

先讨论过程 Recalculate，如图 5-29 所示。

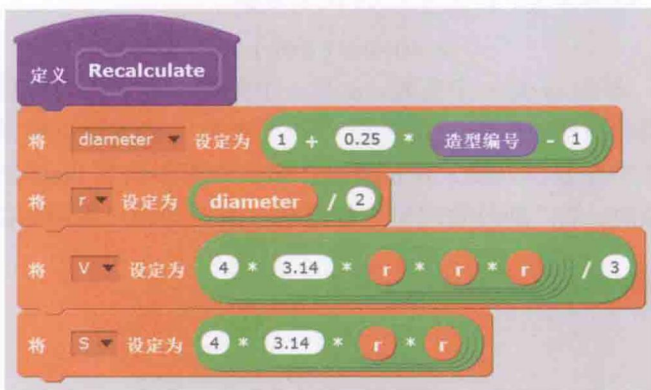


图 5-29：过程 Recalculate

首先，变量 `diameter` 的值由下面的公式确定：

$$\text{diameter} = 1 + 0.25 \times (\text{造型编号} - 1)$$

因为造型编号的范围是从 1 到 9，对应的变量 `diameter` 的值则为 1, 1.25, 1.50, ..., 2.75, 3，这些数据正是我们需要的直径。

把直径除以 2 得到半径 `r`，然后使用图 5-26 中的公式计算体积和表面积。计算后的数值会自动显示在舞台的变量值显示器中。

### 试一试 5-5

打开程序并运行。尝试在角色 Sphere 中添加一段脚本，使程序在运行时球体不断地旋转并改变颜色。另外，尝试仅使用角色 Sphere 的一个造型，并结合积木将角色的大小增加改变其大小。虽然缩放后的图像不是非常清晰，但是效果和原先差异不大。

## 绘制玫瑰花瓣

*N-LeavedRose*

本案例将绘制玫瑰花瓣。它按照如下步骤执行：

- .sb2
1. 定位到舞台的中心点。
  2. 让角色面向特定的角度。通常用希腊字母  $\theta$  (*theta*) 表示角度，因此设定一个名为 `theta` 的变量。
  3. 将角色移动 `r` 步并绘制一个点，随后抬笔返回原点。