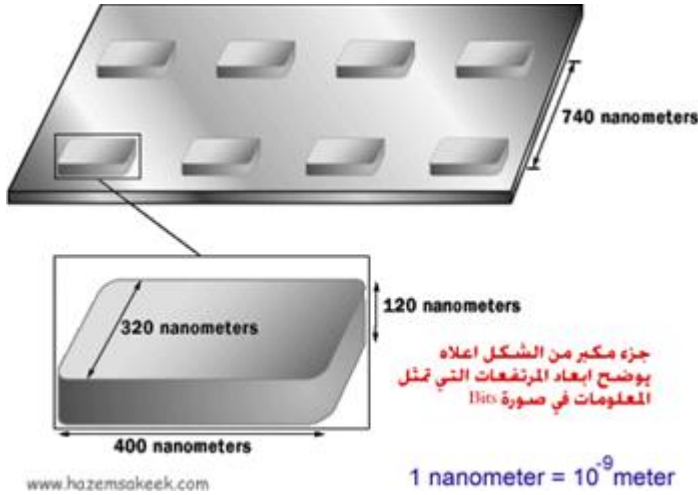


مكونات قرص الـ DVD بانواعه المختلفة والسعة التخزينية لكل قرص



كل طبقة من طبقات قرص الـ DVD تحتوي على مسار حلزوني لتخزين البيانات ويبدأ هذا المسار من الداخل إلى الخارج. وبهذه الطريقة يمكن ان نحصل على قرص DVD بنصف قطر سمكه 12 سم اذا كان ذلك مطلوباً.



وبالنظر تحت المجهر الإلكتروني لتكبير سطح الـ DVD والتعرف على شكل هذه المسارات اللولبية التي تحتوي على البيانات نجدها تظهر كما في الشكل أدناه على صورة مرتفعات Bits عرضها لا يتجاوز 320 نانومتر وارتفاعها 120 نانومتر ويفصل بين المسار والذي

يليه مسافة تبلغ 740 نانومتر وهذه مساحات متناهية في الصغر وللتوضيح أكثر نفترض أننا قمنا بتحويل المسار اللولبي إلى مسار مستقيم سنحصل على شريط عرضه 320 نانومتر وطوله يتجاوز الـ 12 كيلومتراً!! ولقراءة هذه المعلومات نحتاج إلى جهاز خاص هو جهاز الـ DVD player اي مشغل اقراص الـ دي في دي.

من الأرقام المتناهية في الصغر نستنتج كم هي حجم البيانات الرقمية التي يمكن تخزينها على قرص DVD وهذا للنوع المكون من طبقة واحدة اما قرص الـ DVD المكون من طبقتين على وجهي الاسطوانة فإنه يمكن ان نصف طول المسار الحلزوني الذي تسجل عليه المعلومات بـ 48 كيلومتراً!