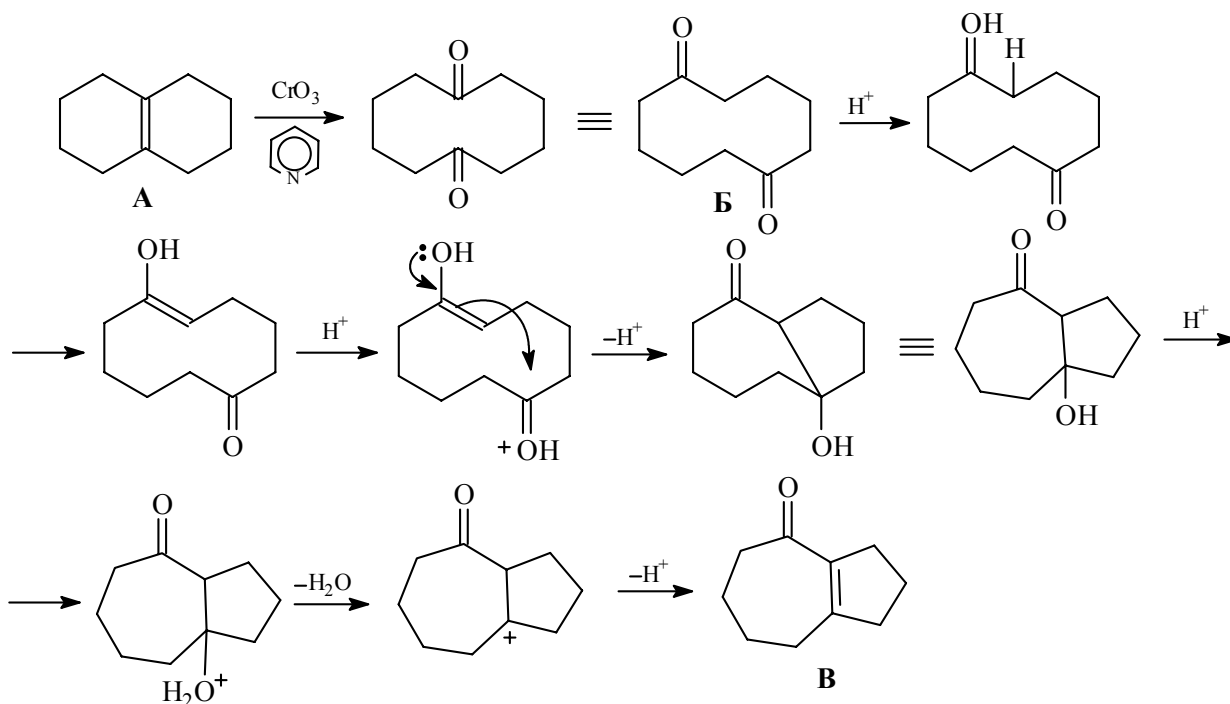
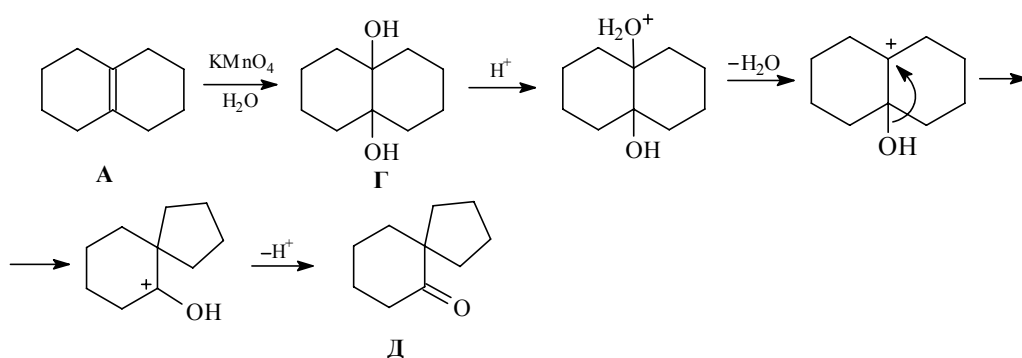


Задача 11 (В. И. Теренин)

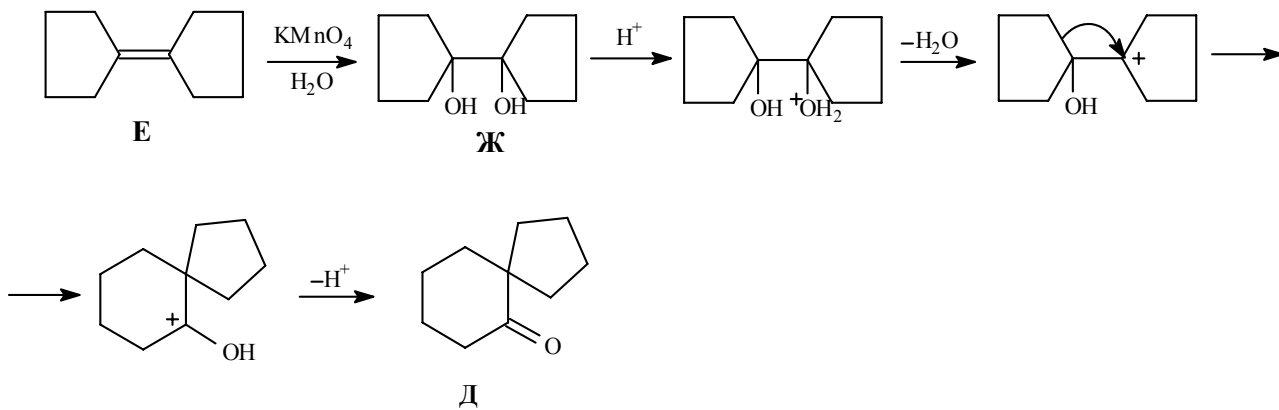
Углеводород **А** – это 1,2,3,4,5,6,7,8-октагидронафталин. Его окисление оксидом хрома (VI) приводит к 1,6-циклодекандиону **Б**. В результате внутримолекулярной кротоновой конденсации дикетона **Б** образуется соединение **В**.



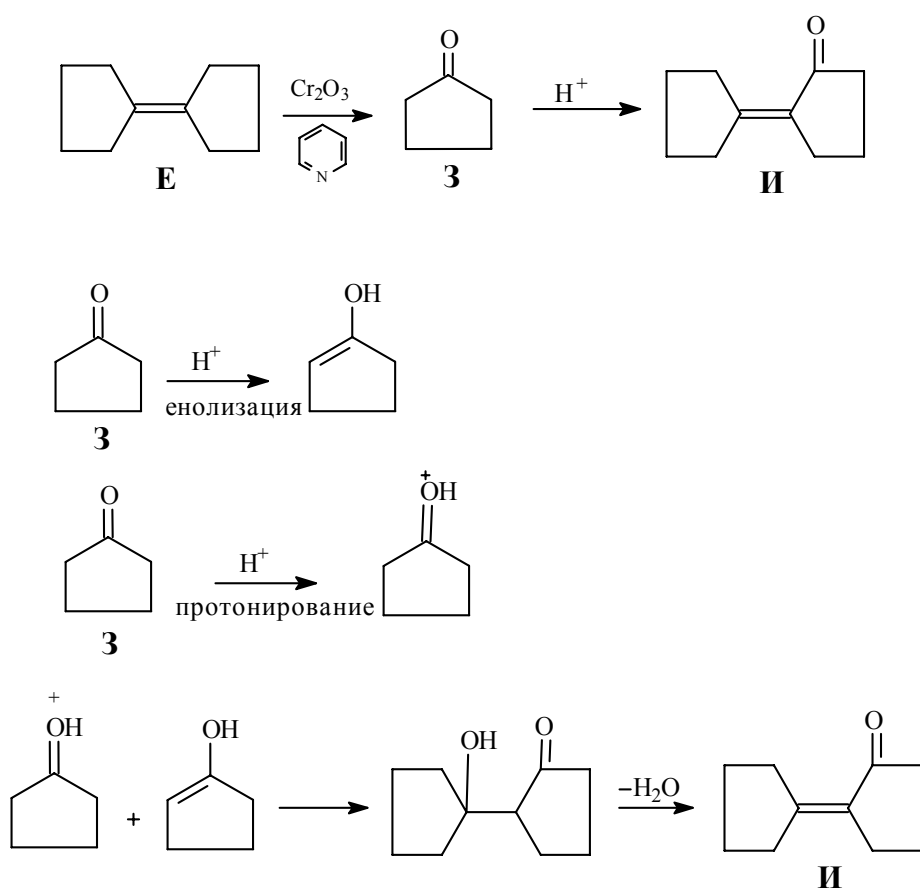
При действии на алкен **А** водного раствора перманганата калия образуется 1,2-диол **Г**, который в кислой среде претерпевает пинаколиновую перегруппировку, в результате чего образуется кетон **Д**.



Углеводород **Е** – это 1,1'-би(циклопенталиден). Водный раствор перманганата калия окисляет этот алкен в 1,2-диол **Ж**. Этот диол в кислой среде претерпевает пинаколиновую перегруппировку по приведенной ниже схеме. В результате перегруппировки образуется кетон **Д**.



Окисление алкена **Е** хромовым ангидридом протекает с разрывом двойной связи, приводя к циклопентанону **З**. Соединение **И** – это продукт кротоновой



конденсации циклопентанона **З**. Реакция идет по следующей схеме: