

### مثلثات الدرجة الرابعة :

في الأراضي الجبلية نصل بين مثلثات الدرجة الثالثة بمجموعة أخرى من النقاط تكون أكثر عدداً وأقصر بعداً فنحصل منها على شبكة مثلثات الدرجة الرابعة وهذه هي أقصر المثلثات طولاً في الأضلاع وأقلها دقة في الأرصاد والحسابات وتكون أطوال الأضلاع حسب ما تسمح به طبيعة الموقع .

### ترقيم نقط المثلثات :

لتمييز نقط المثلثات من بعضها تبعاً لدرجاتها المختلفة اصطلح على وضع علامة مثلث بداخله نقطة ( $\Delta$ ) وذلك لتمييز نقط المثلثات عموماً ثم يدون رقم النقطة ودرجاتها إلى جوار المثلث على هيئة كسر بسطه درجة المثلث ومقامه رقم هذه النقطة ، فمثلاً  
النقطة ( ٣ ) تعني النقطة رقم ٩ في شبكة المثلثات من الدرجة الثالثة .

٩

### ٣-٣ جدول مقارنة بين درجات شبكات المثلثات

وجه المقارنة	درجة أولى	درجة ثانية	درجة ثالثة	درجة رابعة
طول خط القاعدة	٥ - ٣٠ كم	١ - ٣ كم	أقل من ١ كم	أقل من ١ كم
طول الضلع في الشبكة	٢٠ - ١٦٠ كم	١٠ - ٤٠ كم	أقل من ١٠ كم	أقل من ١٠ كم
عدد الأقواس	١٢ - ١٦	٨	٤	٢
الحد الأقصى المسموح في قفل القوس	٤	٦	١٥	٤٠
الحد الأقصى المسموح في قفل المثلث	٤	٥	١٠ - ١٢	٤٠
الحد الأدنى للفرق بين الطول المحسوب والمقاس لقاعدة التحقيق	١ : ٢٥٠٠٠	١ : ١٠٠٠٠	١ : ٥٠٠٠	١ : ٢٥٠٠
الخطأ المحتمل في قياس خط القاعدة	١ : ١٠٠٠٠٠٠	١ : ٥٠٠٠٠٠	١ : ٢٠٠٠٠٠	١ : ١٠٠٠٠٠

### ٣-٤ أنواع الشبكات المثلثية