

猎手还是猎物？ 眼睛透露的秘密



“猎手还是猎物？ 眼睛透露的秘密”

专为培育者、参展商、评委、初级评委创作的
TICA迷你评选课程
创作者Vickie Shields —— TICA（The International
Cat Association，国际猫协会）注册杰出荣誉评
委、全品种评委、评委学校指导员、赛环培训师



“猎手还是猎物？眼睛透露的秘密”教育研讨的圆满完成
为TICA评选项目赢得了1个持续教育学分。

动物的瞳孔形状 显示其 在食物链中的地位

Berkeley
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

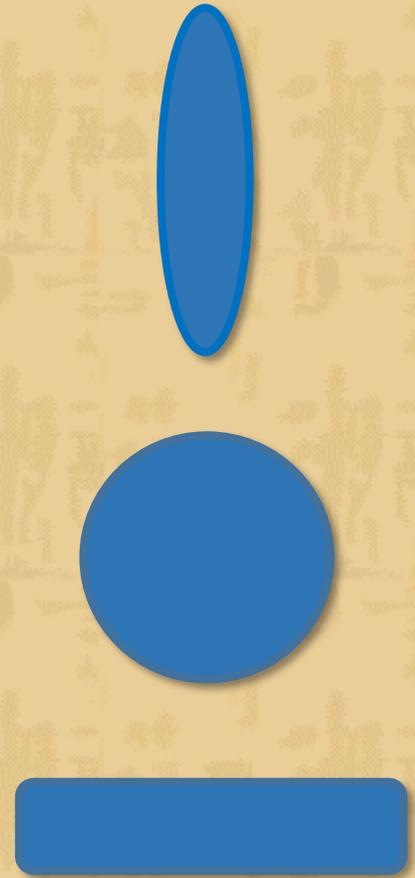


Martin Banks
William Sprague
(UC Berkeley)
Gordon Love
Jared Parnell
Jurgen Schmoll
(Durham University)

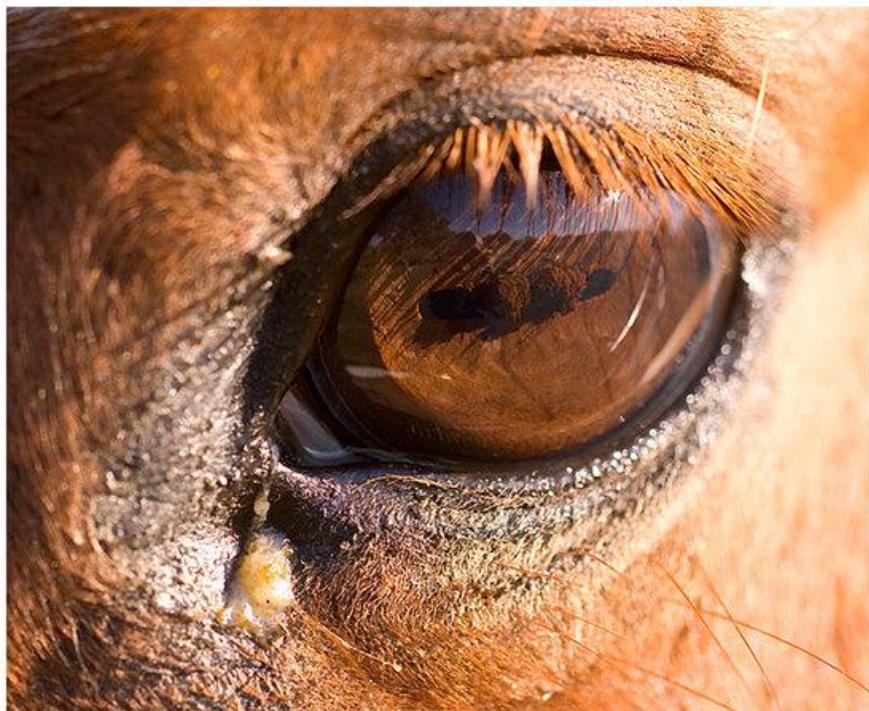
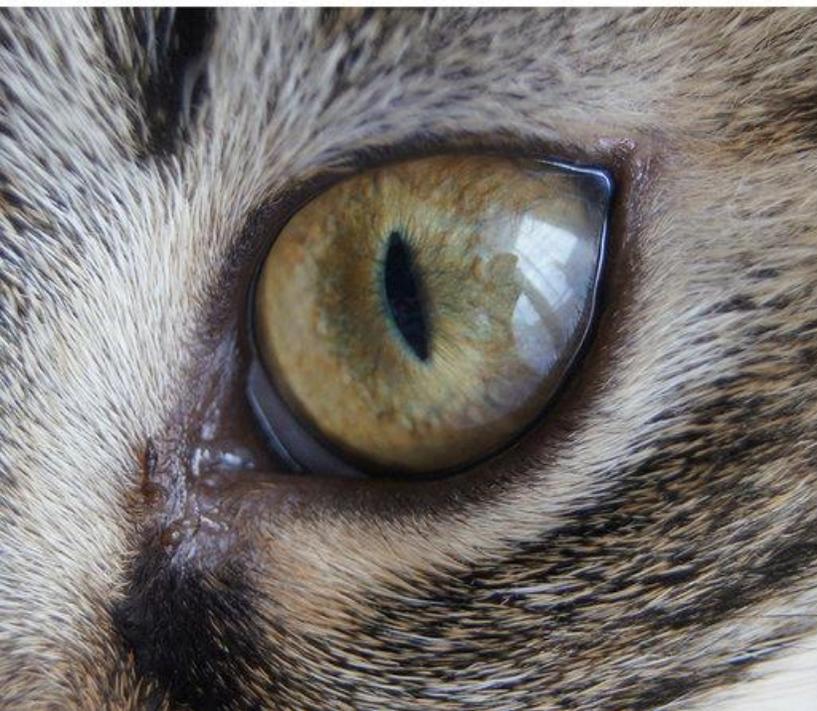
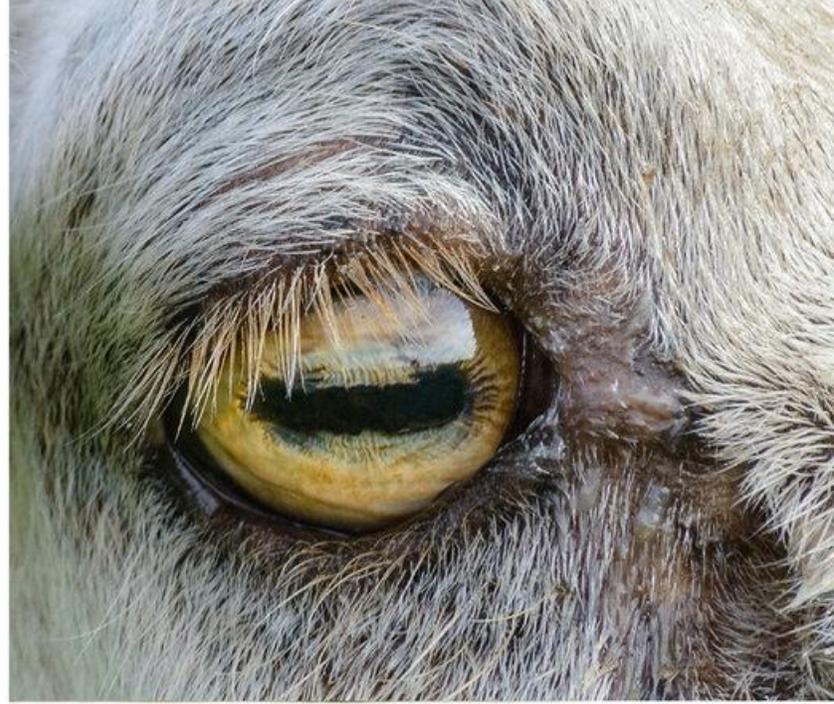


研究者查看了214种不同陆生动物的眼睛，并发现了动物的瞳孔形状与其生态功能之间有着明确的联系。

- 埋伏捕猎的掠食性动物倾向于拥有竖条状的狭长瞳孔
- 追踪捕猎的掠食性动物倾向于拥有圆形瞳孔
- 作为猎物的食草动物倾向于拥有横条状的瞳孔



猜一猜
哪一类眼睛
属于
哪一种动物

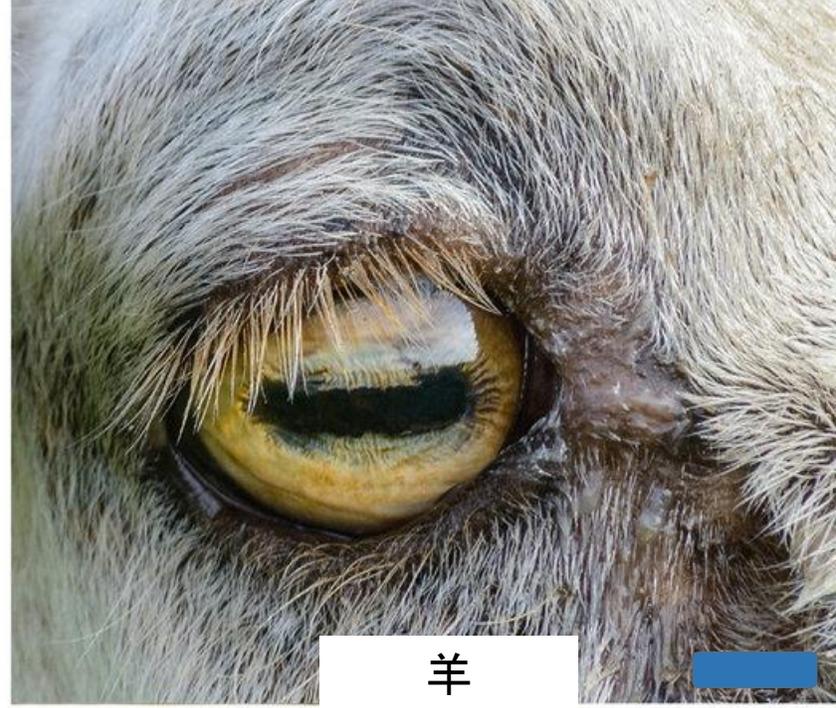




鹿



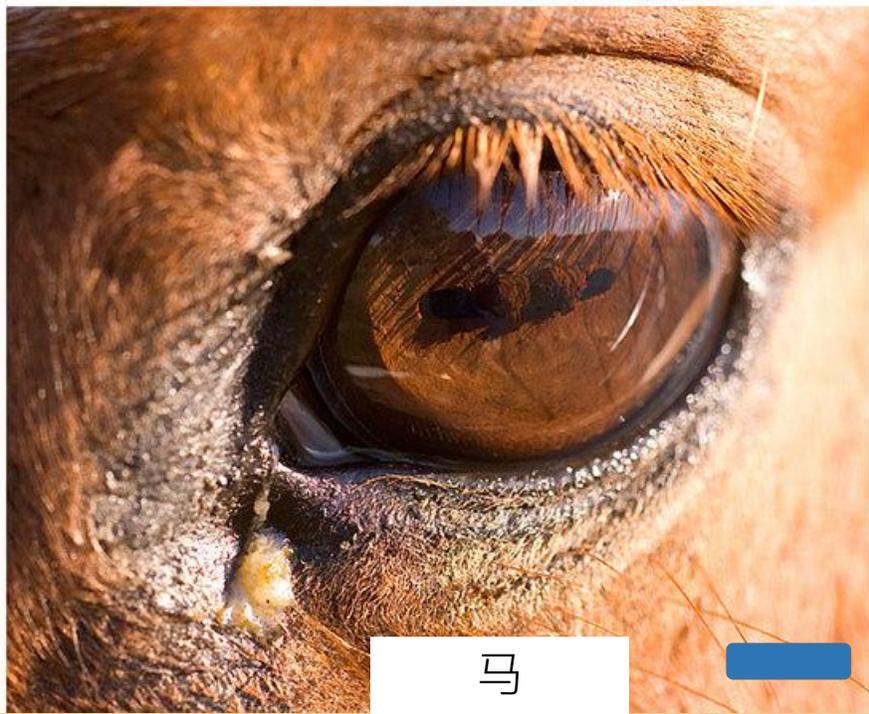
狮子



羊



家猫



马



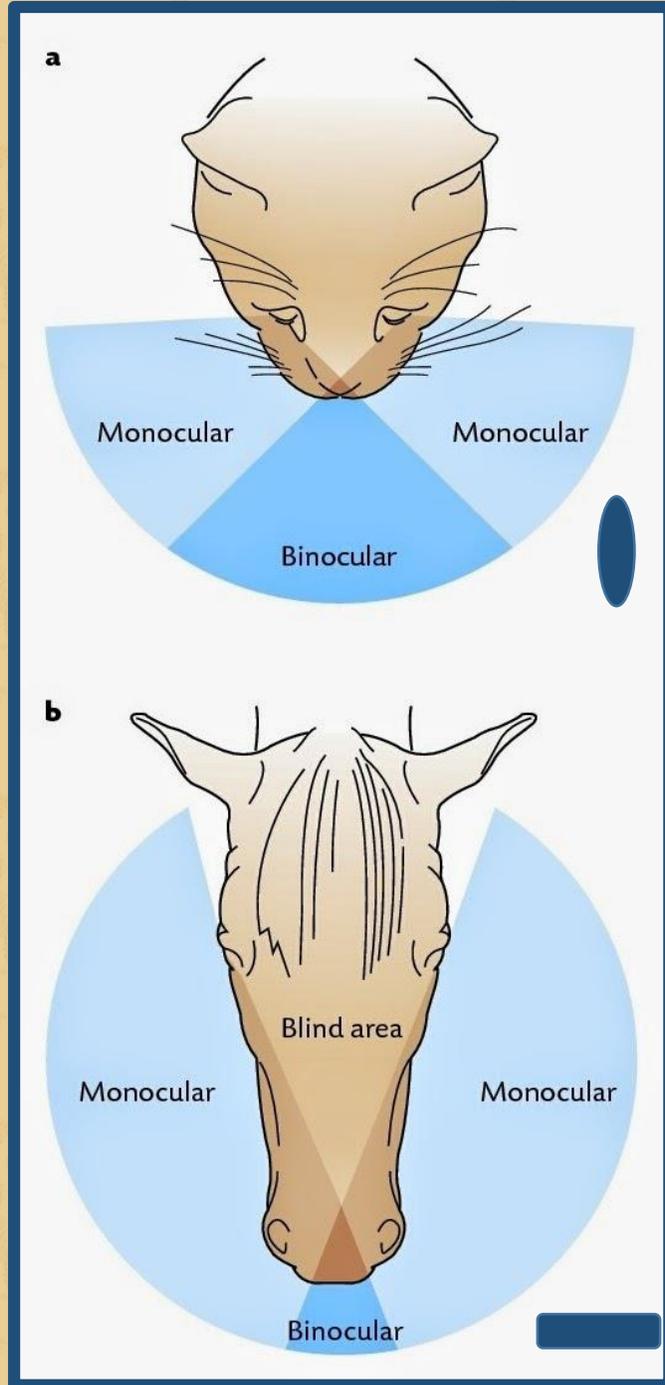
壁虎

你知道
为什么瞳孔的形状
会不一样吗？

拥有垂直形竖瞳的动物极大可能是埋伏型的捕猎手，待猎物靠近后一跃而起，直扑猎物

竖条瞳孔非常有利于提高纵向上的景深。

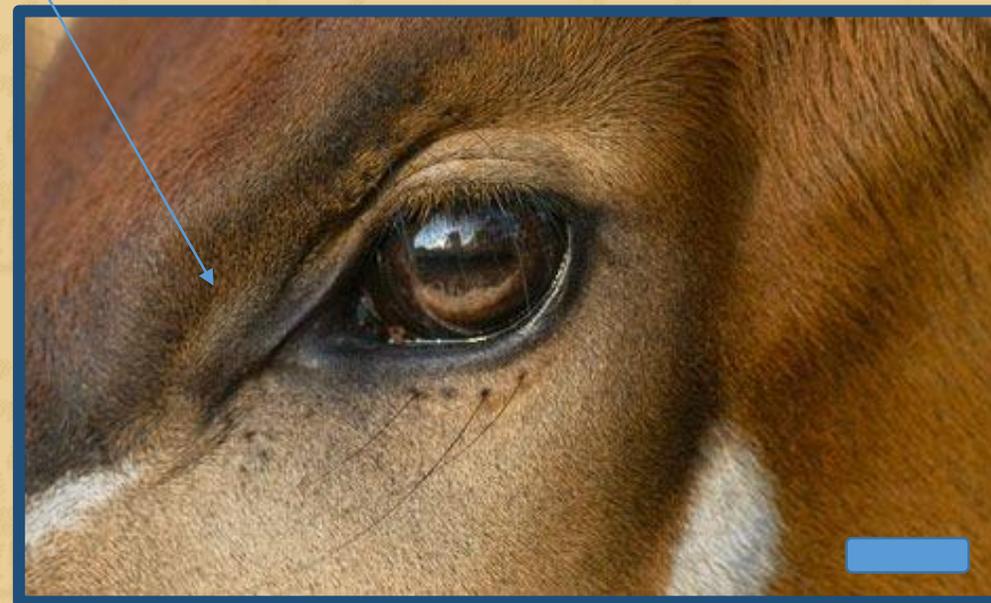
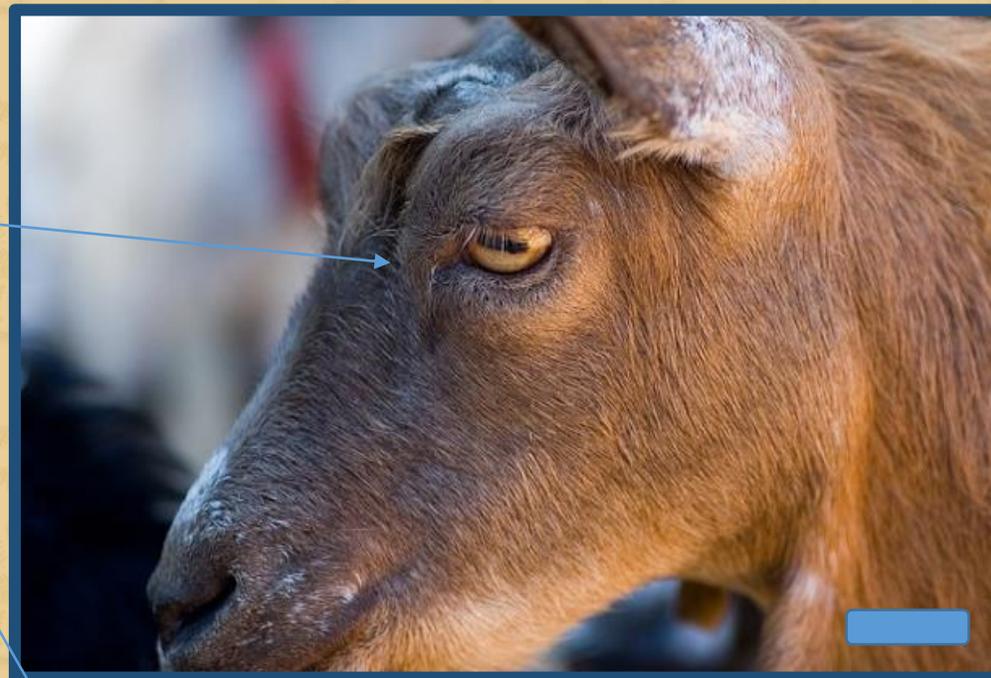
拥有横条形瞳孔的动物极大可能是被捕食者，需要随时警惕观察正在靠近的捕食者。



羊及其他食草动物（如：鹿、牛及羚羊）这些随时身处掠食动物生死威胁中的动物有一个很简单的应对策略：
警惕危险，一旦发现危险立刻奔逃。

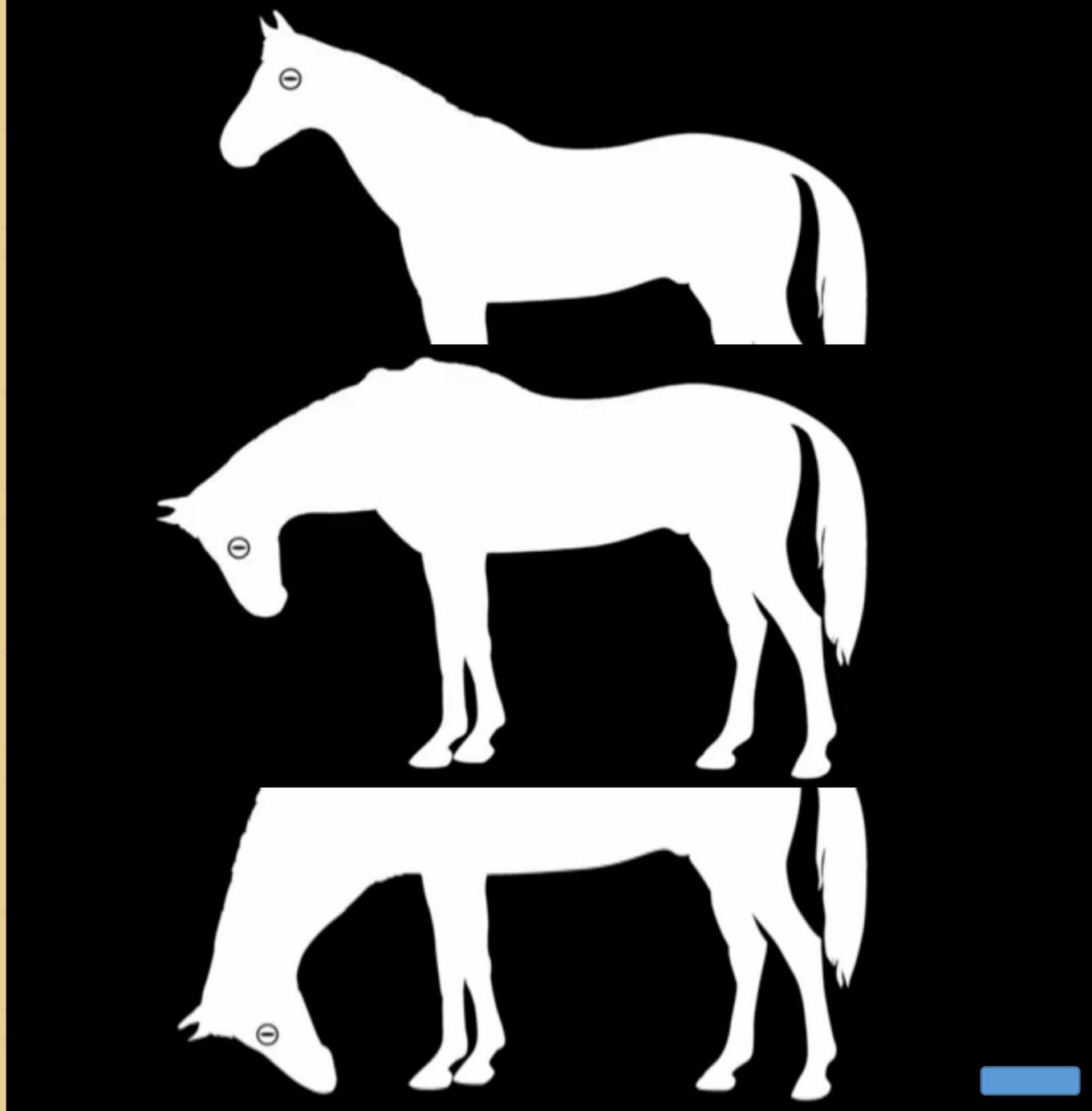
这种策略要求它们的眼睛做到两件事：

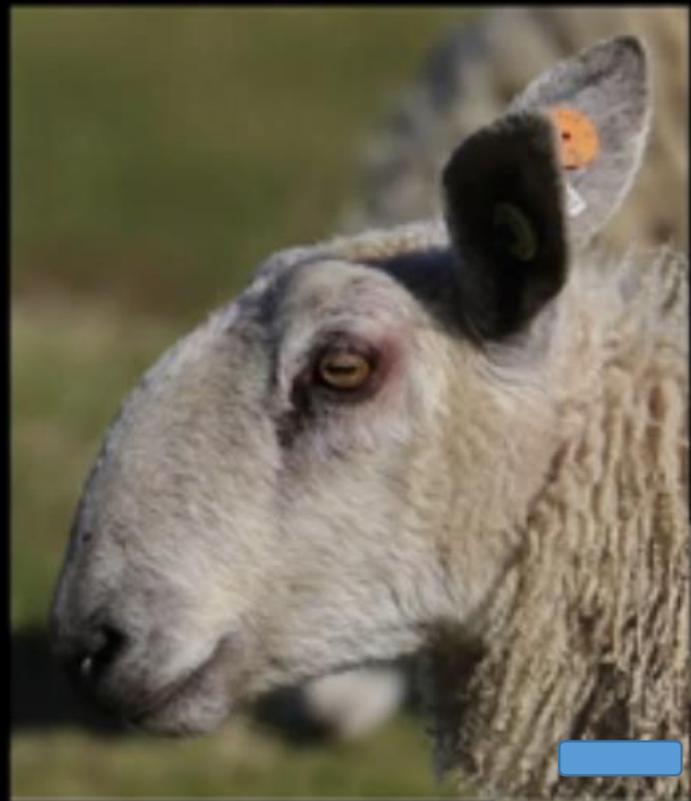
- 拥有清晰的全景视觉，以探测从不同方向靠近的捕食者
- 拥有横向景深，可以清晰地看到前方地面，在遭遇捕食者追赶时，能够看准地形快速逃跑



如果动物两眼瞳孔朝向相同的方向，而且，低头吃草时瞳孔与地面垂直，那么，这个策略的益处就不复存在了。

研究人员研究了动物园里的食草动物，发现无论是昂头还是低头，它们都会不时转动眼睛，以保持瞳孔与地面的平行状态。



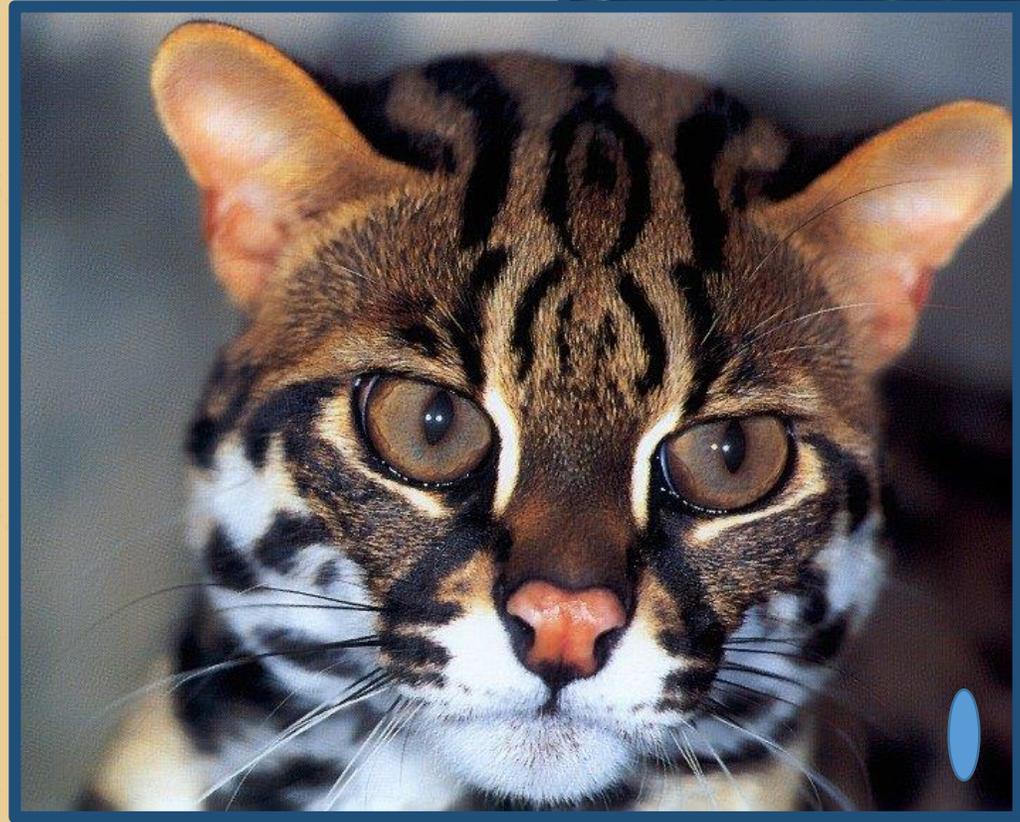




垂直形竖瞳提供的纵向景深随着动物头部离地面的距离升高而减弱。

所以，虽然小型的家猫有着垂直形狭长竖瞳，而大型的掠食者，如狮子和老虎，则拥有着圆形瞳孔。





亚洲豹猫, *Prionailurus bengalensis bengalensis*,
孟加拉猫的祖先



薮猫, *Leptailurus serval*,
热带草原猫的祖先

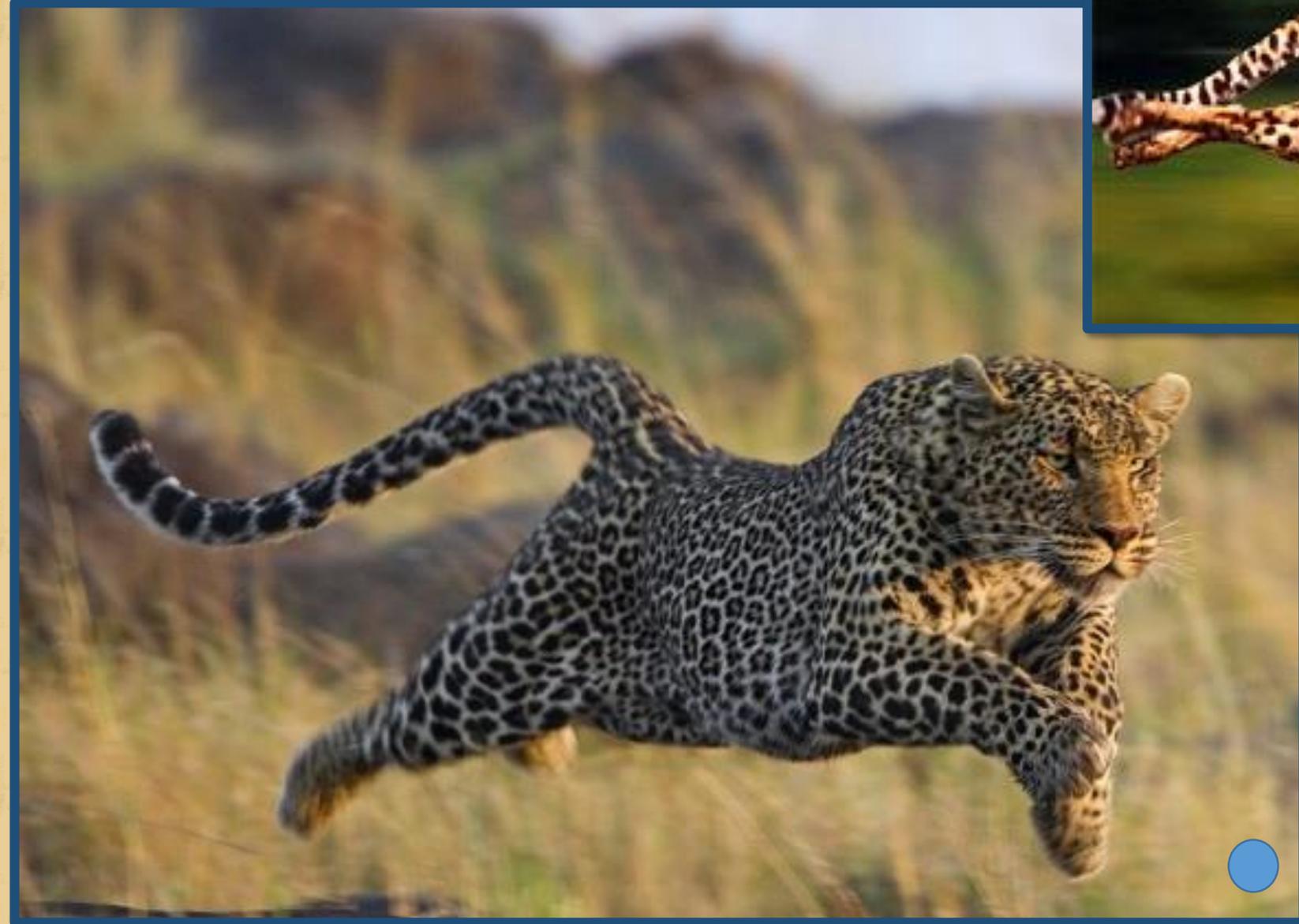


虎猫, *Leopardus wiedii*



丛林猫 · *Felis chaus*,
非洲狮子猫的祖先





猎豹， *Acinonyx jubatus*
美洲豹， *Panthera pardus*

这些是追捕猎物的掠食者，拥有圆形瞳孔

斯普拉格表示，这条准则只适用于体型较小的动物，这些动物的眼睛离地距离不会太远。

他说：“比如，**狐狸**的眼睛是竖瞳，而**狼**的眼睛是圆形瞳。”

总的说来，圆形瞳在体型较大并追踪捕猎的掠食者身上较为常见。





狼



郊狼



狐狸



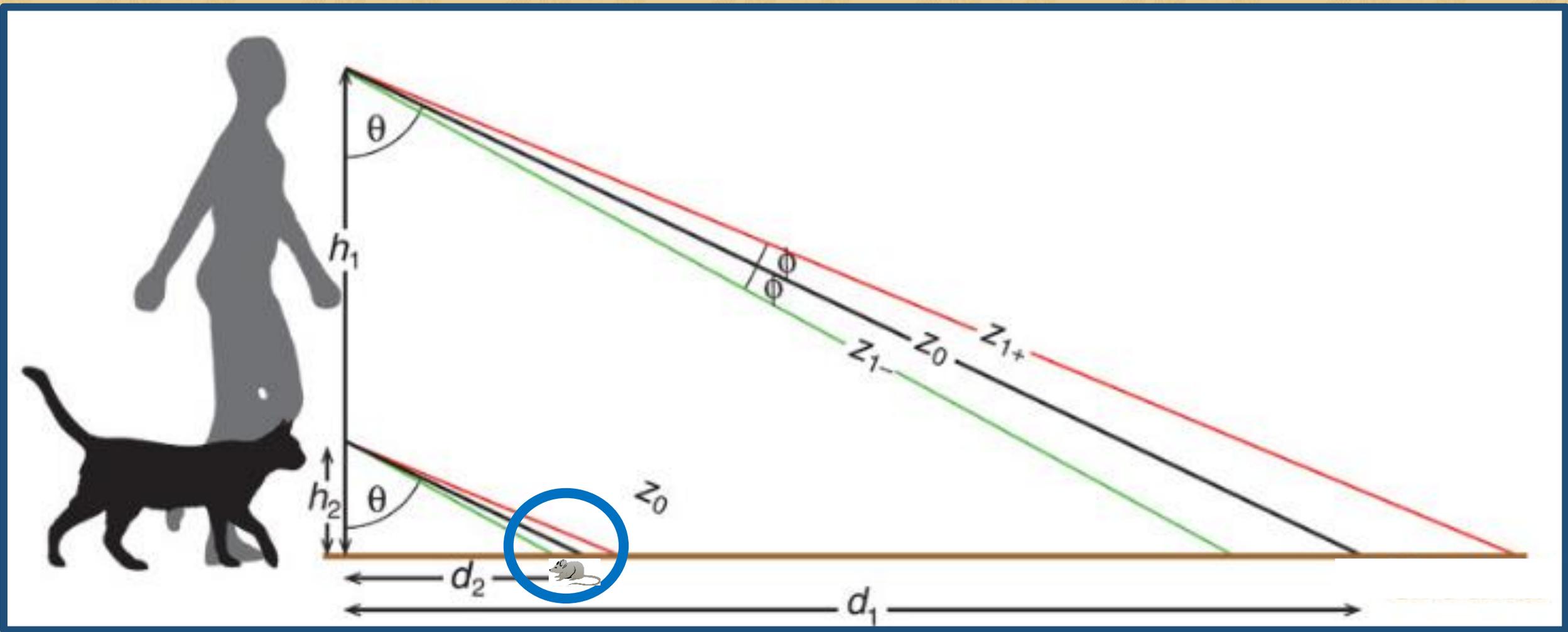
狼追踪捕猎



郊狼追踪捕猎

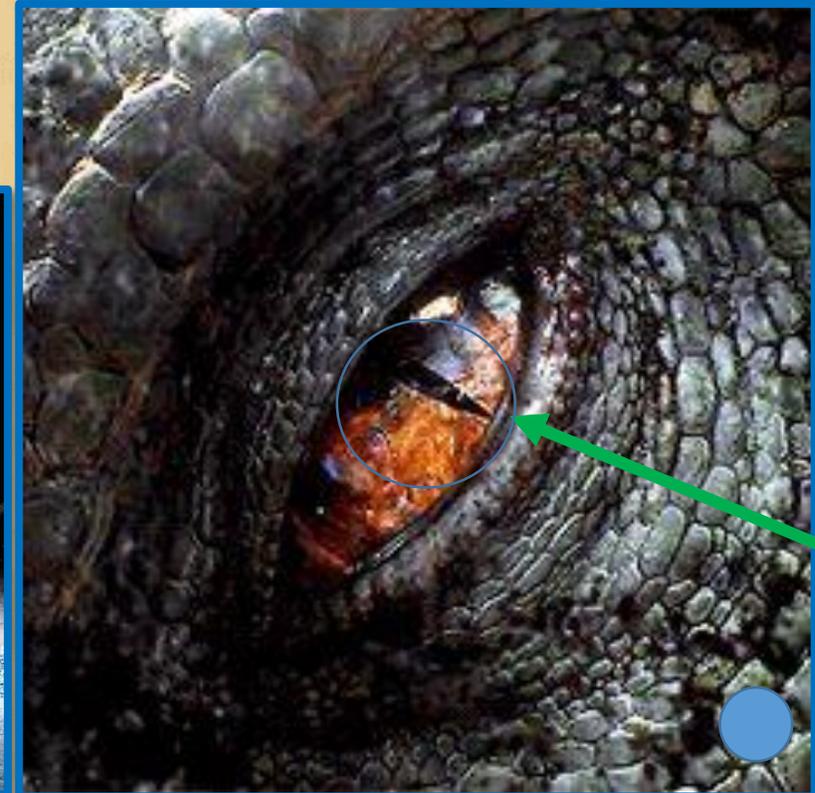
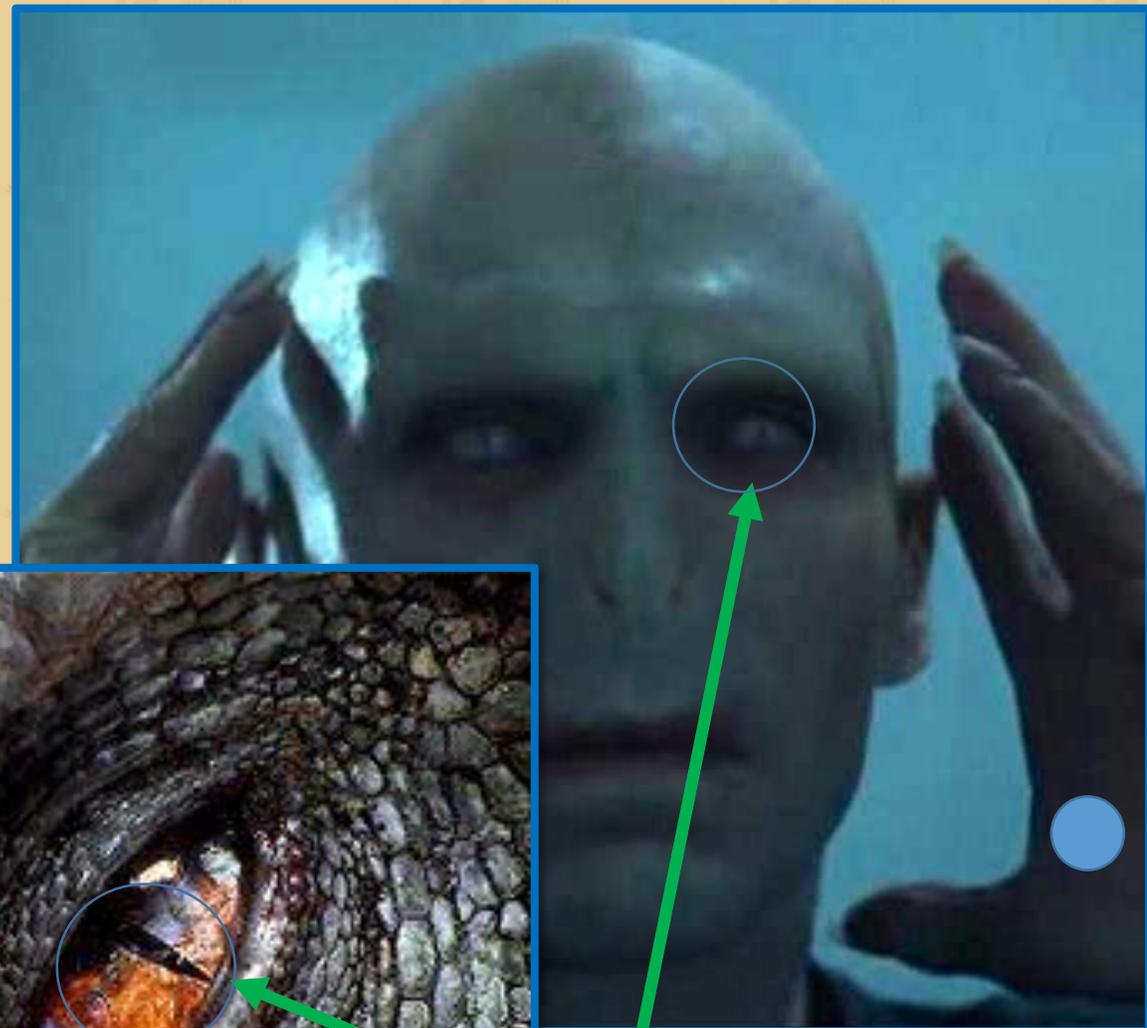


狐狸跳起袭击猎物

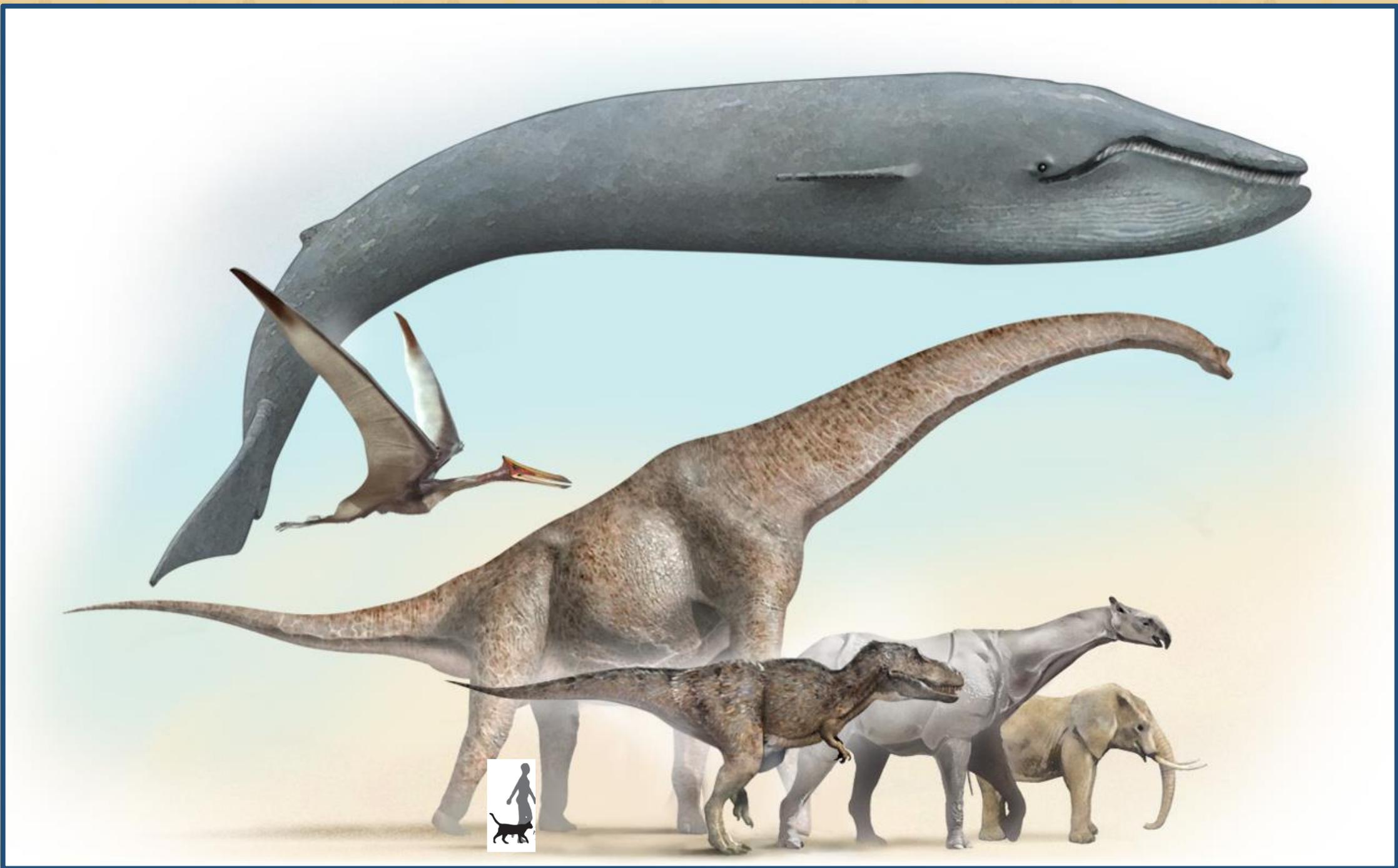


小说及电影中虚构的邪恶形像往往拥有狭长竖型瞳孔，就如“哈利波特”中的伏地魔，以及“侏罗纪公园”中的暴虐霸王龙。

这样的艺术创作可能比较利于形象的塑造，让他们看起来更诡异一些。但是，事实上，这是不可能存在的，因为这两样生物都离地高度都太过了。所以，极有可能他们应该拥有圆形瞳孔。



应该是圆形瞳孔，而非竖立型椭圆瞳孔





谢谢！

菲律宾眼镜猴，夜行动物，小型掠食者