

# **Классификация органических веществ**

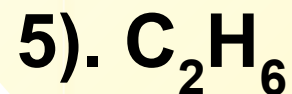
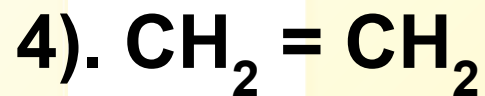
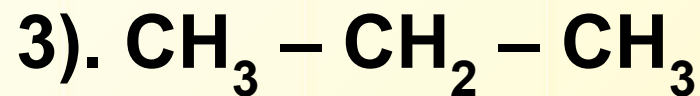
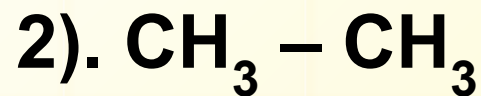
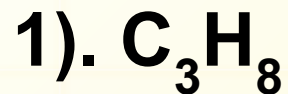
**L/O/G/O**

**Химия. 10 класс  
Абрамова С.И.**

# Задачи урока:

- Познакомиться с принципами классификации органических веществ;
- Знать классификацию углеводородов;
- Уметь различать углеводороды по общей формуле;
- Знать классификацию кислородсодержащих и азотсодержащих веществ по функциональным группам.

# Сколько разных веществ здесь записано? Поясните



**Веществ – 5**

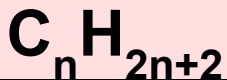
**Изомеров – 2 : (6,7,9) и 8**

**Гомологов – 3: (1,3), (2,5) и  
(4,7,9)**

# УГЛЕВОДОРОДЫ

## АЦИКЛИЧЕСКИЕ

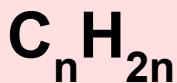
ПРЕДЕЛЬНЫЕ  
(АЛКАНЫ)



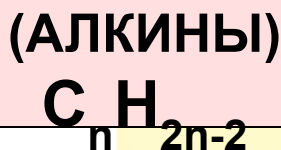
НЕПРЕДЕЛЬНЫЕ

E

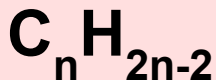
ЭТИЛЕНОВЫЕ  
(АЛКЕНЫ)



АЦЕТИЛЕНОВЫЕ  
(АЛКИНЫ)

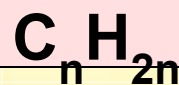


ДИЕНОВЫЕ  
(АЛКАДИЕНЫ)

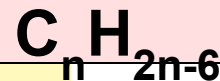


## ЦИКЛИЧЕСКИЕ

ЦИКЛОПАРАФИНЫ  
(ЦИКЛОАЛКАНЫ)



АРОМАТИЧЕСКИЕ  
(АРЕНЫ)



# КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩИЕ ВЕЩЕСТВА

СПИРТЫ  
 $R - OH$   
 $R - (OH)_n$

ПРОСТЫЕ  
ЭФИРЫ  
 $R-O-R$

ФЕНОЛЫ  
-ОН

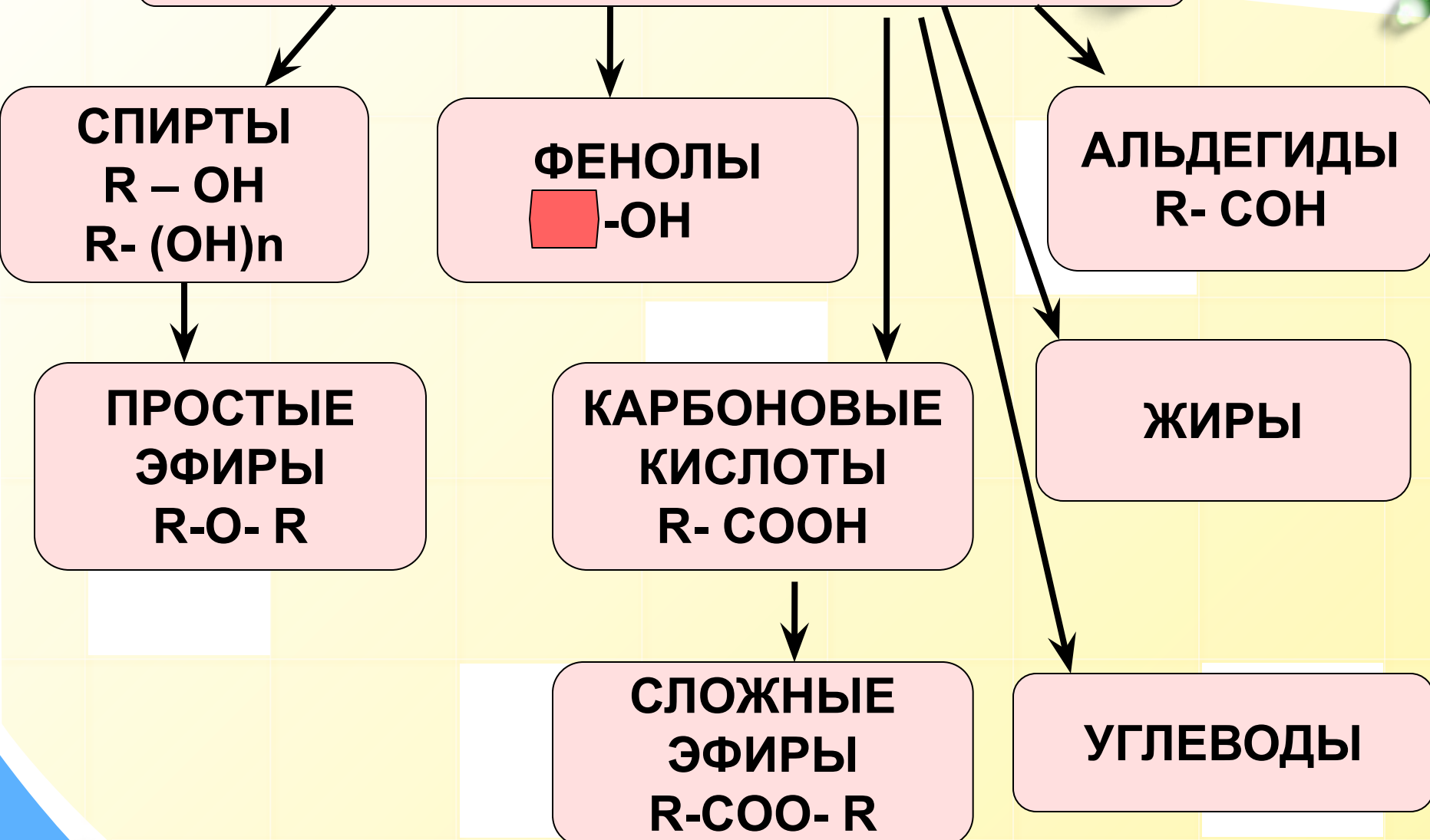
КАРБОНОВЫЕ  
КИСЛОТЫ  
 $R - COOH$

СЛОЖНЫЕ  
ЭФИРЫ  
 $R-COO-R$

АЛЬДЕГИДЫ  
 $R - COH$

ЖИРЫ

УГЛЕВОДЫ



# АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ ВЕЩЕСТВА

```
graph TD; A[АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ ВЕЩЕСТВА] --> B[АМИНЫ  
R - NH₂]; A --> C[НИТРОСОЕДИНЕНИЯ  
R - NO₂]; A --> D[АМИНОКИСЛОТЫ  
NH₂ - R - COOH]; A --> E[БЕЛКИ];
```

**АМИНЫ**  
 $R - NH_2$

**НИТРОСОЕДИНЕНИЯ**  
 $R - NO_2$

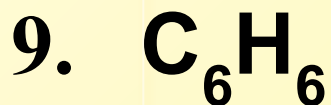
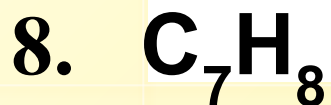
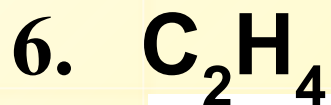
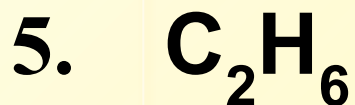
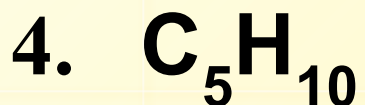
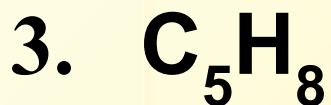
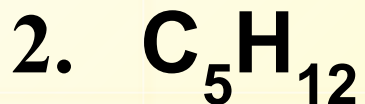
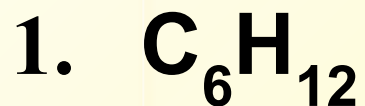
**АМИНОКИСЛОТЫ**  
 $NH_2 - R - COOH$

**БЕЛКИ**

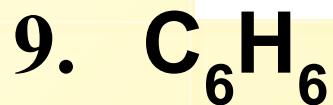
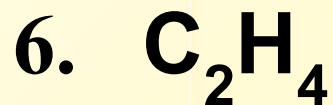
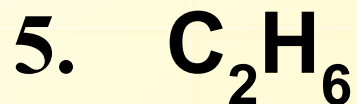
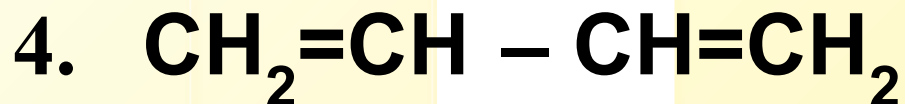
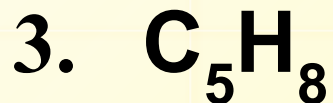
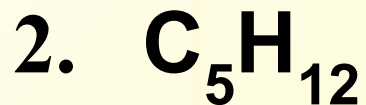
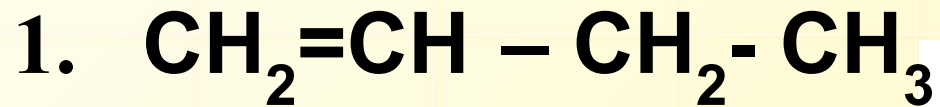
Упражнения по  
классификации  
органических веществ



# Определите принадлежность веществ к какому-либо классу



**Определите принадлежность  
веществ к какому-либо классу,  
назовите их**



**Определите принадлежность  
вещества к определённому классу,  
дайте название веществам:**

