

## 5.土中附加应力及其分布

土中附加应力（用符号 $\sigma_z$ 表示）是指由于建造建筑物而在土体中增加的应力，它是引起地基变形的主要原因。土中附加应力是基底附加压力通过土粒之间的接触点向地基中传递扩散的结果。

土中附加应力是由法国学者布辛奈斯克根据单个集中力作用下按照弹性力学理论推导而出的，后人在此基础上运用数学上微分、积分的概念推导出矩形基础和条形基础在均布和三角形荷载作用下的计算公式。参见有关地基基础教材。由此总结出土中附加应力的分布规律为：

①在地基任意深度同一水平面上的附加应力不相等，基底中心线上应力数值最大，向两侧逐渐减小，见图3-12所示。

②地基附加应力随土层深度增加其值逐渐减小，但压力范围扩散分布的越广，见图3-12所示。

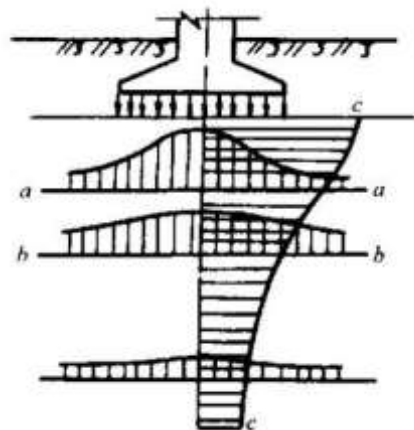


图 3-12 地基附加应力示意图