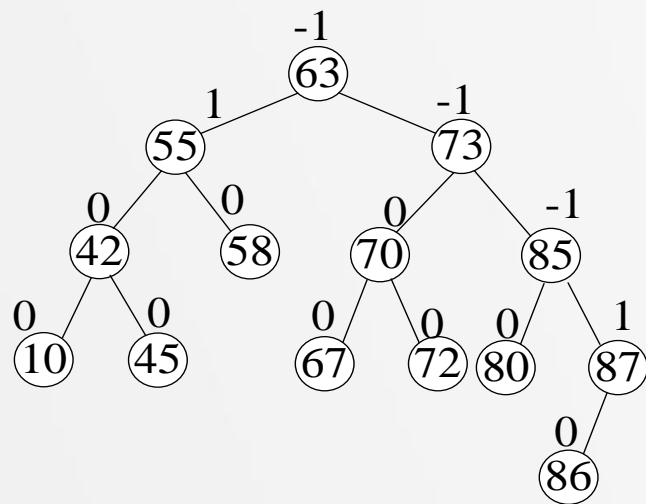
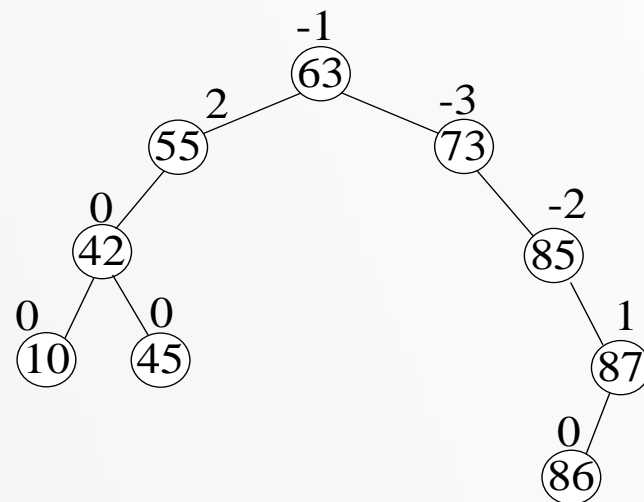


## 4.2 二叉树的变形 | 4.2.2 平衡二叉树

1.何谓 “平衡二叉树” ？



(a) 平衡二叉树



(b) 非平衡二叉树

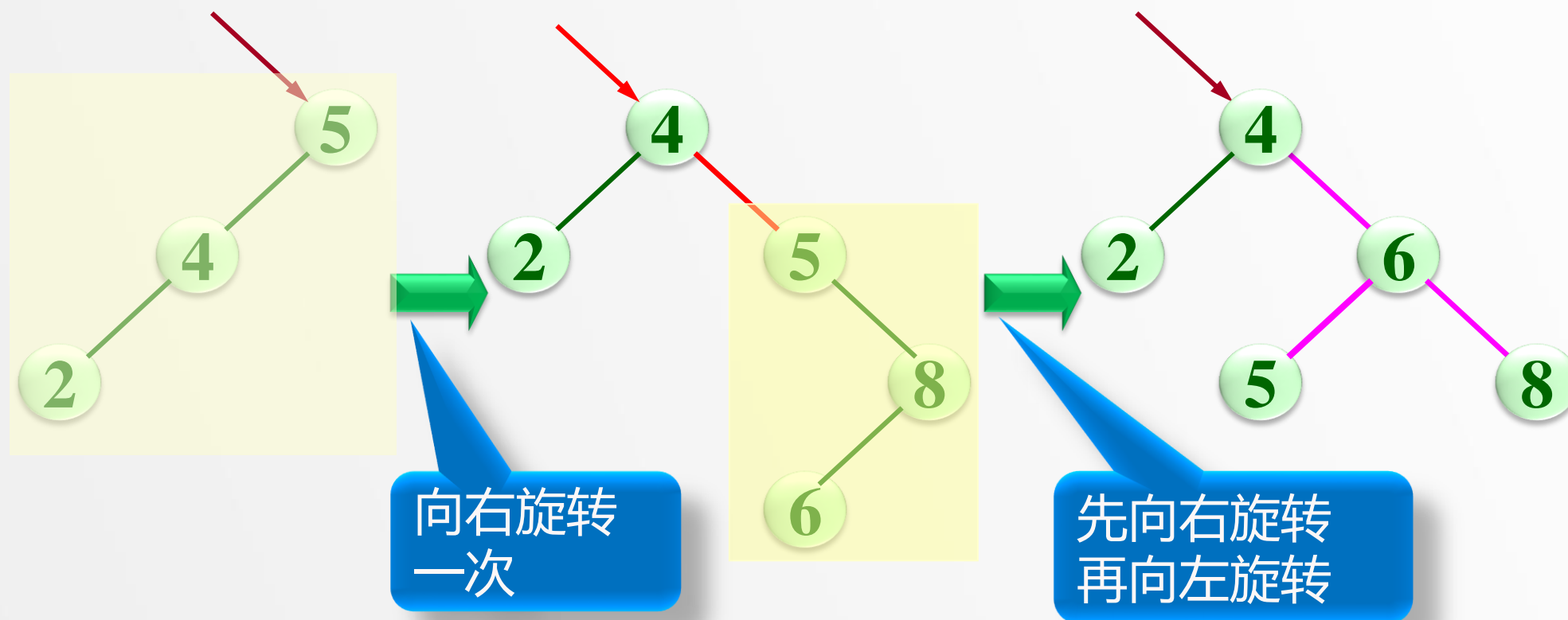
# 讨论

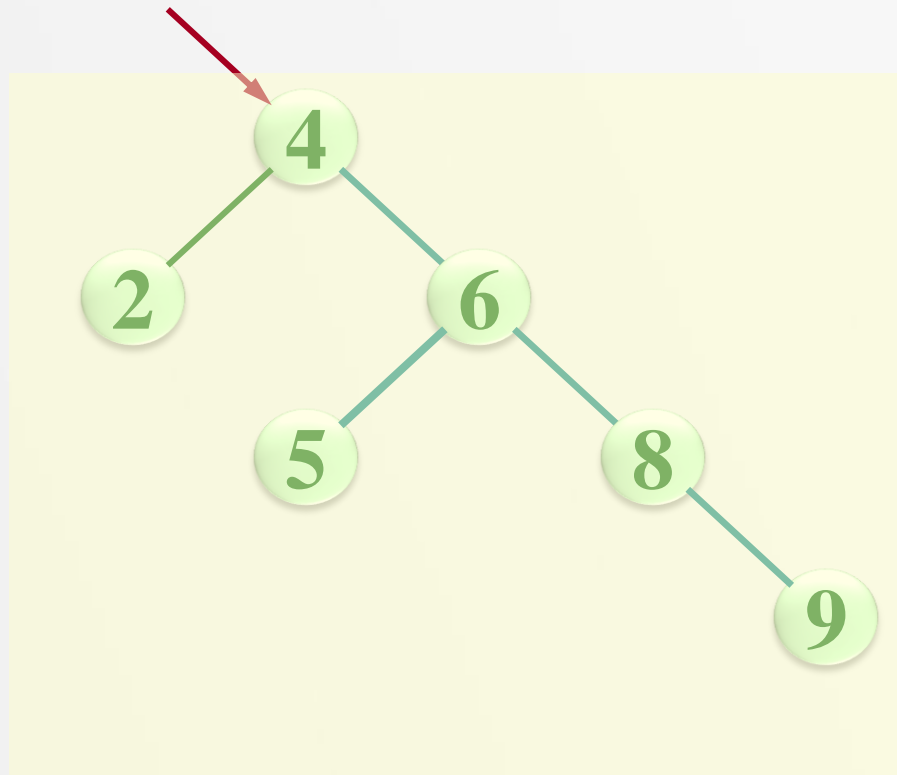
BST为什么需要平衡化?

## 2. 构造二叉平衡树的方法

在插入过程中，采用平衡旋转技术。

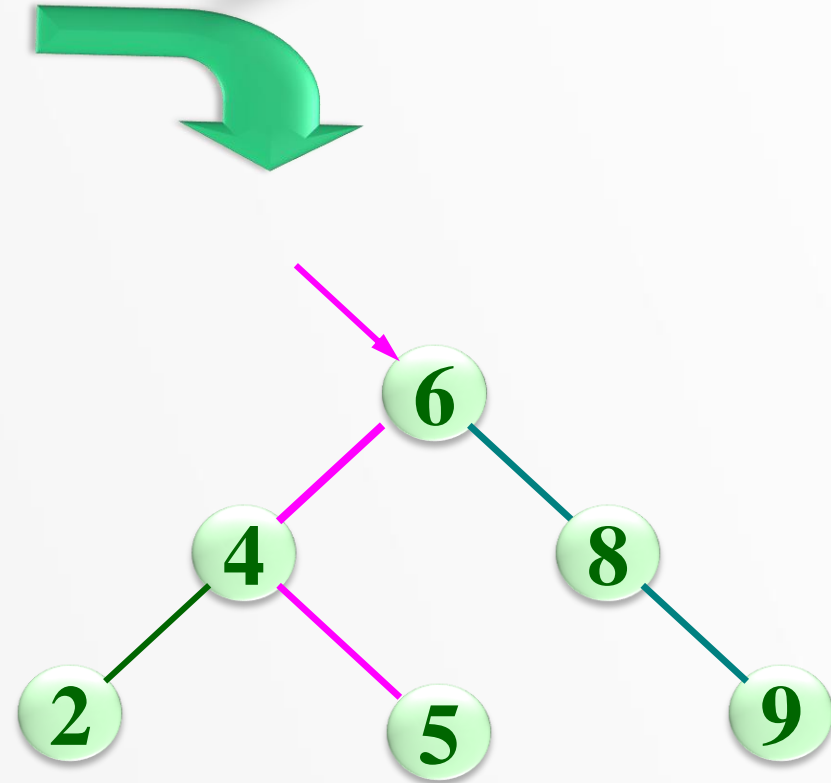
例如:依次插入的关键字为5, 4, 2, 8, 6, 9





继续插入关键字 9

向左旋转一次



# 失衡调整旋转平衡处理

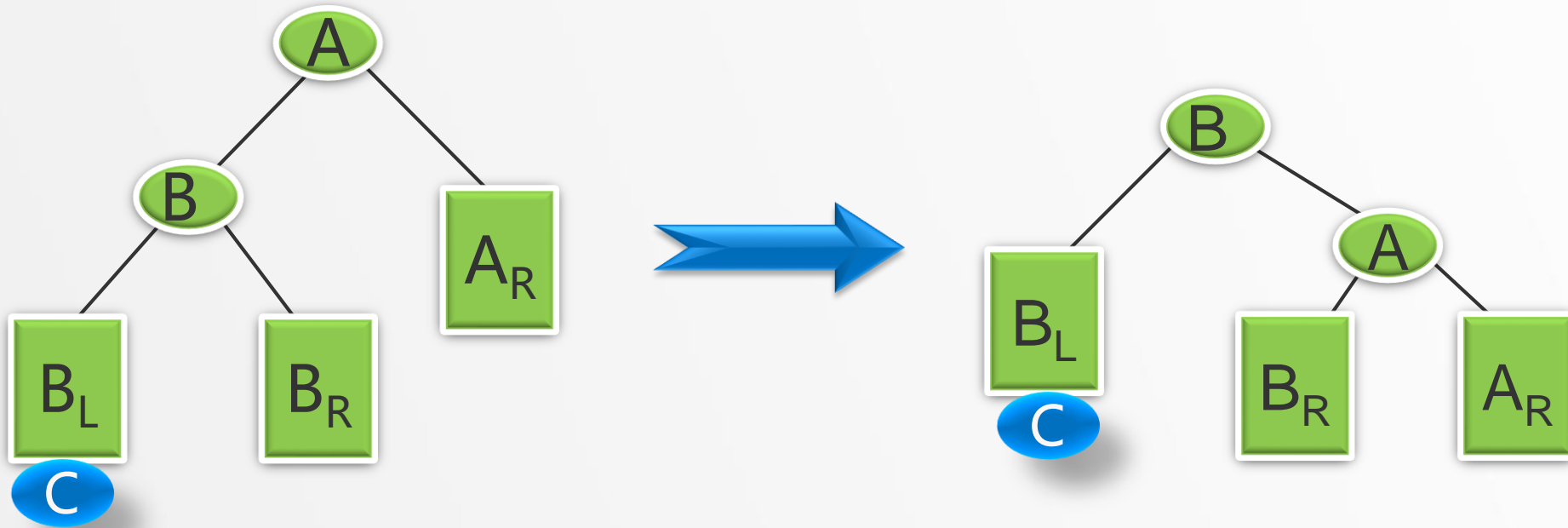
(1) 单向右旋 (LL)

(2) 单向左旋 (RR)

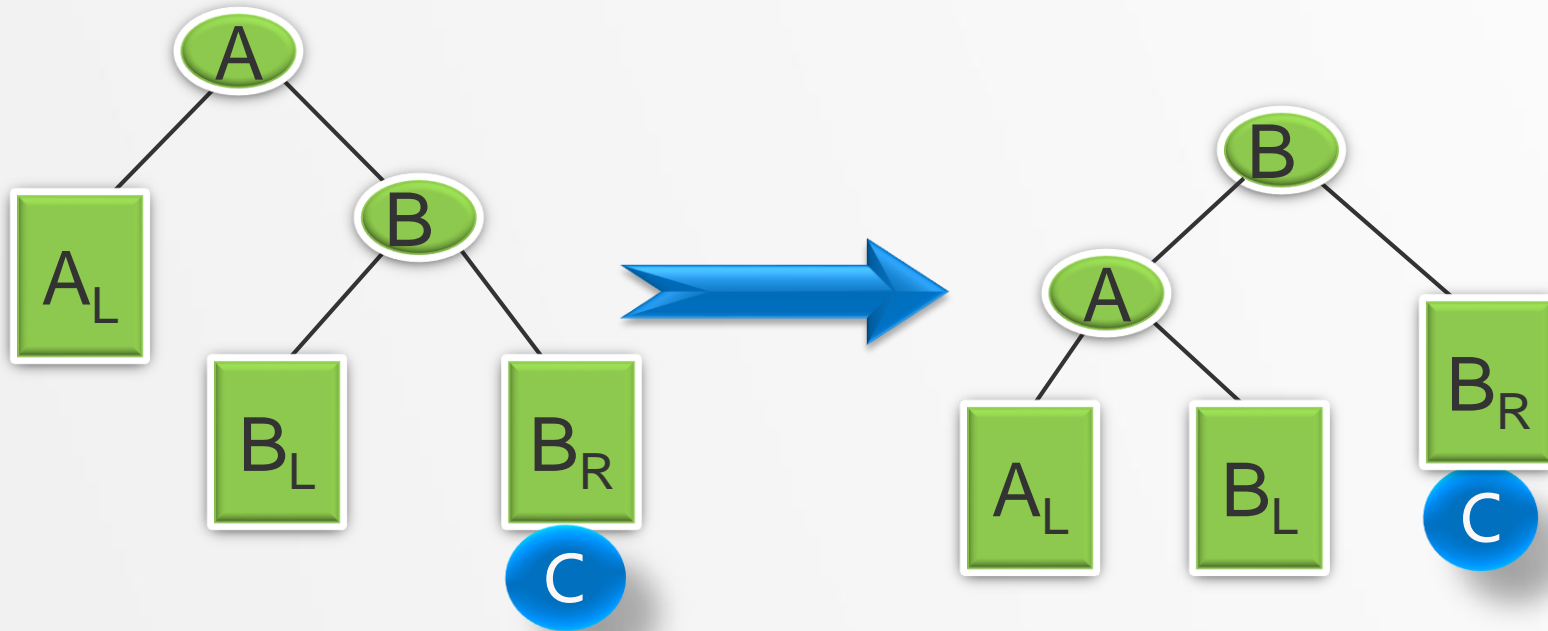
(3) 先左后右旋转 (LR)

(4) 先右后左旋转 (RL)

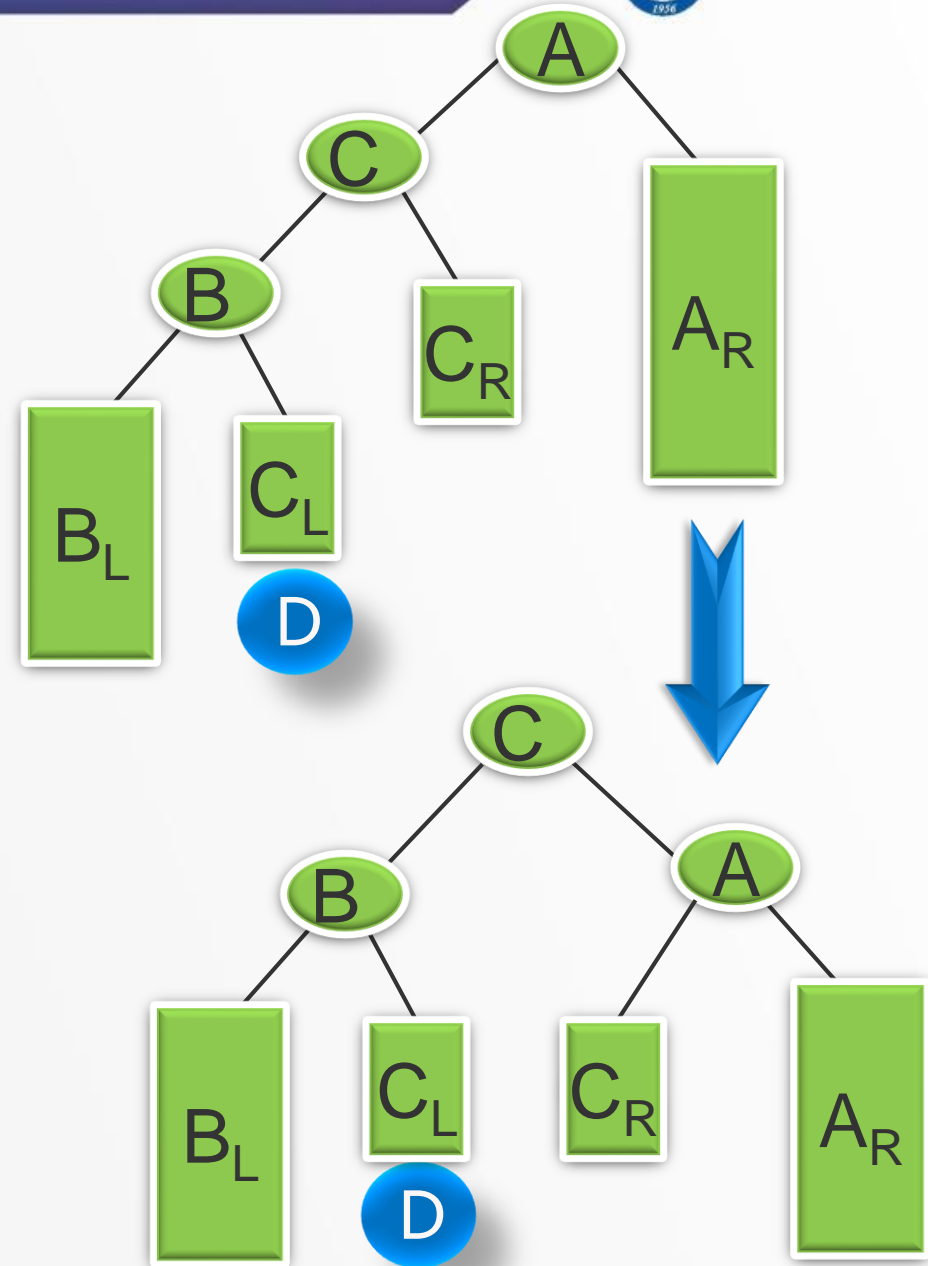
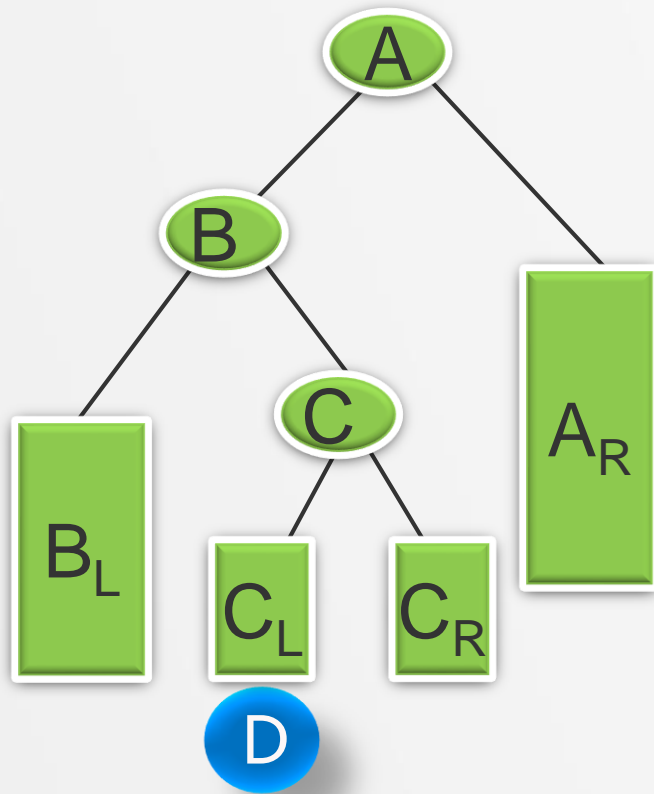
## LL型



## RR型



## LR型





RL型

