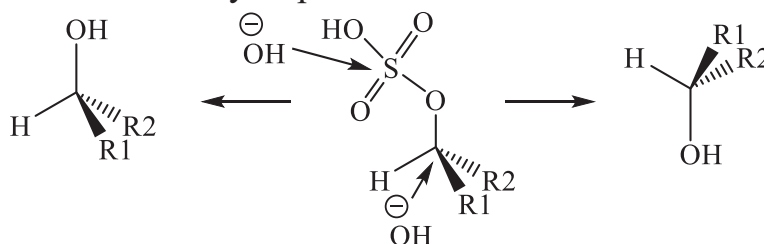


ЭФИРЫ СЕРНОЙ КИСЛОТЫ

Эфиры серной кислоты входят в состав моющих средств, используются в качестве реагентов, а также выступают в качестве источника серы для некоторых живых организмов. Учитывая важную роль органических сульфатов в природной среде актуальным вопросом остается их механизм гидролиза и аминолитиза, который может происходить по механизмам S_N1 и S_N2 двумя различными путями: с расщеплением либо связи C-O, либо связи S-O. В оптически активных молекулах при этом может происходить обращение или сохранение конфигурации асимметрического атома углерода.



Известны также исследования, например, процесса гидролиза сульфата 1-(2-хлорфенил)этанола с помощью изотопной метки, при этом выход продукта при атаке атома серы по S_N2 механизму составил 4 % [1]. Разрыв связи S-O также описан при аминолитизе 2,4-динитрофенил сульфата. В этом случае продукты реакции отличаются по химическому составу в зависимости от атакованного атома. Расщепление связи C-O приводит к образованию производного анилина, а расщепление связи S-O к образованию производного фенола. Преимущественное расщепление связи S-O достигается с помощью ферментов сульфатаз. Связывание алкилсульфатов аминокислотами ферментов позволяет гидролизироваться с сохранением исходной конфигурации субстрата [2].

ЛИТЕРАТУРА

1. Toesch M. Stereochemistry and Mechanism of Enzymatic and Non-Enzymatic Hydrolysis of Benzylic *sec*-Sulfate Esters / Toesch M. [et al] // European J. Org. Chem. – 2014. – № 18. P. 3930–3934.
2. Boltes I. 1.3 Å Structure of Arylsulfatase from *Pseudomonas aeruginosa* Establishes the Catalytic Mechanism of Sulfate Ester Cleavage in the Sulfatase Family / Imke Boltes [et al]// Structure – 2001. – Vol. 9. – № 6. – P. 483–491.