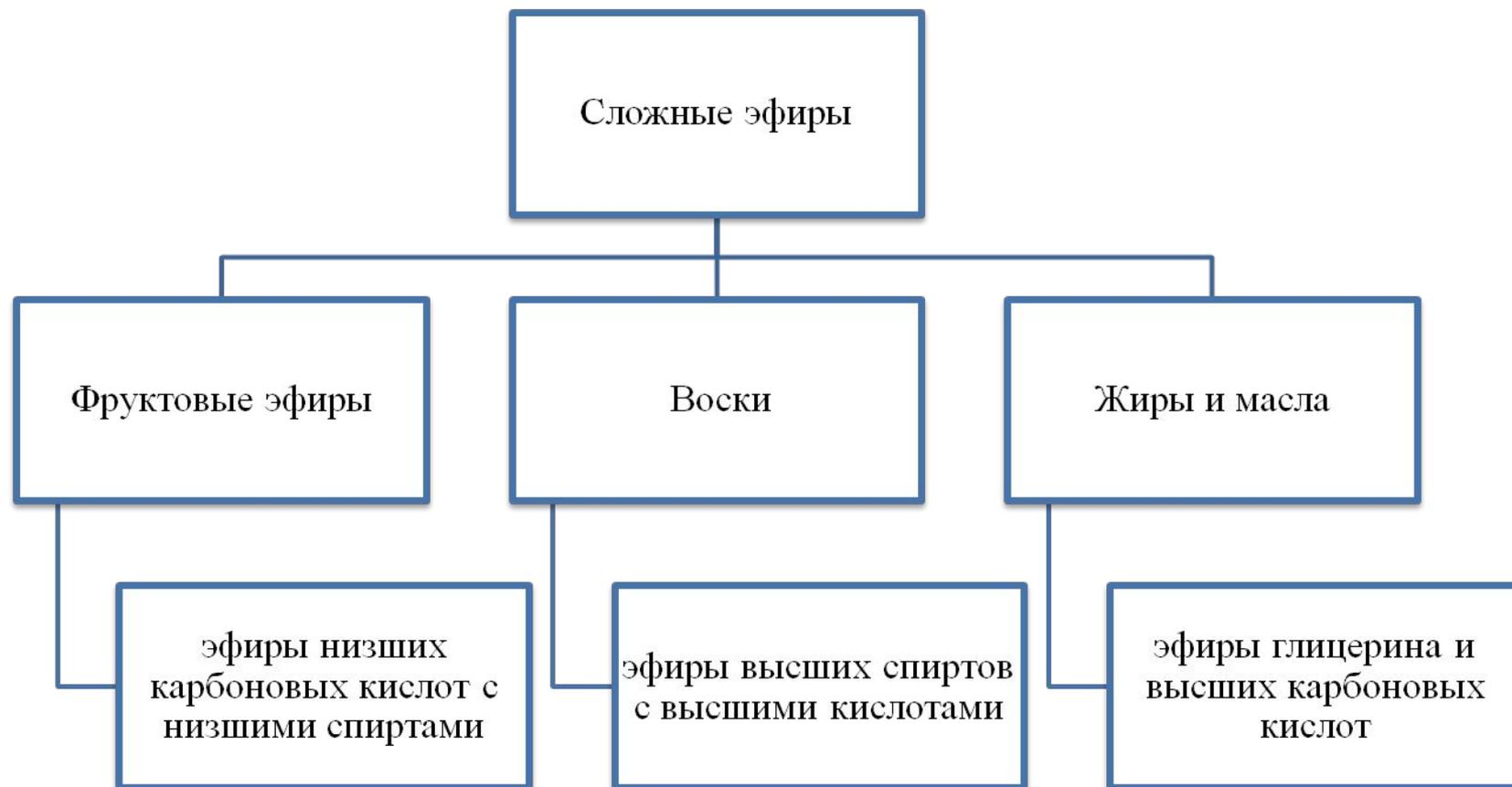


Сложные эфиры

1. Номенклатура и классификация
2. Гомологический ряд
3. Пищевые эссенции
4. Изомерия
5. Физические свойства
6. Способы получения
7. Химические свойства
8. Применение

Номенклатура и классификация

Сложные эфиры – это производные карбоновых кислот, в молекулах которых атом водорода гидроксильной группы замещен на углеводородный радикал.



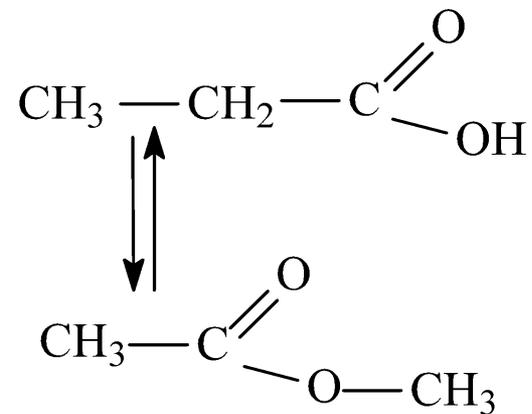
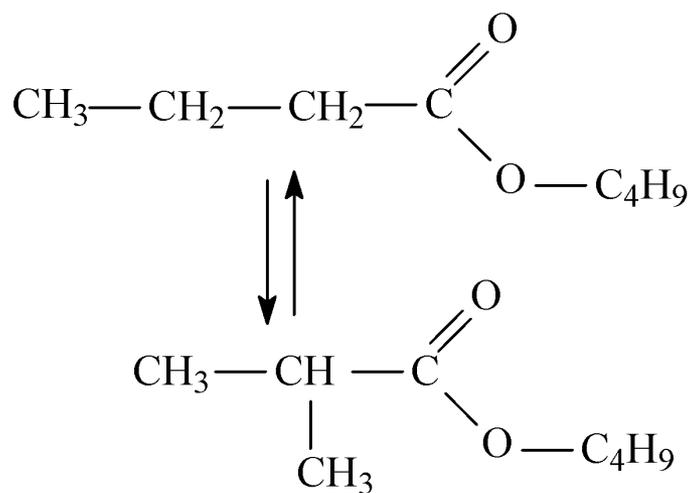
Гомологический ряд

Формула	Название
H-COOSCH_3	Метилформиат (метиловый эфир муравьиной кислоты)
$\text{H-COOC}_2\text{H}_5$	Этилформиат
$\text{H-COOC}_3\text{H}_7$	Пропилформиат
$\text{CH}_3\text{-COOSCH}_3$	Метилацетат
$\text{CH}_3\text{-COOC}_2\text{H}_5$	Этилацетат
$\text{CH}_3\text{-COOCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$	Изопропилацетат

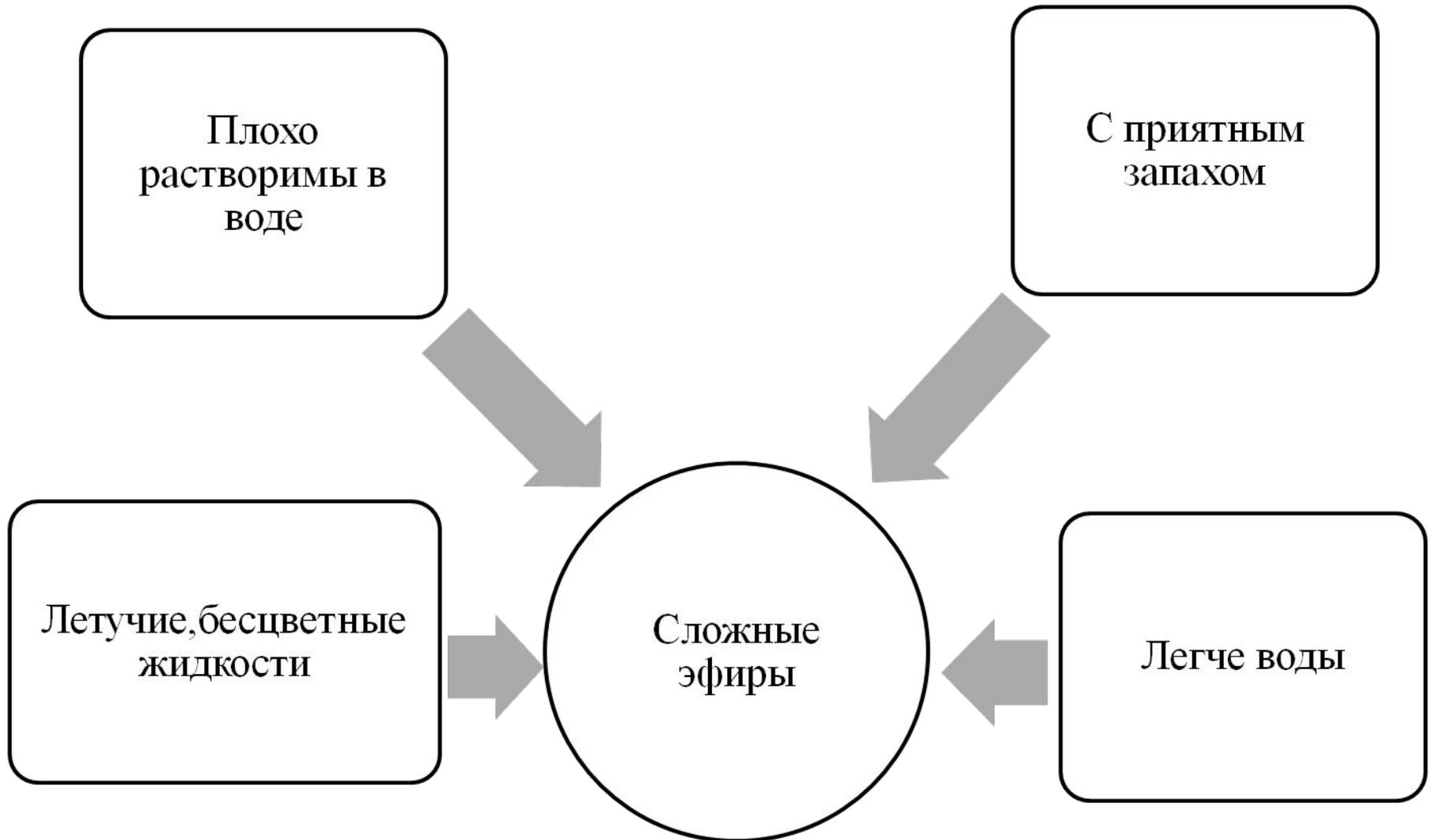
ПИЩЕВЫЕ ЭССЕНЦИИ

Формула	Название	Запах
$\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—C}\begin{array}{l} \text{=O} \\ \text{/} \\ \text{O—C}_2\text{H}_5 \end{array}$	Этиловый эфир масляной кислоты (этилбутират)	Ананас
$\text{CH}_3\text{—C}\begin{array}{l} \text{=O} \\ \text{/} \\ \text{O—C}_4\text{H}_9 \end{array}$	Бутиловый эфир уксусной кислоты (бутилацетат)	Банан
$\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CH}_2\text{—C}\begin{array}{l} \text{=O} \\ \text{/} \\ \text{O—C}_4\text{H}_9 \end{array}$	Бутиловый эфир масляной кислоты (бутилбутират)	Абрикос
$\text{H—C}\begin{array}{l} \text{=O} \\ \text{/} \\ \text{O—C}_5\text{H}_{11} \end{array}$	Амиловый эфир муравьиной кислоты (амилформиат)	Вишня
$\text{CH}_3\text{—C}\begin{array}{l} \text{=O} \\ \text{/} \\ \text{O—CH}_2\text{—CH}_2\text{—CH}\begin{array}{l} \text{CH}_3 \\ \text{CH}_3 \end{array} \end{array}$	Изоамиловый эфир уксусной кислоты (изоамилацетат)	Груша
$\text{H—C}\begin{array}{l} \text{=O} \\ \text{/} \\ \text{O—C}_2\text{H}_5 \end{array}$	Этиловый эфир муравьиной кислоты (этилформиат)	Ром

Изомерия



Физические свойства

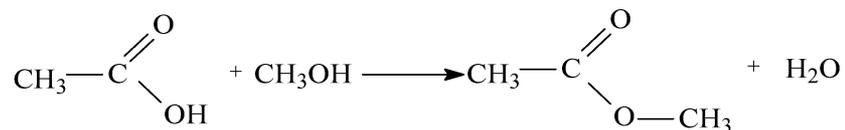


Способы получения

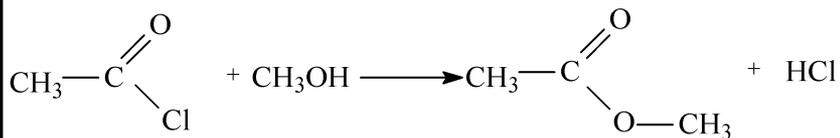
В природе

Сложные эфиры

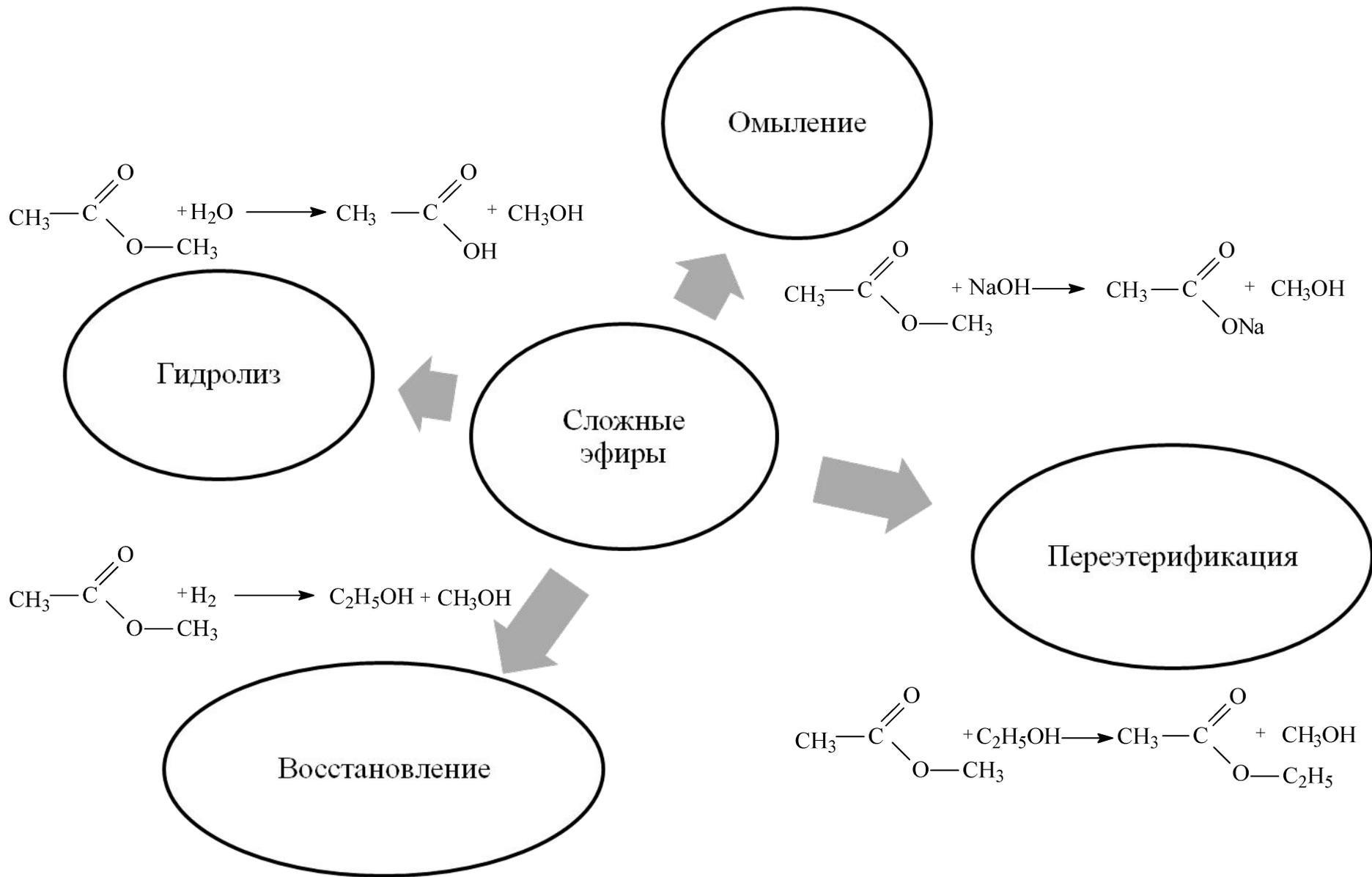
Этерификация



Из ангидридов кислот



Химические свойства



Применение

