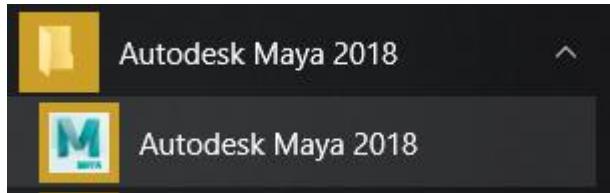


教程1

目标：

- 玛雅与团结概论
- 宝塔的创作

加载玛雅人



键盘快捷方式

在 maya 中操作元素是键盘和鼠标的组合。以下是主要键盘键：

MAYA ONE KEY SHORTCUTS													
Maya Help	Show Modeling menu set	Show Rigging menu set	Show Animation menu set	Show Dynamics (FX) menu set	Show Rendering menu set	Object/ Component	Vertex	Edge	Face	UV			
Esc	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	PrtScn SysRq
~	1 ROUGH QUAL. DISPLAY	2 MED. QUAL. DISPLAY	3 SMOOTH QUAL. DISPLAY	4 WIREFRAME	5 SHADeD DISPLAY	6 SHADeD & TEXTURE DISPLAY	7 USE ALL LIGHTS	8	9	0 DEFAULT QUAL. DISPLAY	—	+	Backspace
Tab	Q SELECT TOOL	W MOVE TOOL	E ROTATE TOOL	R SCALE TOOL	T SHOW MANIPULATOR	Y SELECT LAST TOOL USED	U INSERT KEYS TOOL	I	O PARENT	{ [}]	Home End
Caps Lock	A FRAME ALL	S SET KEY	D	F FRAME SELECTED	G REPEAT	H HIDE/UNHIDE SELECTION	J MOVE, ROTATE, SCALE TOOL	K JUNLOCK CRV LENGTH	:	“ ”	;	Enter	Delete Page Down
Shift	Z UNDO	X SNAP TO GRIDS	C SNAP TO CURVES	V SNAP TO POINTS	B MODIFY UPPER BRUSH RAD.	N MODIFY PAINT VALUE	M MODIFY MAX. DISPLACEMENT	< ,	> .	?	/	Shift	▲
Ctrl	Start	Alt						Alt		Ctrl	◀	▼	▶
0	Default Quality Display			W	Move Tool, or with left mouse button for Move Tool marking menu			B	Modify upper brush radius (press and release)				
1	Rough Quality Display			S	Set Key			Y	Selects the last used tool that is not one of Select, Move, Rotate, or Scale				
2	Medium Quality Display			X	Snap to grids (press and release)			H	Hide/Unhide Current Selection				
3	Smooth Quality Display			E	Rotate Tool, or with left mouse button for Rotate Tool marking menu			N	Modify paint value				
4	Wireframe			C	Snap to curves (press and release)			J	Move, Rotate, Scale Tool snapping (press and release)				
5	Shaded Display			R	Scale Tool, or with left mouse button for Scale Tool marking menu			M	Modify maximum displacement (Sculpt Surfaces and Sculpt Polygons Tool)				
6	Shaded and Textured Display			F	Frame Selected in active panel			I	Insert Keys Tool (for Graph Editor) (press and release)				
7	Use All Lights			V	Snap to points (press and release)			L	Lock/unlock length of curve (press and hold)				
Q	Select Tool, or with left mouse button for Selection Mask marking menu			T	Show manipulator tool			P	Parent				
A	Frame All in active panel, or with left mouse button for History Operations marking menu			G	Repeat								
Z	Undo (also Ctrl+z/+z)												

使用的主要键是:

q-选择

w-移动

e-旋转

r-规模

空格键- 更改视图 (4个面板更改为单个视图面板)

除了一个键快捷方式外, 还有使用 **ctrl** 或 **shift** 键的组合键, 以实现不同的结果; 主要组合是:

编辑操作

ctrl (或Cmd) + c	复制
ctrl (或Cmd) + x	削减
ctrl + d	重复
ctrl + shift + d	重复的特殊
移位 + d	与转换重复
ctrl + g	组
P	父母
ctrl (或Cmd) + v	粘贴
移位 + z	重新
G	重复
移位 + g	在鼠标位置重复命令
Z	撤消 (也ctrl + z/+ z)
移位 + p	不父级

ctrl + r	创建文件引用
ctrl + q	退出
ctrl + n	新场景
ctrl + o	打开场景
ctrl + s	保存场景
ctrl + shift + s	将场景另存为

所有的组合键都可以放在这里:<https://www.autodesk.com/shortcuts/maya#>

鼠标操作

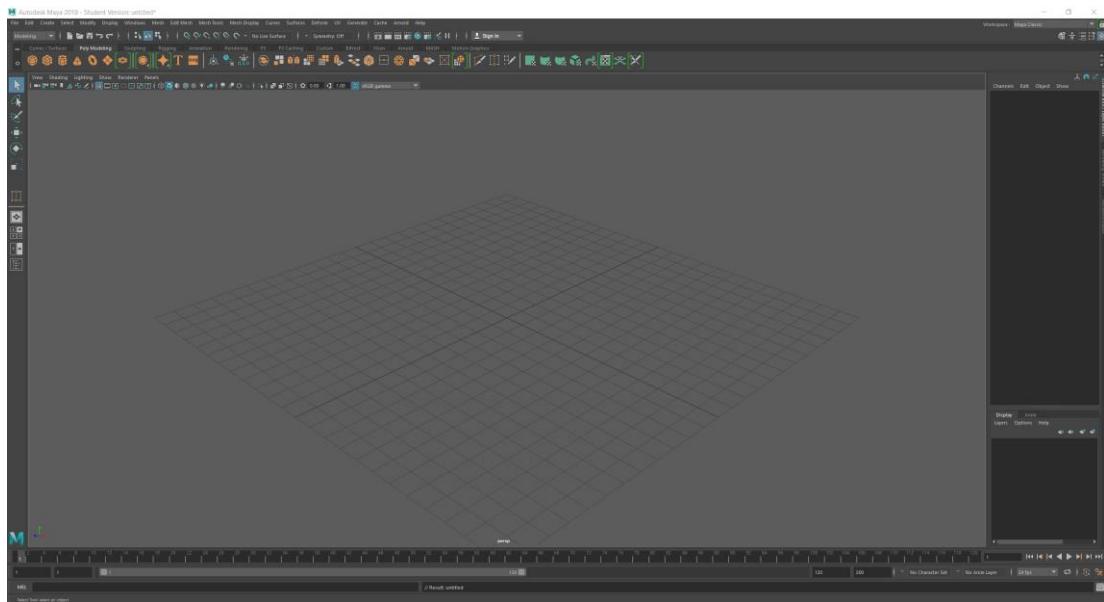
鼠标操作增强, 由于组合键按在同一时间鼠标单击事件。

- 离开点击 : 对象选择
- 左键单击 + alt: 在对象周围旋转

- 右键单击: 菜单弹出
- 右键单击 + alt: 放大
- 滚轮: 放大/缩小
- 滚轮 + alt: 平移屏幕

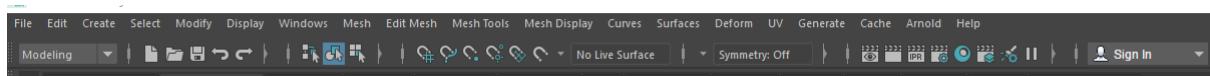
接口

maya 接口看起来如下所示:

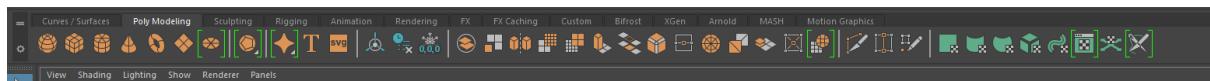


有很多事情发生,但我们可以将界面简化为区域,以简化学习曲线。主要关切领域是:

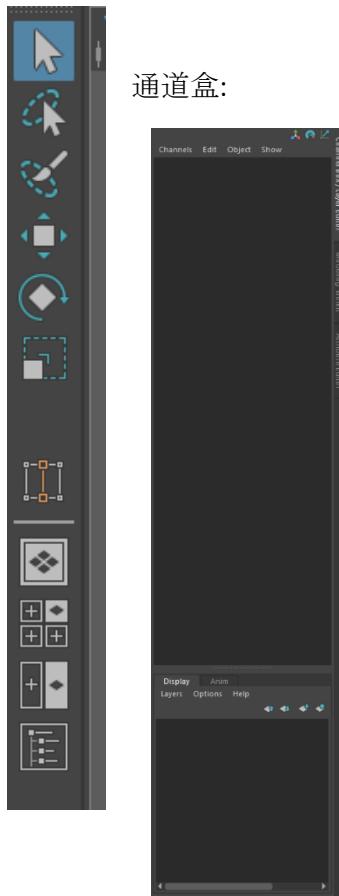
菜单 :



货架:

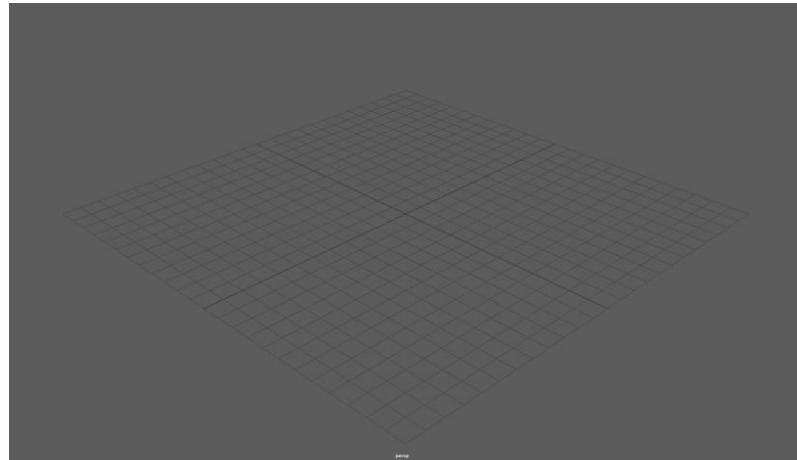


工具箱:

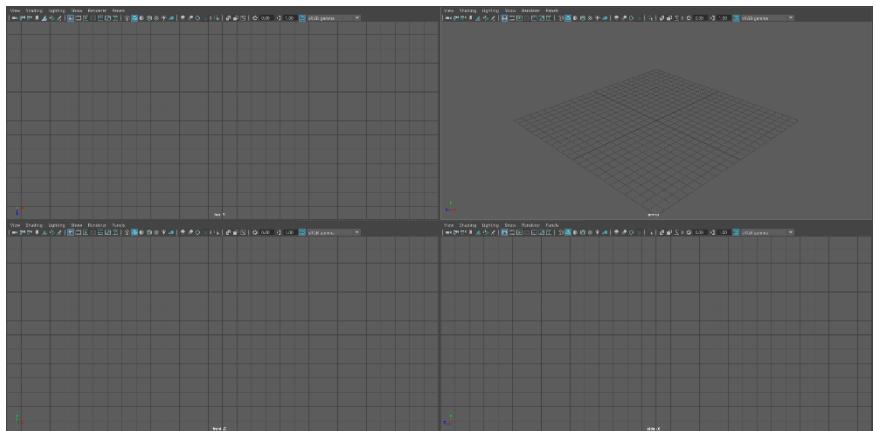


通道盒:

查看面板:



或



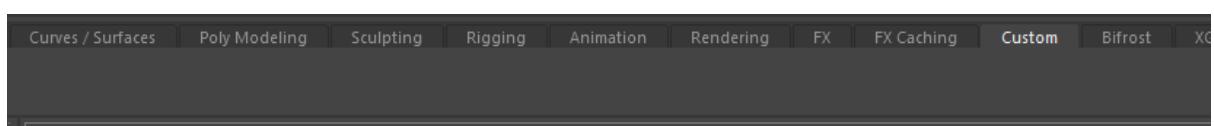
正如您所看到的, 视图面板有两个基本布局, 一个视图或4个视图; 正面、顶部、侧面和透视视图

。

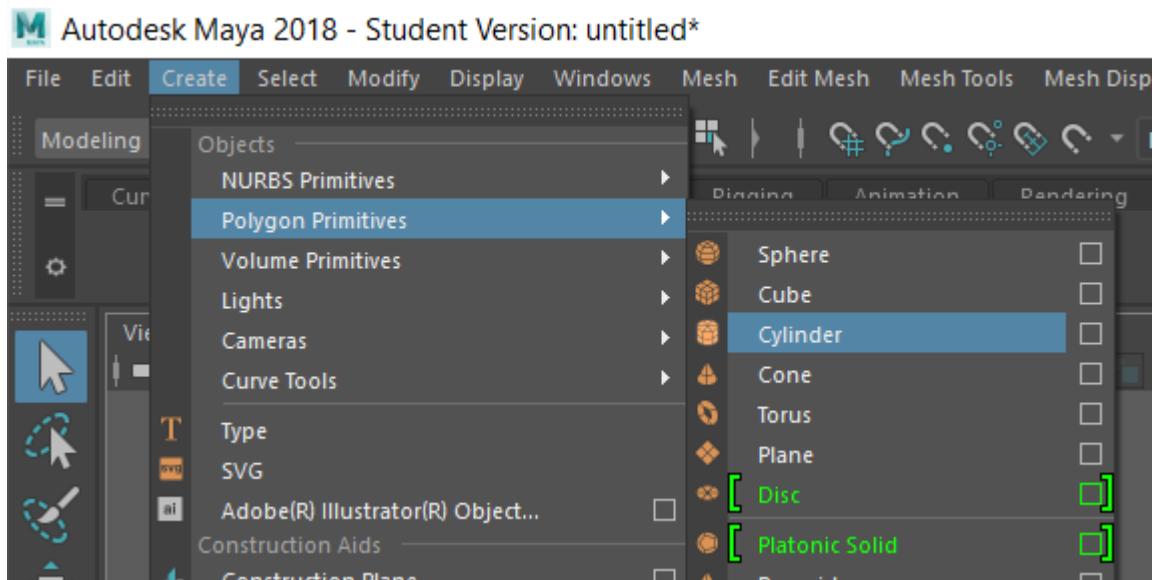
货架上包含的主要对象被放置和操纵in查看面板。这是有可能的创建a自定义功能区, 这允许将焦点放在您将使用的主要对象和工具上。基本上, 元素是从菜单系统中选择的, 并添加到货架上。此 id 是通过使用ctrl + 移位+ 左键单击菜单中的图标同时显示自定义货架。

创建一个C乌斯季姆货架

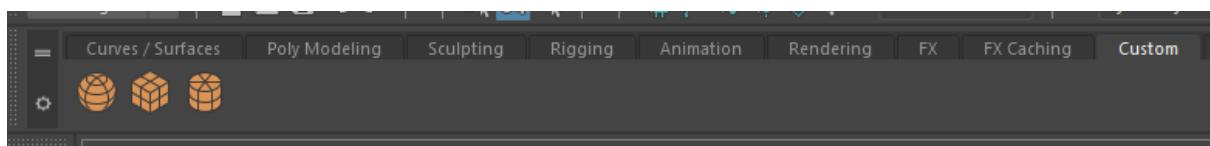
点击货架区域中的自定义



下我们添加一些对象,在这种情况下,我们将添加以下多边形球体、立方体和青色印第安人。从菜单中创建->多边形原语部分将鼠标在"球体"、"多维数据集"和"圆柱体"等单词旁边的图标上运行。



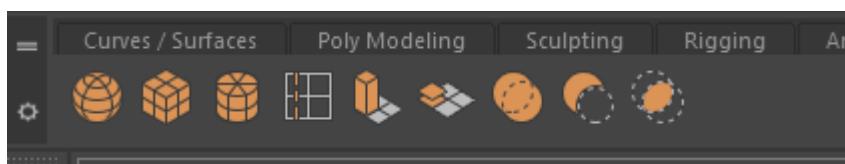
按住ctrl + 移位键,然后单击图标,这应该会改变空白的自定义功能架包含以下内容:



除了添加对象的货架上,我们也可以包括工具。将以下工具添加到自定义功能区:

- 网状工具->插入边缘循环
- 编辑网格->挤出
- 编辑网格->复制
- Mesh->boolan->联盟
- Mesh->boolan->差异
- Mesh->boolan->交叉 口

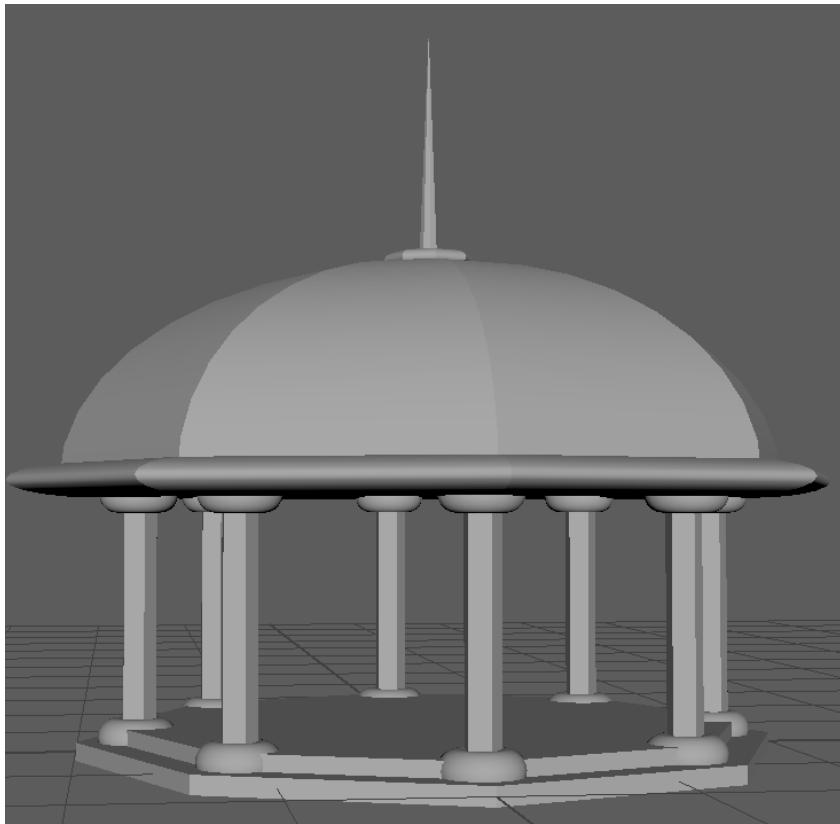
这将为您提供以下自定义功能架:



现在我们有了一个定制的货架让我们建立一个对象。

生成对象: 宝塔

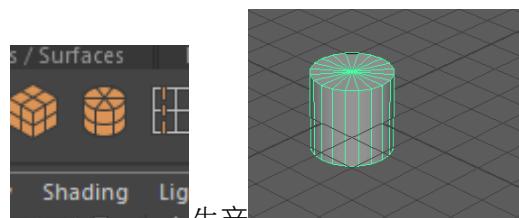
在玛雅的建筑是一个很像的建筑与乐件你可视化的最终对象, 你想要创建, 并将其分解成更简单的对象, 然后创建这些对象, 然后将元素放在一起。



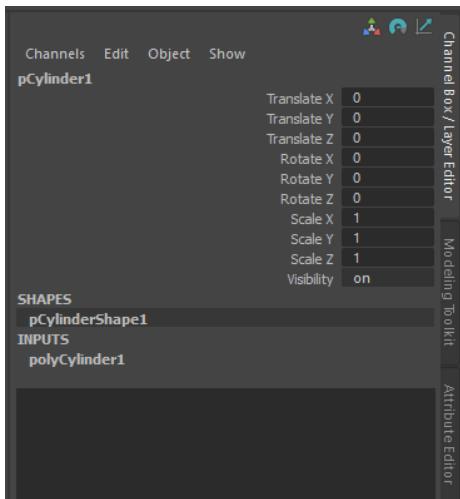
看看上面的结构, 你可以看到, 它由多个形状组成, 有半球体, 多个八角形, 多个圆筒和多个正方形. 由于我们已经有了一个定制的货架与这些项目, 让我们从创建一个基本圆柱体开始。

宝塔基地:

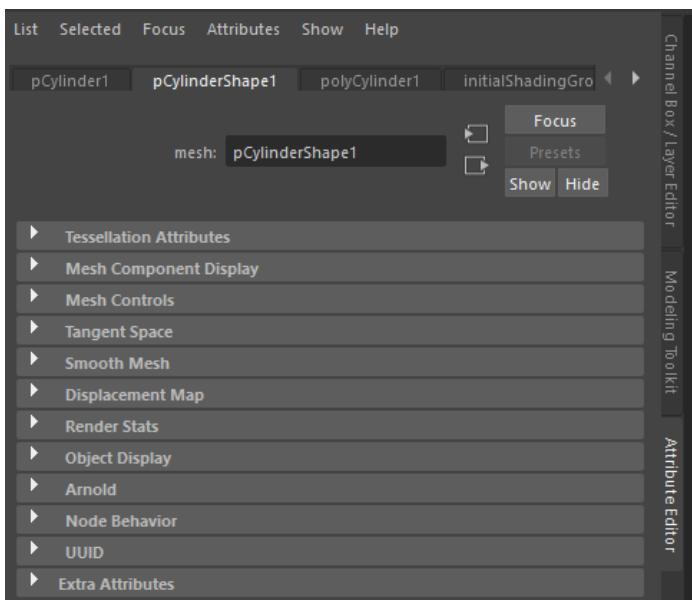
[点击查看缸](#)



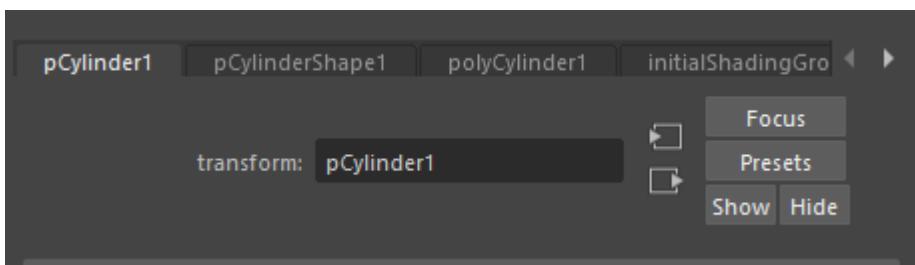
在透视视图中, 现在我们需要操纵它来制作一个基八角形。在 **chan** 上这样做el 框区域有几个侧边菜单, 选择属性编辑器。



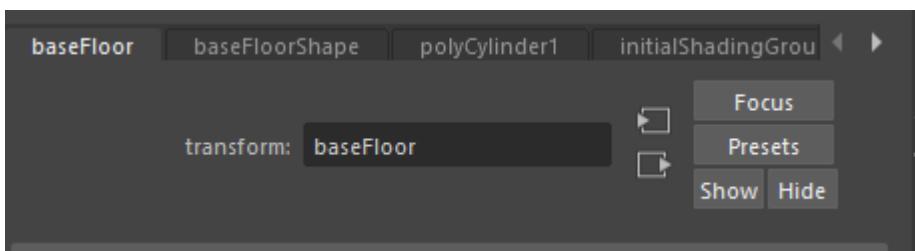
此交换通道框的属性编辑器展示了很多不同的信息。



让我们命名我们的对象,这样我们就可以找到它以后,如果需要。要做到这一点,请单击 p踏上1

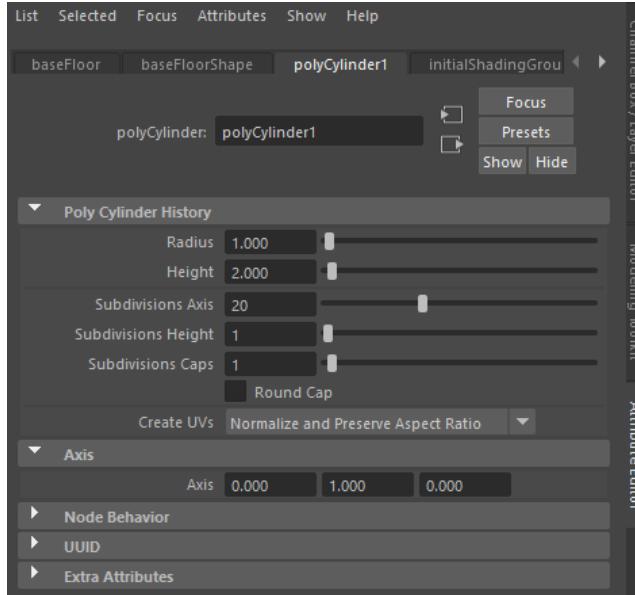


并将名称更改为基楼供参考



正如你所看到的, 它命名对象的其他方面。现在, 我们可以更改创建八角形基所需的元素。

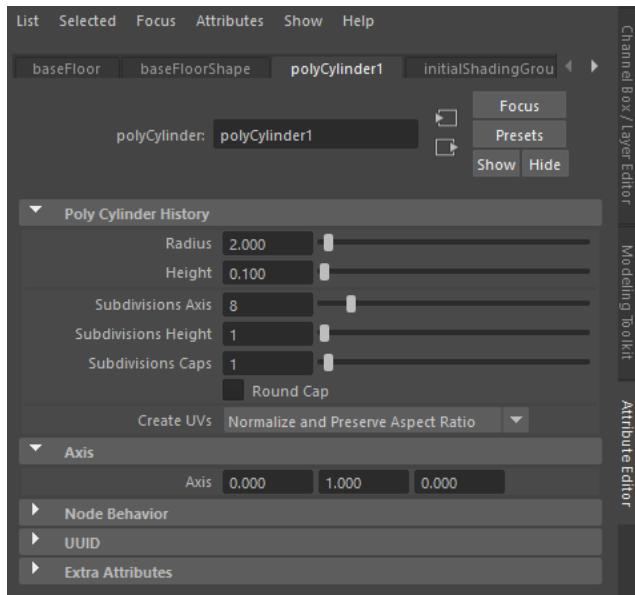
点击聚气缸1



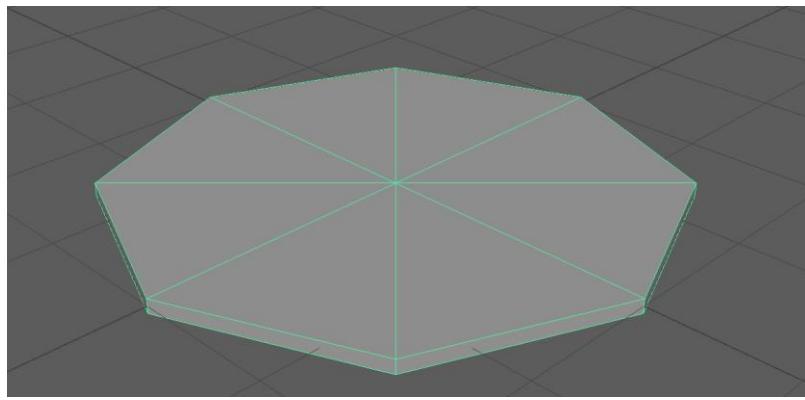
从这里, 我们可以更改圆柱体对象的基数。修改以下属性:

- 半径-2
- 高度-0。 1
- 细分轴-8

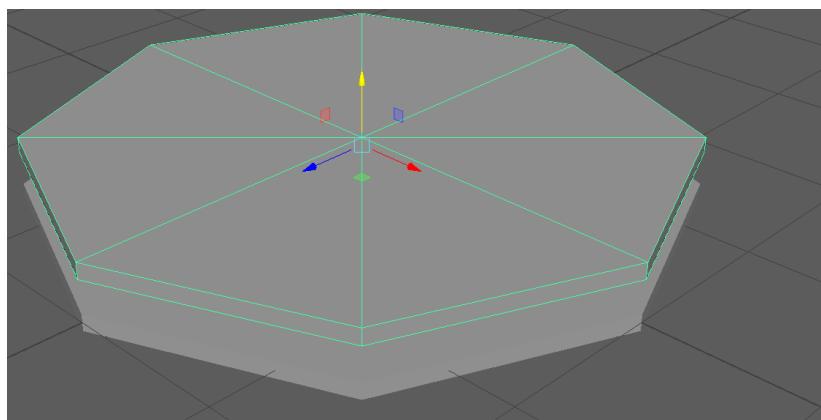
您应该看到以下内容:



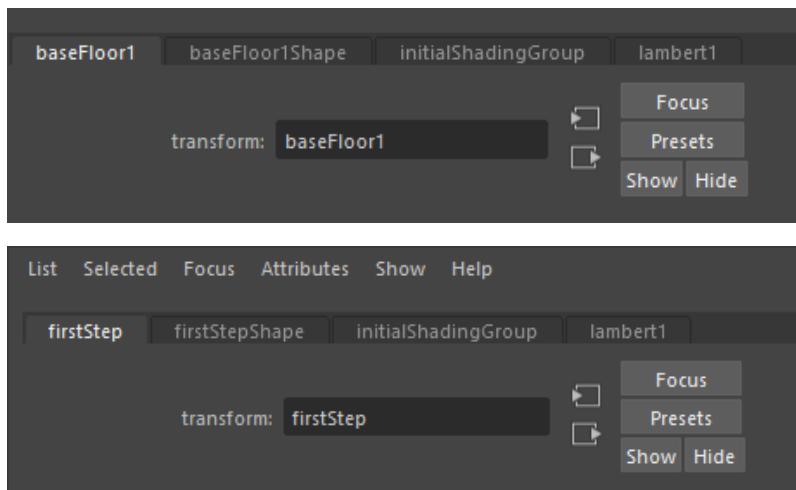
随着这些变化, 应用气缸现在已经成为一个薄八角形, 这是完美的宝塔基地.



现在我们有了基础,我们需要复制一下。单击该对象,以便您可以看到对象的面,然后执行ctrl + d复制。按 w 从选择交换到移动,然后,使用箭头将新形状移动到更高的位置,这样您就可以看到它。您应该具有以下条件:

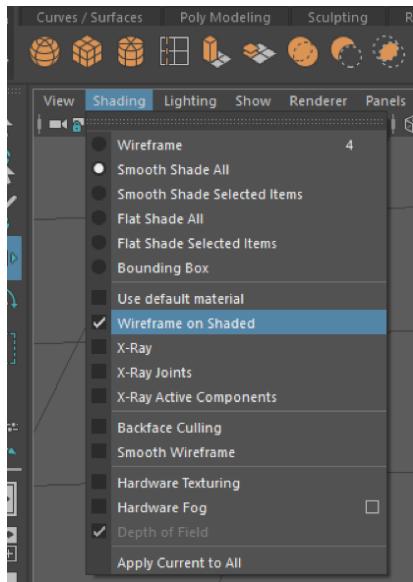


从这里,我们移动到属性编辑器,以进行一些更多的更改。首先,我们将更改名称;基地板1到第一步

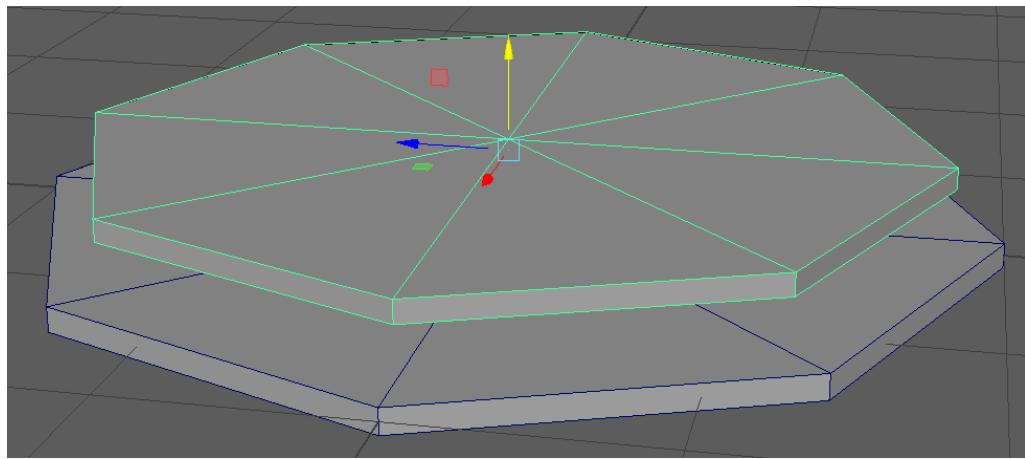


然后在转换属性中将刻度从1下降到0。9. 使用 alt + 左键单击可围绕对象旋转视图,以查看您所做的操作。

为了更轻松地查看多个对象,请在视图菜单设置中–在架子下,转到遮阳->阴影上的线框

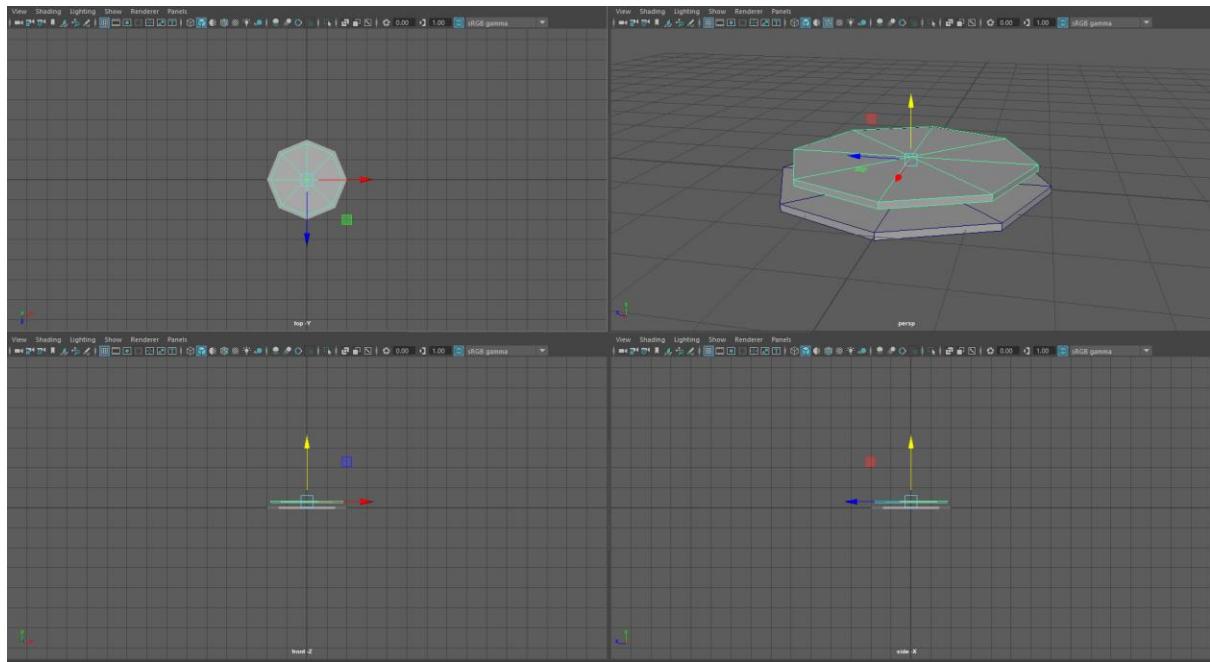


这将使您更容易地查看对象。

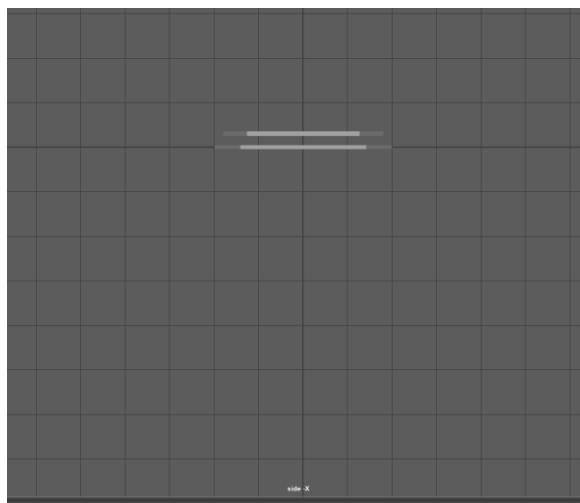


现在,我们要移动的对象在一起,你可以看到我们有一个差距他们之间。最简单的方法是从透视视图中跳出来,移动到正面或侧面视图.在这种情况下,我们将使用侧视图。

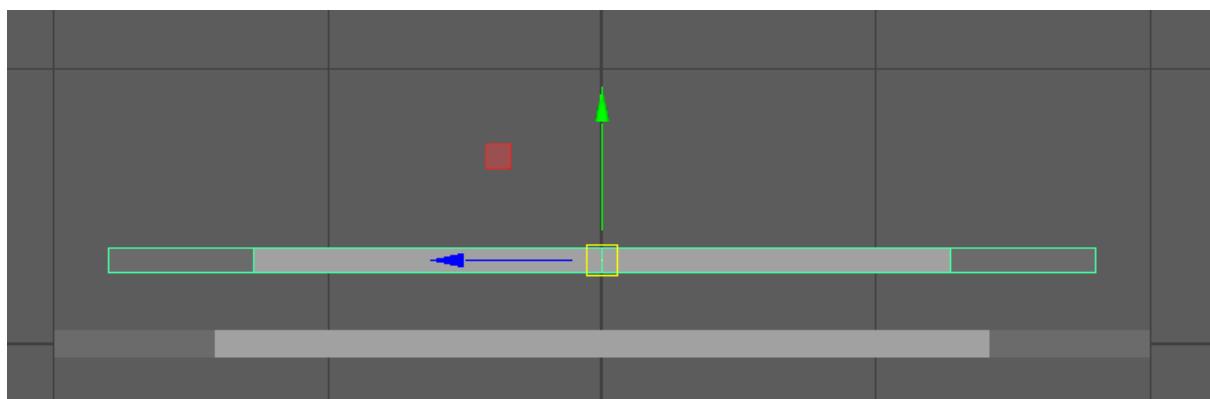
要做到这一点,点击您的第一步对象并按空格键。您应该看到以下屏幕:

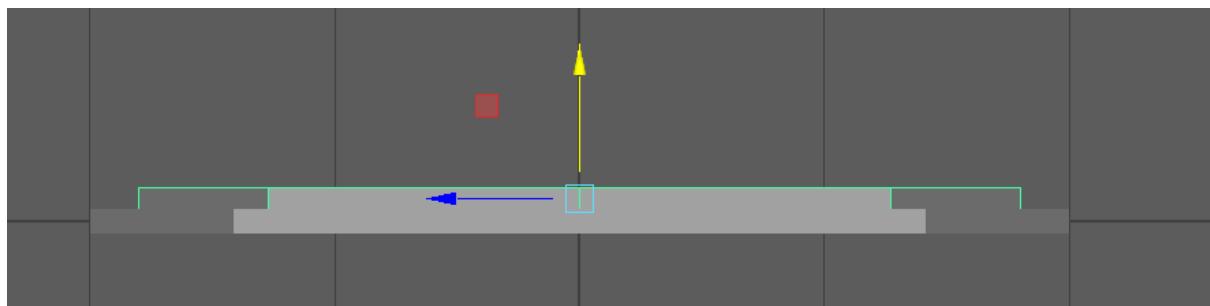


点击侧面视图, 并推动空格键, 这将使侧视图主窗口

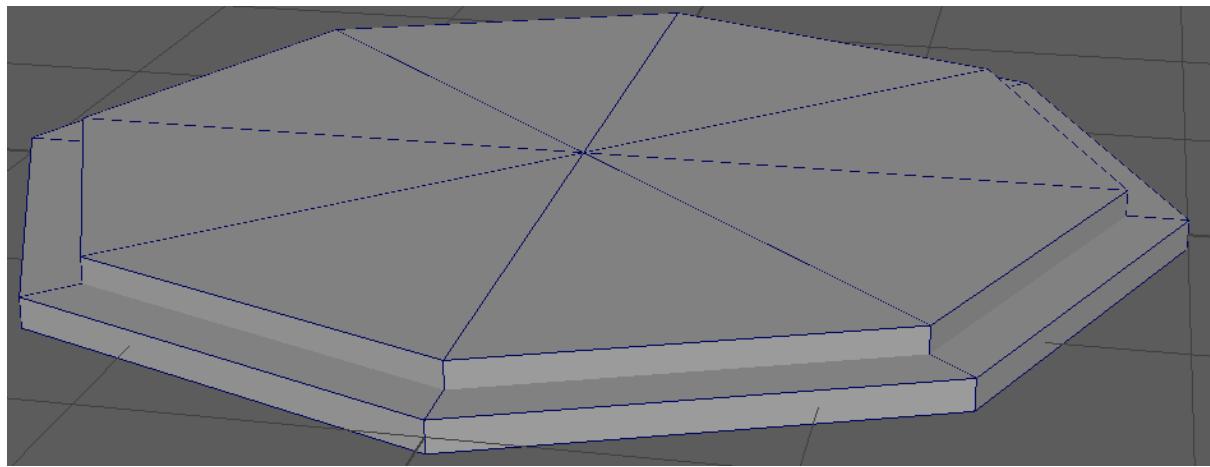


下一个滚动使用鼠标滚轮, 按 q 进行选择, 然后单击第一步对象, 然后将 w 推送 w.在此视图中, 您将看到移动工具只允许向上和左/右, 这允许我们在屏幕上移动对象时精确。使用鼠标, 拖动第一步对象上。基楼对象。

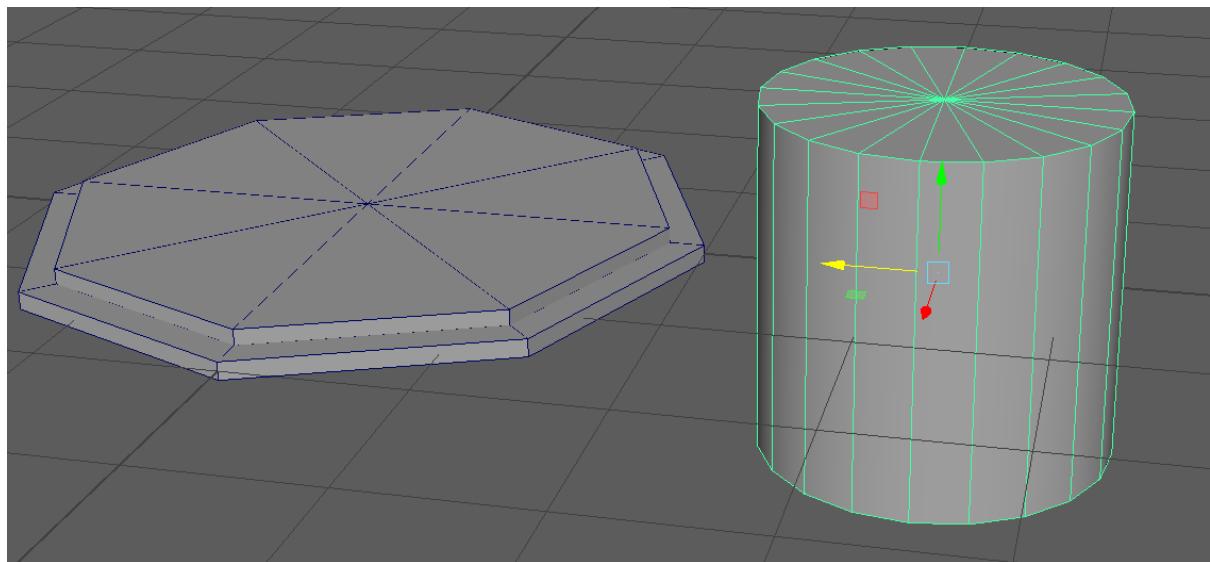




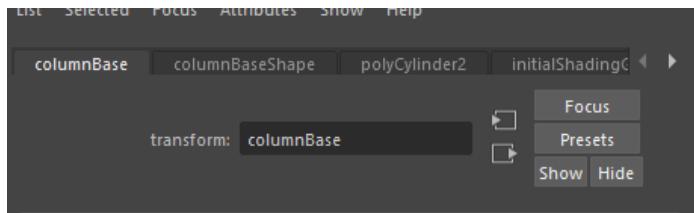
从这里, 我们将回到透视视图。空格键输出到4个视图, 然后单击透视和空格键, 使其成为主窗口。正如你可以看到从合并, 我们刚刚做了, 这两个元素已经混合在一起以及.



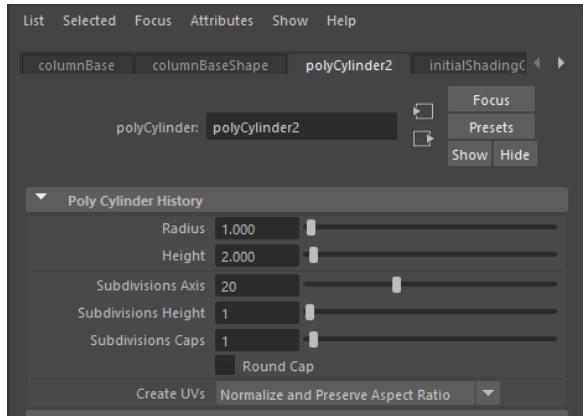
现在, 我们将创建宝塔的列。要做到这一点, 创建一个圆柱体, 并将其拖到基座的一侧。



正如你所看到的我们也需要操纵气缸的尺寸。首先, 我们将改变它的名字。转到属性编辑器, 然后转到 **pvigerd1**, 更改中。名称为列基地.

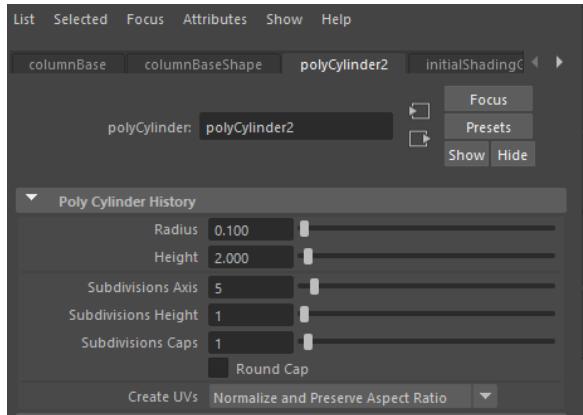


接下来, 点击多边形2并更改半径、高度和细分轴.

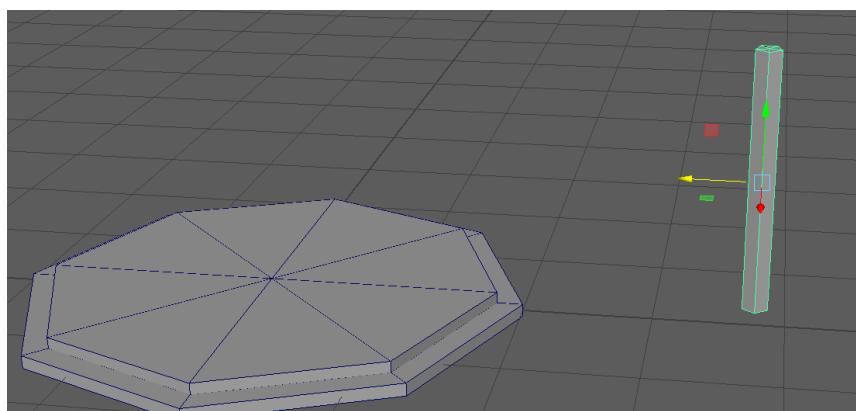


到以下

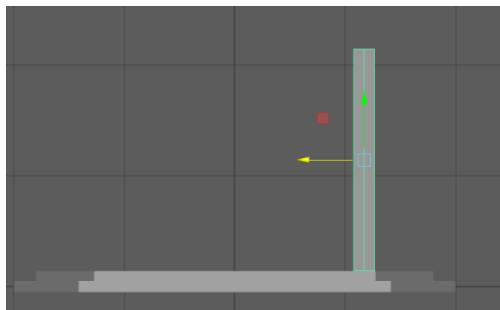
- 半径-0。 1
- 高度-2
- 细分轴-5



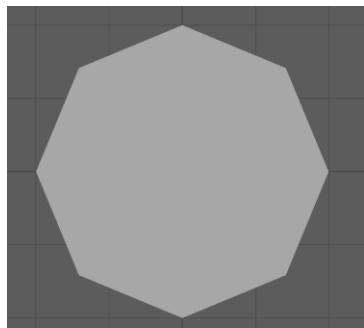
这应该提供如下所示的单个列



从这里, 我们将希望放置列在第一步对象的角落, 所以它有一个结构, 我们可以把屋顶上。要做到这一点, 转到 "边" 视图, 并将列的底部放置在第一步的顶部。

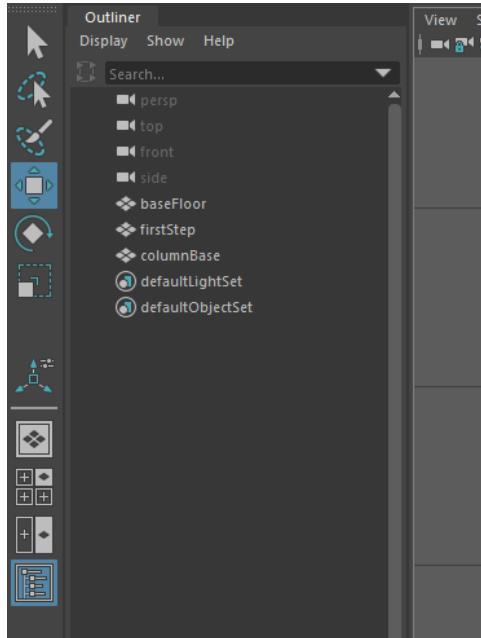


接下来, 我们进入顶视图, 看看我们在基地上的位置。

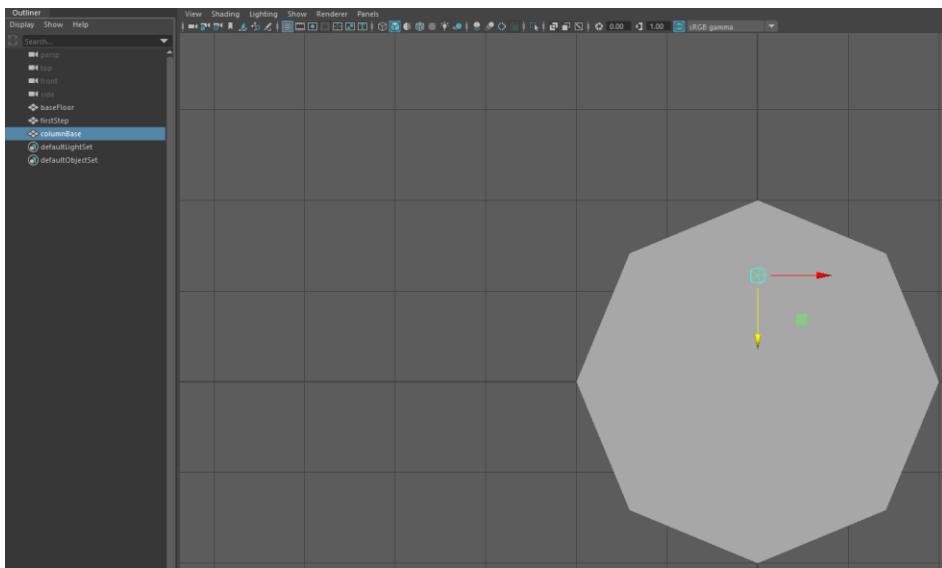


第一次观看时, 看起来好像那里什么都没有, 在我们打开电线之前, 让我们快速看看输出衬垫面板。

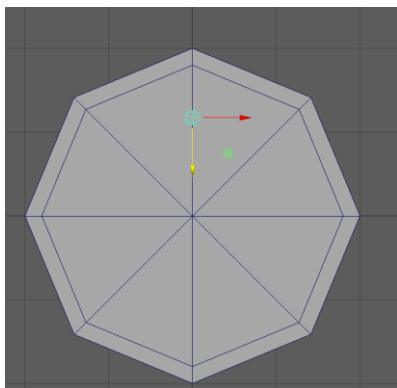
位于工具窗格中, 底部图标加载外联面板。点击这个你会看到以下内容。



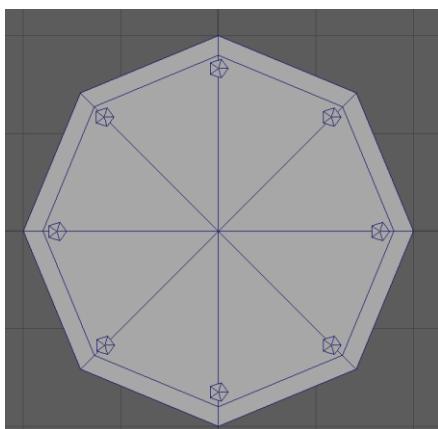
正如你所看到的, 外衬面板列出所有在现场的元素, 兰金g 从我们可以看到的视图, 对象和光设置。如果您点击我们对象的名称, 您将在视图面板中看到它们的突出显示。



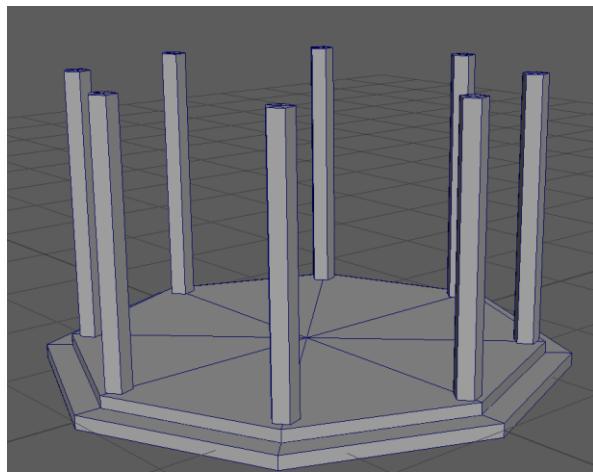
如果你有很多对象在一个场景中,这是一个很好的方式来保持他们的踪迹。在这种情况下,正如我们希望看到的所有的此视图中的对象,关闭外衬面板(点击图标),然后进入阴影>线框上的阴影。这将显示以下内容在顶部视图中。



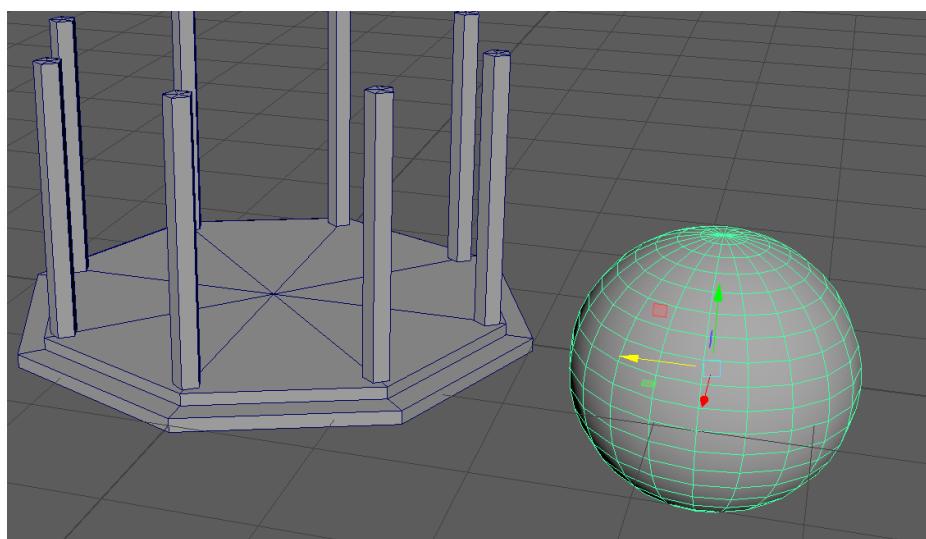
从这里,我们可以将列移动到八角形上的一个点,然后创建多个列,并将它们拖到角落。为了更容易,我们将使用 **ctrl + d** 来复制列然后使用鼠标将它们定位。您应该看到以下内容



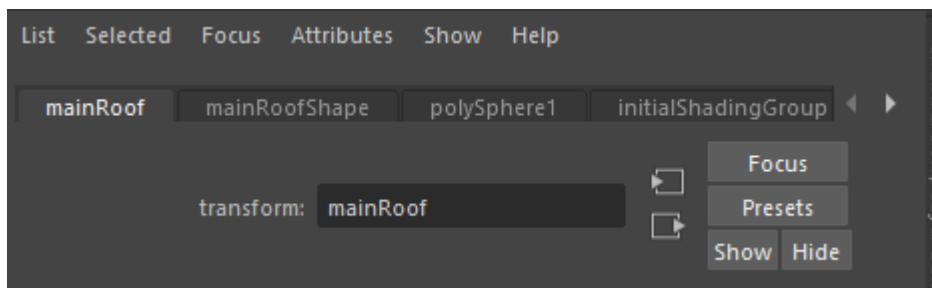
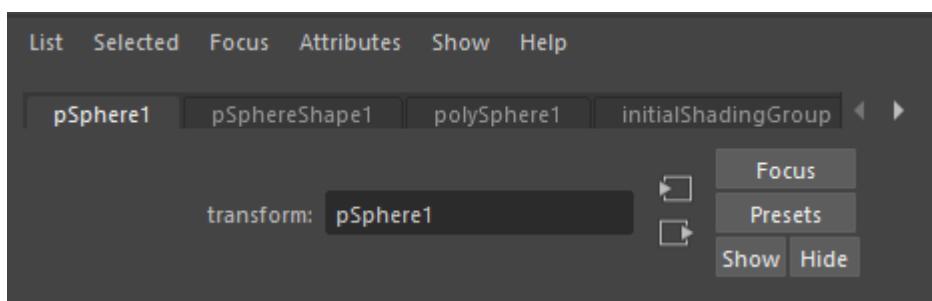
下一个交换到透视视图看看事情进展如何



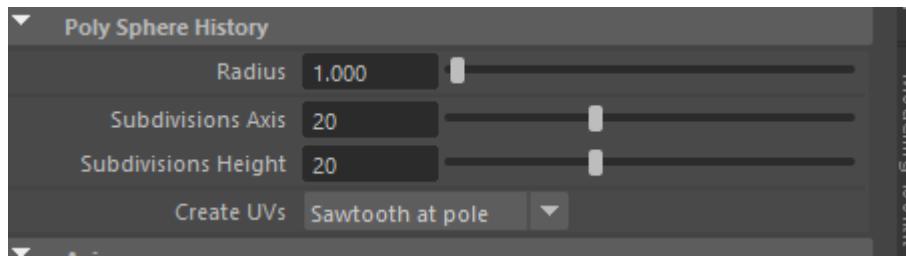
现在我们有了一个基地,我们可以增加一个屋顶结构.创建一个球体并将其拖动到我们的基础结构的一侧。



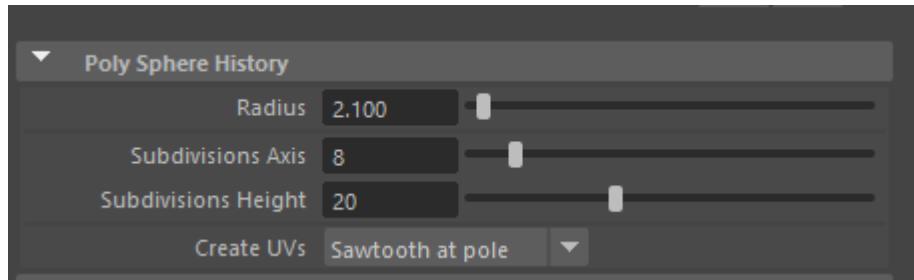
转到(G) 属性编辑器和将名称更改为主屋顶



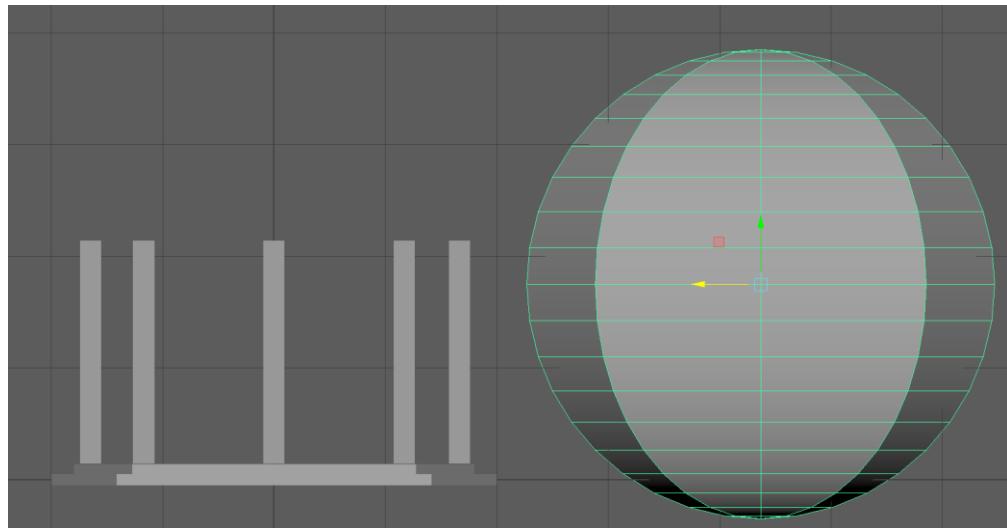
现在转到 polyshpere1 并修改半径、细分轴和细分高度的属性



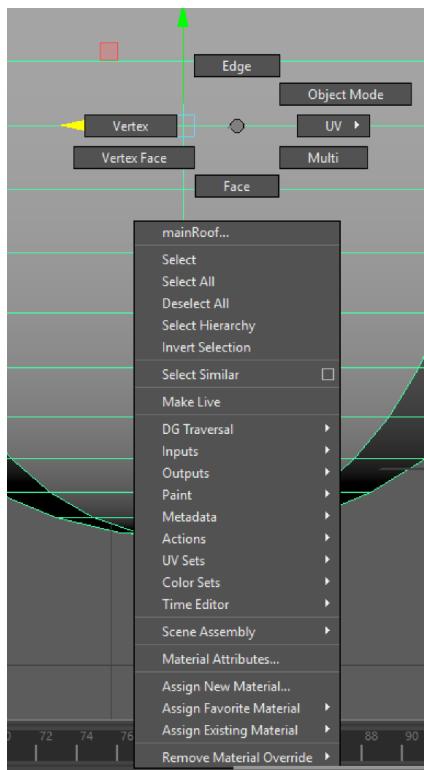
- 半径-2。1
- 细分轴-8
- 细分高度-20



这将给一个很大的球体, 我们现在将把其中削减一半。转到侧视图



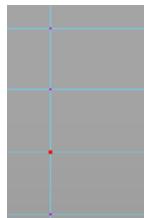
在此处, 选择球体, 然后右键单击。这将给你下面的菜单弹出



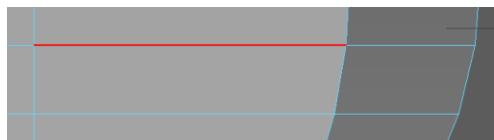
从此处选择 "面"。

中。4这个菜单的主要元素, 将主要用于对象模式, 顶点, 脸和边缘。顶点是对象的奇异点, 边是两个之间的一条线顶点和面是 "顶点" 之间的一个完整对象。对象模式选择整个对象。

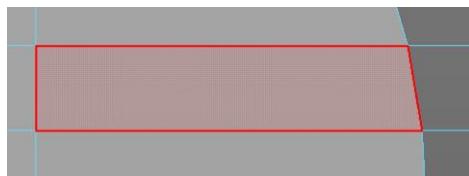
顶点



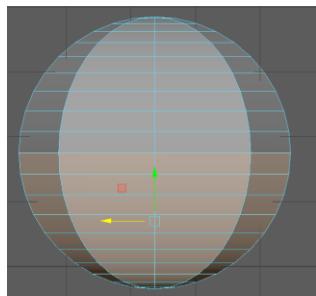
边缘



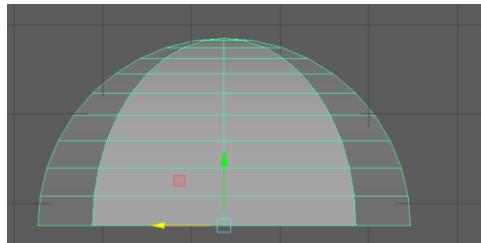
脸



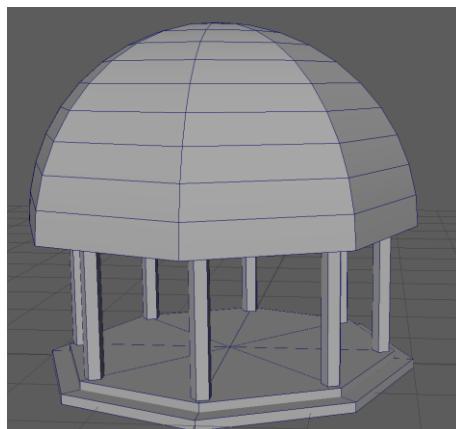
既然这张脸已经选中了, 就按住换档键并突出球体的下半部分。



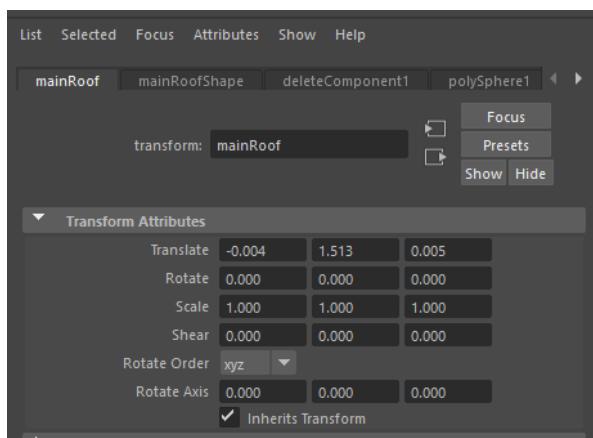
按下删除键你应该看到以下



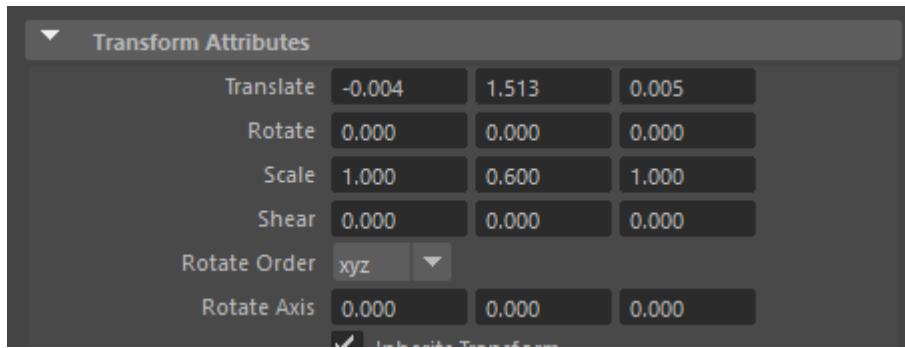
从这里我们可以把这个定位到我们基地的顶端。你可能需要去顶部查看分段。它是正确的。



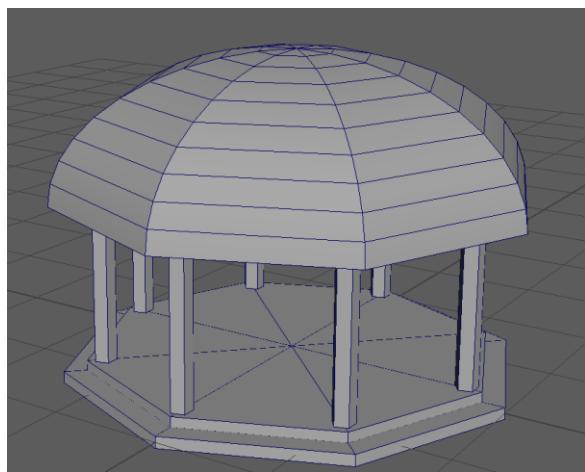
现在,我们可以使用属性编辑器来更改比例球体。选择对象,然后转到主屋顶选项卡



从这里,更改y 刻度从1到0。6

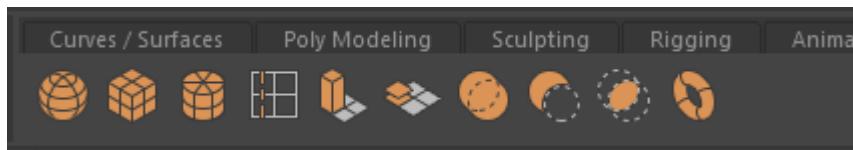


您应该看到以下内容

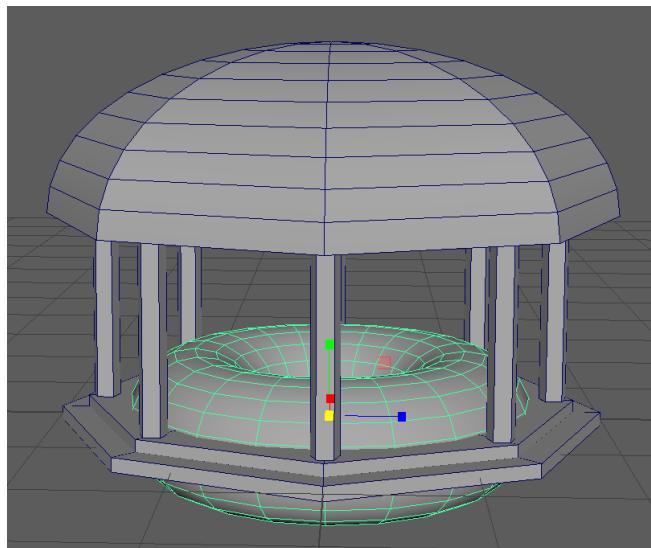


现在, 我们可以通过添加其他形状来显示更多的元素, 这反过来又改进了当前设计。

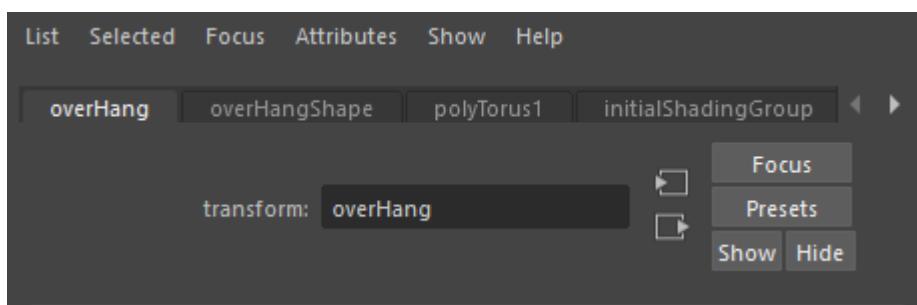
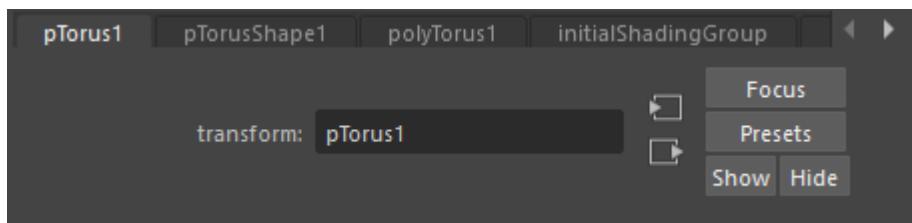
现在我们添加了一个 **torus** 形状, 我们没有先将其添加到自定义功能区, 所以我们现在可以添加它。转到创建/多边形原语, 然后按住 **ctrl + shift**, 当您单击 "托鲁斯" 图标。您的架子现在应该如下所示:



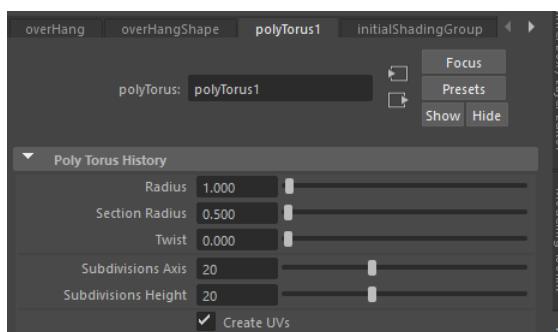
现在, 点击新的圆环按钮, 您应该看到以下内容



它是看起来这不是我们想要的, 但我们要做一些改变的形状。首先, 转到属性编辑器并更改中。名字从 `ptorus1` 到过剩

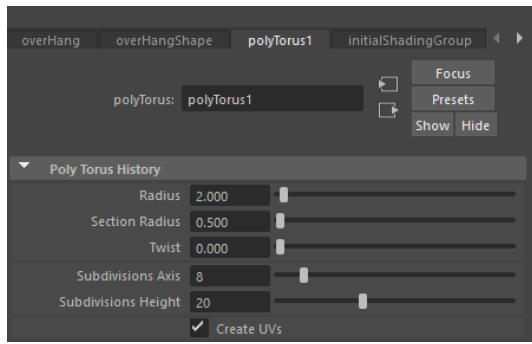


现在去多塔鲁斯"1个" 选项卡

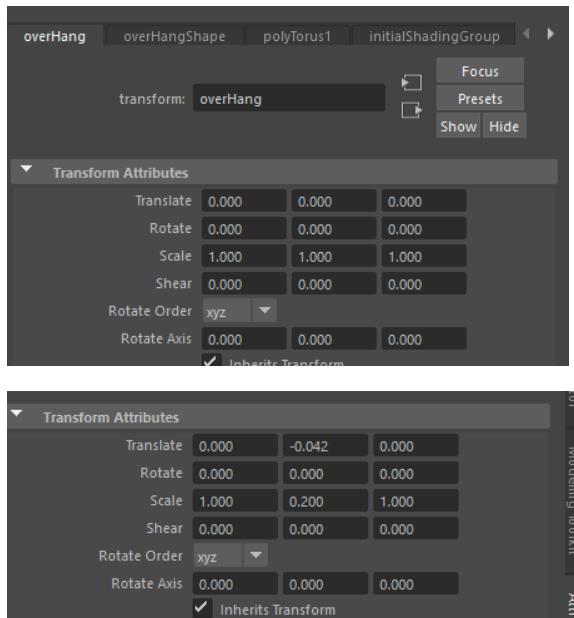


从这里我们可以做一些调整。

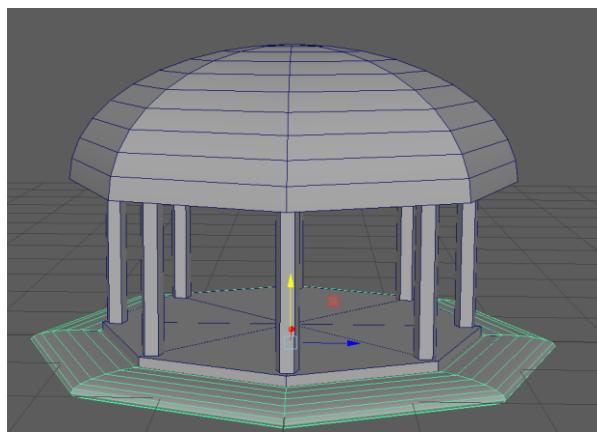
- 半径-2
- 细分轴-8



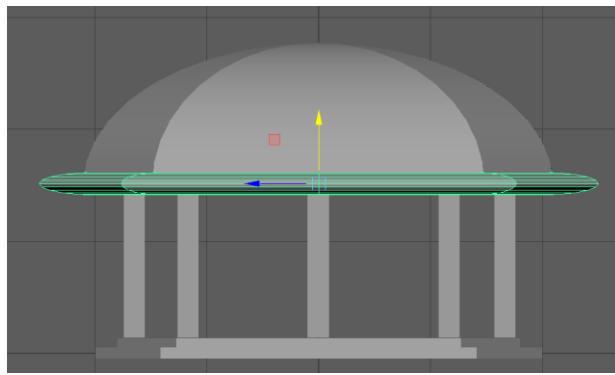
下,我们回到悬空选项卡,然后更改和规模从1到0。2



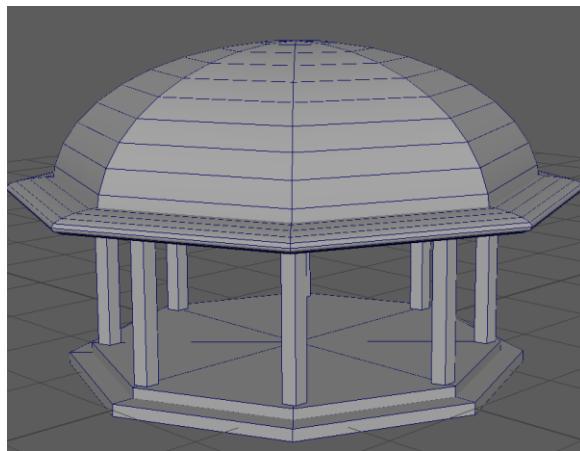
这将为您提供视图中的以下更改



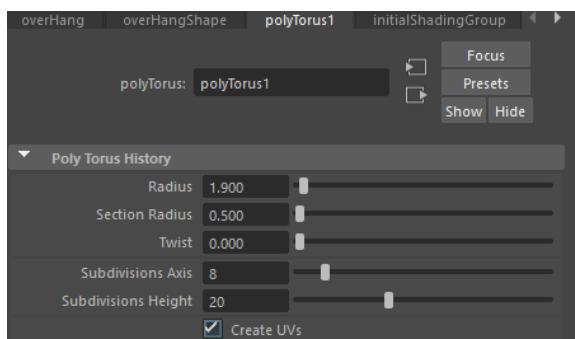
从这里, 转到侧面视图, 并将悬垂对象拖到主屋顶对象



跳转回透视视图, 它现在看起来像这样

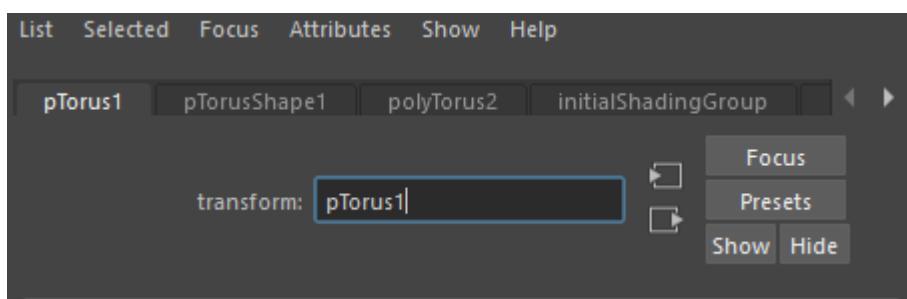


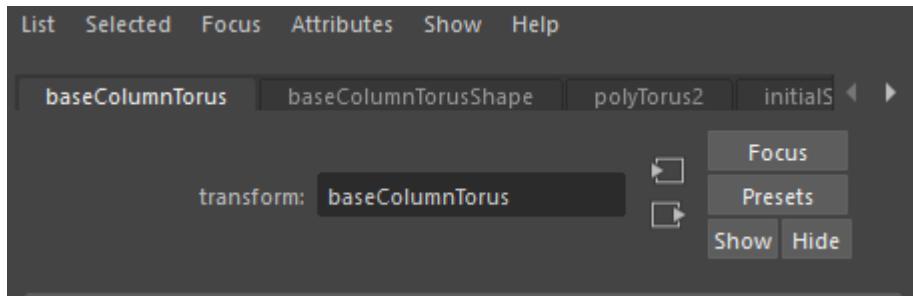
从这里开始, 过剩对象看起来有点大, 所以我们可以通过将半径从2改为1.9 来缩小它. 这是在属性编辑器的多 torus1 部分



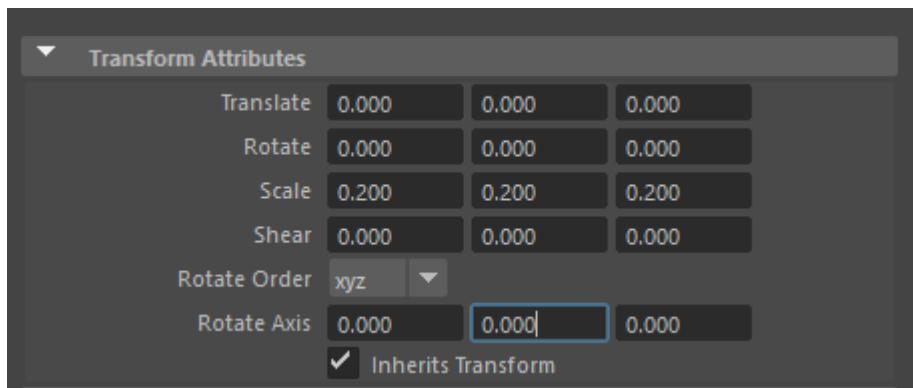
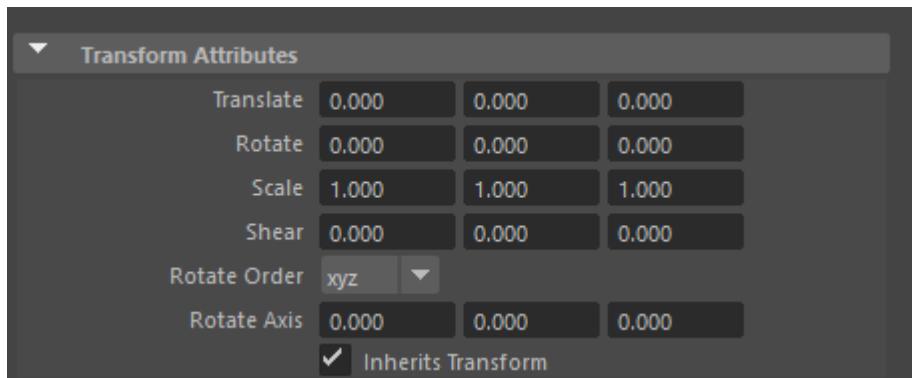
下, 我们在列中添加了一些圆环形状, 以给它们一点样式。单击自定义功能区中的 "圆环" 图标。

说出这个圆环形状的名字从 ptorus1 到baseColumn环

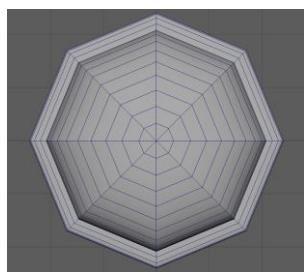




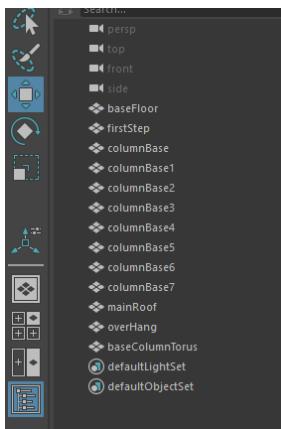
从这里我们需要收缩和定位圆环, 从转换属性, 将所有轴上的比例从1更改为0。2



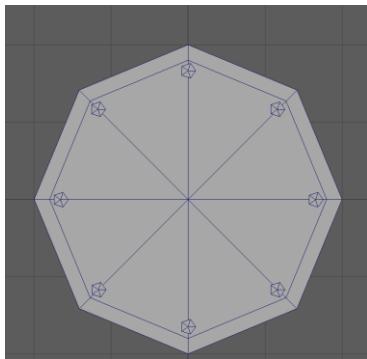
从这里交换从透视视图到顶部视图, 以查看对象。



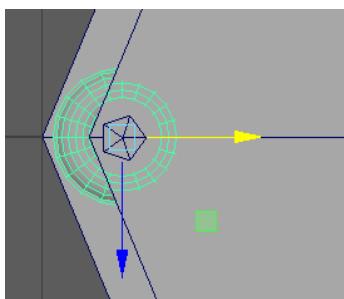
正如您所看到的, 我们无法找到我们的对象, 因为它位于其他对象的下方。因为对象在我们的屋顶结构下面, 所以我们需要隐藏这些对象才能查看这些元素。首先, 这打开了外衬面板。



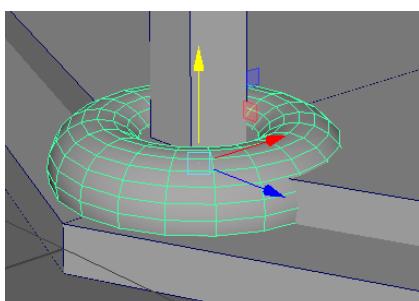
突出显示主屋顶和过剩对象, 然后ctrl + h.这将隐藏这些对象



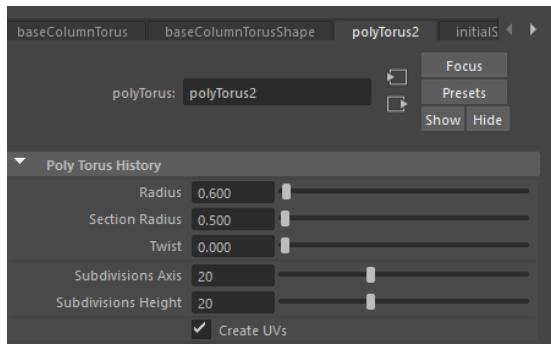
即使他们是隐藏的, 我们仍然看不到基地-哥伦布托鲁斯, 这是因为它位于地板对象中, 在外衬面板中, 选择基地-哥伦布托鲁斯然后将其放置在一列周围。把圆环的中心点拿到柱子上。



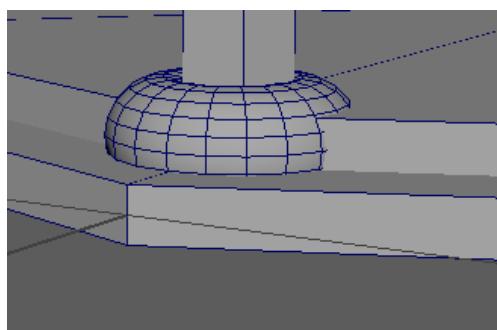
从这里, 转到视角查看和提高圆环所以它可以很容易地查看。正如你所看到的, 它很容易包围列, 所以我们需要改变它的半径。



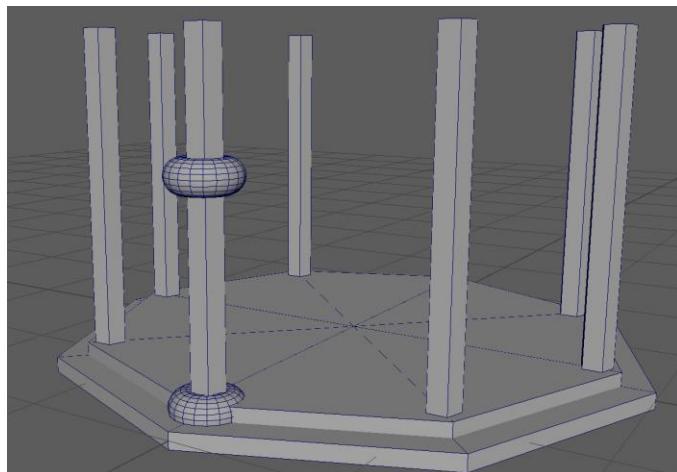
选择圆环和n 在属性编辑器中, 找到 polytorus2 选项卡, 并将半径从1下降到0。6.



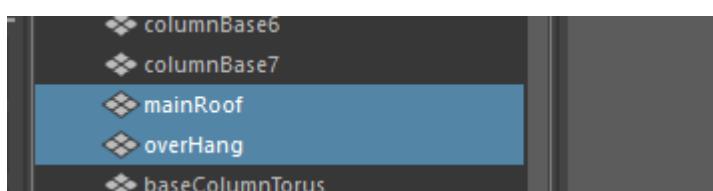
这将对视图进行以下更改

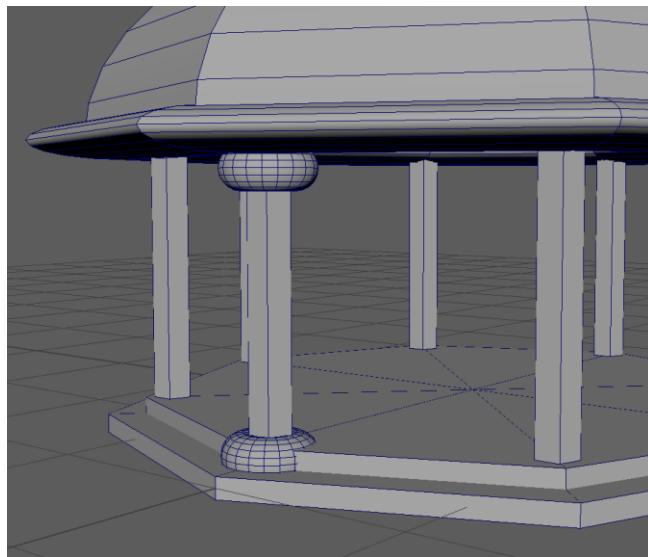


从这里复制此对象并将其拖到列上。

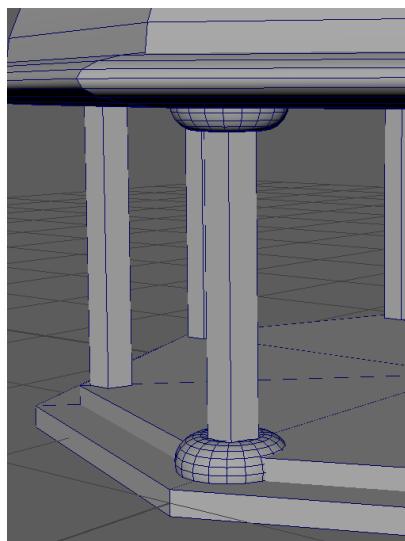


从这里, 转到外板面板, 选择两个主屋顶和过剩然后推移位 + h. 这将解开屋顶部分.



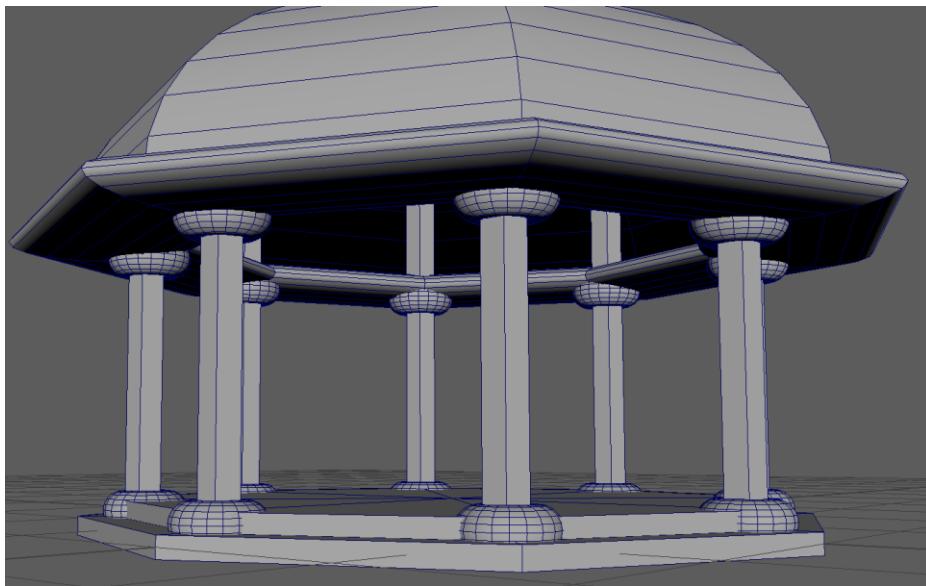


现在, 我们把上面的圆环向上移动, 让它看起来更好。



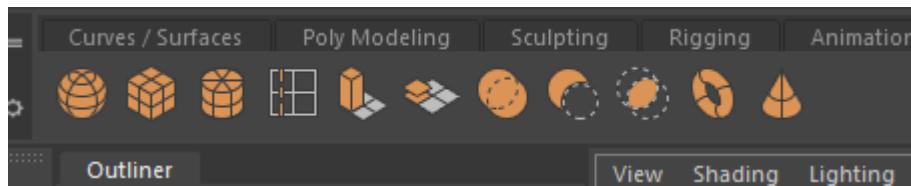
总的来说, 我们隐藏了略多于一半在圆环过剩.现在, 我们在每列上复制此样式。重复每个步骤, 为每个列定位圆环。从隐藏屋顶物体开始。

你最终应该会变成这样:

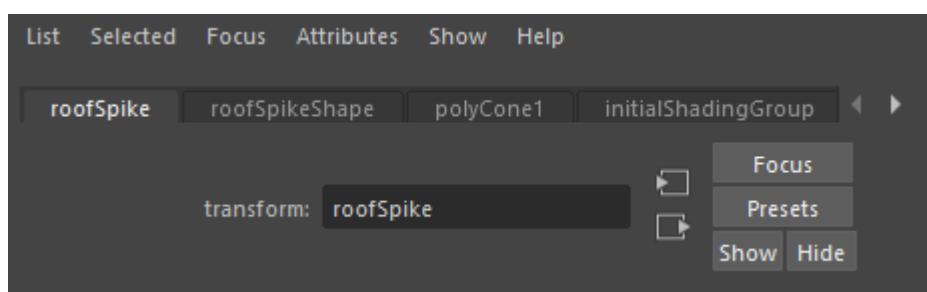
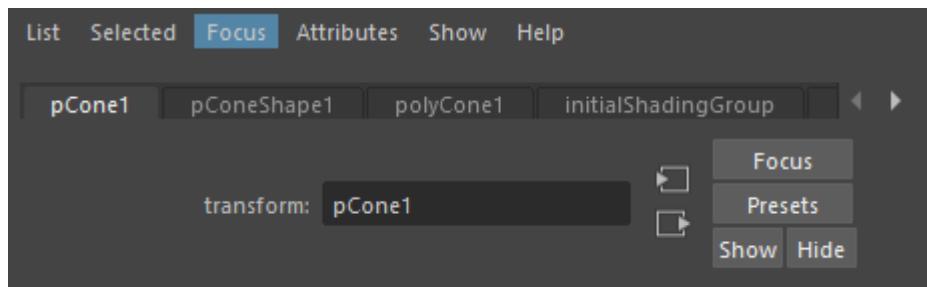


现在, 我们将添加一个顶部的宝塔。

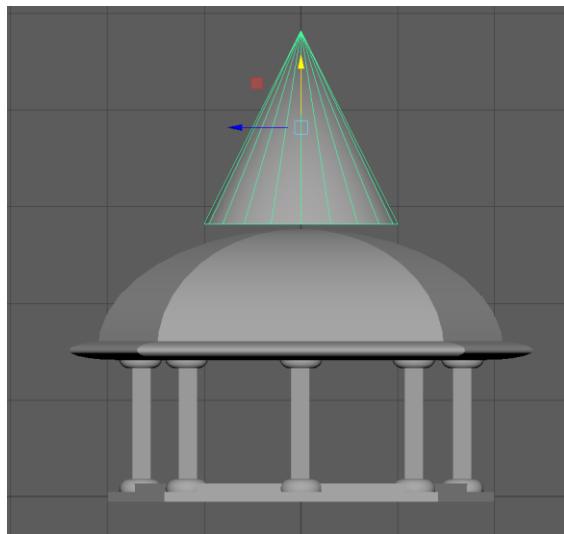
从 "创建" 菜单中, 向自定义功能区添加一个 "cone"。它应该看起来像这样一旦完成



完成后, 点击圆锥, 在属性编辑器中, 更改中。名称从 pcone1 到屋顶斯派克

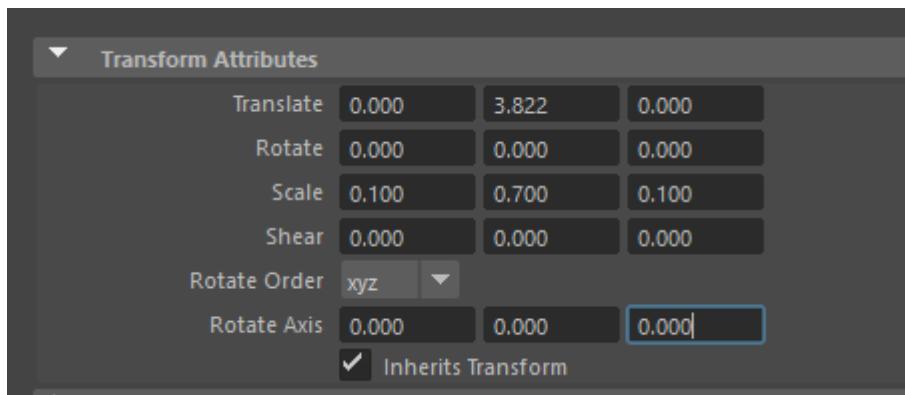


从侧面视图中, 移动屋顶斯派克对象的顶部。主屋顶对象

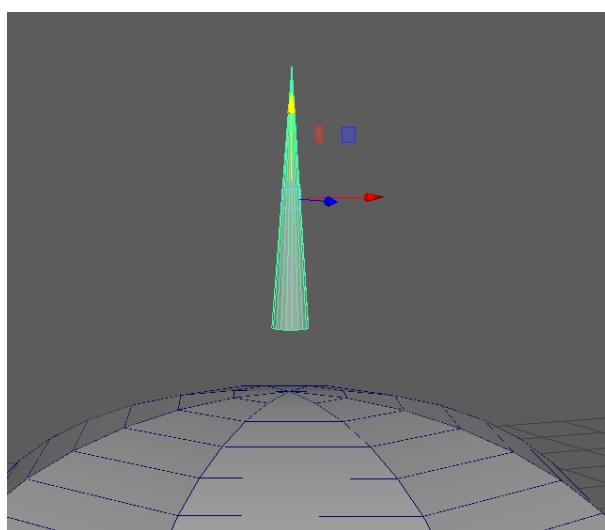


我们的圆锥有点大,所以我们现在将缩小它的大小和形状.跳转回透视视图并进入屋顶属性。

将比例从一个到0.1/0.7/0。1



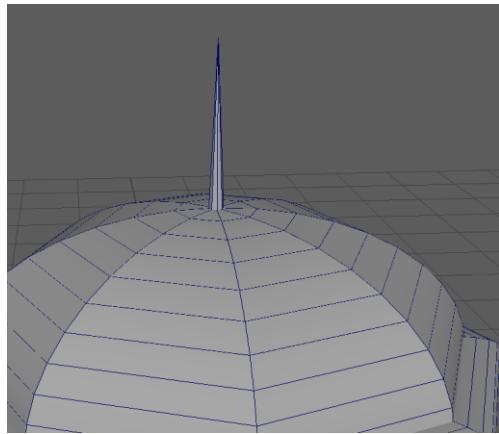
这将缩小我们的屋顶斯派克下来。所以它应该看起来像这样



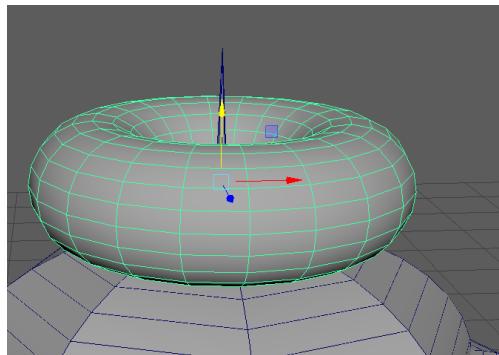
虽然它仍然是太圆润的我们的设计, 所以我们将去多康内1选项卡并更改以下内容

- 半径-0。6
- 细分轴-8

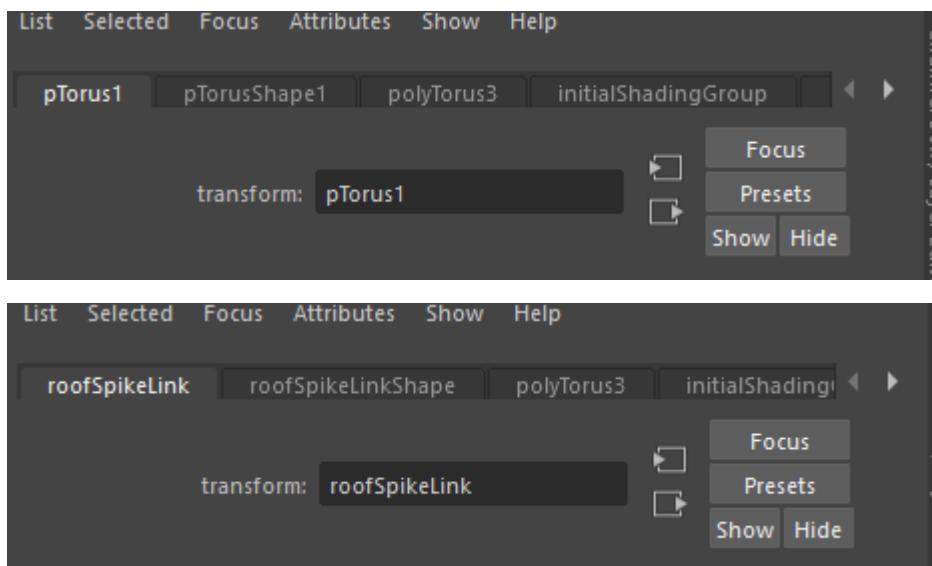
这将缩小屋顶斯派克下来多一点, 从这里去侧视图和位置屋顶斯派克在圆顶的顶部。它应该如下所示:



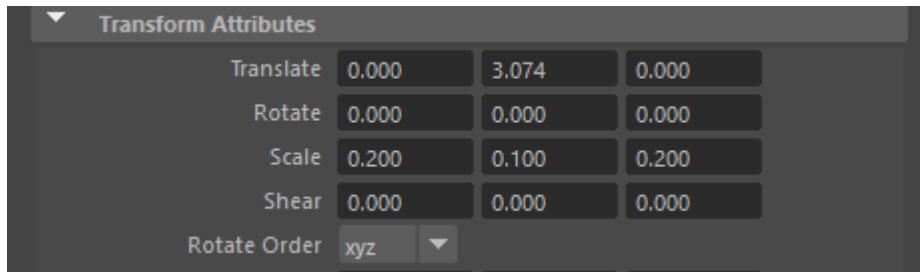
现在我们在尖峰上添加一个圆环, 让它更好地融入屋顶.点击圆环图标, 然后将新的圆环拖到主屋顶对象。



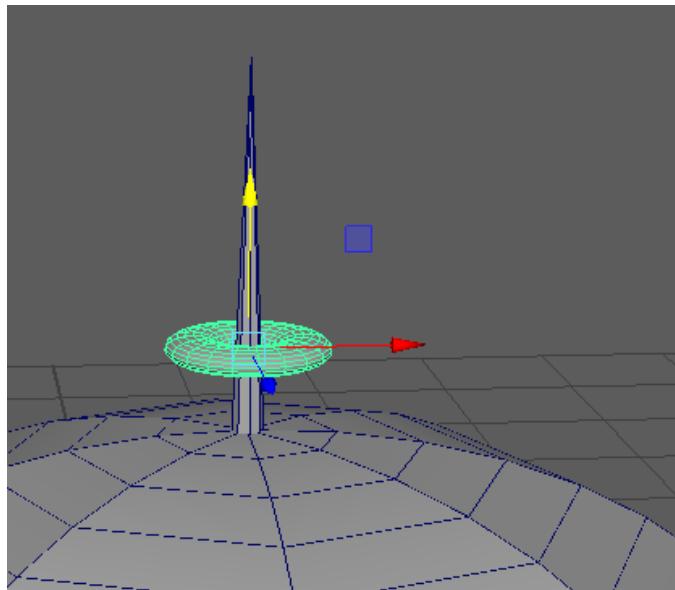
和以前一样, 圆环太大了, 所以我们需要缩小它。转到属性编辑器, 然后更改中。名称从 `pTorus1` 到 `spikeLink`



现在, 在转换中属性, 删除从一个到0.2/0 的比例。1/0。2



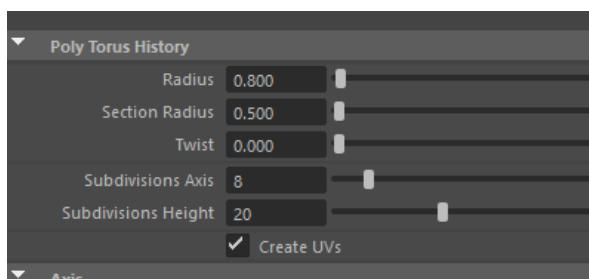
这创建以下更改



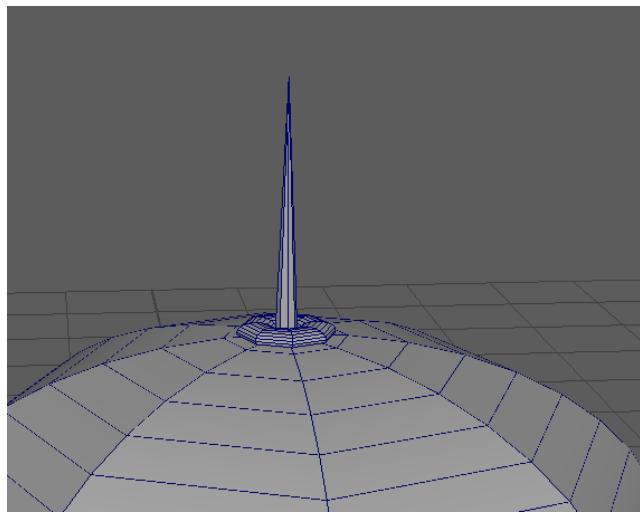
下,我们进入"多边形 3" 选项卡, 并进行以下更改

- 半径-0。6
- 细分轴-8

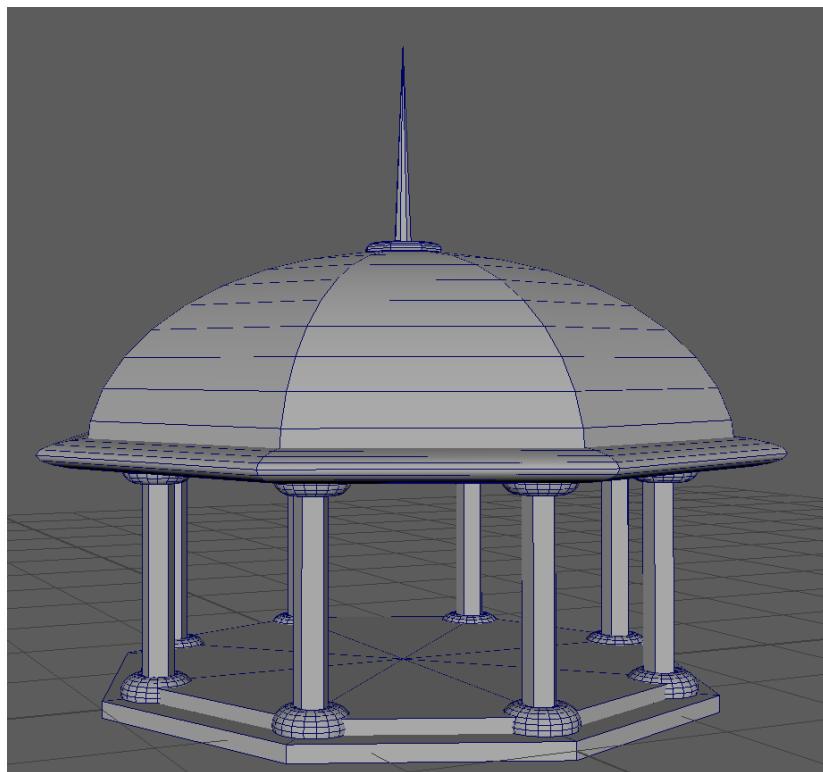
这将创建



从这里, 使用移动工具, 删除圆环到屋顶上, 这应该给你以下



这将为您提供一个总体宝塔结构:



从这里, 保存您的工作. 您可以根据需要向场景中添加其他元素。

现在, 您已经逐步完成了宝塔的任务, 请分解并设计以下项目:

公园长椅:



烧烤：



专注于上述项目的较大元素, 将它们分解成立方体和其他原生要构造的对象。