

使用外角和  $360^\circ$  计算顶角的个数。

输入角为半个内角，故该内角对应的外角大小为

$$180 - 2 * a / b$$

外角个数：

$$360 / (180 - 2 * a / b)$$

尽量避免除法转化

$$360 * b / (180 * b - 2 * a)$$

容易得到经过有限次反射有总能去到公倍数使得光线回到出发点不过为了避免不必要的麻烦对分子分母取 gcd

```
1 // 那一刻，zhous变成了光！
2 #include<bits/stdc++.h>
3 #include<algorithm>
4 using namespace std;
5 int main(){
6     int n;
7     scanf("%d", &n);
8     for(int i = 0; i < n; i ++){
9         long long a, b;
10        scanf("%lld%lld", &a, &b);
11        long long k = __gcd(180 * b - 2 * a, 360 * b);
12        long long t = 360 * b / k - 1;
13        printf("%lld\n", t);
14    }
15 }
```

这一刻，Zhous 变成了光！