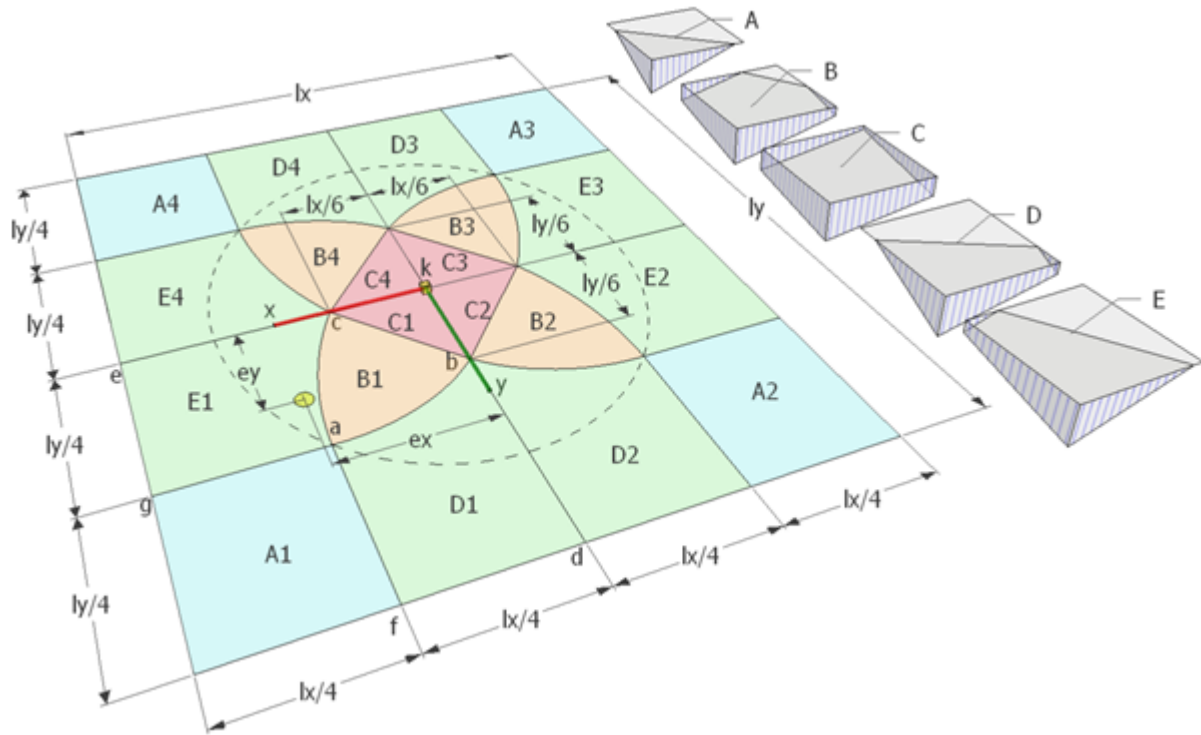


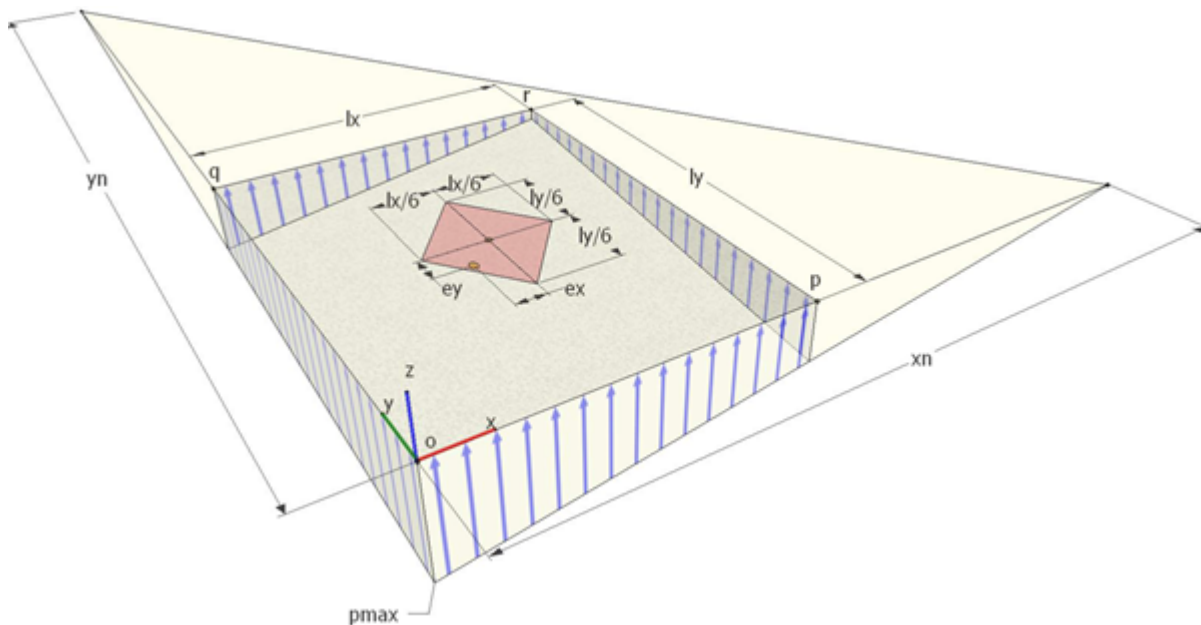
Eğik Eğilme Etkisi Altındaki Dikdörtgen Tekil Temellerde Taban Gerilmelerinin Hesabı

Eğik eğilme etkisi altındaki dikdörtgen tekil temellerde basınç bölgeleri A, B, C, D ve E olmak üzere 5 farklı bölgeye ayrılabilir. (Şekil-1) ^{1 2}



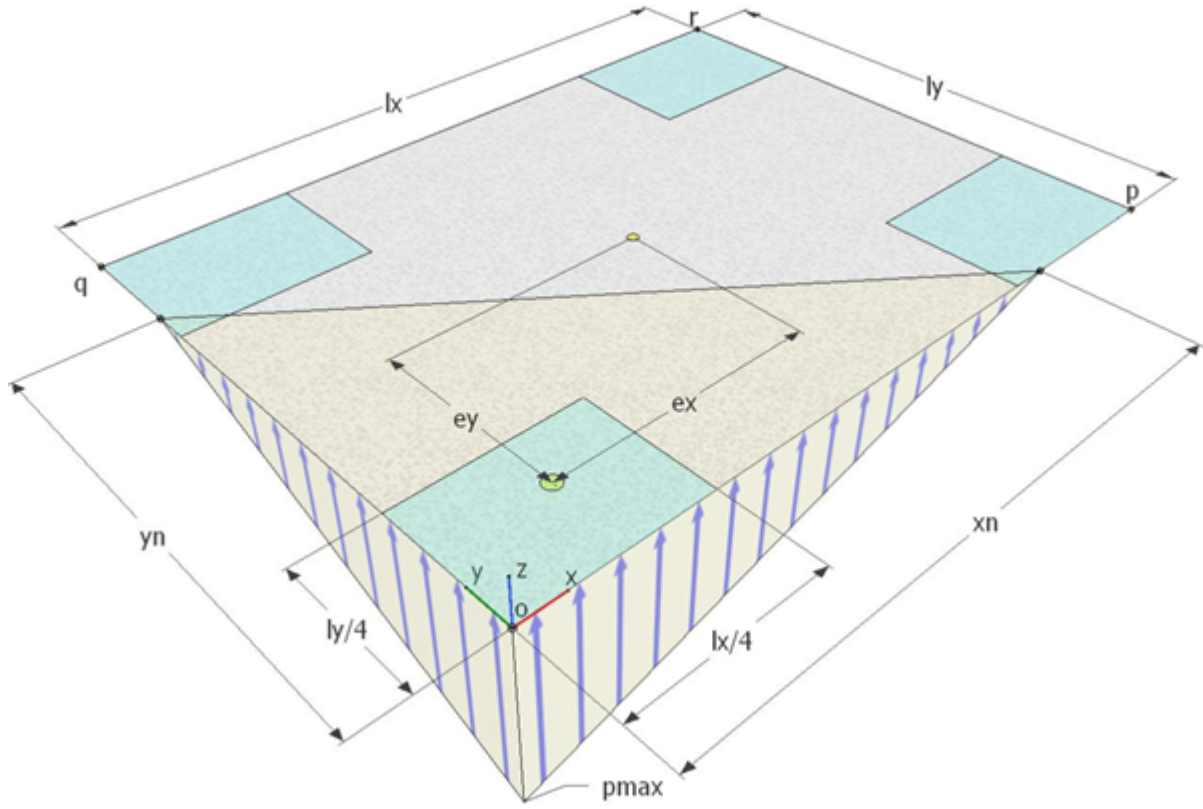
Şekil-1: Eksantiriste bölgeleri

Bölge C: Tam Basınç Bölgesi



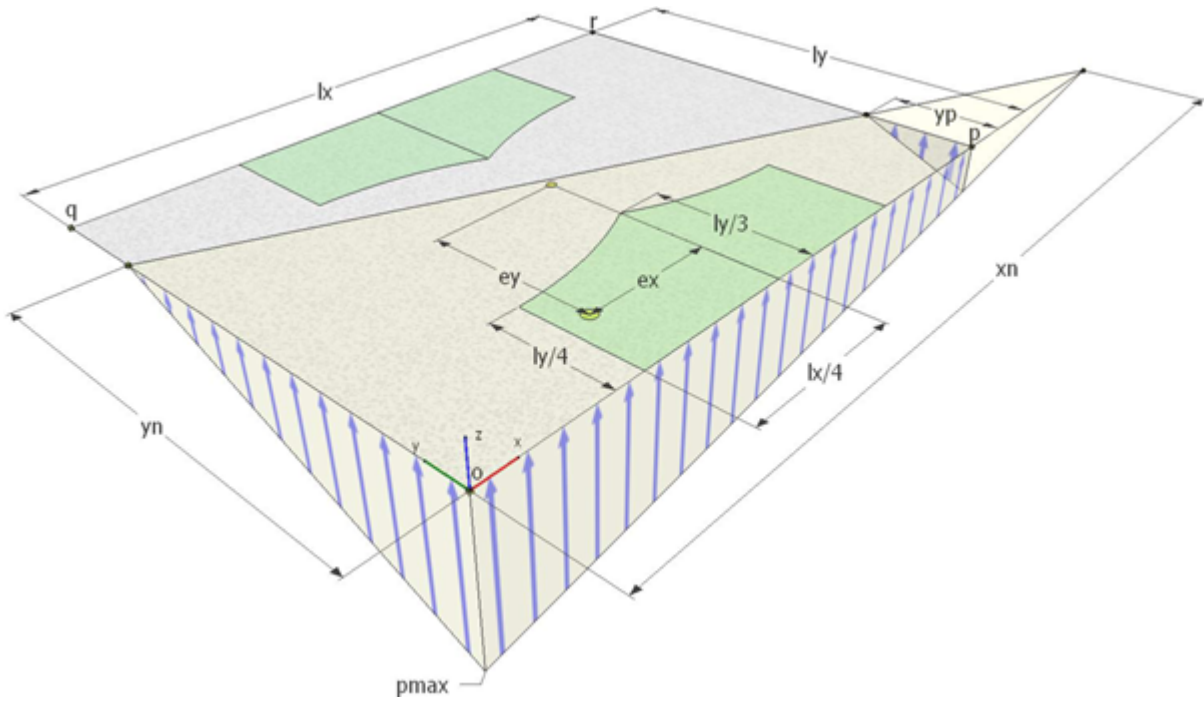
Şekil-2

Bölge A: Üçgen Basınç Bölgesi



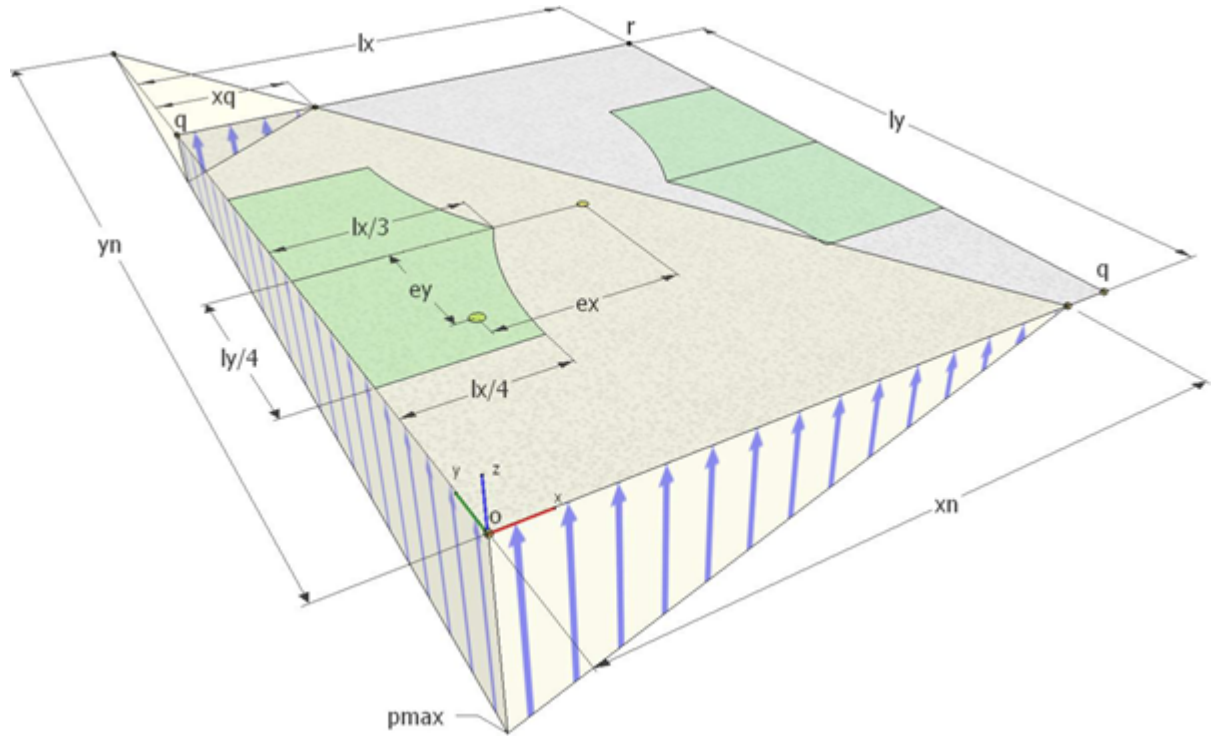
Şekil-3

Bölge D: x Yönünde Trapez Basınç Bölgesi



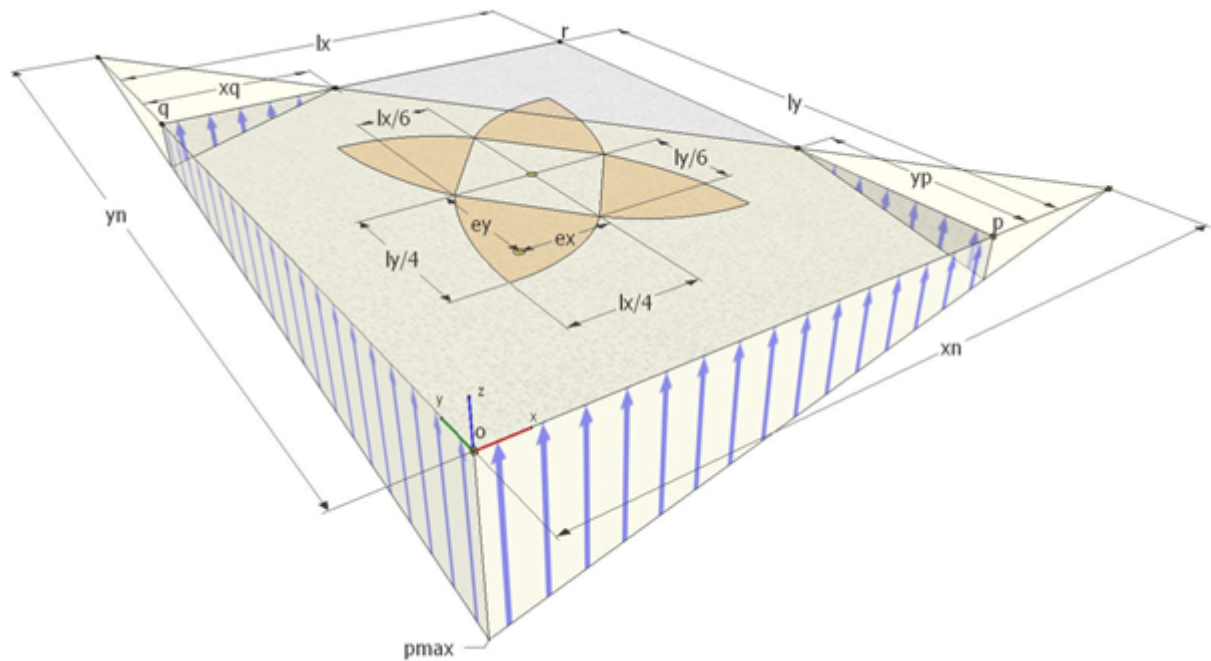
Şekil-4

Bölge E: y Yönünde Trapez Basınç Bölgesi



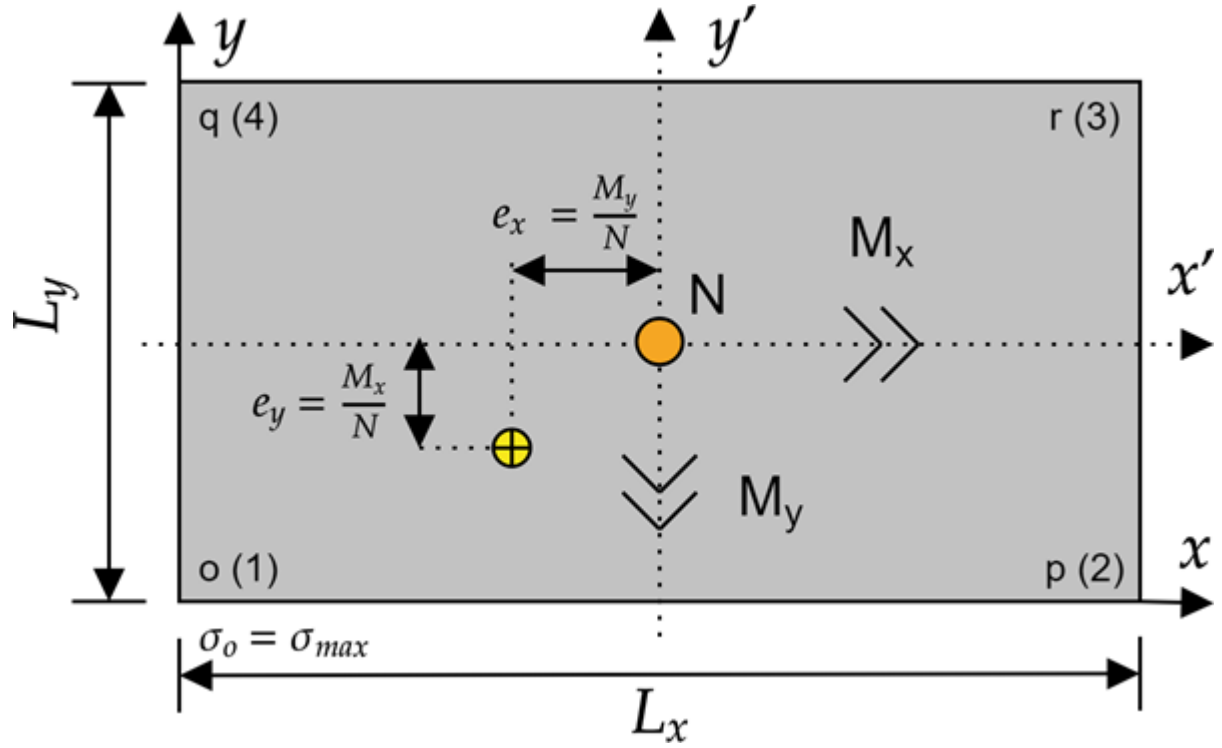
Şekil-5

Bölge B: Beşgen Basınç Bölgesi



Şekil-6

Bu uygulama verili temel boyutları ve kesit tesirleri için köşe noktalarındaki zemin gerilmeleri hesaplamak için geliştirilmiştir. Pozitif momentler için yönler Şekil-7'de verilmiştir.



Şekil-7

L_x : x yönündeki temel genişliği (m)

L_y : y yönündeki temel genişliği (m)

M_x : x-x eksenini etrafında moment (tm)

M_y : y-y eksenini etrafında moment (tm)

N : Eksenel kuvvet (t)

$\sigma_o, \sigma_p, \sigma_r, \sigma_q$: Tanımlanmış pozitif M_x ve M_y momentlerine göre köşe zemin gerilmeleri (t/m²)

$\sigma_1, \sigma_2, \sigma_3, \sigma_4$: Eksantiriste işaretlerine göre düzenlenmiş köşe gerilmeleri (t/m²)

x_n : x yönünde gerilmenin sıfır olduğu noktanın gerilmenin maksimum olduğu köşeye (o) mesafesi (m)

y_n : y yönünde gerilmenin sıfır olduğu noktanın gerilmenin maksimum olduğu köşeye (o) mesafesi (m)

x_q : x yönünde gerilmenin sıfır olduğu noktanın q köşesine mesafesi (m)

y_p : y yönünde gerilmenin sıfır olduğu noktanın p köşesine mesafesi (m)

1. Bellos, John & Bakas, Nikolaos. (2017). Complete Analytical Solution for Linear Soil Pressure Distribution under Rigid Rectangular Spread Footings. International Journal of Geomechanics. [↗](#)

2. Özmen, G. (2011). "Determination of base stresses in rectangular footings under biaxial bending." Teknik Dergi, 22, 5659-5674. [http://www.imo.org.tr/resimler/ekutuphane/pdf/16498_15_12.pdf] [↗](#)