12个球和一个天平，现知道只有一个和其它的重量不同，问怎样称才能用三次就找到那个球。13个呢？

12个球编号1-12

第一次左边1，2，3，4右边 5，6，7，8

第二次左边1，5，9，10右边 3，4，6，11

第三次左边2，6，8，9右边3，5，10，12

分组方法有很多种。

分组原则：

1、 任意两个球不能在称重区同一侧同时出现3次（比如1，2同在左3次，或同在左两次，右一次等等，这样都不行，这样分不清1，2的好坏）

2、 任意两个球不能在称重区同一侧同时出现2次，并在储备区（指没有上托盘）同时出现一次

3、 任意两个球不能在称重区同一侧同时出现1次，并在储备区（指没有上托盘）同时出现两次

4、 任意两个球不能在储备区（指没有上托盘）同时出现两次或以上。

左边对右边，情况可能为3种，大，平，小

下面说的如大大平，表明第一次大，第二次大，第三次平。

1重出现大大平，1轻出现小小平

2重出现大平大，2轻出现小平小

3重出现大小小，3轻出现小大大

4重出现大小平，4轻出现小大平

5重出现小大小，5轻出现大小大

6重出现小小大，6轻出现大大小

7重出现小平平，7轻出现大平平

8重出现小平大，8轻出现大平小

9重出现平大大，9轻出现平小小

10重出现平大小，10轻出现平小大

11重出现平小平，11轻出现平大平

12重出现平平小，12轻出现平平大