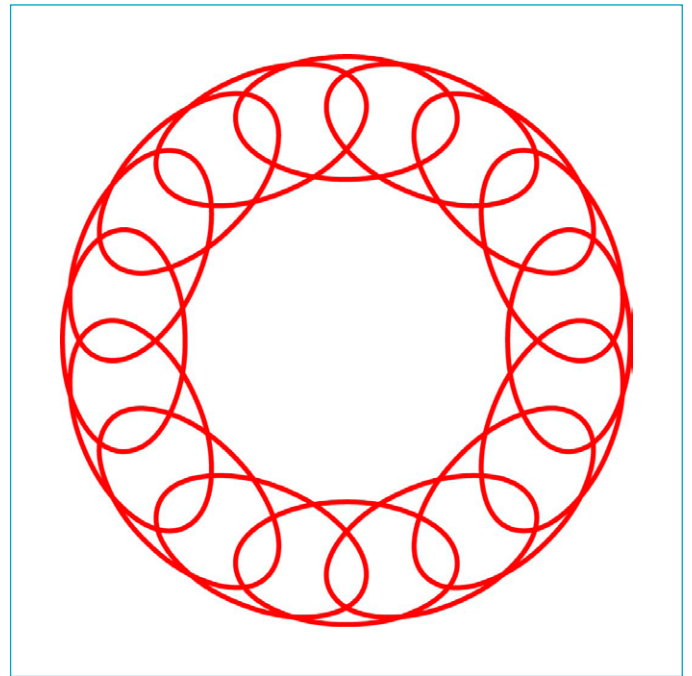
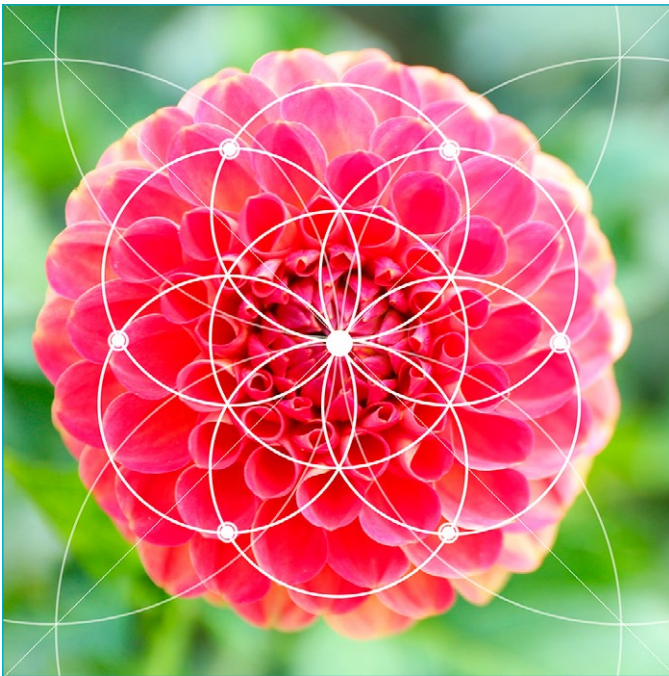


创客联系 —— 复制图案

我们生活在充满对称和数学的世界中。许多音乐家和设计师从中汲取灵感。

观察下列图像。

- 你们看到了什么？
- 你们看到了哪些图案？
- 这些图案是如何形成的？
- 你可以为这些问题设计怎样的解决方案？



学生学习卡 —— 复制图案

姓名: _____ 日期: _____

确定问题

你们在图片中发现了什么问题？选出一个问题，在下面详细说明。

头脑风暴

个人任务：请花三分钟时间思考如何解决你已经发现的问题。准备向小组成员分享你的想法。

小组任务：分享和讨论解决问题的思路。

在设计过程中记录工作很重要。画草图、拍照片和记笔记，尽量多做记录。



使用乐高®积木并绘制草图，仔细推敲思路。



有时候，简单的创意就是最好的。



确定设计标准

你们应该已经想出很多办法了。现在选出最佳创意方案，进行制作吧。

根据头脑风暴讨论结果，写下设计必须达到的两三个具体设计标准：

1. _____
2. _____
3. _____

进行制作

可以开始制作了。使用乐高®套装的组件，制作选定的方案。在制作创意方案的过程中，随时测试你的设计，并记录你所做的任何改动。

回顾和修改方案

你们是否成功解决了一开始上课时确定的问题？回顾三个设计标准。

你们的解决方案效果如何？在以下空白处写出三条设计改进建议。

1. _____
2. _____
3. _____

介绍方案

模型完成后，绘制模型草图或拍摄模型照片，标记三个最重要的部件并介绍它们的工作原理。现在，你可以向全班学生展示自己的解决方案了。

评估

				
目标	铜牌	银牌	金牌	铂金
创客任务： _____ _____	· 我们画出并标记设计的各个部件。	· 我们达到了铜牌等级，针对所见图案，找出了形成该图案的关键部件所在的位置。	· 我们达到了银牌等级，加入了一张所见图案的示意图。	· 我们达到了金牌等级，用文字和图表说明此项新设计如何形成了我们所见的图案。
获取、评估和交流信息	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

好样的！接下来你要创作什么？

设计标准示例：
设计必须……
设计应该……
设计可以……



打印照片并将所有的作品照片贴在一张法律文件纸或卡片纸上。

