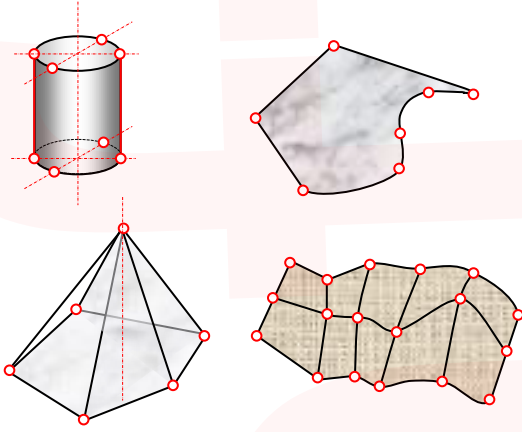


الهندسة الوصفية - الجزء الثاني

1. تقديم :



لو تأملنا المظهر الخارجي لتركيبية الأجسام الهندسية لوجدناها مكونة إما من مساحات مستوية أو منحنية محددة بقطع مستقيمة أو منحنية هي الأخرى محددة بنقاط مميزة. القطع المنحنية في الغالب عبارة عن أقواس أو مجموعة من أقواس من دوائر موصلة.

خطوات إنشاء مساقط الأجسام الهندسية :

1. اختيار وضعية مناسبة للجسم بالنسبة لمستويات الإسقاط. نراعي

في ذلك العناصر المميزة للشكل :

- المساحات الرئيسية المستوية؛
- المحاور ومستويات التناظر.

2. البدء بتعيين العناصر المميزة التالية :

- المحاور؛
- المولدات؛
- النقاط المميزة؛
- الدوائر والأقواس؛
- حدود المساحات.

3. إنشاء مساقط العناصر المميزة على مستويات الإسقاط الثلاث.

4. قبل التحديد النهائي لسمقط الشكل يتعين علينا حل بعض

المسائل الهامة وخاصة:

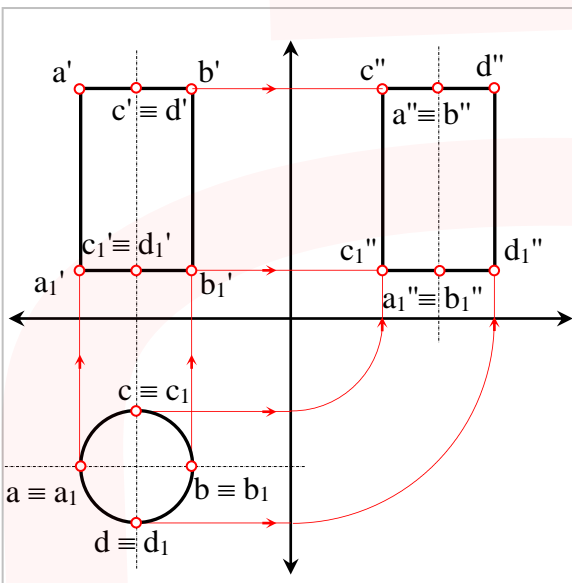
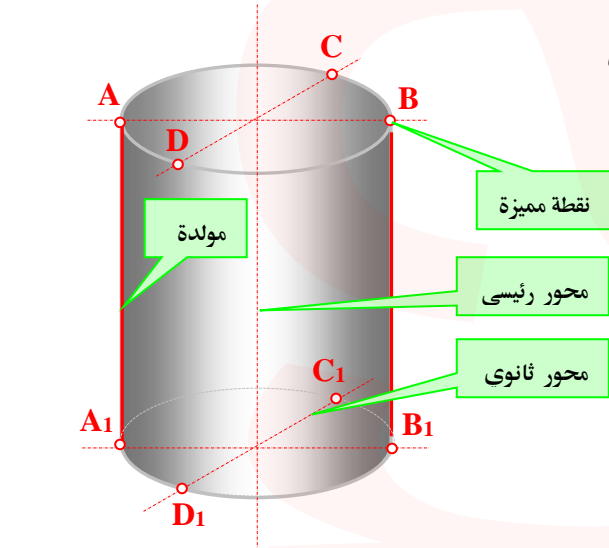
- مواصفات الخطوط؛
- التقاطعات.

ملاحظة هامة :

كل الخطوط يجب أن تكون رفيعة قبل إنهاء الإنشاء.

تطبيقات :

إنشاء مسقط أسطوانة:



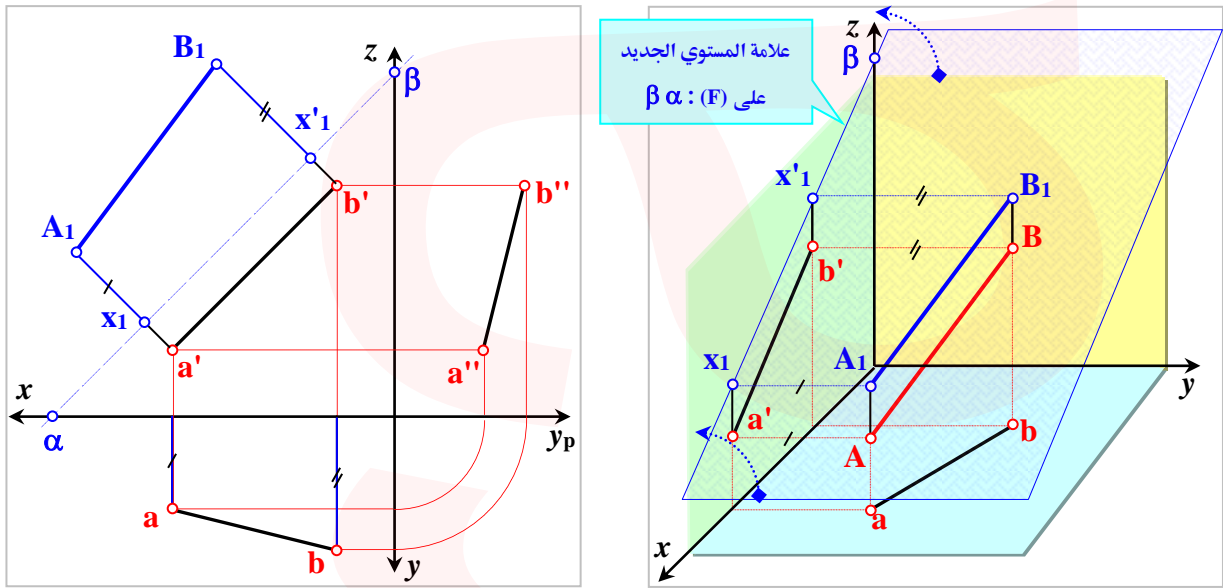
البحث عن المقدار الحقيقي :

الإسقاط يشوه الأشكال و الأبعاد تصبح أقل من مقاديرها الحقيقية و المنحنيات قد تصبح قطعاً مستقيمة.
عند نشر الحجم الهندسي لإعادة إنشاء المجسم ابتداءً من المخطط نحتاج إلى الأبعاد الحقيقية للعناصر : الحدود، أنصاف الأقطار و الزوايا.

هناك ثلاث طرق في الهندسة الوصفية لإيجاد المقادير الحقيقية لأبعاد القطع المستقيمة :

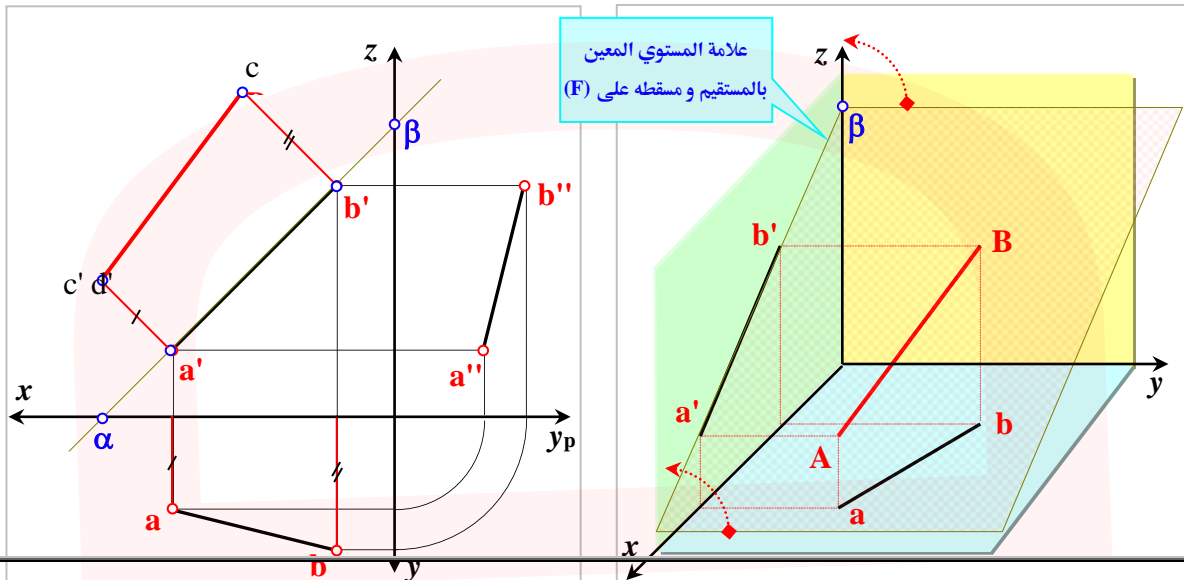
1. طريقة تغيير المستوي Méthode de changement du plan de projection

تعتمد الطريقة على اختيار مستوي جديد للإسقاط يكون موازياً للقطعة المستقيمة التي نريد إنشاء مساقطها و عمودياً على أحد مستويات الإسقاط. يطبق المستوي الجديد بعد ذلك على مستوي الإسقاط العمودي عليه بالدوران حول علامته على نفس مستوي الإسقاط.



2. طريقة التطبيق Méthode de rabattement

يطبق المستوي المعين بالمستقيم الحقيقي و مسقطه على نفس مستوي الإسقاط.



3. طريقة الدوران Méthode de rotation

تعتمد الطريقة على دوران القطعة المستقيمة حول أحد نقاطها حتى تصبح في وضعية تواز مع أحد مستويات الإسقاط. يتم الدوران بحيث تحافظ النقطة على نفس البعد بينها وبين أحد مستويي الإسقاط الآخرين.

