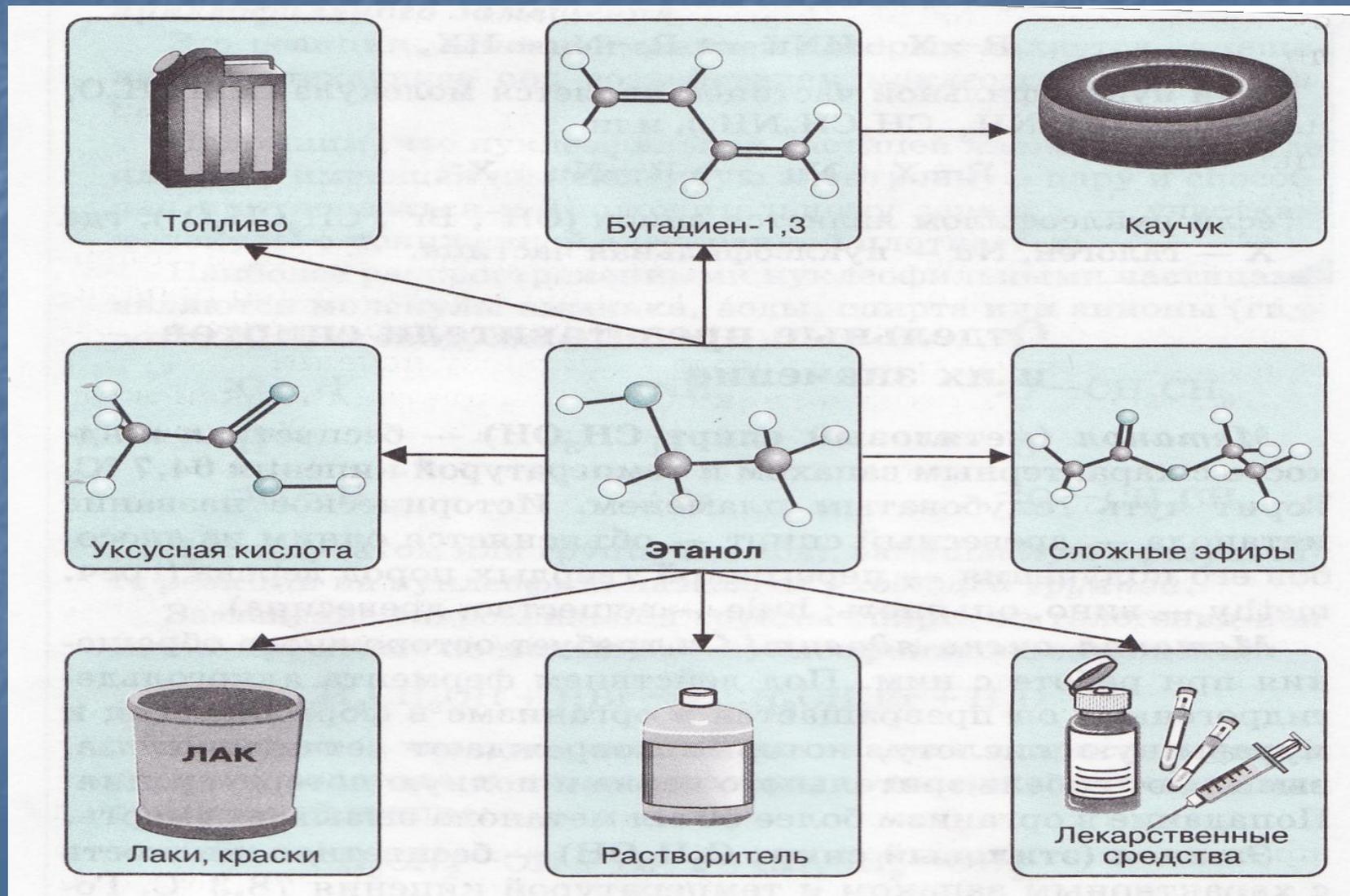


# Применение спиртов в промышленности

# Применение спиртов



# Получение простых и сложных эфиров



# Производство каучука

*Метод разработан в 1932 г. Академиком Лебедевым.*



Условия протекания реакции: кат  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{ZnO}$ ,  $425^\circ\text{C}$



# Получение уксусной кислоты

- Промышленный способ:

Условия реакции: катализатор — ацетат марганца (II)  
 $\text{Mn}(\text{CH}_3\text{COO})_2$  температура 50-60 °С:



- Биохимический способ:

В присутствии фермента-алкогольоксидаза

