辗转相除法，又名欧几里德算法（Euclidean algorithm），是求最大公约数的一种方法。它的具体做法是：用较小数除较大数，再用出现的余数（第一余数）去除除数，再用出现的余数（第二余数）去除第一余数，如此反复，直到最后余数是0为止。如果是求两个数的最大公约数，那么最后的除数就是这两个数的最大公约数。

基本原理：

两个数的最大公约数是指能同时整除它们的最大正整数。

设两数为a、b(a≥b)，求a和b最大公约数 的步骤如下：

(1)用a除以b(a≥b)，得（插入公式） 。

(2)若（插入公式），则（插入公式）；

(3)若（插入公式），则再用b除以（插入公式），得（插入公式）.

(4)若（插入公式），则（插入公式）；若（插入公式），则继续用（插入公式）除以（插入公式），......，如此下去，直到能整除为止。

其最后一个余数为0的除数即为 的最大公约数。

