

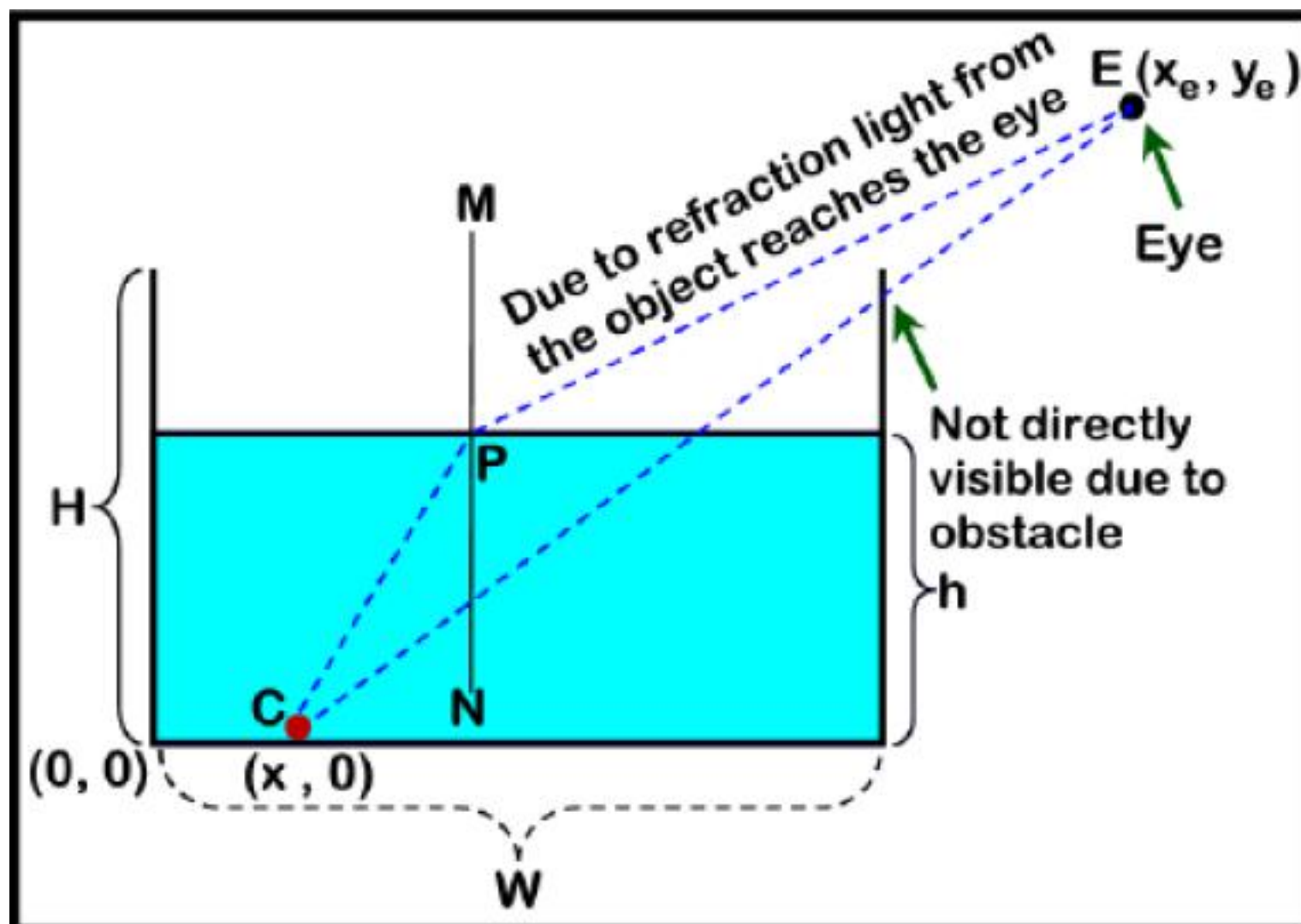
## E. saber的实验

### 2016年北京邮电大学新生赛

时间限制 3000 ms    内存限制 65536 KB

### 题目描述

saber正在刻苦地学习21世纪的知识，最近她刚刚学习了折射的相关知识。有个课程实验：在碗底放一个硬币，本来在某个位置看不到这个硬币，但如果我们向碗中倒入水，就能看到它。saber是个节俭的乖宝宝，她想知道最少需要倒多少水，能让她看到硬币。可她不知道怎么解决这个问题，你能帮帮她么？



为了简化问题，我们在2维视角下考虑该问题，具体如上图所示。我们有个不透明材质的碗。碗的左下角的坐标为  $(0,0)$ 。在它底部  $(X, 0)$  有一个点状物体  $C$ 。碗的宽度为  $W$ ，高度为  $H$ 。液体介质的折射率为  $\mu$ ，即  $\mu = \frac{\sin \angle MPE}{\sin \angle CPN}$ 。

眼睛的位置为  $E(x_e, y_e)$ 。现在如果碗是空的，物体可能能看见，也可能看不见。但如果碗里倒满液体，由于折射现象，就能看见该物体。你需要计算出，为了能看到该物体，最少要倒入多高的液体？

# 输入格式

第一行为一个整数T (0<T<100000) ,表示测试数据的组数。接下来每行含一组测试数据。

每行含5个整数, W (100≤W≤1000) , H(100≤H≤1000), x(1≤x<W),  $x_e(W < x_e \leq 2000)$ ,  $y_e(H < y_e \leq 2000)$ ,和一个浮点数μ (1.1000≤μ≤5.0000) 。

# 输出格式

每组测试数据产生一行输出。输出眼睛能看见物体所需液体的最小高度 $h_{min}$ 。保留小数点后4位。如果无论怎样都看不到该物体, 则输出`Impossible'。

# 输入样例

```
2
100 150 30 200 200 3.0000
100 150 30 200 200 2.0000
```

# 输出样例

```
136.2840
Impossible
```

[提交代码 \(/submission/submit/contest/350/problem/E/\)](/submission/submit/contest/350/problem/E/)

[题目统计信息 \(/statistic/c/350/index/E/\)](/statistic/c/350/index/E/)

[结果列表 \(/submission/status/contest/350/?problem\\_index=E\)](/submission/status/contest/350/?problem_index=E)

[«返回测验首页 \(/contest/350/\)](/contest/350/)

## 测验公告

公告标题

[关于提问 \(/contest/350/notice/98/\)](/contest/350/notice/98/)

[气球颜色 \(/contest/350/notice/99/\)](/contest/350/notice/99/)

[A题 \(/contest/350/notice/100/\)](/contest/350/notice/100/)

[A题 \(/contest/350/notice/100/\)](/contest/350/notice/100/)

[C题气球 \(/contest/350/notice/101/\)](/contest/350/notice/101/)

[G题题意 \(/contest/350/notice/102/\)](/contest/350/notice/102/)

[A题 \(/contest/350/notice/103/\)](/contest/350/notice/103/)

[封榜通知 \(/contest/350/notice/104/\)](/contest/350/notice/104/)

## 题目列表

	ID	通过数 / 提交数
Yes	<a href="/problem/contest/350/problem/A/">A (/problem/contest/350/problem/A/)</a>	83 / 475
Yes	<a href="/problem/contest/350/problem/B/">B (/problem/contest/350/problem/B/)</a>	115 / 525
Yes	<a href="/problem/contest/350/problem/C/">C (/problem/contest/350/problem/C/)</a>	101 / 276
Yes	<a href="/problem/contest/350/problem/D/">D (/problem/contest/350/problem/D/)</a>	73 / 269
Yes	<a href="/problem/contest/350/problem/E/">E (/problem/contest/350/problem/E/)</a>	30 / 269
	<a href="/problem/contest/350/problem/F/">F (/problem/contest/350/problem/F/)</a>	6 / 61
	<a href="/problem/contest/350/problem/G/">G (/problem/contest/350/problem/G/)</a>	1 / 71
	<a href="/problem/contest/350/problem/H/">H (/problem/contest/350/problem/H/)</a>	23 / 178
	<a href="/problem/contest/350/problem/I/">I (/problem/contest/350/problem/I/)</a>	4 / 47

Firefox 4/Chrome 10/Safari 5/Opera 11 or higher version, with 1024x768 or higher resolution for best views.

Copyright © BUPT ACM-ICPC Team. All rights reserved.