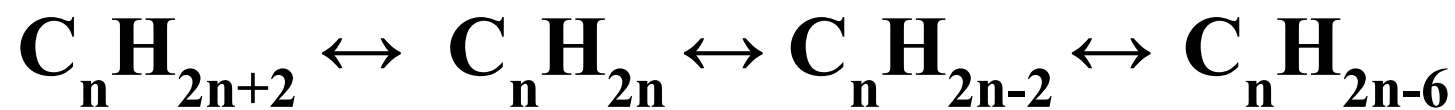


# **Генетическая связь между УГВ и их производными**



алканы

циклоалканы

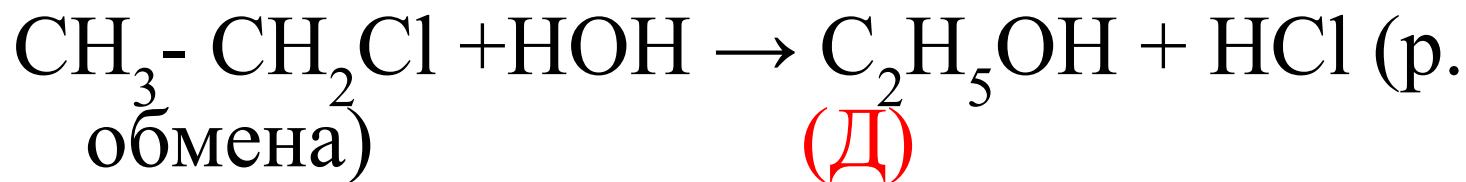
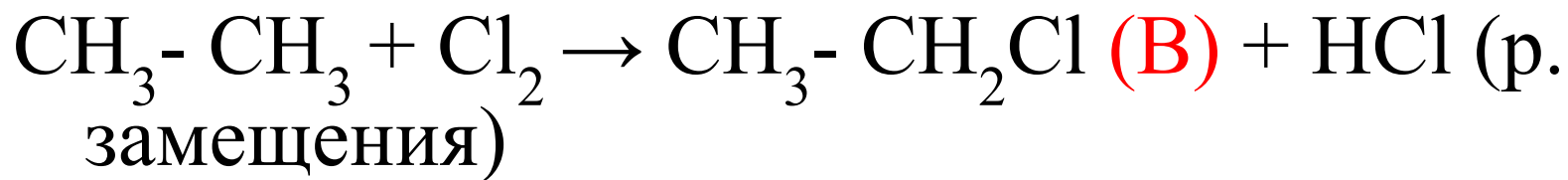
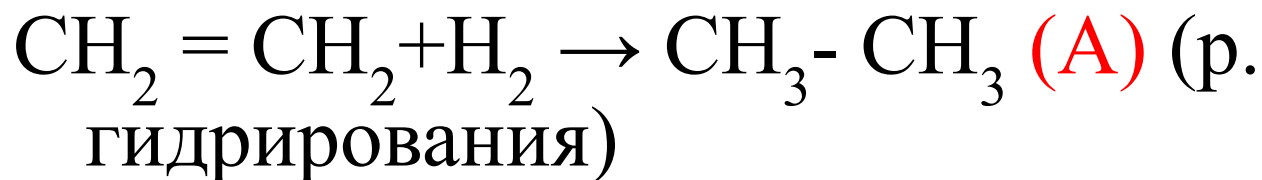
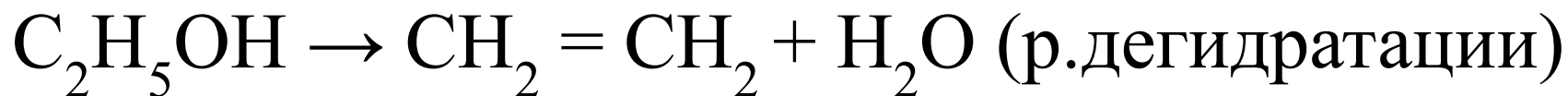
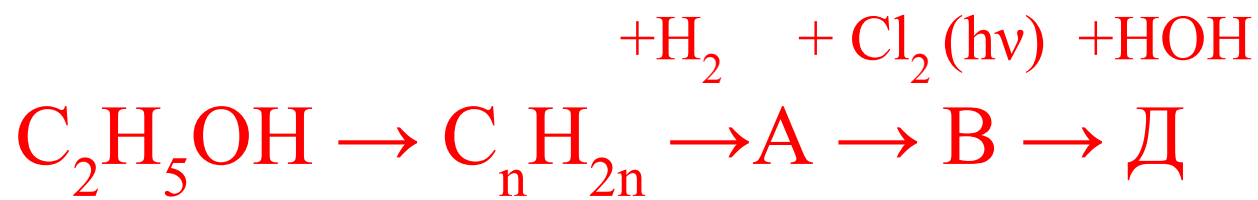
алкадиены

арены

алкены

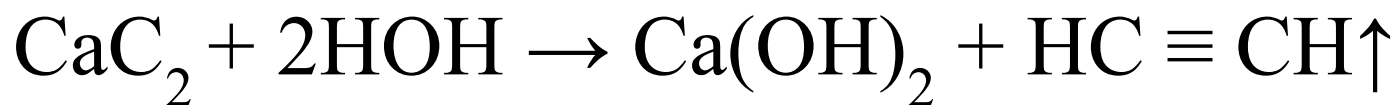
алкины

1



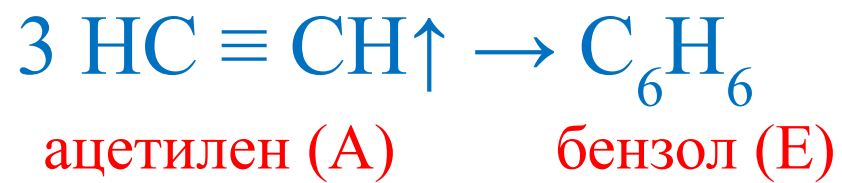
2

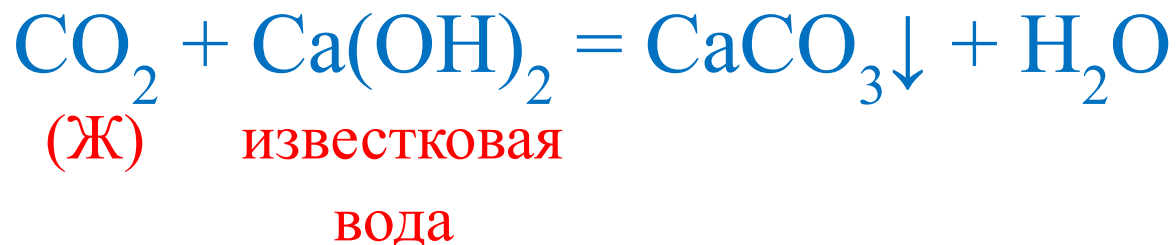
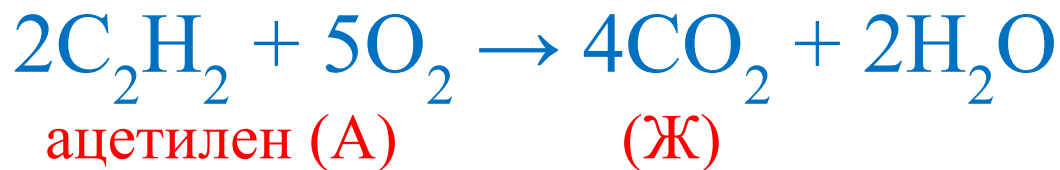
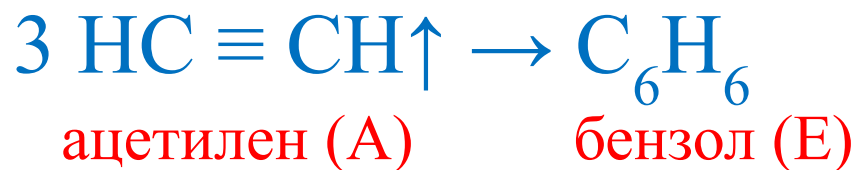
Карбид кальция → циклогексан



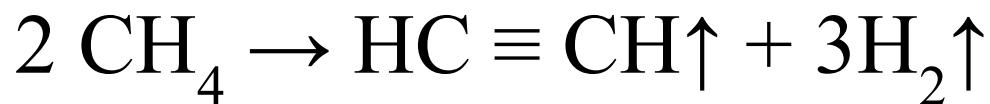
3 Обесцвечивающий бромную воду и раствор  $\text{KMnO}_4$  газ **А** можно получить дегидрированием газа **В**, который не обесцвечивает бромную воду, также из газа **С**, обесцвечивающего бромную воду. При нагревании газа **А** в присутствии угля он полимеризуется и превращается в жидкое состояние **Е**. При сжигании газа **А** образуется газ **Ж**, который вызывает помутнение известковой воды. Определите вещества **А**, **В**, **С**, **Е**, **Ж** и напишите уравнения соответствующих реакций.

3 Обесцвечивающий бромную воду и раствор  $\text{KMnO}_4$  газ **А** можно получить дегидрированием газа **В**, который не обесцвечивает бромную воду, также из газа **С**, обесцвечивающего бромную воду. При нагревании газа **А** в присутствии угля он полимеризуется и превращается в жидкое состояние **Е**. При сжигании газа **А** образуется газ **Ж**, который вызывает помутнение известковой воды. Определите вещества **А**, **В**, **С**, **Е**, **Ж** и напишите уравнения соответствующих реакций.









метан (В)

ацетилен (А)



этилен (С)

ацетилен (А)



ацетилен (А)

бензол (Е)



ацетилен (А)

(Ж)



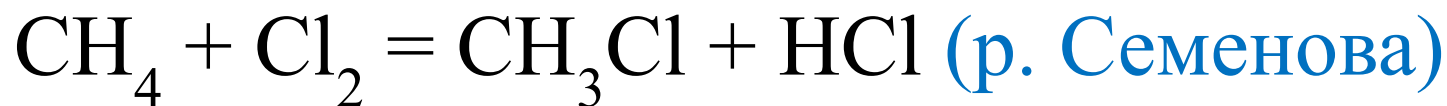
(Ж)

известковая

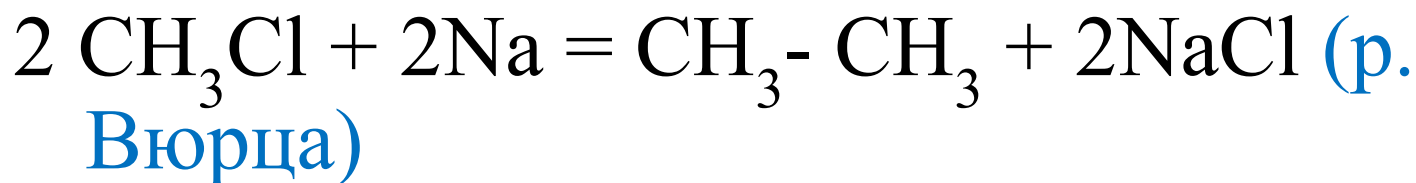
вода

4 Из газа **А** по реакции Семенова можно получить газ **В**. По реакции Вюрца из газа **В** образуется газ **С**. Из газа **Д**, который получается дегидрированием газа **С** по реакции Кучерова, можно получить жидкое вещество **Е**. Дегидрированием газа **С** также можно получить газ **Ж**. Гидратацией вещества **Ж** получается жидкость **З**. Определите, какой продукт получается по реакции Лебедева из этого вещества. Установите все названные вещества и напишите уравнения всех перечисленных реакций.

4 Из газа **А** по реакции **Семенова** можно получить газ **В**. По реакции **Вюрца** из газа **В** образуется газ **С**. Из газа **Д**, который получается дегидрированием газа **С** по реакции **Кучерова** можно получить жидкое вещество **Е**. Дегидрированием газа **С** также можно получить газ **Ж**. Гидратацией вещества **Ж** получается жидкость **З**. Определите, какой продукт получается по реакции **Лебедева** из этого вещества. Установите все названные вещества и напишите уравнения всех перечисленных реакций.



метан (А) хлорметан (В)



хлорметан (В) этан (С)



этан (С) ацетилен (Д)



ацетилен (Д) уксусный альдегид (Е)



этан (С) этилен (Ж)



этилен (Ж) этанол (З)



этанол (3)

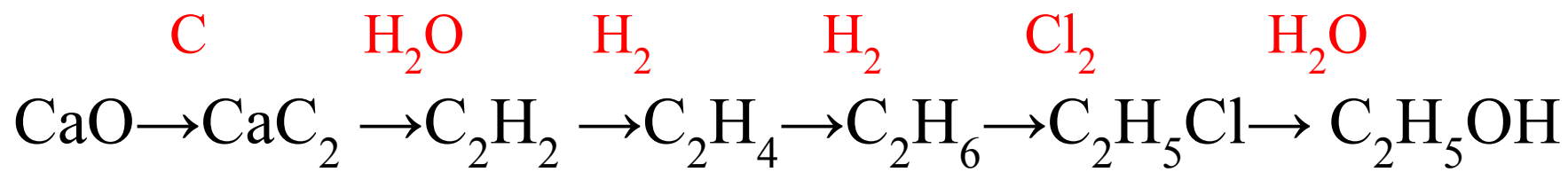
бутадиен – 1,3

+H<sub>2</sub>↑+ 2H<sub>2</sub>O (р. Лебедева)

5



5



6

