

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قراءة وتصميم الخريطة

GeoG210

المستوى الرابع جغرافيا ونظم معلومات جغرافية

الاتصال على ١٠١١

د . اشرف إبراهيم حمودة

كلية الآداب جامعة الدمام

١٤٣٢-١٤٣٣ هـ



مساقط الخرائط

مفهوم مسقط الخريطة

المقصود بإسقاط الخريطة

نقل معلومات من سطح الأرض المقوس إلى سطح الخريطة المستوي بحيث تبقى معالم سطح الأرض في مواقعها الصحيحة بالنسبة لبعضها البعض. أي أن إسقاط الخرائط هو نظام يتم من خلاله نقل مواقع من سطح الأرض المقوس إلى سطح ورقة مسطحة تبعا لمجموعة قواعد رياضية، ومن الواضح أن هذا مستحيل إلا إذا تجاهلنا بعض الأخطاء الناجمة عن تحويل المستوى الكروي إلى مستوى مسطح إذ أن عملية الانتقال من سطح الأرض إلى سطح الخريطة لا يعطي تمثيلا دقيقا بل تحدث بعض التشوهات (Distortions)





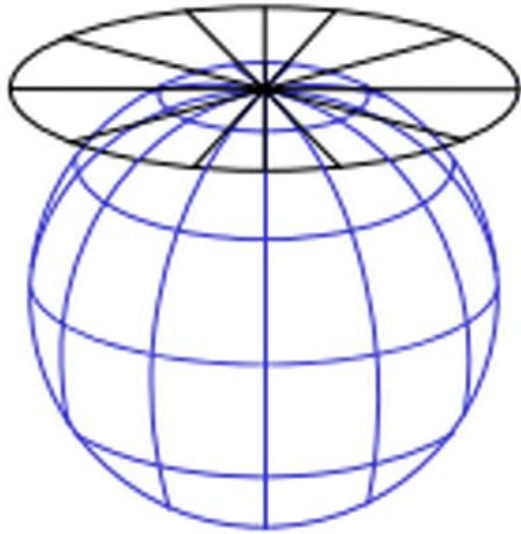


اسس تصنيف مساقط الخرائط الجغرافية

- تبعاً لشكل اللوحة
- تبعاً للأغراض التي تحققها
- تبعاً للمساحة التي تختص برسمها
- تبعاً لموضع اللوحة من الكرة
- تبعاً للمنبع الضوئي بالنسبة للكرة



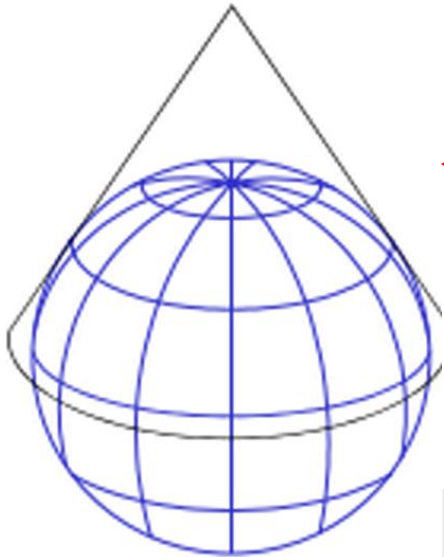
تصنيف المساقط تبعا لشكل اللوحة



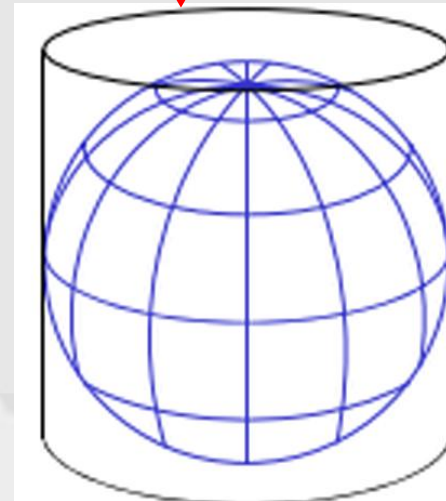
١- مساقط مستوية Plane

٢- مساقط مخروطية Conic

٣- مساقط اسطوانية Cylindrical



Conic
Projection



Cylindrical
Projection



الأنواع الأساسية للمساقط الجغرافية

اسطواناني

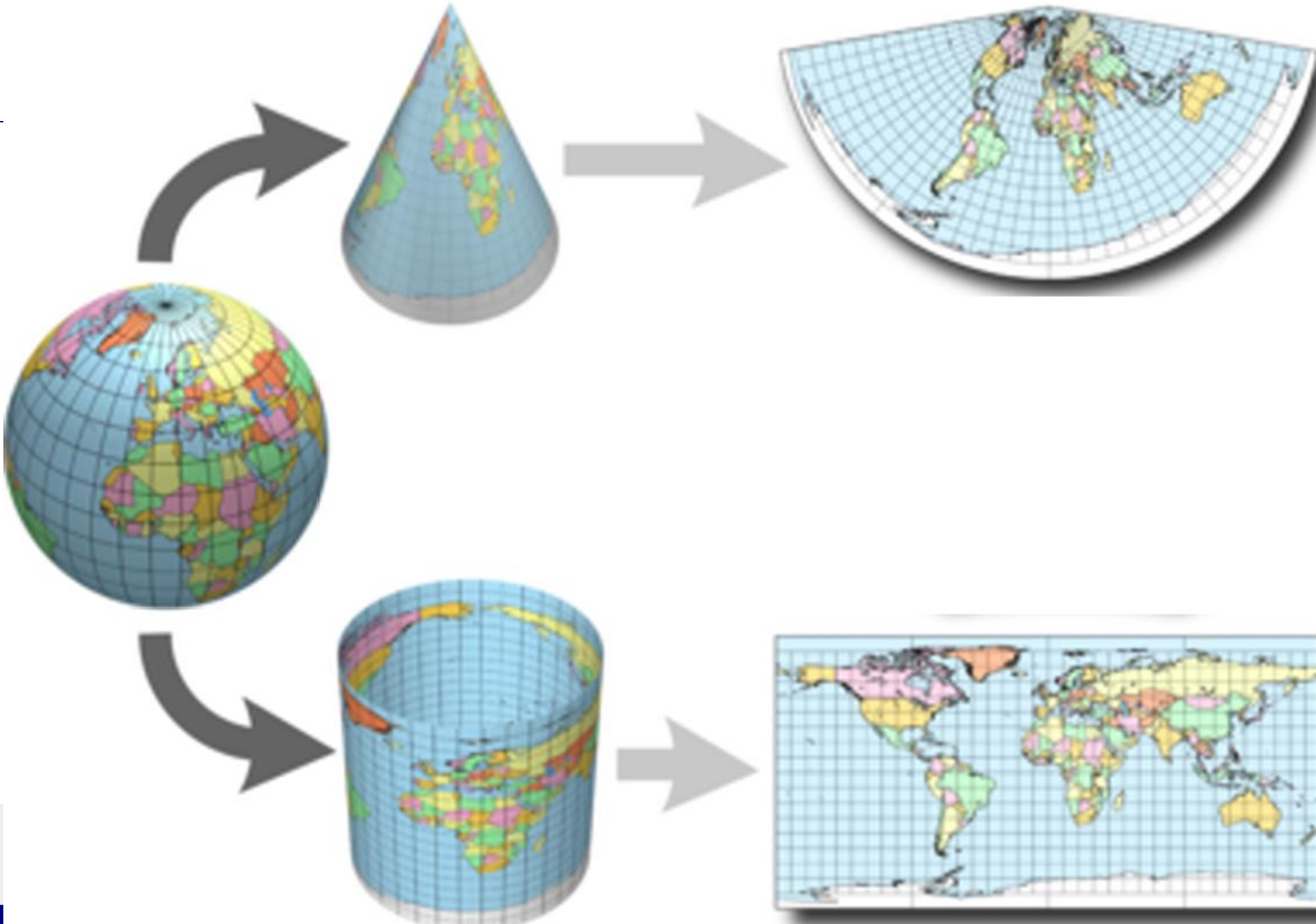
Cylindrical



مستوية مخروطي

Conic





المساقط المستوية Plane



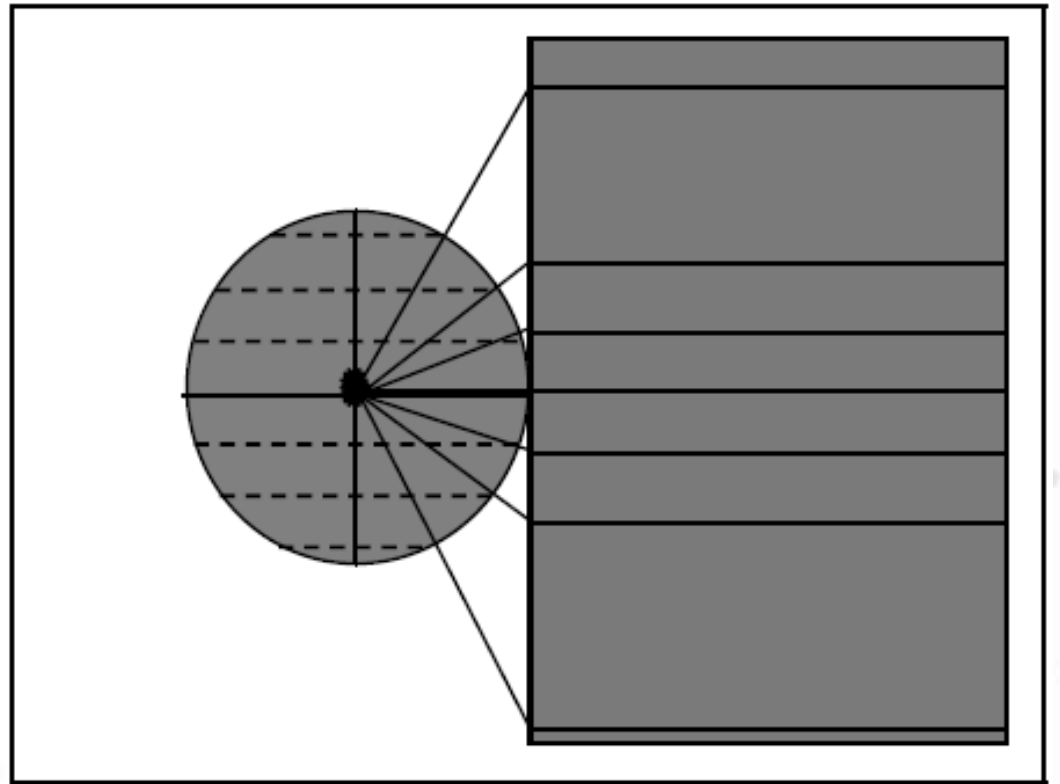
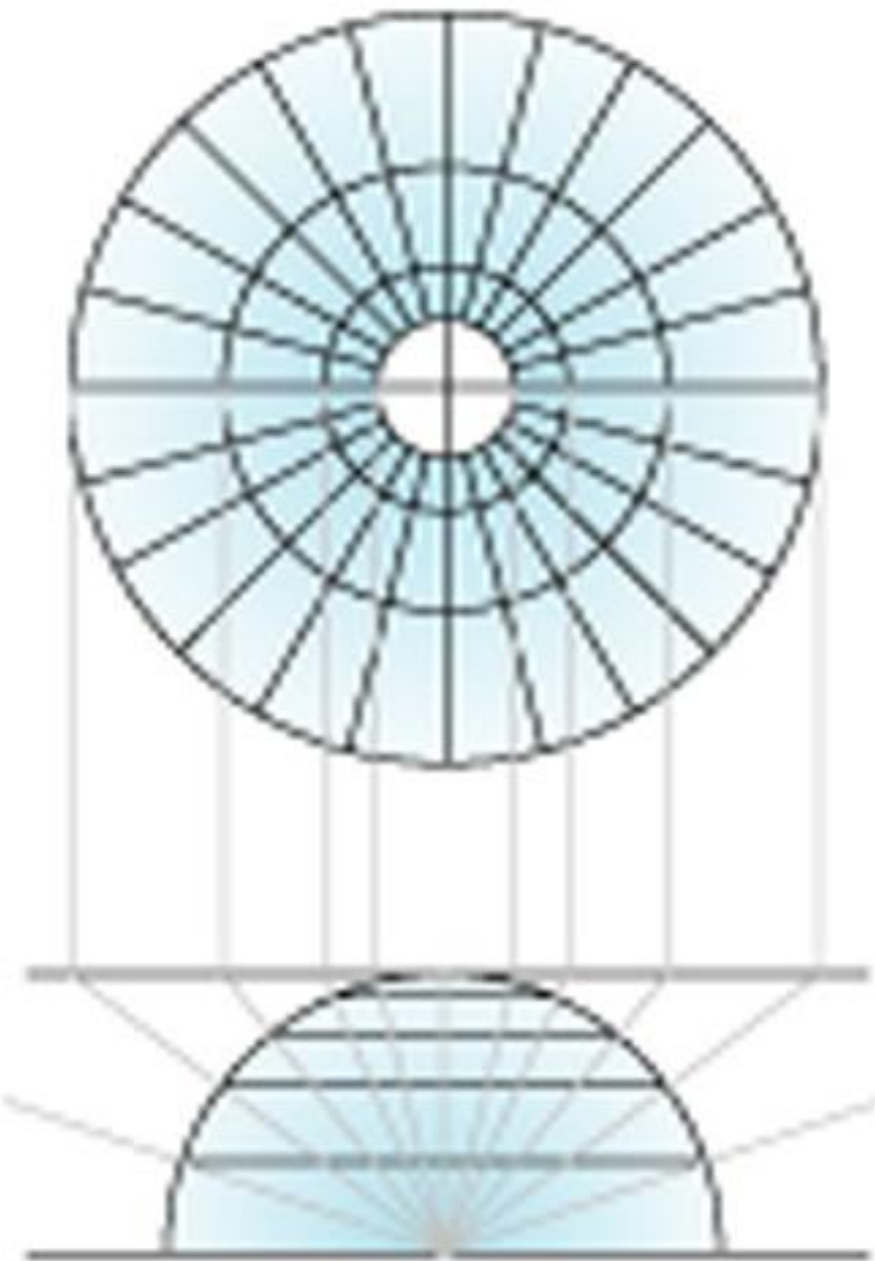
وتختص برسم نصف الكرة الأرضية أو جزء منها وتكون اللوحة مستوية وتمس الكرة اما عند الدائرة الاستوائية أو احد القطبين أو في اي نقطة اخرى بين القطب والاستواء .

تقسم المساقط المستوية الى الأنواع التالية :

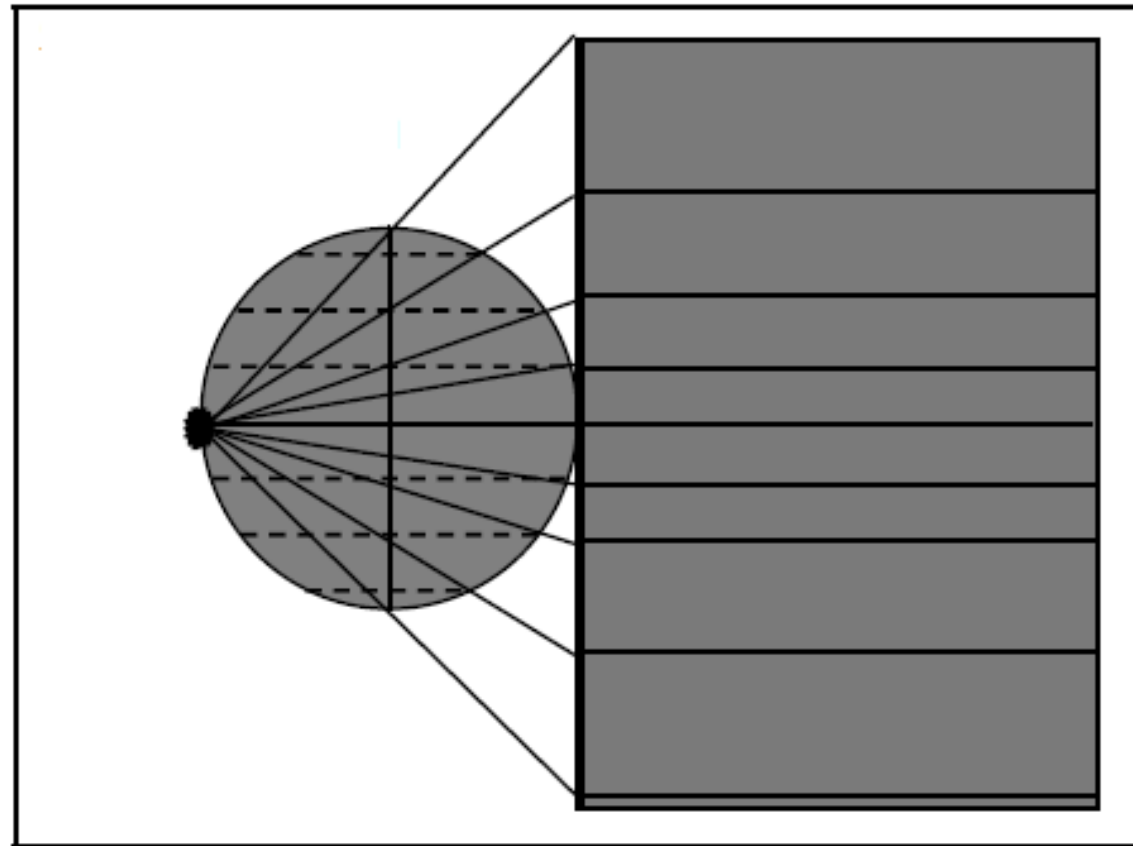
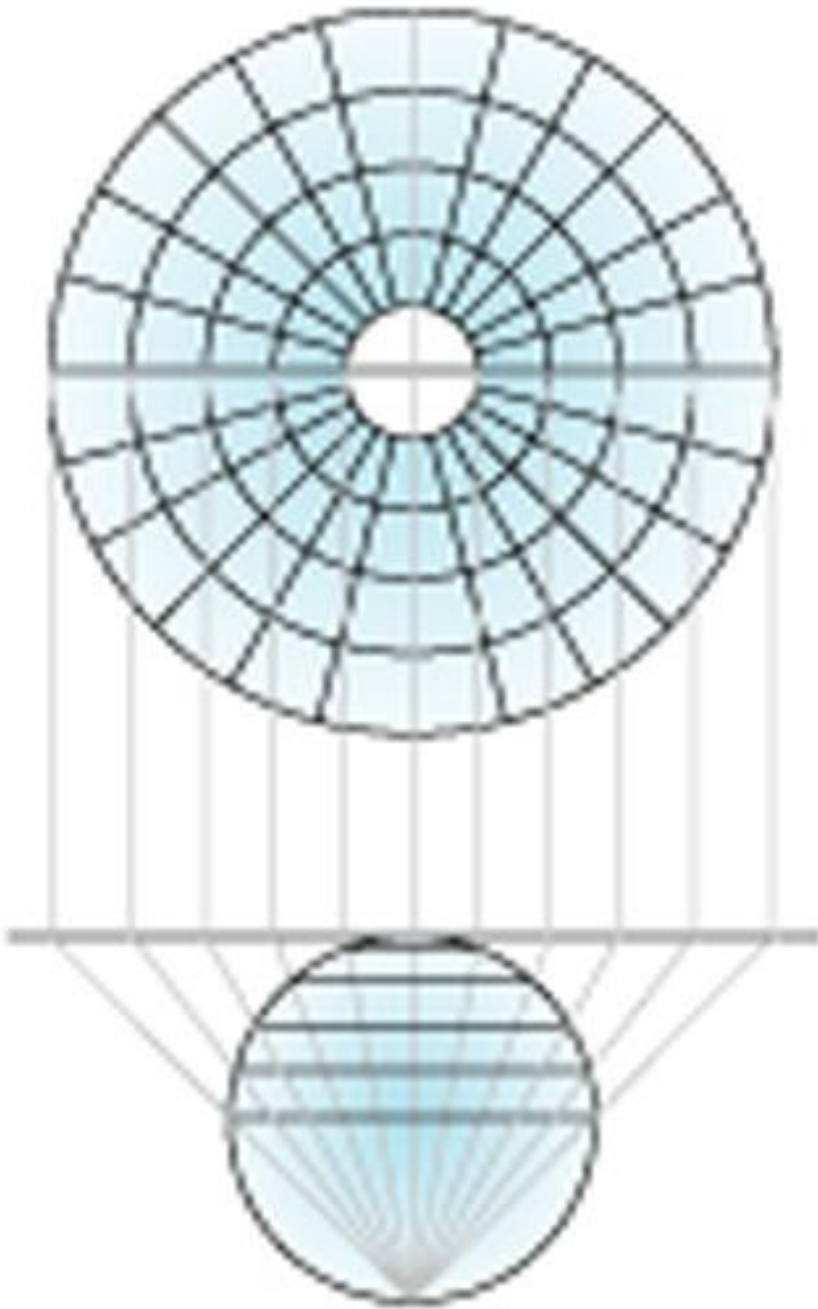
- ١- المسقط الاستوائي المركزي
- ٢- المسقط الاستوائي المجسم
- ٣- المسقط الاستوائي الكروي
- ٤- المسقط الاستوائي الصحيح
- ٥- المساقط القطبية المستوية

- المسقط القطبي المركزي
- المسقط القطبي المجسم
- المسقط القطبي الكروي
- المسقط القطبي الصحيح

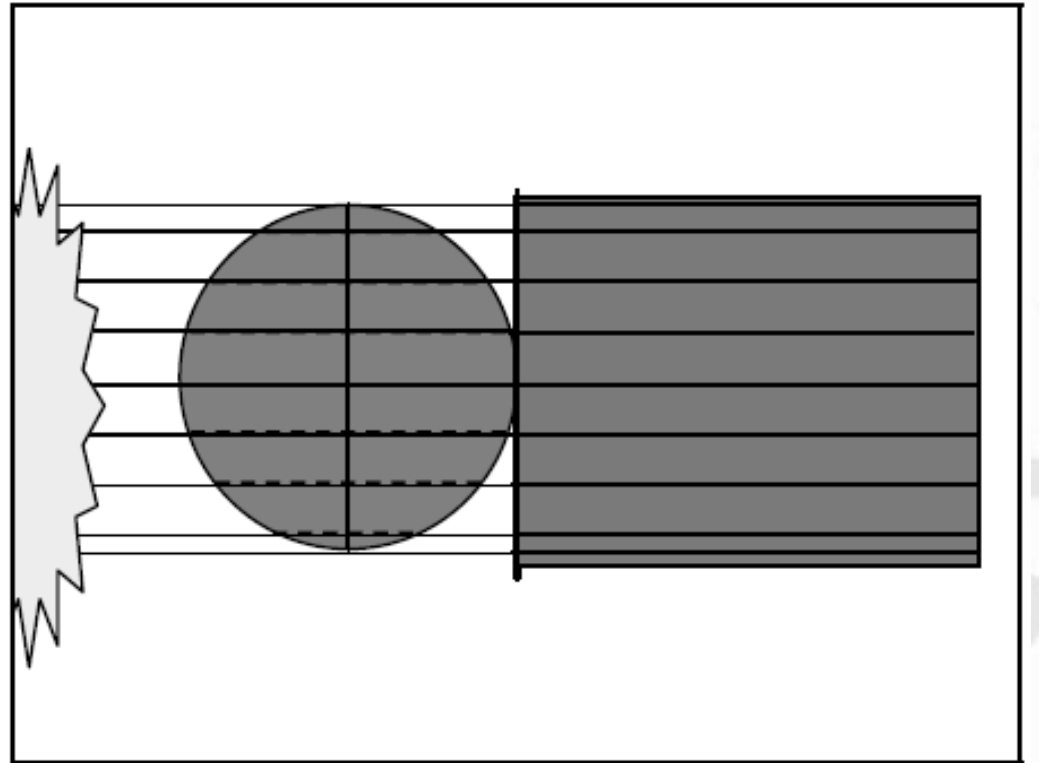
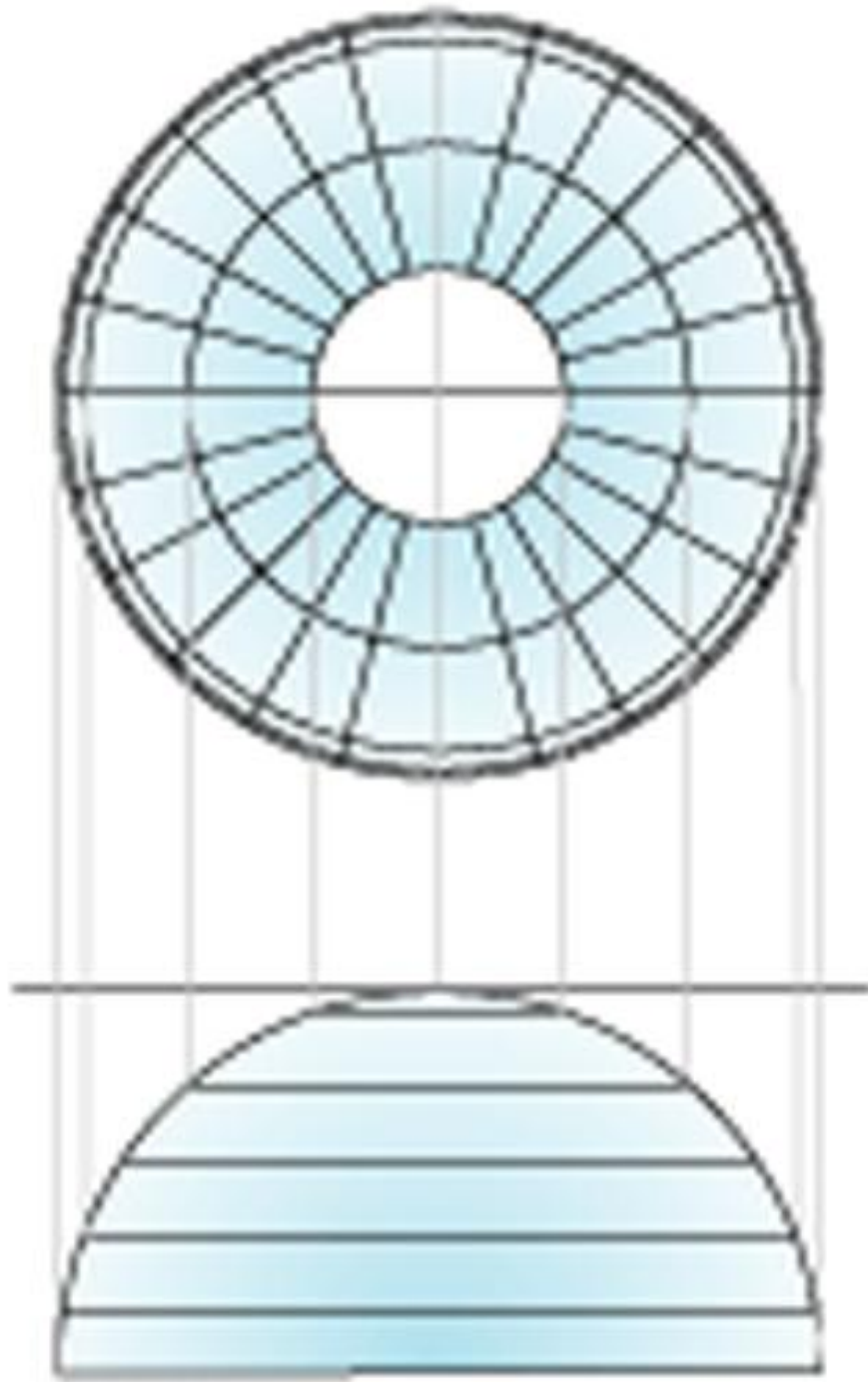
١- المسقط الاستوائي المركزي



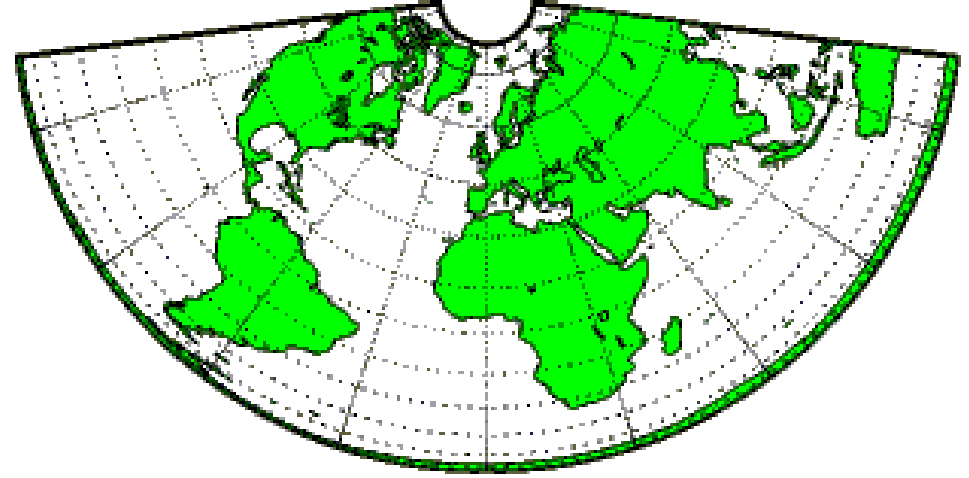
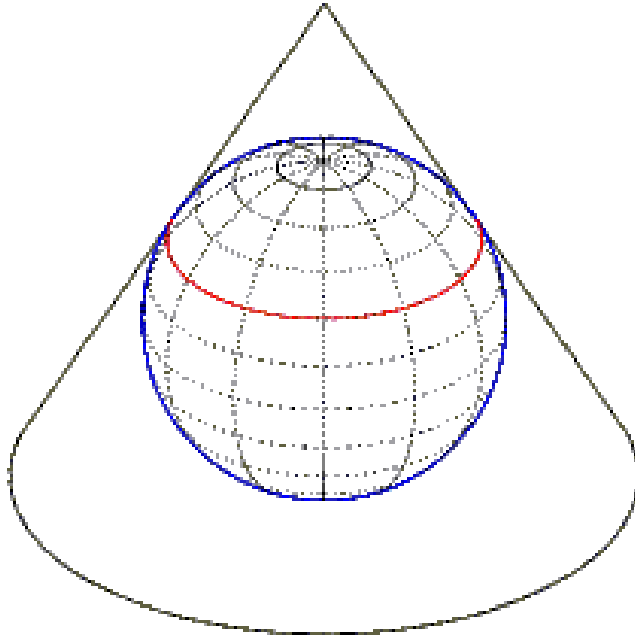
٢- المسقط الاستوائي المجسم



٣- المسقط الاستوائي الصحيح



ثانيا المساقط المخروطية :



تختص المساقط المخروطية **Conic** برسم جزء من الكرة الأرضية فقط ، وخاصة المناطق التي تقع بين دائرتي عرض ٣٠ ، ٦٠ درجة شمالا وجنوبا . وتكون اللوحة على هيئة مخروط يمس احدى دوائر العرض الى الشمال أو الجنوب من دائرة الاستواء وقمة المخروط على امتداد المحور القطبي . ويلاحظ انه لا يمكن ان يمس المخروط دائرة الاستواء وإلا فانه يتحول الى اسطوانة .

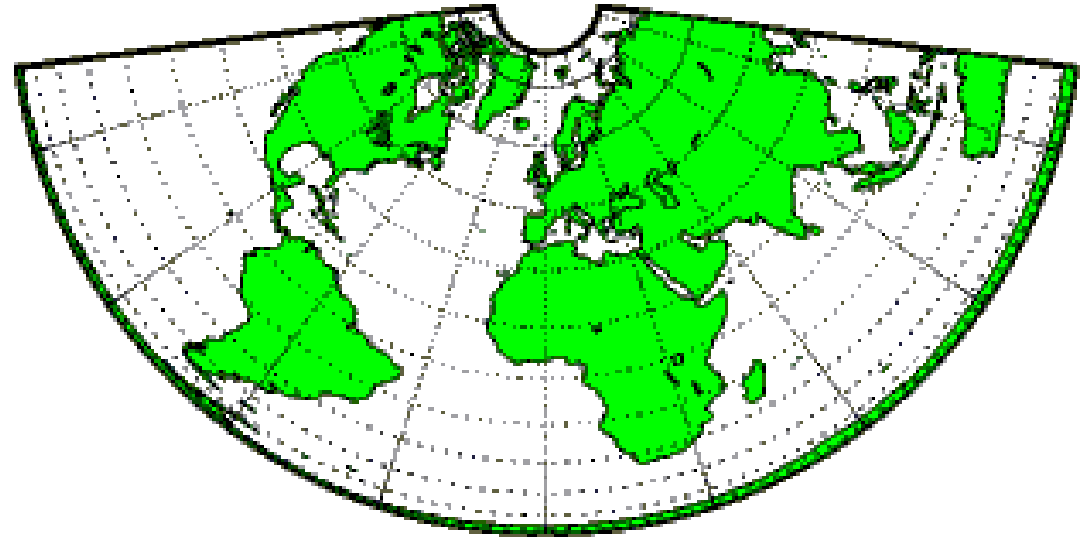
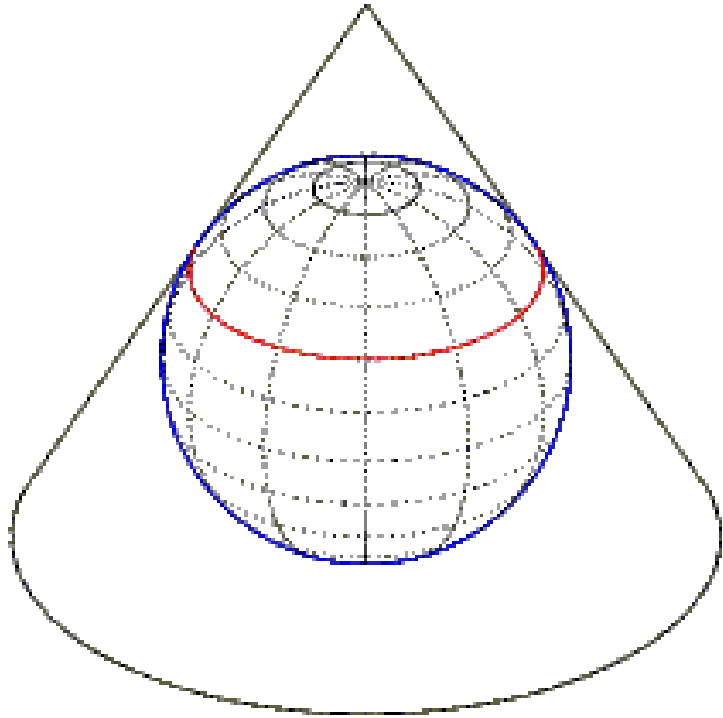


أنواع المساقط المخروطية

- ١- المسقط المخروطي المركزي .
- ٢- المسقط المخروطي البسيط .
- ٣- المسقط المتعدد المخاريط .
- ٤- مسقط بون

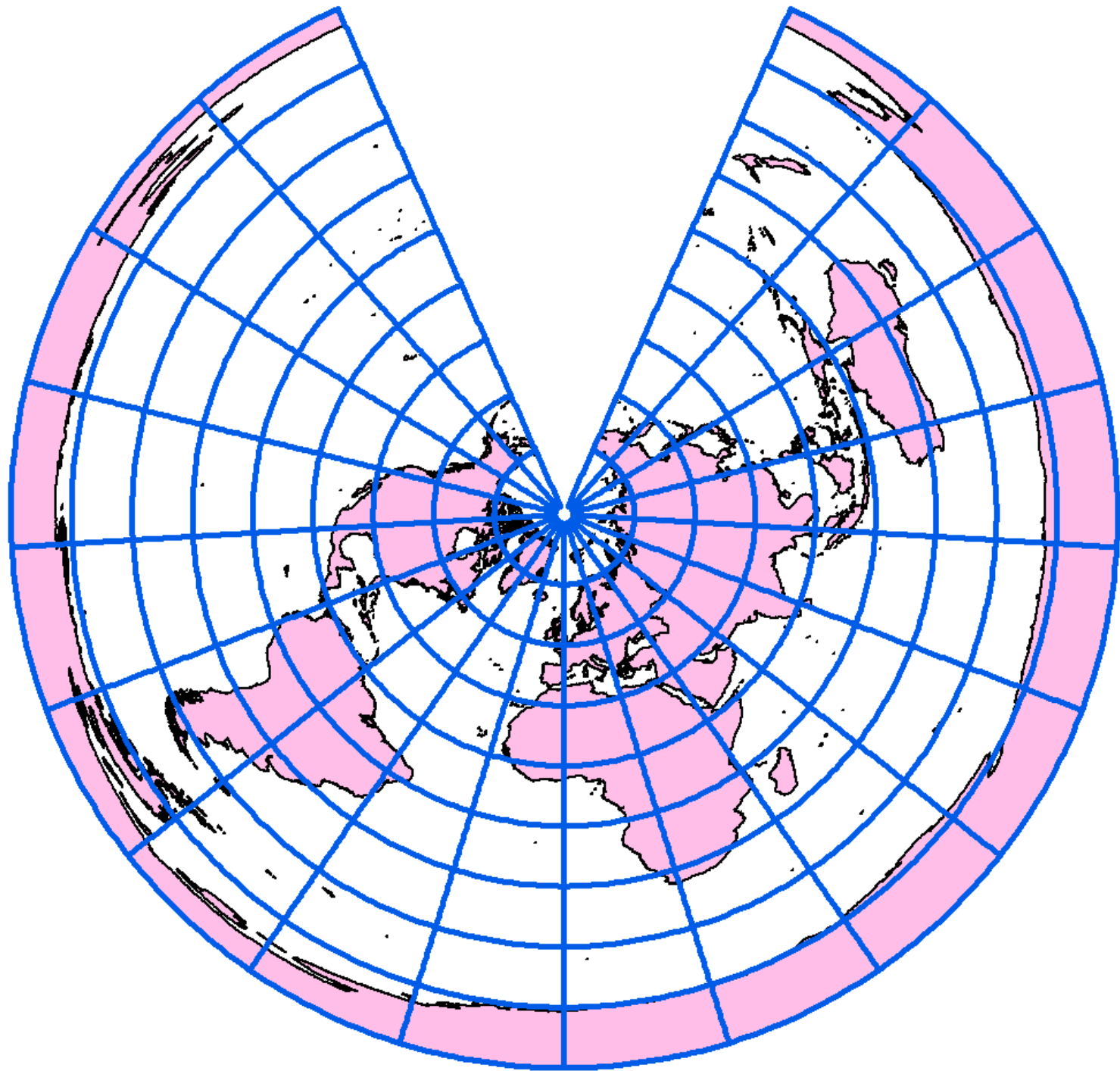


١- المسقط المخروطي المركزي .

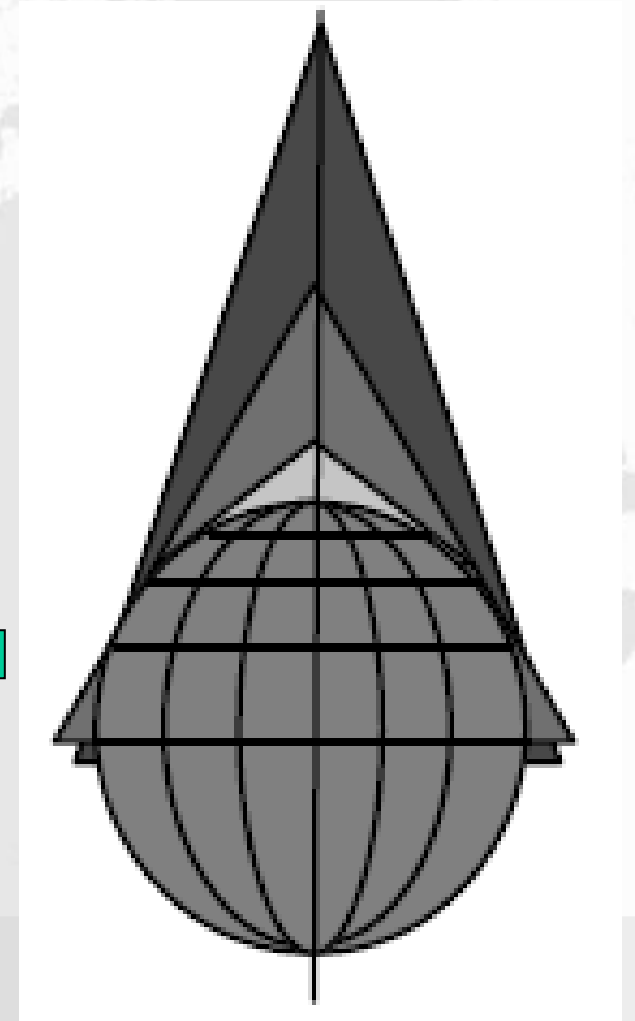
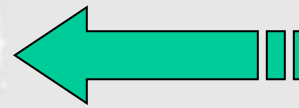
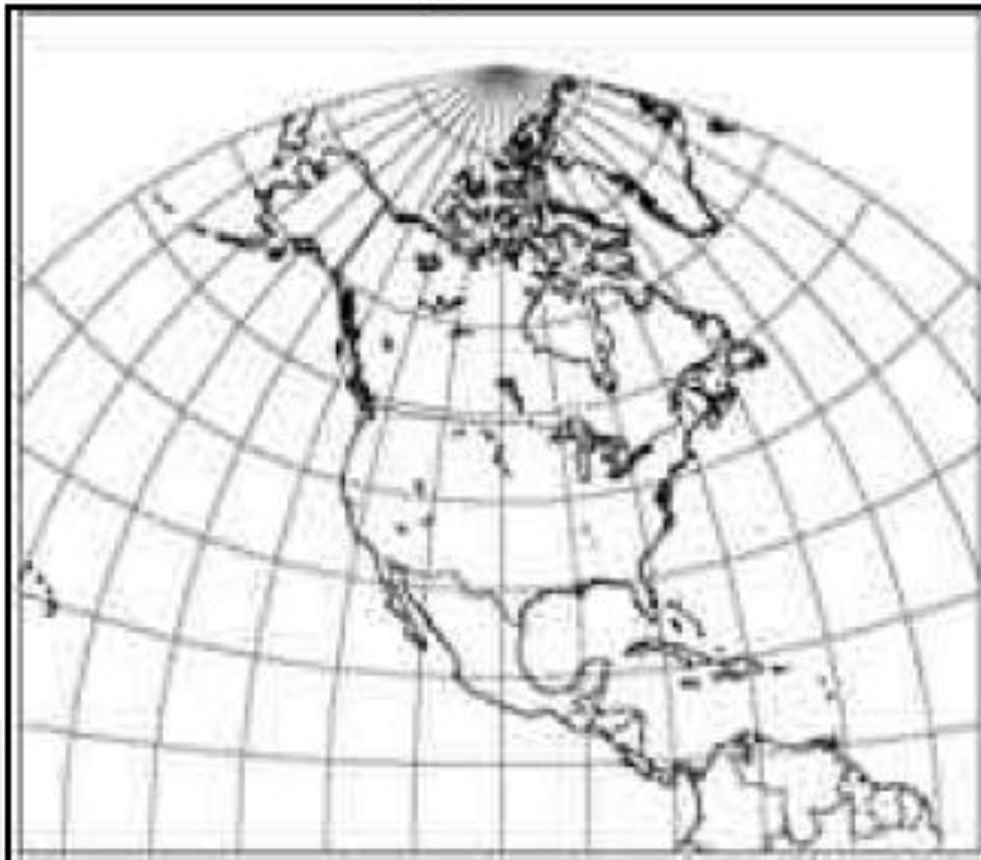


٢- المسقط المخروطي البسيط .

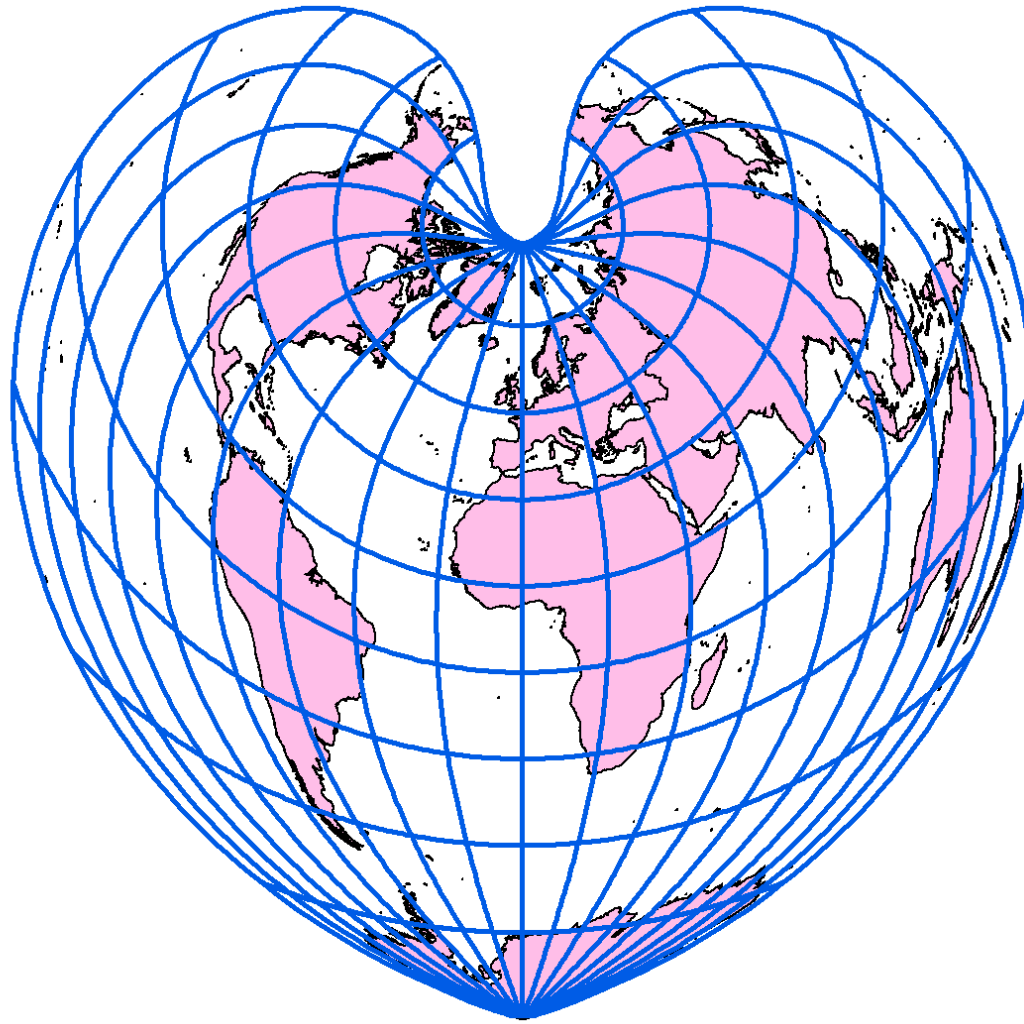




٣- المسقط المتعدد المخاريط .

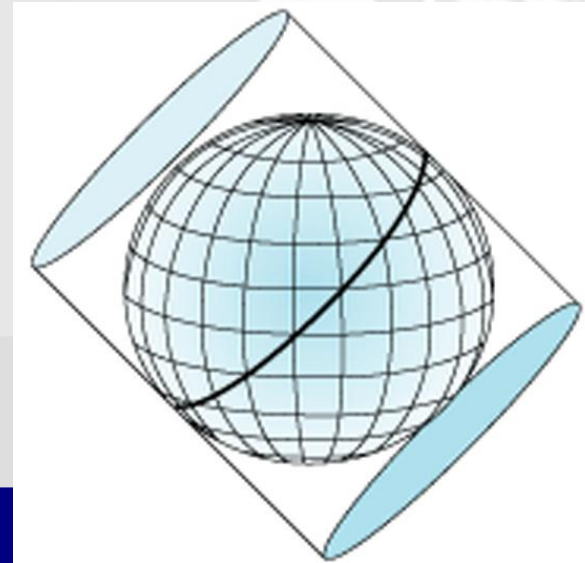


٤- مسقط بون



ثالثا : المساقط الاسطوانية Cylindrical

تختص المساقط الاسطوانية برسم خرائط للعالم كله وتكون اللوحة قبل فردها على شكل اسطوانة تمس الكرة الأرضية عند دائرة الاستواء . واهم مميزات المساقط الاسطوانية على اختلاف انواعها بأنها تحقق شرط الاتجاه الصحيح نظرا لتعامد خطوط الطول على دوائر العرض والتي تظهر على شكل خطوط مستقيمة متوازية ومتعامدة على بعضها .

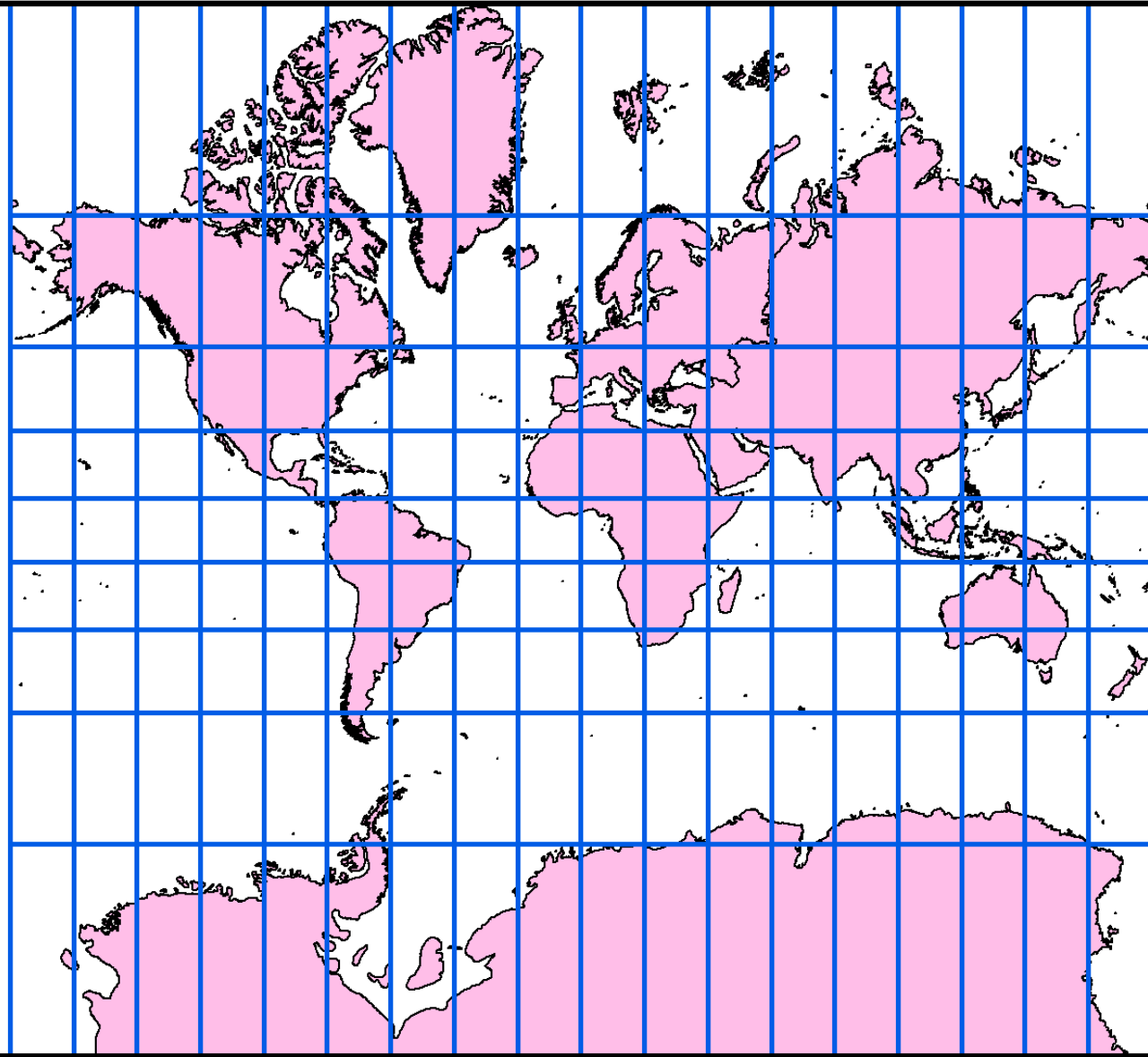


وتنقسم المساقط الاسطوانية Cylindrical

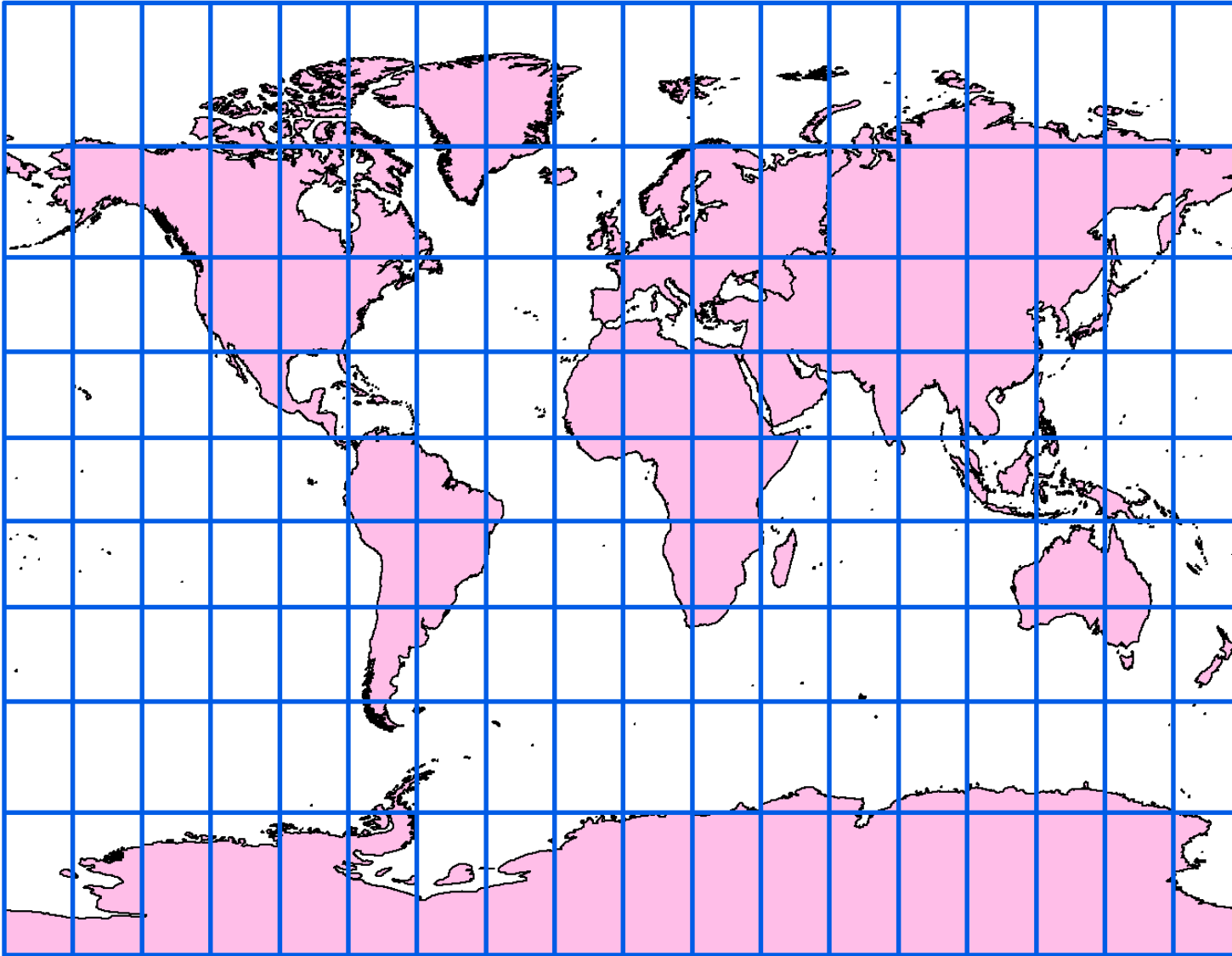
- ١- المسقط الاستوائي المركزي (مركبتور)
 - ٢- المسقط الاستوائي المجسم (جول)
 - ٣- المسقط الاسطواني الصحيح (المساحات المتساوية)
 - ٤- المساقط الاسطوانية المعدلة :
- مسقط سانسون فلاستيد - مسقط مولفیدی
- مسقط جود المقطع للمساحات المتساوية الخ



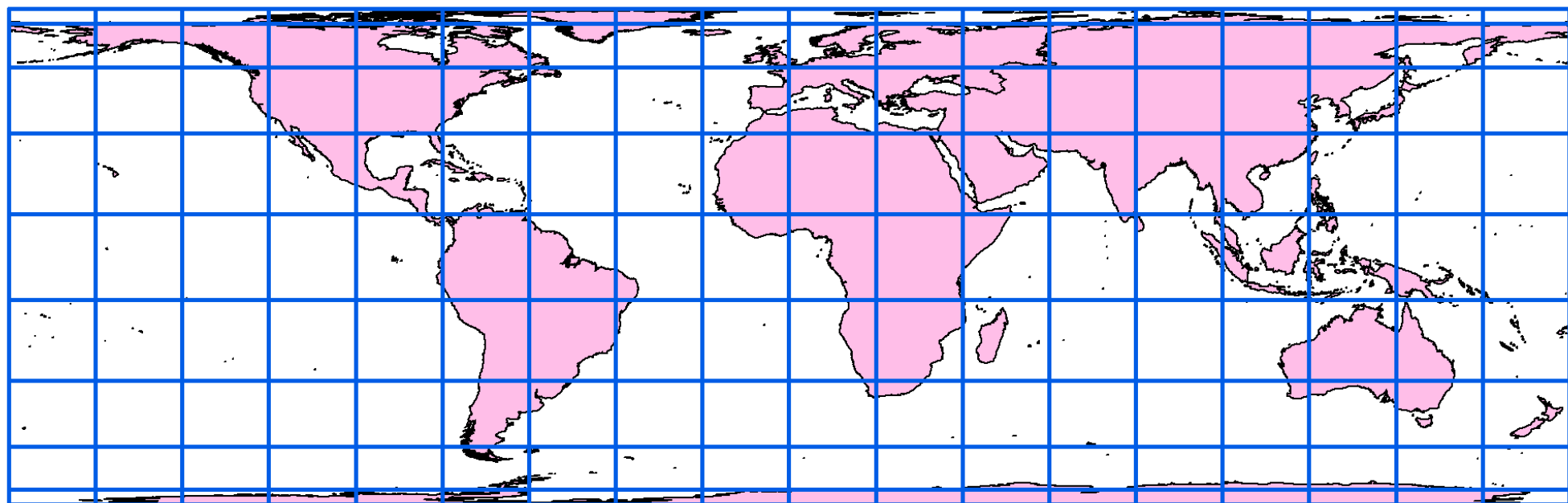
١- المسقط الاستوائي المركزي (مركيتور)



٢- المسقط الاستوائي المجسم (جول)

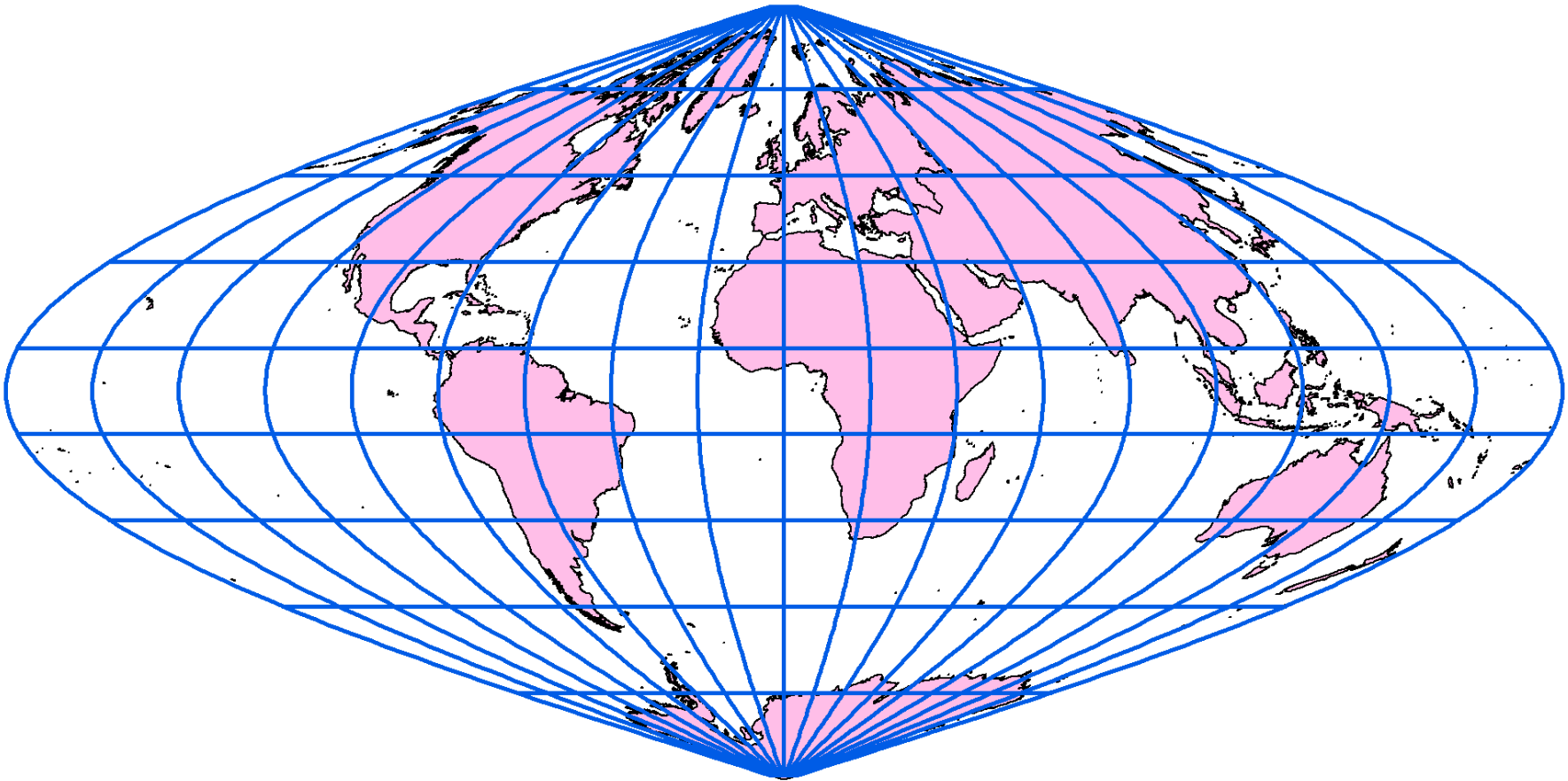


٣- المسقط الاسطواني الصحيح (المساحات المتساوية)

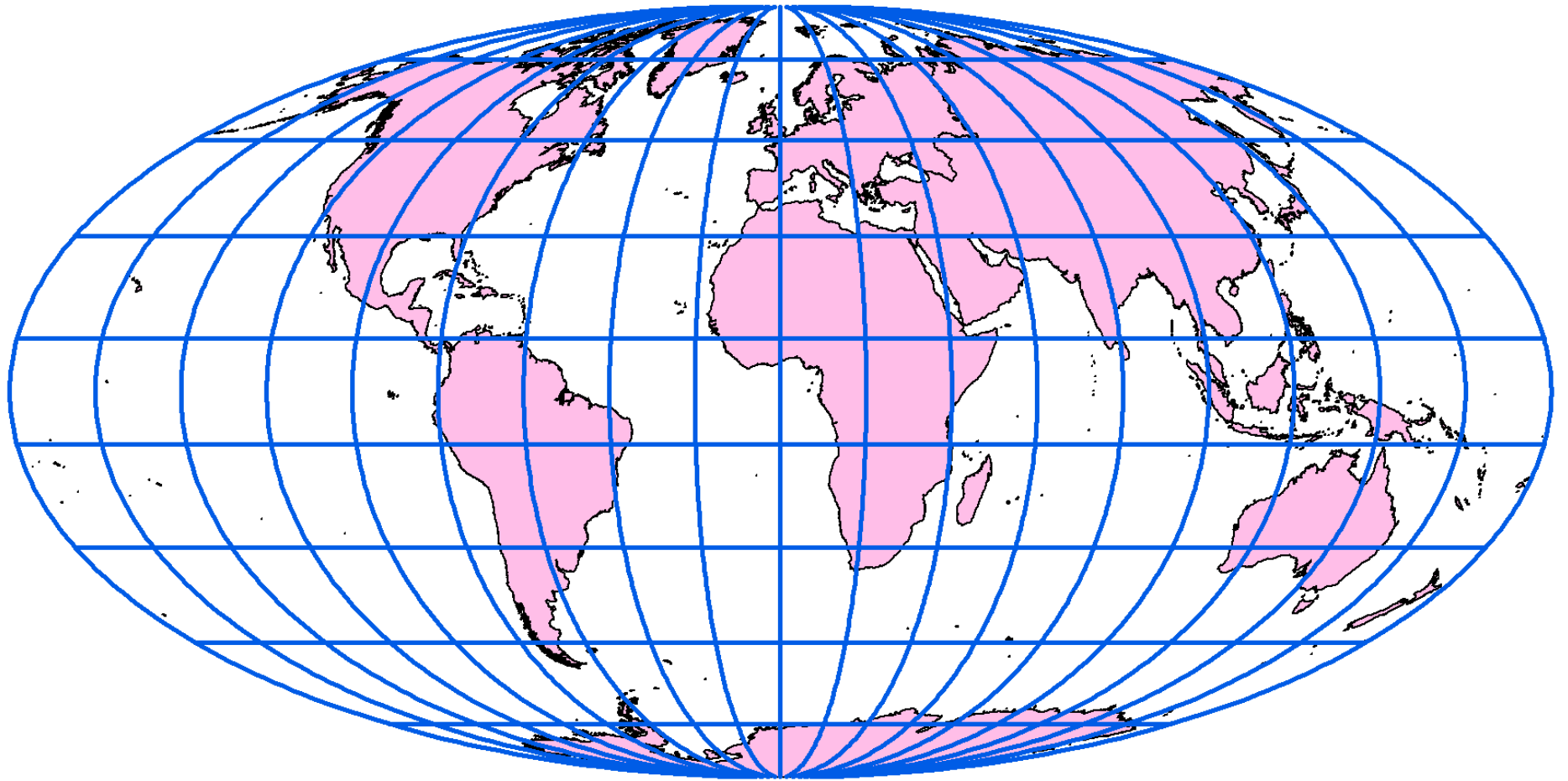


٤- المساقط الاسطوانية المعدلة :

مسقط سانسون - فلاستيد



مسقط مولفیدی



مسقط جود المقطع للمساحات المتساوية

