Практическое занятие №17

«Изучение природных источников углеводородов: нефть (свойства, значение). Крекинг нефтепродуктов»

Цель: познакомиться с основными источниками углеводородного сырья и его значением, изучить состав, особенности добычи и переработки углеводородного сырья.

Оборудование: коллекция: «Нефть и продукты её переработки», учебник.

Ход работы

**I. Практические задания**

**Задание 1.** Изучить стр. 236-243 учебника.

**Задание 2.** Заполните таблицу 1 «Характеристика природных источников углеводородов»:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Источники углеводородов | Физические свойства | Химический состав | Применение |
| Природный газ |  |  |  |
| Каменный уголь |  |  |  |
| Нефть |  |  |  |

**Задание 3.** Заполните таблицу 2 «Характеристика химических реакций при переработке природного газа»:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название реакции | Схема реакции | Условия протекания | Применение |
| Полное разложение метана |  |  |  |
| Неполное разложение метана |  |  |  |
| Дегидрирование этана |  |  |  |

**Задание 4.** Заполните таблицу 3 «Продукты переработки нефти»:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ректификационная фракция | Температура кипения | Химический состав | Применение |
| Ректификационные газы |  |  |  |
| Бензин |  |  |  |
| Лигроиновая фракция |  |  |  |
| Керосин |  |  |  |
| Дизельное топливо |  |  |  |
| Мазут |  |  |  |

**II. Контрольные вопросы**

1. Почему природные источники углеводорода представляют большой интерес для различных профессий и играют важную роль в межгосударственных отношениях?

2. В чем преимущество природного газа в сравнении с другими природными источниками углеводородов?

3. Какие применяются способы борьбы с нефтяным загрязнением окружающей среды в процессе её добычи, транспортировки и переработки?

4. Что такое фракционная перегонка нефти, или ректификация?

5. Что такое крекинг?

**III. Оформление отчета**

Выполнить задания.

Ответить на вопросы.

Сделать вывод.

\*Отчеты присылать на электронную почту: andru79r@gmail.com.