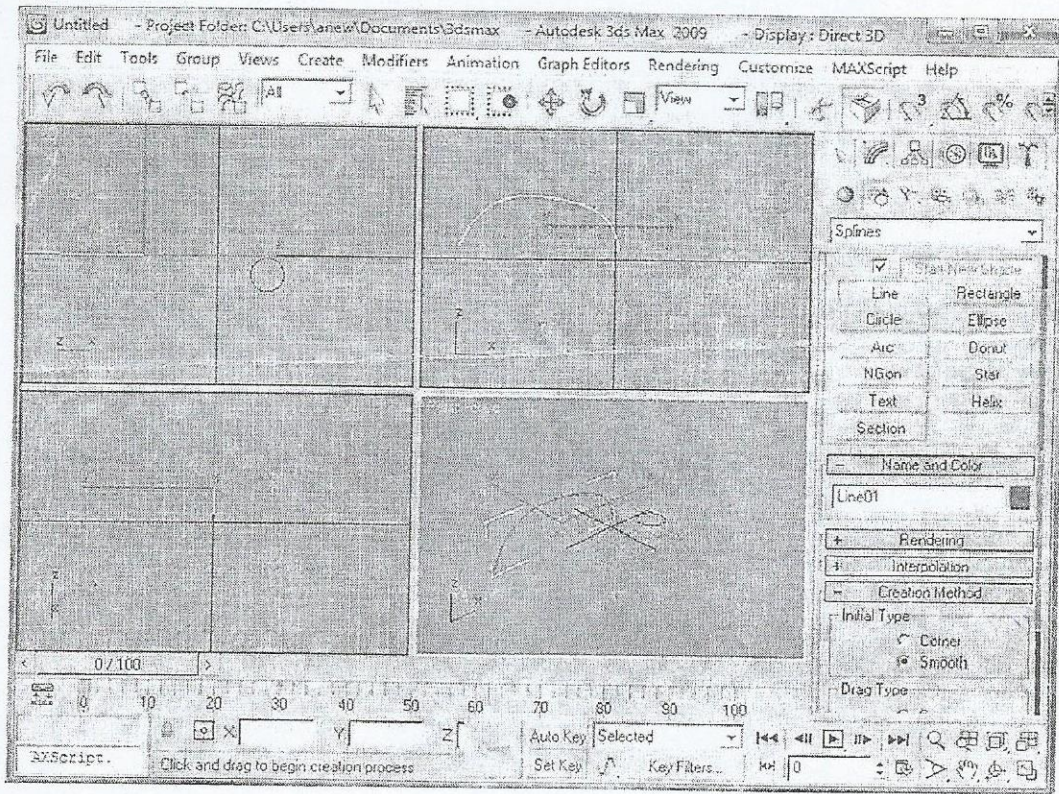


امر التعديل loft

يستخدم الامر loft الموجود في قائمة الاجسام المركبة (command objects) لتشكيل اجسام ثلاثية الابعاد عن طريق اعطائها بعد ثالث ، حيث نحتاج الى مسار path وشكل ثنائي الابعاد shape .

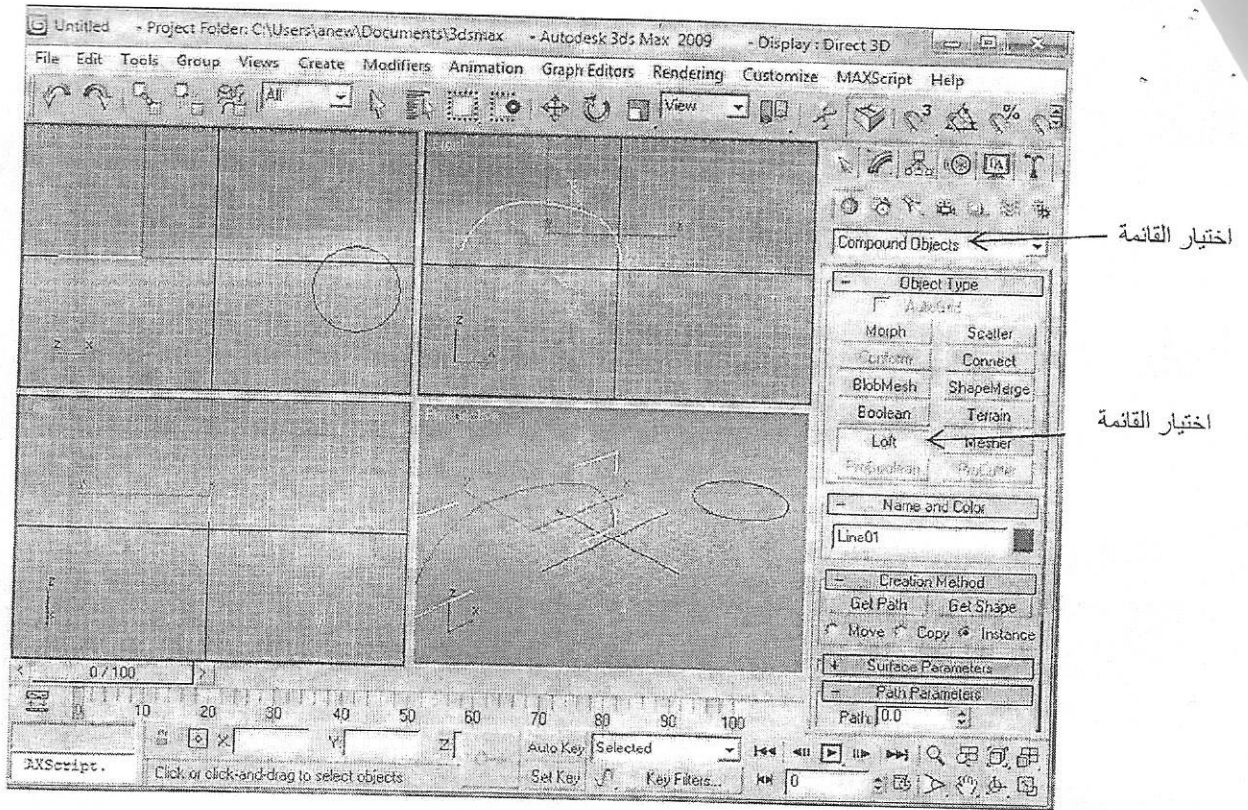
مثال:-

- 1- نرسم منحنى spline نعتبره مسار path ودائرة تمثل الشكل shape
- 2- نختار المسار بواسطة selection

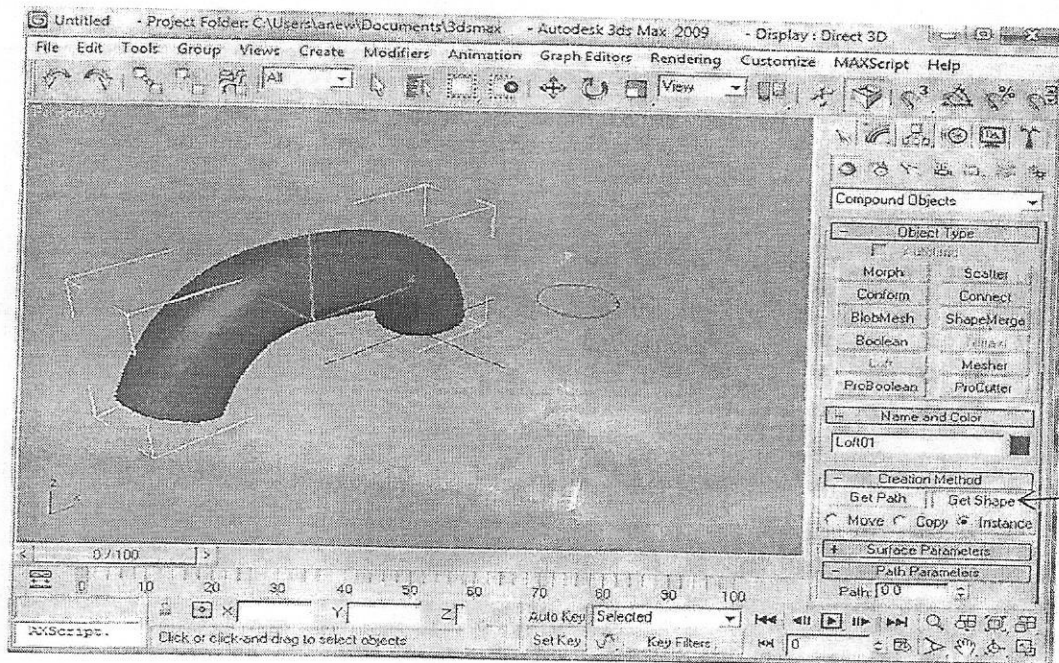


- 3- في قائمة geometry نختار القائمة compound object المنسدلة. تظهر لنا عدة اوامر ونختار امر التعديل loft بعد اختيار المسار الذي يمثل المنحنى

م. م. ك. ع. ع.



٤- من القائمة Creation method نختار get shape ونضغط على الدائرة التي تمثل الشكل shape



من قائمة التعديل modify

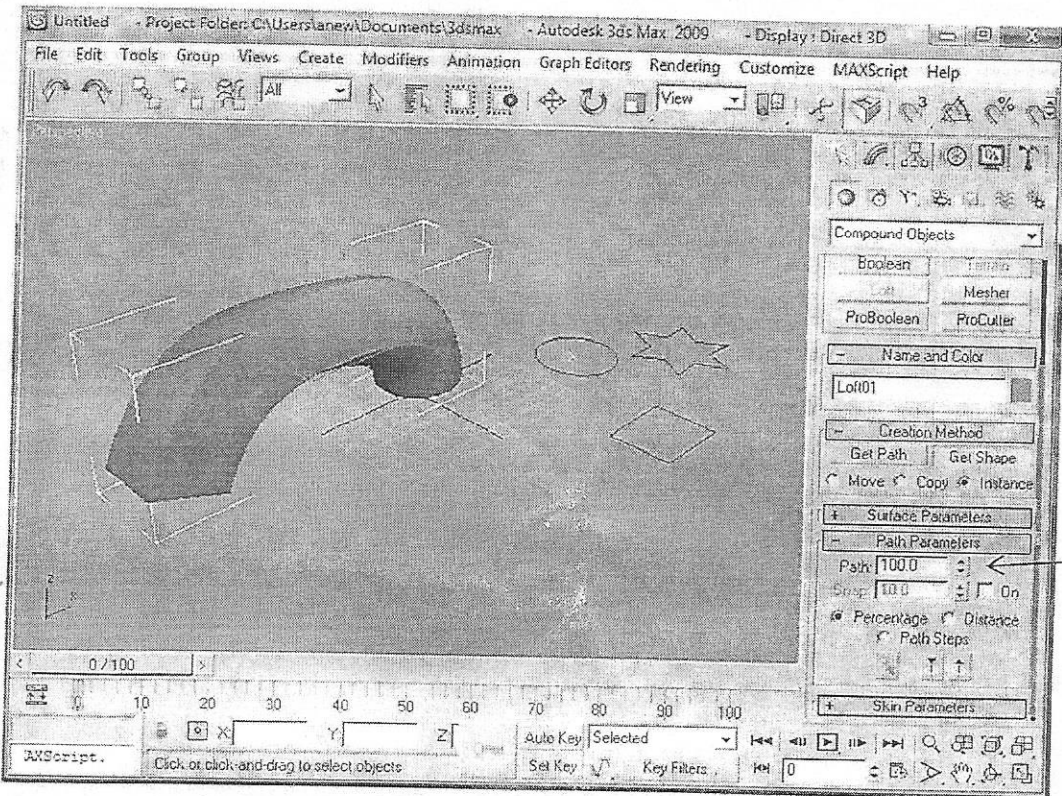
- ١- Surface parameters مميزات السطح الناتج للجسم
- Smooth length : لاعطاء سطح الجسم الناتج نعومة طولية
 - Smooth width : لاعطاء سطح الجسم الناتج نعومة عرضية

- Output :- لتحديد طريقة رؤية نتيجة الجسم
- pach :- لانتاج جسم غير شبكي
- Mesh :- لانتاج جسم شبكي

- 2- Path parameters مواصفات المسار
- تحديد موقع ادخال اي شكل shape ضمن المسار path
 - Distance : طريقة القفز حسب البعد من نهاية الى بداية المسار
 - Percentage : طريقة القفز حسب النسبة المئوية

مثال ٢ :- تنفيذ امر التعديل loft من شكلين مختلفين

- ١- مسار يمثل line
- ٢- الاشكال دائرة ، مربع



Skin parameters مواصفات السطح الخارجي

- Cap star اغلاق بداية الجسم المتشكل

- Cap end :- اغلاق نهاية الجسم المتشكل

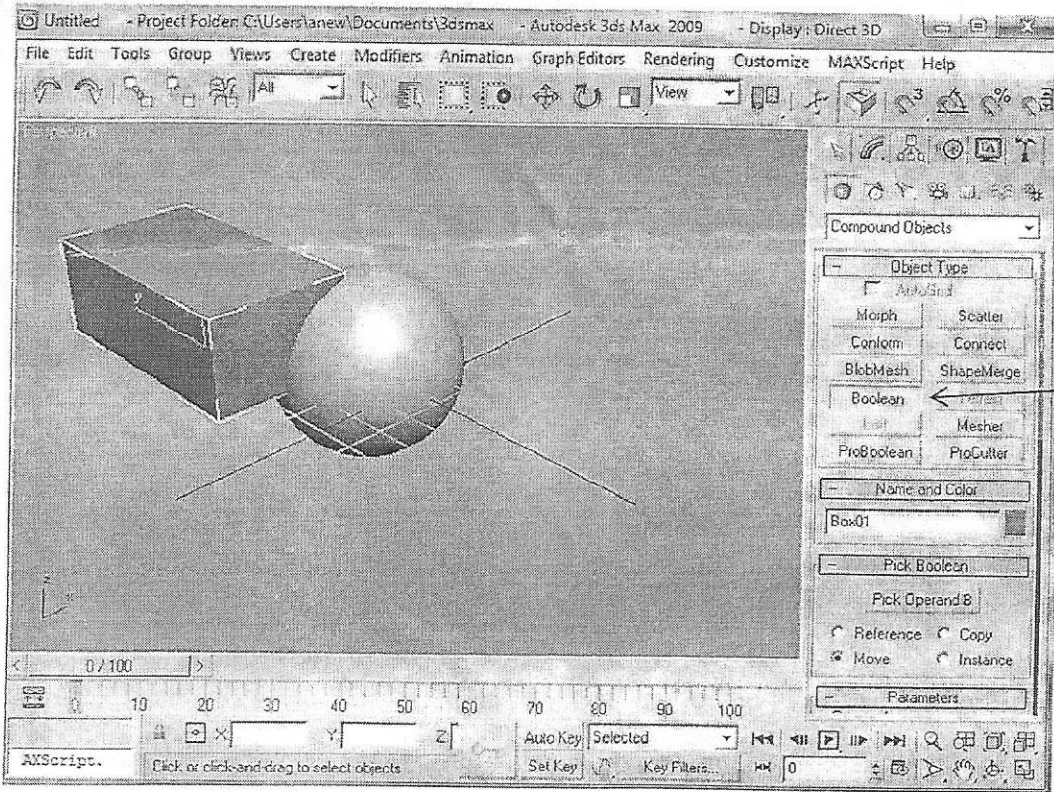
الامر Boolean

يستخدم في العمليات المنطقية بين شكلين مثل الاتحاد والتقاطع وال طرح وتستخدم لصناعة تجايف الاجسام لطرحها للحصول على اشكال جديدة .

مثال:

1- نرسم كرة وصندوق

2- نختار الصندوق box ونختار التعليمة Boolean من compound objects

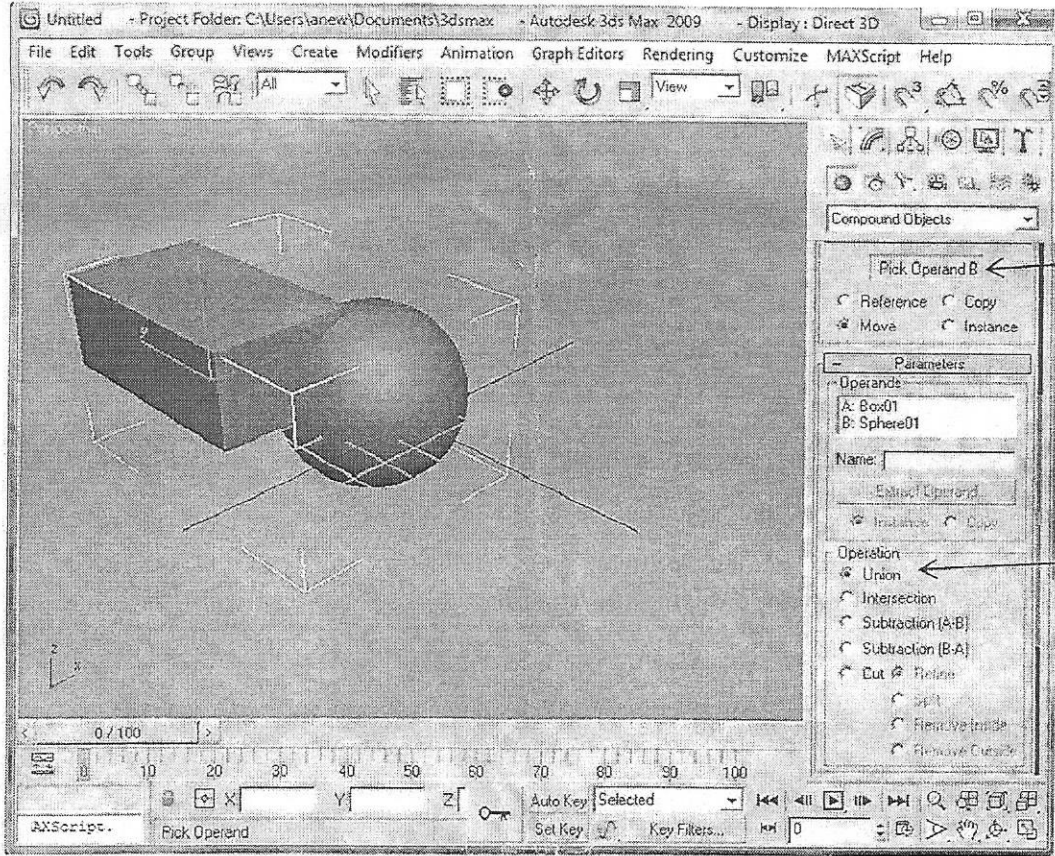


اختيار الامر

3- نختار pick operand b نضغط على جسم الكرة لينتج لدينا جسم حسب الامر

المطلوب من option

ينتج اتحاد بين الكرة والصندوق عند اختيار الامر union



امر
الاتحاد

- **pick operands B** :- لاختيار الجسم الاخر B لاتمام عملية ال Boolean
- **move** :- ازالة الجسم الاخر حسب عملية ال Boolean
- **Copy** :- صناعة نسخة للجسم الاخر عند اجراء العملية المطلوبة
- **Parameters** :-
- **Operands** : تحديد الشكل A و الشكل B لاجراء العملية البوليانية
- **Extract operand** :- تحديد نسخة اخرى من الجسم A , B بعد اجراء العملية حسب تفعيل الجسم الظاهر في مربع Operands
- **Operation** : وهو القائمة التي تحدد نوع العملية البوليانية
- **Union** : عمل اتحاد بين الاشكال المتقاطعة لتصبح شكل واحد
- **Intersection** : عملية تقاطع بين شكلين لانتاج شكل جديد يمثل منطقة التقاطع
- **Subtraction (a-b)** : ناتج طرح الجسم الثاني من الجسم الاول
- **Subtraction (b-a)** : ناتج طرح الجسم الاول من الجسم الثاني

- :Cut -
- :Remove inside - تقوم بحذف جميع الوجوه المشتركة بين a,b
- :Remove outside - تقوم بحذف جميع اوجه الشكل a الموجودة خارج نقاط التقاطع مع b

Display/update

-:Display - اظهار النتيجة

-:Operand - الشكل قبل اجراء العملية

-: Result hidden - عرض الاشكل المتقاطعة بشكل شبكي مع النتيجة

-:Update

-:Always - حصول تحديث دائما مع اجراء اي تغيير في العملية وبصورة الية

-:When rendering - حصول تحديث عند اجراء عملية الاظهار النهائي render فقط

-:Manually - يجري التحديث عند الضغط على ايقونة التحديث update

