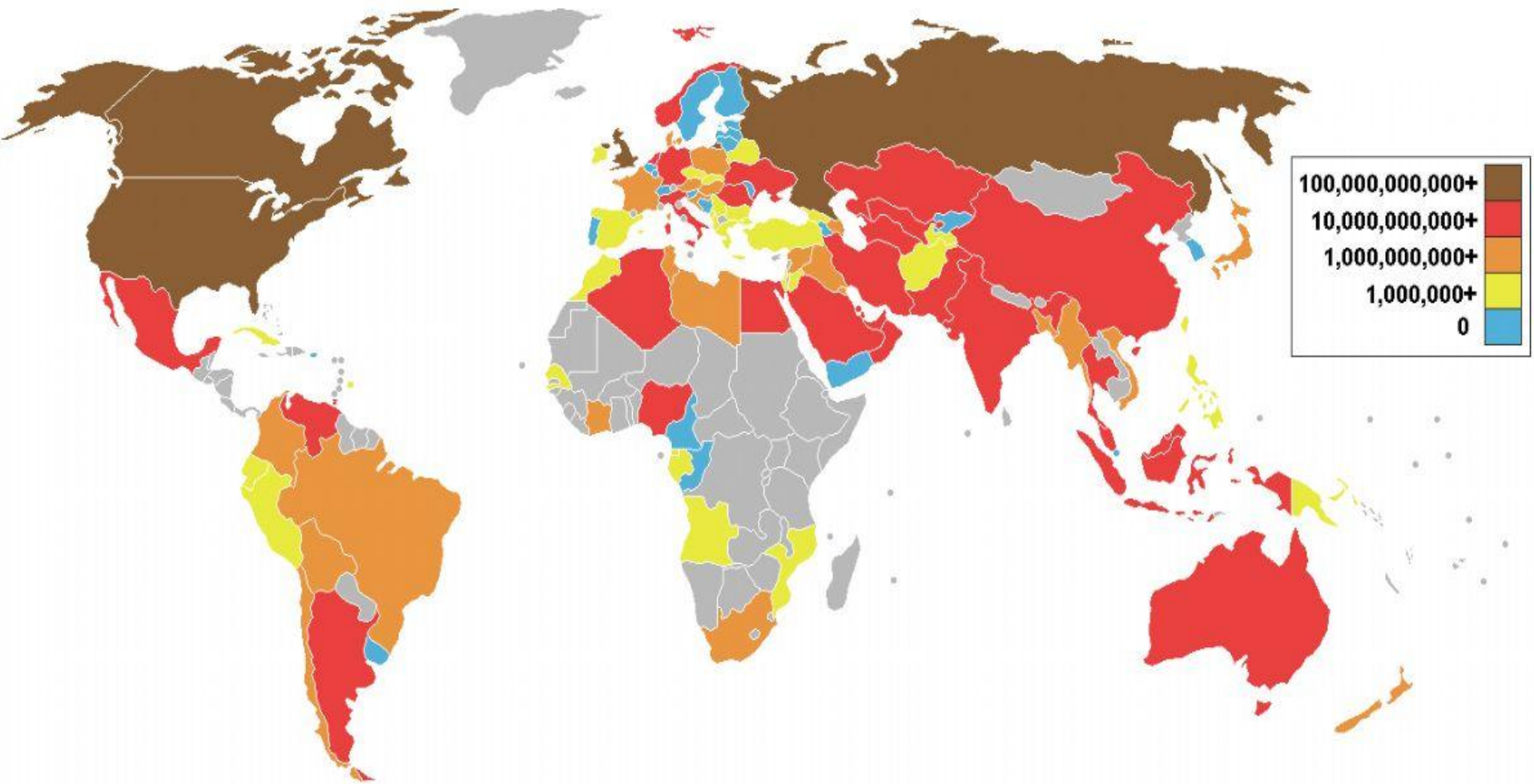
C_3H_8 - 20%

C_4H_{10} - 20%

C_5H_{12}

C_6H_{14}

Месторождения в мире



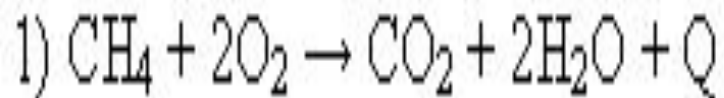
Основные месторождения в России



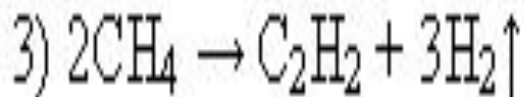
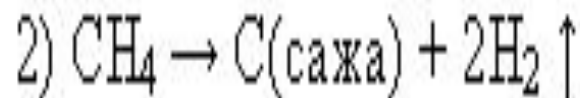
Месторождения нефти и природного газа на территории России

Переработка природного газа

- С каждым годом все больше расширяется химическая переработка природного газа, и из ценного энергетического средства газ становится не менее важным химическим сырьем. Поэтому метан является незаменимым продуктом для химической промышленности. Он служит для получения ацетилена, метилового спирта, сажи, хлорированных углеводородов и различных растворителей.

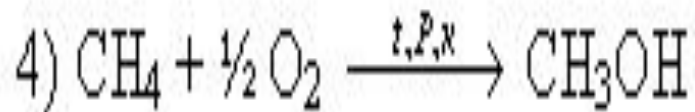


метан



метан

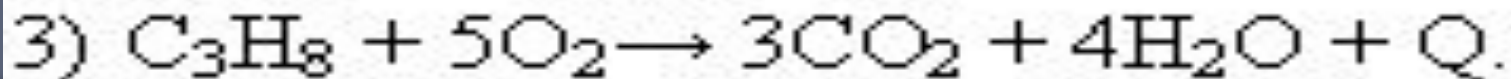
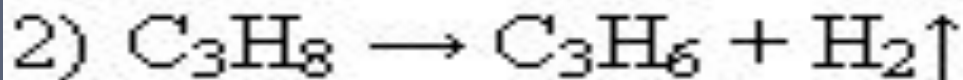
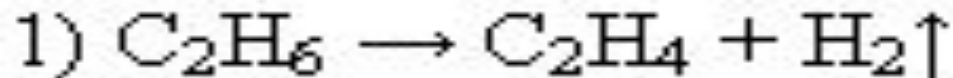
ацетилен



метанол

Переработка попутных нефтяных газов

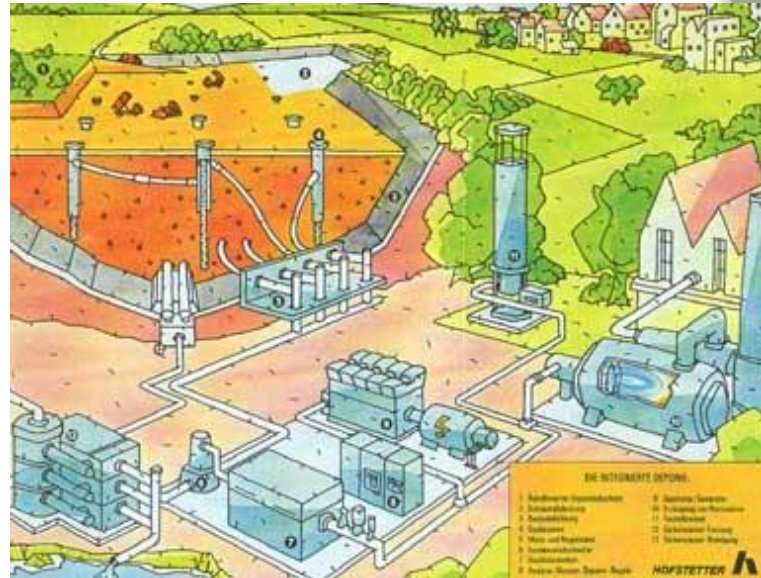
Попутные газы перерабатывают на газоперерабатывающих заводах. Из них получают метан, этан, пропан, бутан и "газовый бензин", содержащий углеводороды с C5 и выше. Этан и пропан подвергают дегидрированию и получают этилен и пропилен. Смесь пропана и бутана ("сжиженный газ") применяют в качестве бытового топлива. Продукт, содержащий легколетучие углеводороды ("газовый бензин"), добавляют к обычному бензину для ускорения его воспламенения при запуске двигателей внутреннего сгорания. Мировой расход нефти на химическую переработку в настоящее время пока составляет около 10 %. Однако около 80 % всех органических веществ, используемых человеком, получают на основе нефти и нефтяных газов.



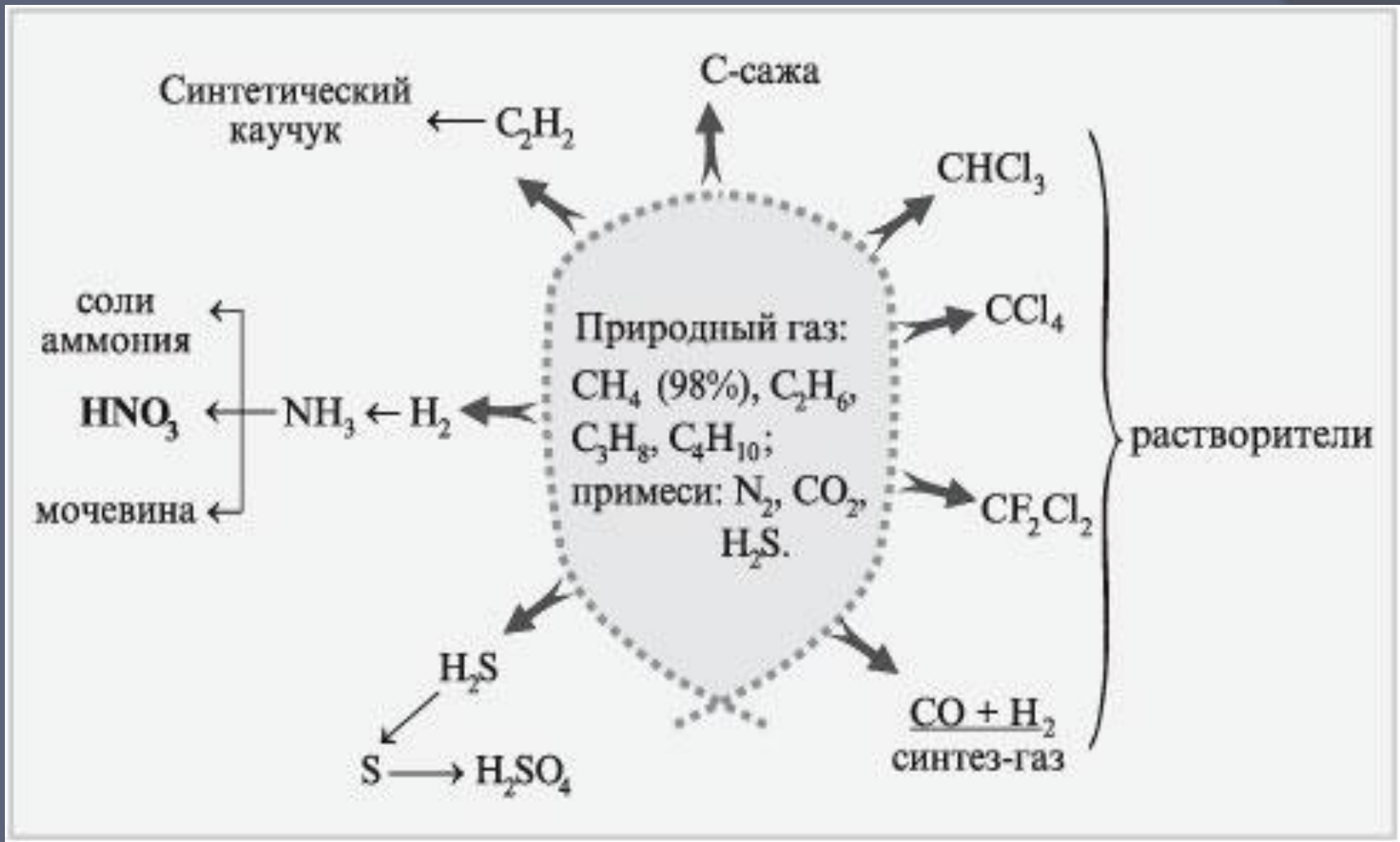


Лаки, краски, растворители, резина, пластмасса, антифризы, искусственные волокна, лекарства и ... все это продукты получаемые в ходе синтеза из *углеводородов*.





Применение природного газа



Применение попутного нефтяного газа

