

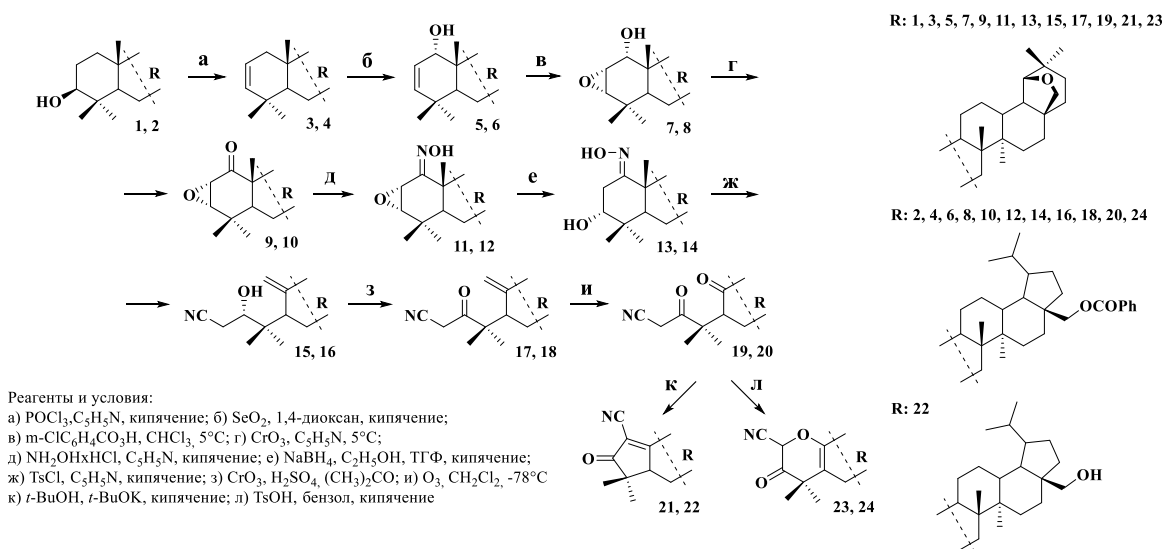
# ВНУТРИМОЛЕКУЛЯРНАЯ ЦИКЛИЗАЦИЯ 1,10-СЕКОТРИТЕРПЕНОВЫХ 1,4-ДИКЕТОНОВ

М.А. Назаров, И.А. Толмачева, В.В. Гришко

Филиал ФГБУН ПФИЦ УрО РАН «ИТХ УрО РАН», Пермь

[mihailnazarov705@gmail.com](mailto:mihailnazarov705@gmail.com)

1,4-Дикарбонильные соединения являются универсальными строительными блоками для синтеза различных карбо- и гетероциклических соединений. На основе 28-бензоильного производного дигидробетулина **2** по ранее разработанной схеме синтеза 1,10-секо-19 $\beta$ ,28-эпокси-18 $\alpha$ H-олеананового тритерпеноида **15** [1] получено 1,10-секолупановое производное **16**. Соединения **15** и **16** в результате последовательных превращений, включающих: (1) окисление реактивом Джонса гидроксильной группы (**17**, **18**) и (2) озонолитическое расщепление экзо-метиленовой связи, получены 1,10-секотритерпеновые производные **19**, **20** с фрагментом 1,4-дикетона. Направление внутримолекулярной циклизации 1,4-дикетон **19**, **20** зависит от условий реакции. При основном катализе соединения **19**, **20** циклизуются с образованием А-пентациклических ен-нитрилов **21**, **22**, в то время как при кислотном катализе формируются 2-циано-пиран-3-оны **23**, **24**.



Работа выполнена при финансовой поддержке Российского Научного Фонда (грант № 21-13-00161).

1. Irina A. Tolmacheva et al. *Tetrahedron*, **2017**, 73, 6448–645