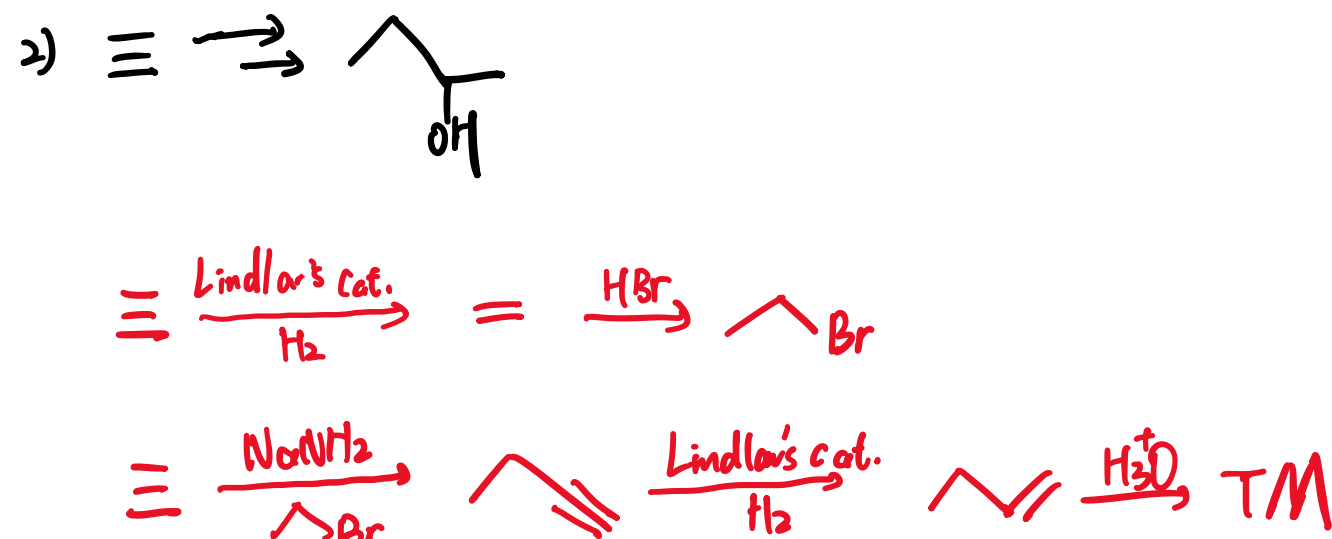
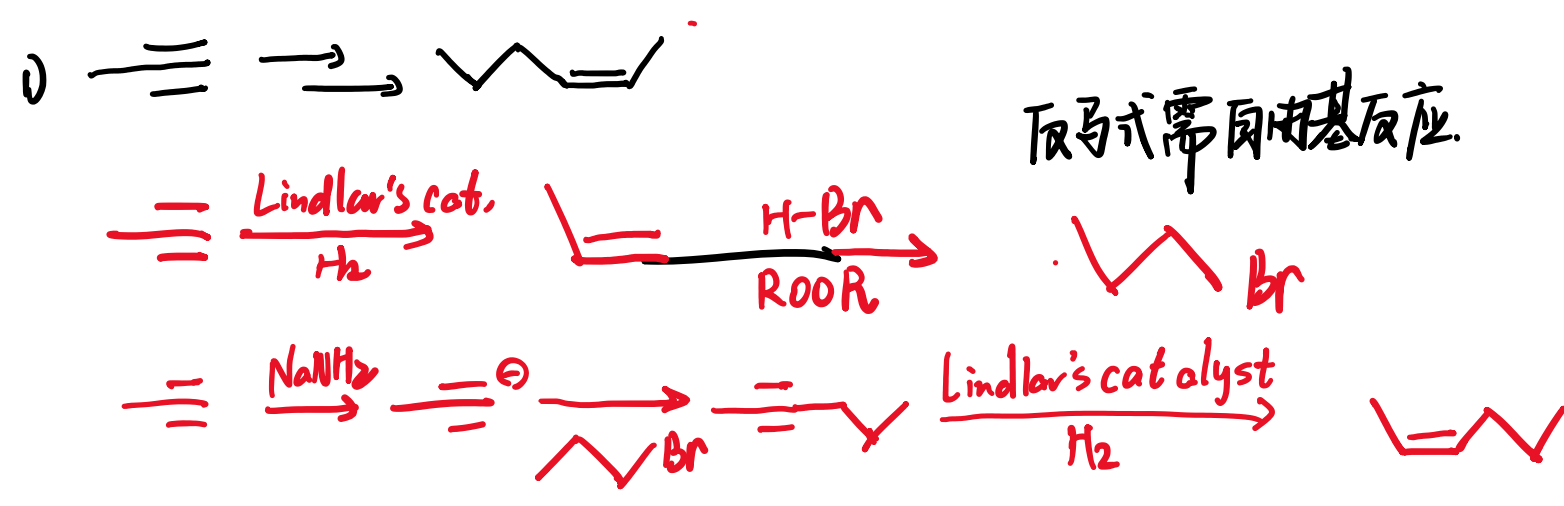


chirality

2026年4月16日 星期四

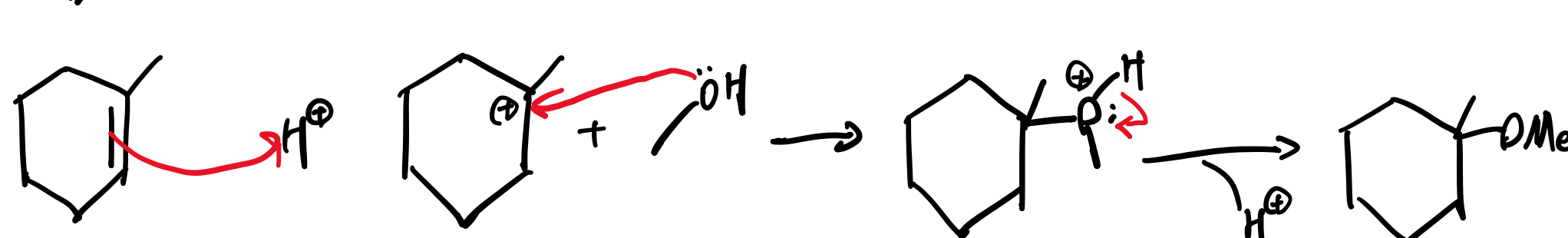
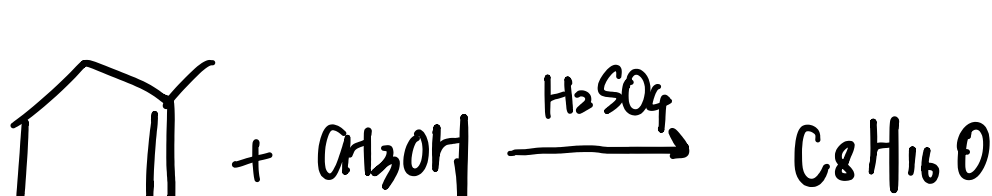
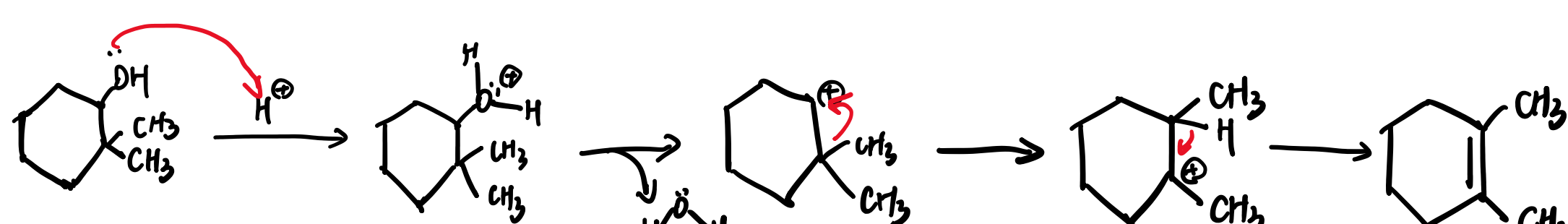
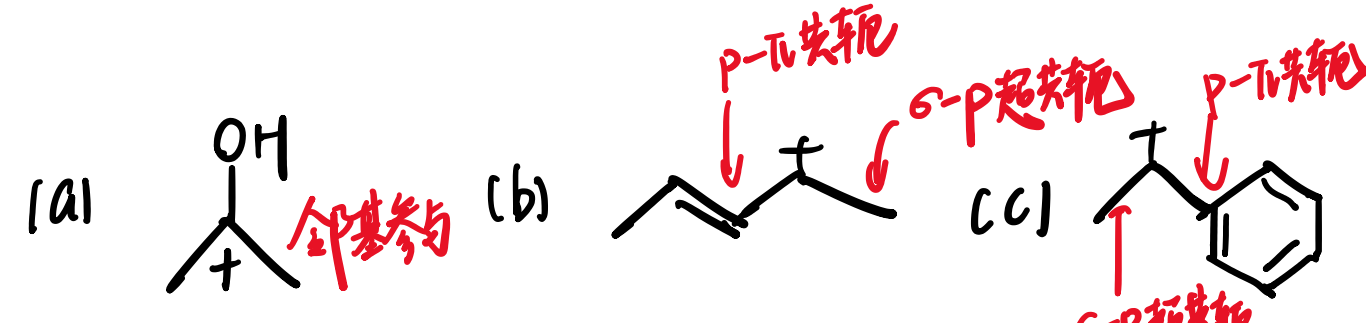
14:01



另一种方法(格氏试剂):



以下12种2° C比3° C稳定



手性: chirality 实物和镜像不能重合的性质

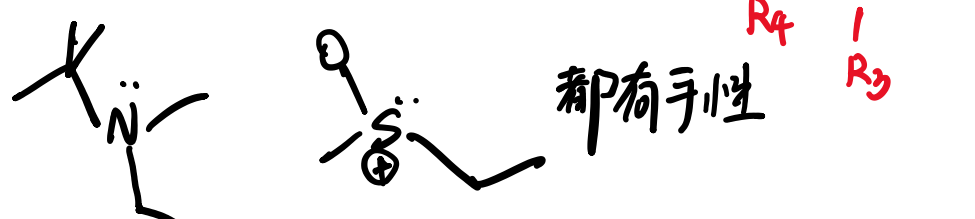
手性分子和对映异构体

巴斯德酒石酸盐分离实验(最伟大的化学实验 1848)

3 对称因素和手性

- (1) 有对称面的分子称为非手性分子
- (2) 有对称中心的分子称为非手性分子

一个C上连着4个不同的基团就有手性



都有手性

5. 对映异构体的不同生物活性

“反应停”事件——医药史上的悲剧

20世纪50年代,德国一家公司开发出一种镇静药“反应停”,该药对于消除孕妇妊娠反应效果很好,但是大量使用后却造成了12000多名畸形“海豹儿”的出生。

(S)-thalidomide 镇静作用

(R)-thalidomide 镇静作用

Stereoisomers

立体异构体: 分子中的原子或原子团互相连接的次序相同,但在空间排列方向不同而引起的异构体

手性C原子: 与4个不相同的原子或基团相连的碳原子. 用*标记

对映异构也叫做旋光异构C特点: 镜像与实物关系,物理性质在手性环境中有区别

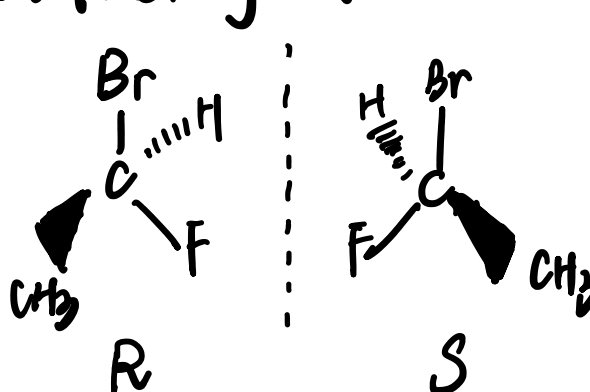
命名: IUPAC 规定对映异构体用 R, S 命名

对4个不同的原子或基团(a, b, c, d)按次序规则从a>b>c>d排

将d远离观察者

a, b, c 顺时针为R构型

a, b, c 逆时针为S构型

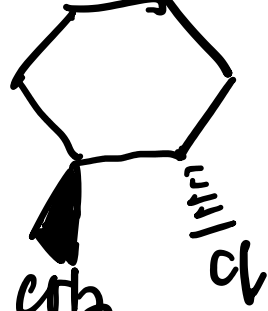


2^n rule

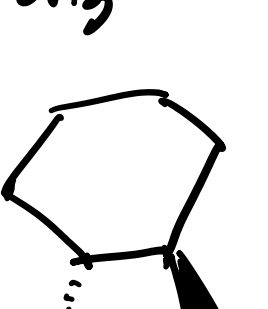
n个立体中心最多有2^n个立体异构

外消旋体数目 = 2^{n-1} (n为不同手性碳的数目)

命名:

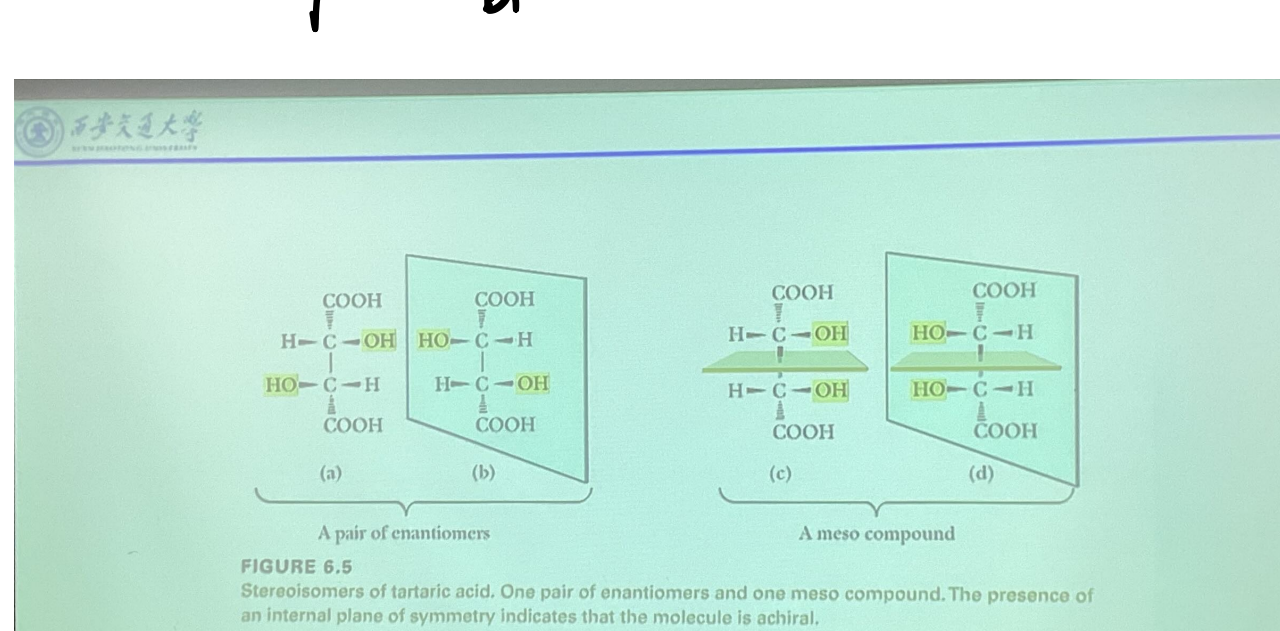
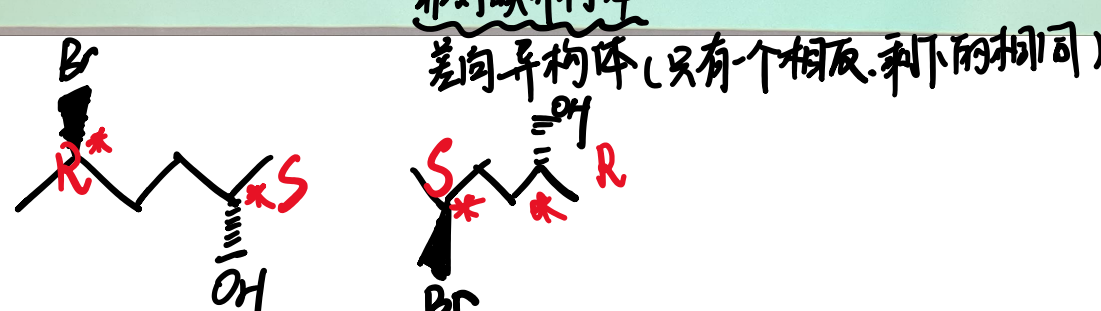
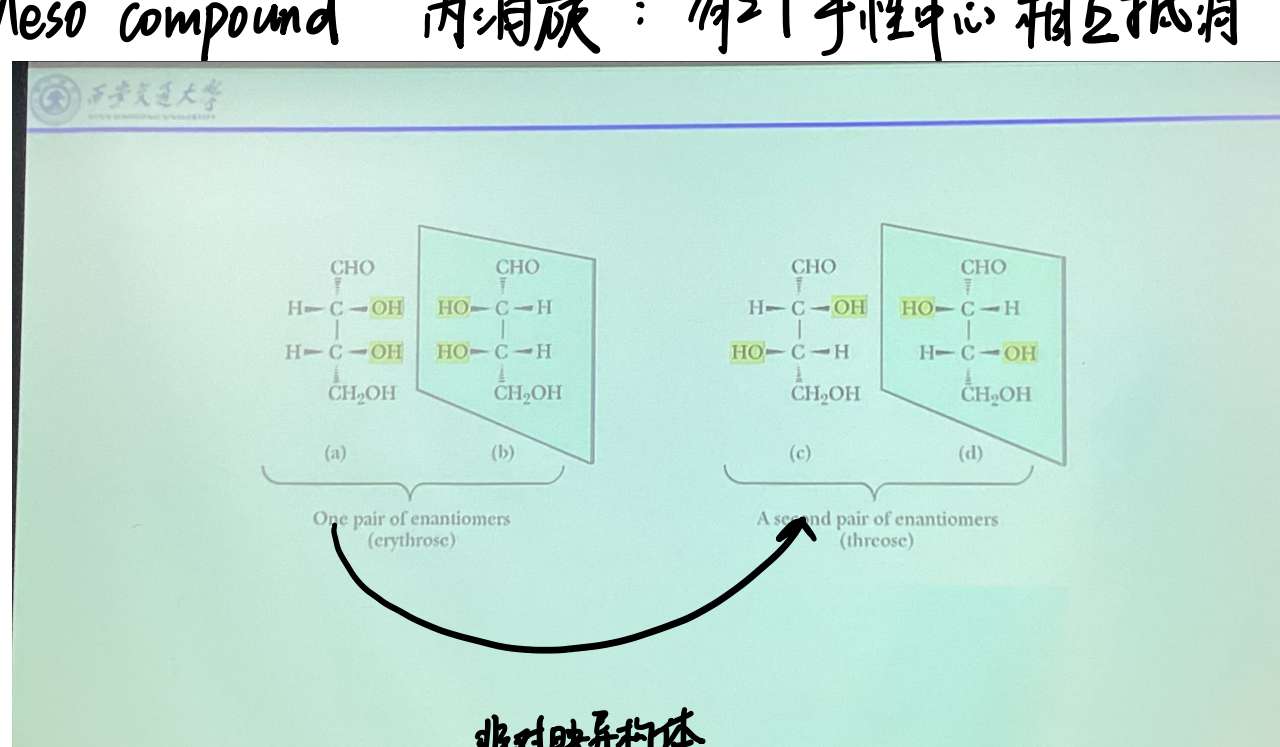


(1S, 2S)-1-Chloro-2-methyl cyclohexane

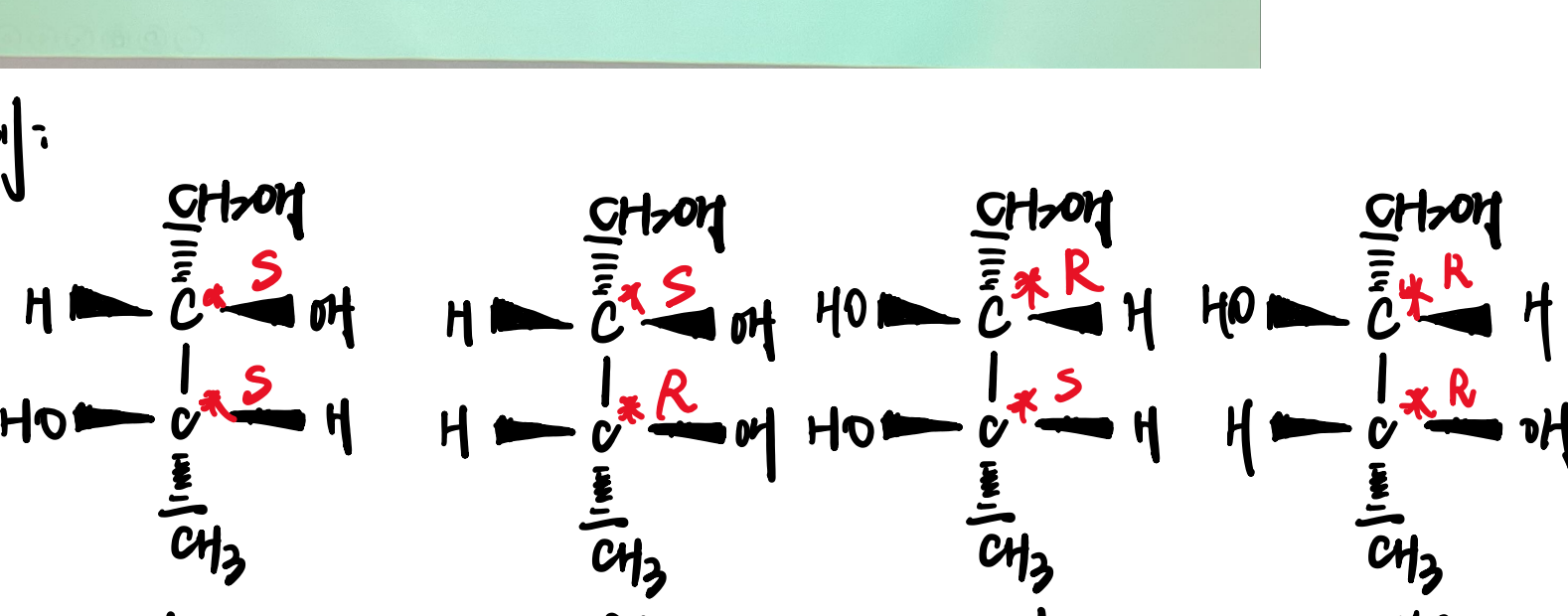


(1R, 2R)-1-Bromo-2-Ethyl cyclohexane

Meso compound 内消旋: 有2个手性中心相互抵消



例:



例:

