



КЛЕММЕНСЕНА РЕА́КЦИЯ

Авторы: Ю. Н. Огибин

КЛЕММЕНСЕНА РЕА́КЦИЯ (восстановление по Клемменсену), восстановление карбонильной группы C=O альдегидов или кетонов до метиленовой группы CH_2 под действием амальгамы цинка и соляной кислоты. Открыта амер. химиком Э. Клемменсеном в 1913.

В К. р. вступают алифатич., жирноароматич. и ароматич. карбонильные соединения. К. р. нельзя применять для карбонильных соединений, чувствительных к действию кислот (ср. с *Кижнера – Вольфа реакцией*). К. р. проводят в растворителе (вода, этанол, уксусная кислота и др.) или без него при нагревании с избытком HCl . В этих условиях гидрируются сопряжённые с карбонильной группой C=C -связи и гетероциклич. ядра, замещаются на водород атомы галогенов в α -положении к карбонильной группе. Карбоксильные, сложноэфирные, алкоксильные и гидроксильные группы в условиях К. р. не восстанавливаются.

Известно неск. модификаций К. р., различающихся природой используемого растворителя или разбавителя, а также способом амальгамирования цинка. К. р. и её модификации применяют в осн. для получения углеводов из жирноароматич. кетонов.

Литература

Лит.: Вацуро К. В., Мищенко Г. Л. Именные реакции в органической химии. М., 1976; Laue T., Plagens A. Named organic reactions. 2nd ed. Chichester, 2005; Ли Дж. Именные реакции: механизмы органических реакций. М., 2006.

Processing math: 0%