

老狼老狼几点了

一、引言

一个最简单的群体游戏，一个小朋友演狼，背对大家。大家演羊，从距离狼二十步的距离开始逼近狼，触碰到狼则狼输。大家不断问“老狼老狼几点了”，小朋友随便说一个点钟。羊根据自身情况选择前进的步数。但是当狼说“十二点了”的时候，狼可以回头抓捕羊。抓到的羊输。

另一种玩法是狼回头看，不用追捕，当回头看到羊的姿势发生变化，那么这只羊就被淘汰。

那么问题来了，姿势没变，但是位置变了，离狼越来越近了。众所周知，人要移动，姿势一定会发生变化，那么用什么方法来判断姿势在变化和恢复这个过程，对位置的改变呢？抛开姿势和位置，用什么方法来判断人通过努力走了不同的道路呢？

二、变化

有一位小姐姐晒出了周一到周五上班和周末放假自己的面貌。

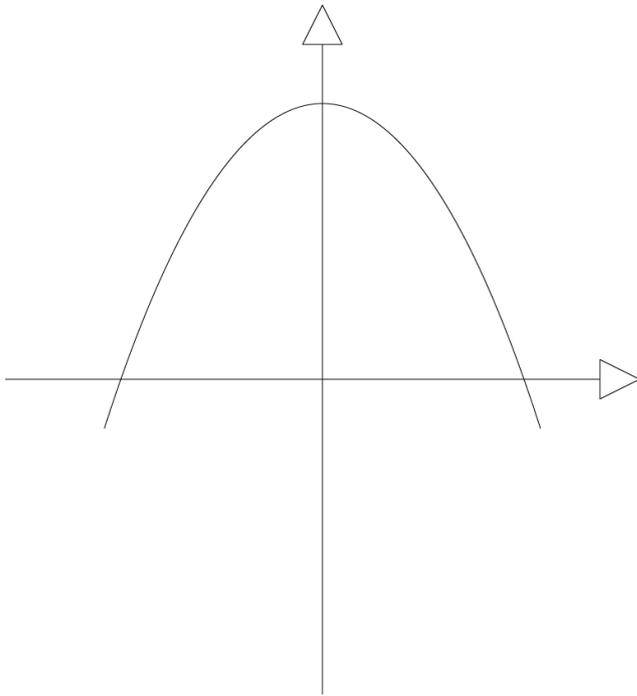
认真上班



周末

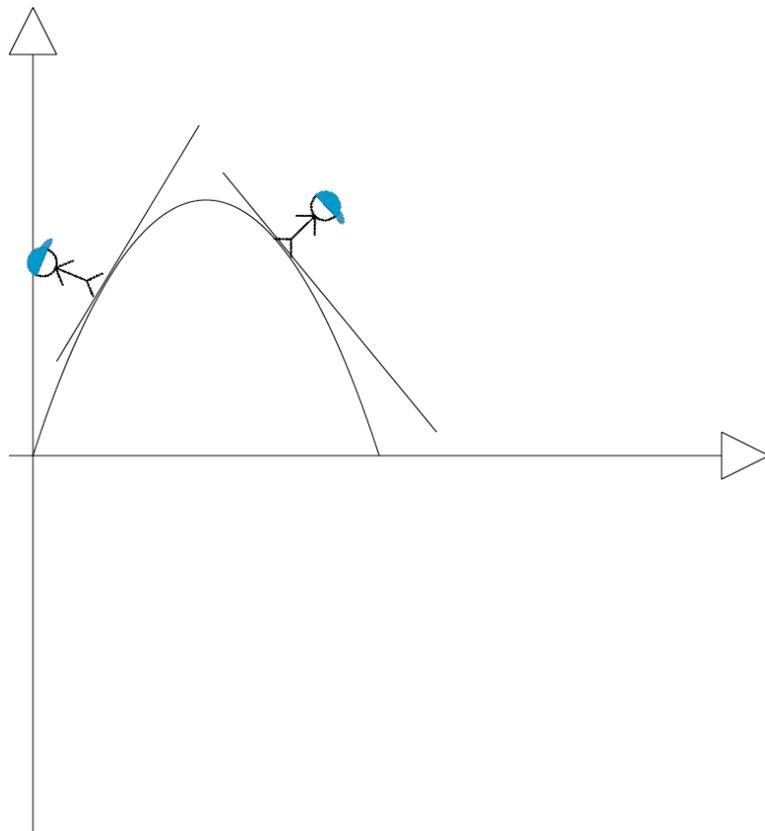


一般地，每天起床和睡觉的时候都是素颜，白天出门会化妆，但是周末会画浓妆，换头一样，上班淡妆和素颜变化就没这么震撼。这样相当于**罗尔定律**，两头(端点)颜值一样，中间必有一点达到颜值巅峰。



如上图，我们用抛物线来描绘化妆的过程（自变量：时间，因变量：颜值），当化妆完毕时，颜值达到顶点，为什么是抛物线，因为现实很现实，总有一股力让你不管站多久都要在累的时候躺下去。那就是重力。不管你多努力，你的

颜值也有天花板。在开始的时候你可能变化很大，但是当微调阶段的时候，你的颜值只能慢慢逼近巅峰，却无法超越曾经自拍的最美的照片了。所以抛物线很适合来描绘一个开始大变脸，后期修边角的过程。顶点之后如果不补妆，那么就是一个风化、蚕食、出汗掉妆、溃不成军的过程。



可以用函数的切线，看出你的颜值是在上升期还是下降期。

三、平稳作用量原理

上妆和卸妆这两个过程，可以从两个角度来考量：

1. 从化妆品（自变量）在脸上增加到化妆品在脸上减少的角度。
2. 从化妆师付出的劳动强度（自变量）

虽然都是一个变美的过程，但是前者描述的是随时间增加，化妆品将会更多的堆积到脸上的物质消耗过程。而后者描述的是劳动消耗过程。并且这两个消耗过程是完全对应的，如果我们将劳动消耗称之为作用量。那么化妆师越累，妆容将越精致。

1. 总妆容函数

我们将变美的过程与化妆品的量对应成一个总妆容函数，变美的过程对应时间，有上妆顺序和上妆效率两部分共同决定，如果你想着重处理画鼻子，给鼻子更多的时间，那么就要提高画眼睛和画嘴的效率。腾出更多的时间供给鼻子。

2. 什么是作用量

如何描绘化妆这个劳动的作用量？就是画大（改变大）妆还是化小妆。我们知道劳动是一个工作量，是一个操作函数对工时的定积分（与时间相关）。

假设我们规定烟熏妆与裸妆淡妆的区别：在画眉时加大手法而已。

3. 什么是路径

同样时间、同样顺序下，模特面目发生同样的改变。就像工厂里面生产芭比娃娃。那么称她们的妆容变化路径相同。当所有芭比娃娃化了裸妆淡妆、其中一个芭比娃娃化了烟熏妆的时候，我们说这条生产线上的生产路径发生了改变。而生产的路径，就是先画眼睛，再画鼻子，再画嘴巴。发生改

变的是画眼睛的部分（与时间无关，你可以一直画鼻子，也可以加速画完鼻子去画嘴巴，但是只要你选择的妆容依然是裸妆淡妆，那么就说明你的路径没变化）。

4. 作用量函数

我们定义一个作用量函数：将化妆的路径（注意：这里自变量不是时间，而是生产线：路径 1：眼睛变美（淡妆裸妆）——鼻子变美——嘴巴变美，路径 2：眼睛变美（烟熏妆）——鼻子变美——嘴巴变美）与化妆的作用量（操作动静的大小有的妆师大开大合颠覆设计，有的化妆师小纠小补）对应成一个函数。显然，折腾的越大方，面目全非的越离谱。

这里我们定义的自变量是生产线，因变量是劳动量。

作用量函数的斜率为 0 的时候。我们说我们找到了这个生产线上配备的化妆师是唯一的。她拥有相当稳健的手法，并且顺序不会改变。只可能出现一种路径。产生很稳定的妆容。做到了千篇一律。