* الهبوط في الأسس: Settlement of Foundation

يحصل الهبوط في الأسس بسبب الهبوط في التربة، وأسباب ذلك هو:

١- تأثير ثقل المنشأ
٢- تغيّر نسب الرطوبة
٣- أنهيارات في التربة
٤- الحركة الطبيعية للتربة

إن تاثير الهبوط على المنشئآت يعتمد على:

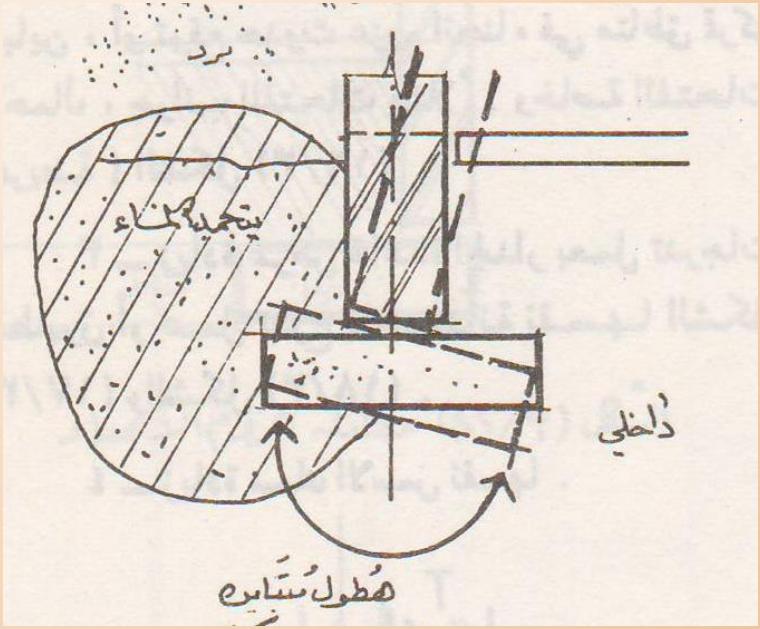
١- مقدار الهبوط
٢- مدى أنتظام الهبوط
٣- طول فترة الهبوط
٤- طبيعة المنشأ المشيّد

- أنواع الهبوط:

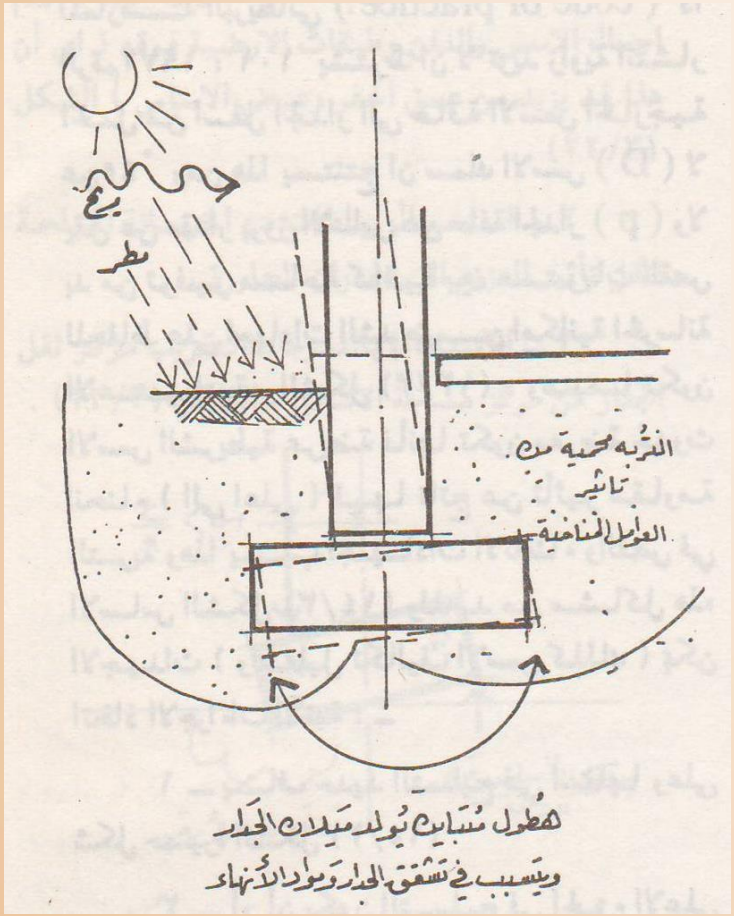
أولا- الهبوط المنتظم: .....

ثانيا- الهبوط غير المنتظم: .....

ـ أشكال الهبوط في الأسس:



تأثير التجمد على هطول التربة



تأثير العوامل المناخية على هطول التربة

هبوط الأسس وتصدع المباني نتيجة
تسريب المياه من الأنابيب المدفونة في التربة

هبوط الأسس في المباني وأشكال التصدعات
نتيجة فقدان التربة للرطوبة وتغير خضائصها

هبوط الأسس وتصدع المباني نتيجة امتصاص
جذوع الأشجار القريبة للمياه من التربة

تميل أغلب التشققات الى زاوية (٤٥) درجة والسبب دائما هبوط
المبنى أو جزء من المبنى بشكل غير منتظم بسبب ضعف التربة

*** أنواع الأسس:**

توجد أنواع متعددة من الأسس، ولكنها تصنف بشكل عام الى صنفين:

أولا- الأسس الضحلة Shallow Founds:

١- الأسس الشريطية Strips:

٢- الأسس العائمة Raft Founds:

٣- الأسس الركائزية القصيرة Short Bored Piles:

٤- أسس الدعامات Piers Founds:

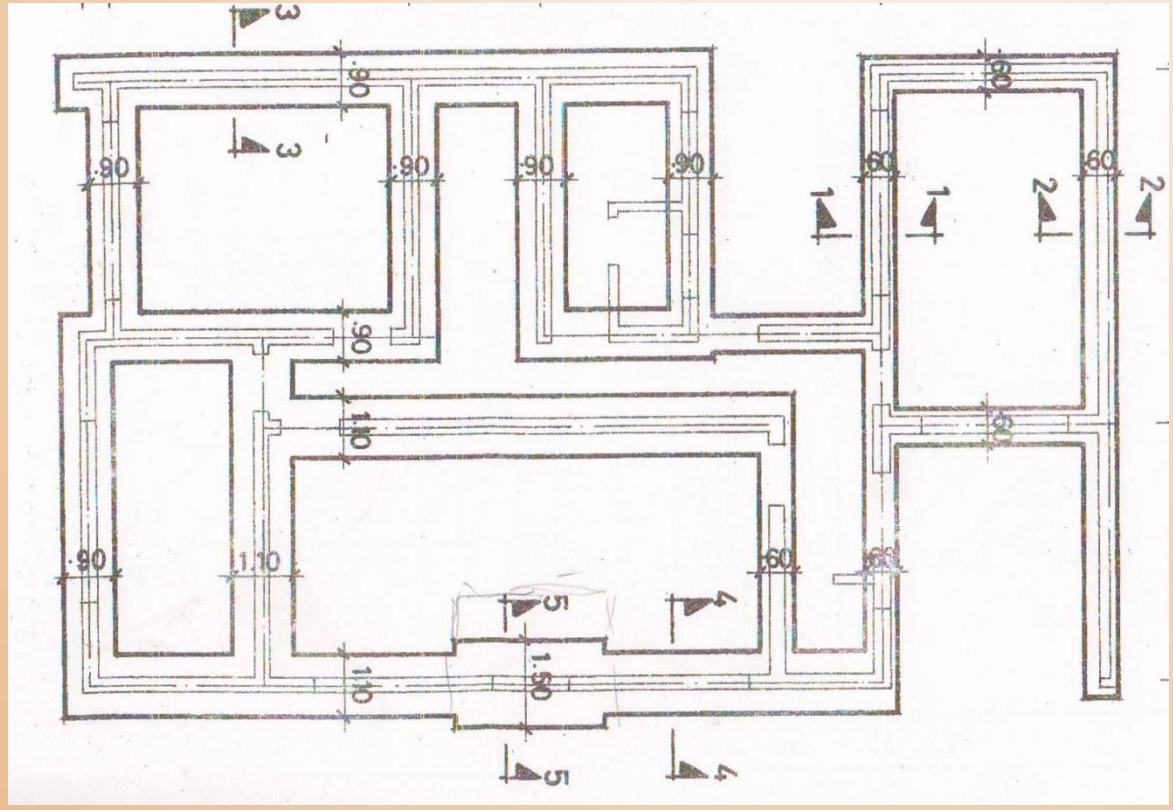
ثانيا- الأسس العميقة:

١- الأسس الركائزية Piles Founds:

٢- الأسس العائمة العميقة Deep Raft Founds:

الأسس الشريطية Strips:

وتعمل على شكل شريط خرساني بعرض محسوب وعلى عمق معقول من سطح التربة وتصمم بحيث لا تحدث اجهادات كبيرة على التربة وبما يضمن توزيع الضغط (الأحمال) بشكل منتظم ومتساو على جميع النقاط أسفل الاساس وذلك لمنع حدوث الهبوط المتباين.

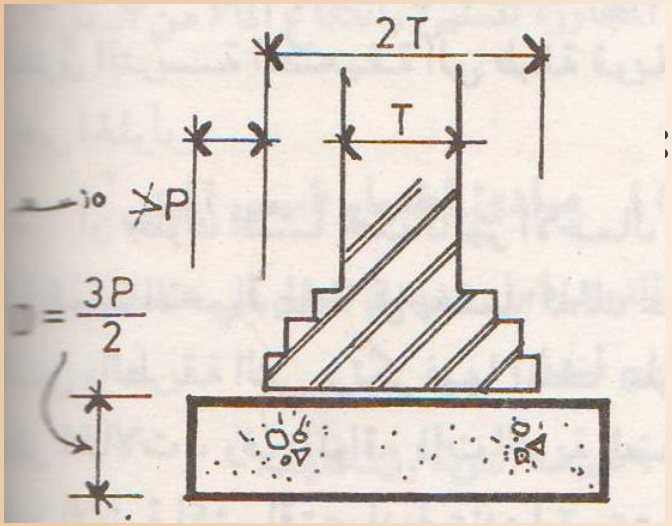


مخطط أفقي لأساس شريطي

ـ تصميم الأساس الشريطي:

كقاعدة عامة توجد طريقتان لتصميم الأساس الشريطي:

الأولى: الأساس المتدرّج:



الثانية: الأساس غير المتدرّج: