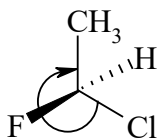


Стереохимическая номенклатура Кана-Ингольда-Прелога

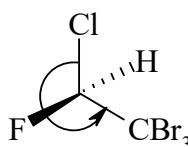
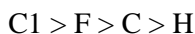
Для обозначения конфигурации асимметрических атомов в хиральных соединениях младший из четырех заместителей располагают на максимальном удалении от наблюдателя. Если при этом старшинство трех оставшихся заместителей снижается по часовой стрелке, центру хиральности приписывают **R**-конфигурацию. Если падение старшинства происходит против часовой стрелки, конфигурацию асимметрического атома обозначают буквой **S**.

Правила определения старшинства заместителей

1. Чем больше номер элемента, связанного непосредственно с центром хиральности, в таблице Менделеева, тем старше заместитель.

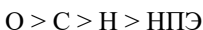
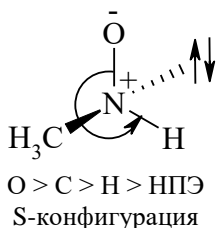


R-конфигурация



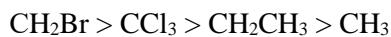
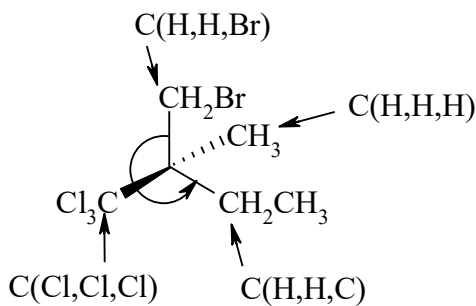
S-конфигурация

2. Неподеленная пара электронов (НПЭ) - самый младший заместитель.

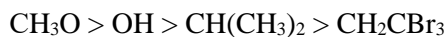
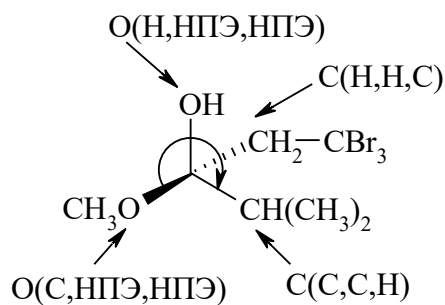


S-конфигурация

3. Если с центром хиральности связаны заместители, имеющие в первом слое одинаковые атомы, то старшинство групп определяют по второму, третьему и более дальним слоям.

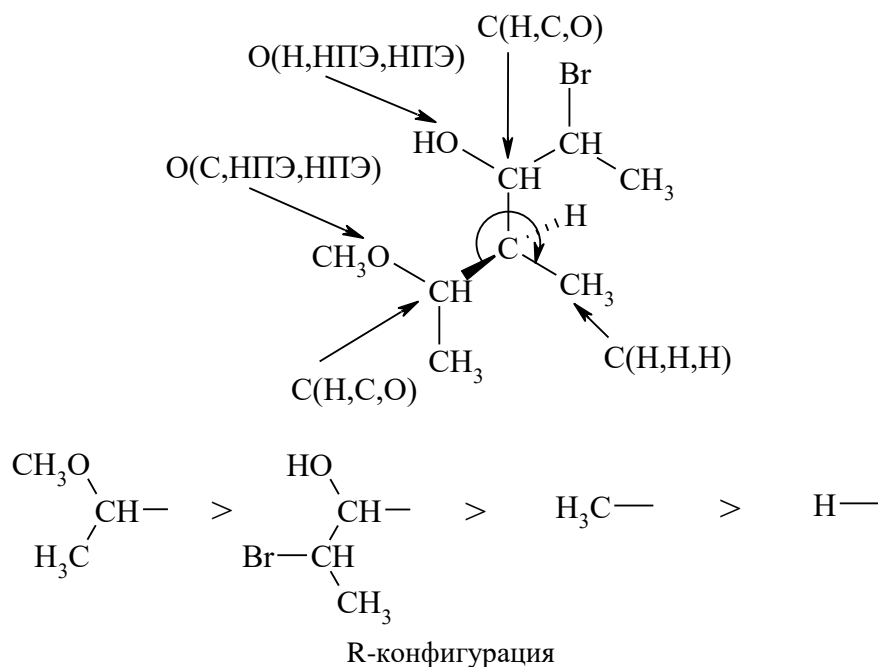


S-конфигурация



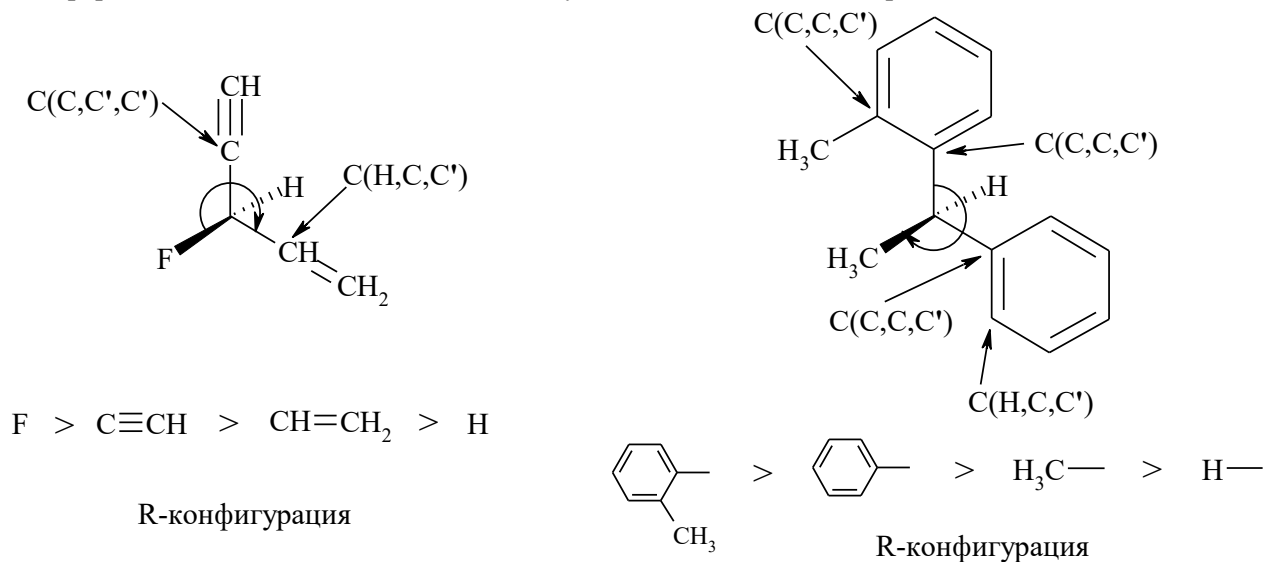
R-конфигурация

Заместитель $\text{CH}(\text{CH}_3)_2$ старше, чем CH_2CBr_3 , так как по ходу удаления от хирального центра раньше попадает более старшая комбинация [(C,C,H) против (C,H,H)].



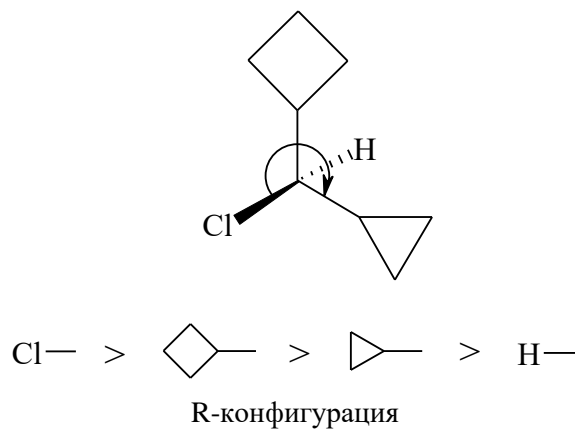
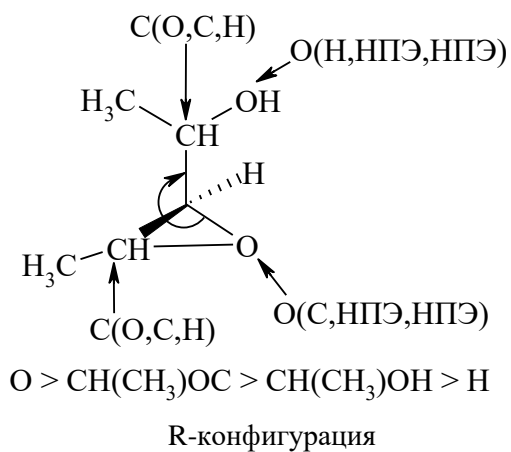
При определении старшинства необходимо рассматривать "старшие ветви" заместителей. Кислородные ветви старше углеродных и, двигаясь по ним приходим к более старшей комбинации (OCH₃ старше OH).

4. В тех случаях, когда атом углерода имеет кратные связи с атомами последующего слоя, формально полагают, что он связан с двумя или соответственно тремя атомами этого вида.

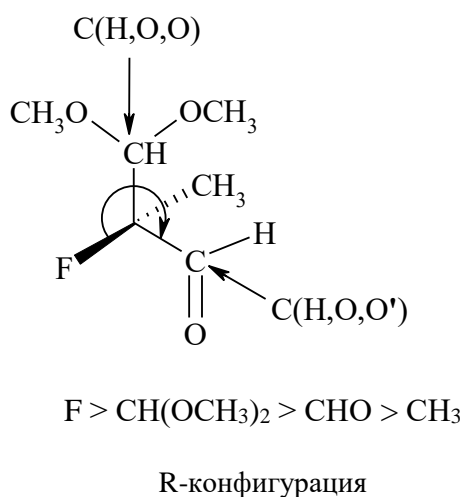


Реально несуществующие атомы отмечены штрихом.

Иногда для выбора старшинства заместителей необходимо "раскрыть" цикл, подобно тому, как производят "раскрытие" кратной связи.



5. Группы с реально существующими атомами старше тех группировок, где такие же атомы появляются за счет двойных или тройных связей.



6. Из двух изотопов старше тот, у которого больше массовое число, например, тритий T старше дейтерия D, а дейтерий старше протия H.
7. Заместитель с R-конфигурацией старше заместителя с S-конфигурацией, а группировка атомов с Z-конфигурацией двойной углерод-углеродной связи старше, чем группа с E-конфигурацией.

