

# 第九章 压强

## 第1节 压强

### 第2课时 压强与生活

## 导入新课



小小的蚊虫能轻易地用口器把皮肤刺破，重重的骆驼却不会陷入沙漠中，结合我们学过的知识，你能解释这种现象吗？

用什么办法可以增大压强，什么办法可以减小压强？下面图中，哪些是增大压强？哪些是减小压强？



推土机具有宽大的履带和  
锋利的土铲      减小压强  
增大压强

## 学习目标

- 1.知道减小和增大压强的方法；(重点)
- 2.知道减小和增大压强在生活中的应用。

## 增大压强的方法

压力  $F$  一定时，  
减小受力面积  $S$

$$p = \frac{F}{S}$$

细线切割皮蛋



受力面积  $S$  一定  
时，增大压力  $F$

$$p = \frac{F}{S}$$

压路机的碾子是  
重质实心的



增大压力  $F$ ，  
减小受力面积  $S$

$$p = \frac{F}{S}$$

木桩底部削尖  
并加大力气更  
容易打入地里



## 减小压强的方法

压力 $F$ 一定时，  
增大受力面积 $S$

$$p = \frac{F}{S}$$

书包带宽，  
背起来舒服



受力面积 $S$ 一定  
时，减小压力 $F$

$$p = \frac{F}{S}$$

从书包中取出一些书背起来舒服

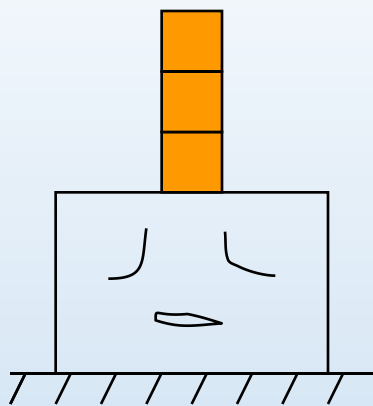
增大受力面积 $S$ ，  
减小压力 $F$

$$p = \frac{F}{S}$$

高层建筑地基宽厚，且用空心砖代替实心砖

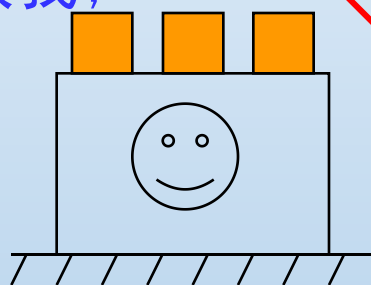


# 讲授新课



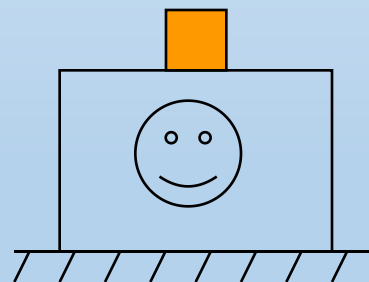
压的我受不了，救救我；

减小压强



这舒服多了；

减小压强



这更舒服了。

# 讲授新课



啄木鸟有个细长而坚硬的尖喙，这对它的生存有什么作用？



滑雪运动员为什么会不陷下去？



斧头的刃为什么很锋利？



钢轨为什么铺在枕木上？



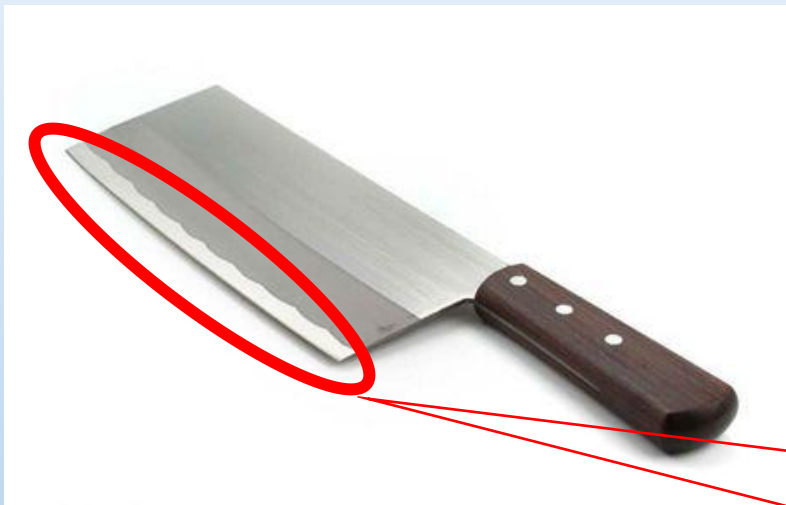
## 压强的应用

增大受力面积，减少压强



坦克的两条履带

减少受力面积，增大压强



菜刀的刃  
很锋利



下列图中各是用什么方法增大或者减小压强的？



