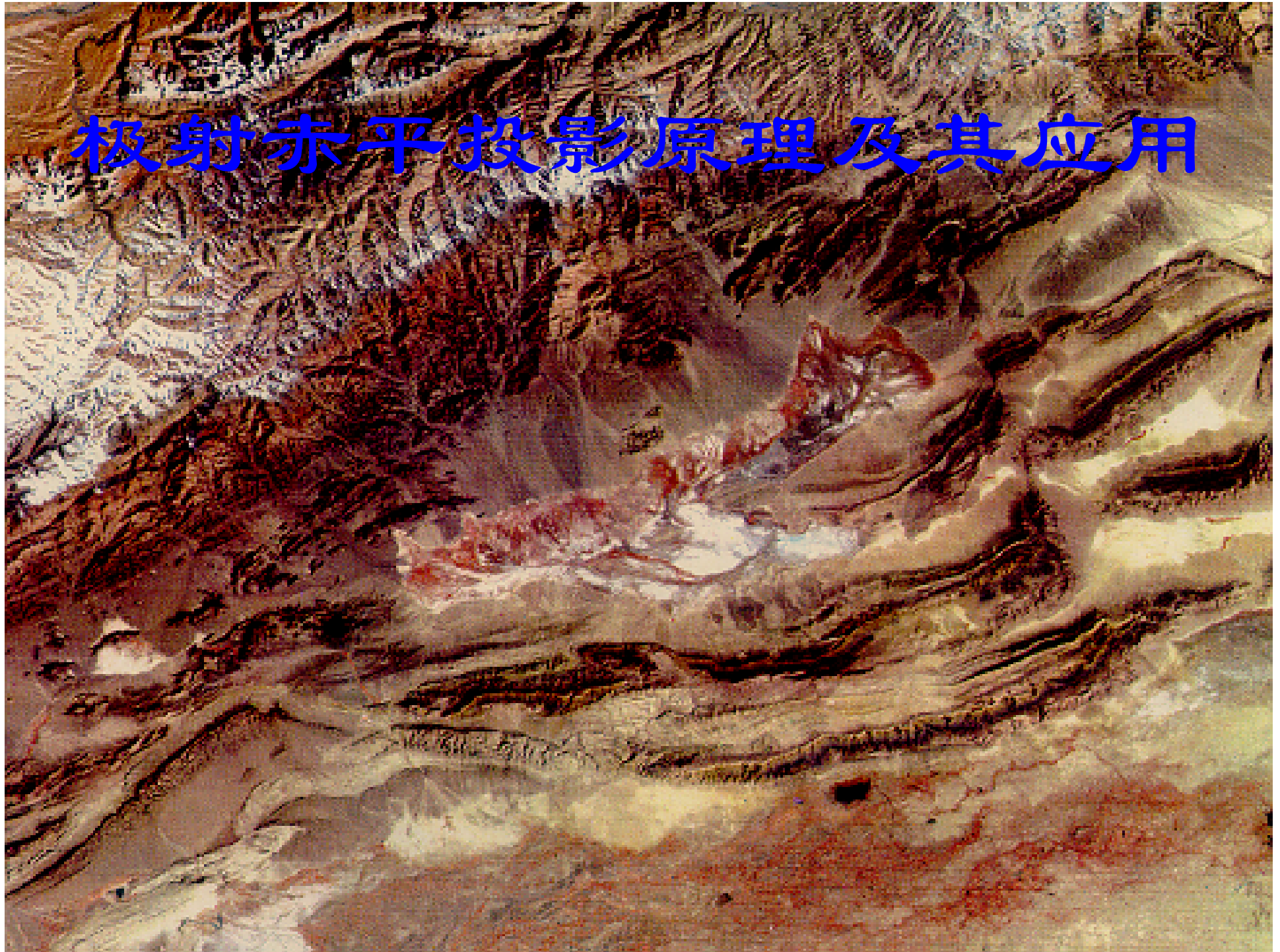
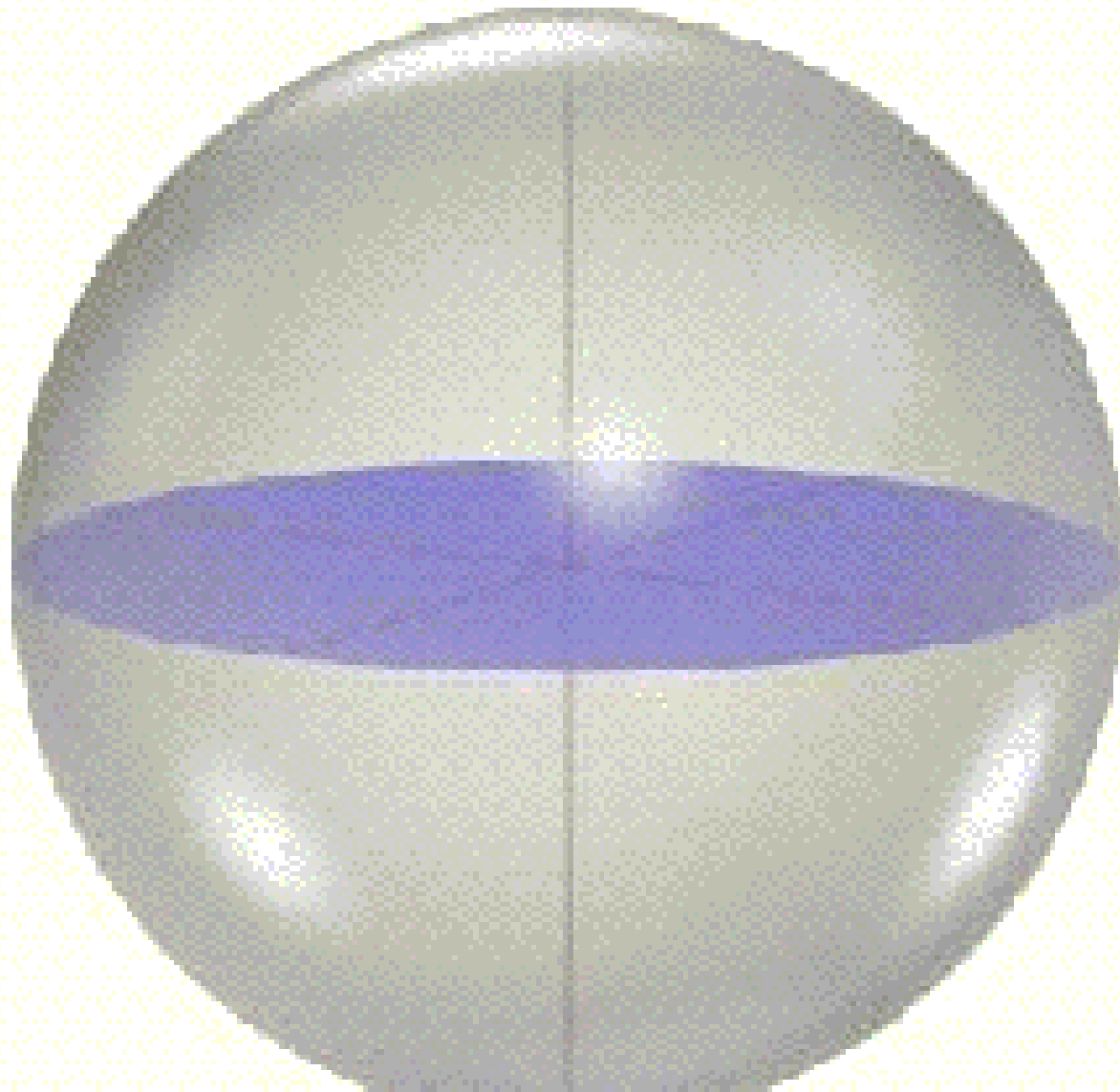


# 极射赤平投影原理及其应用



# 极射赤平投影 (Stereographic projection)



# 极射赤平投影

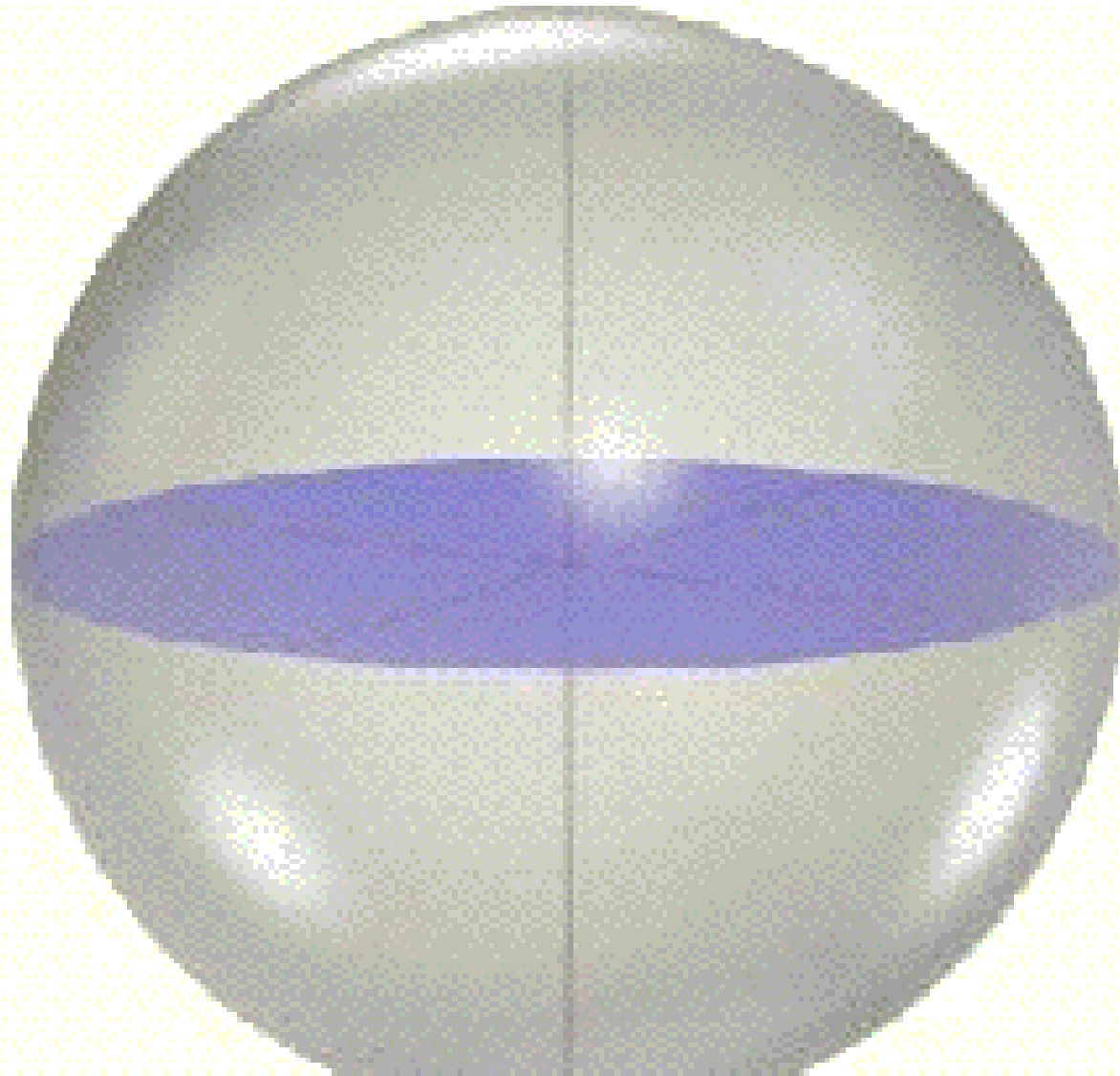
(Stereographic projection)

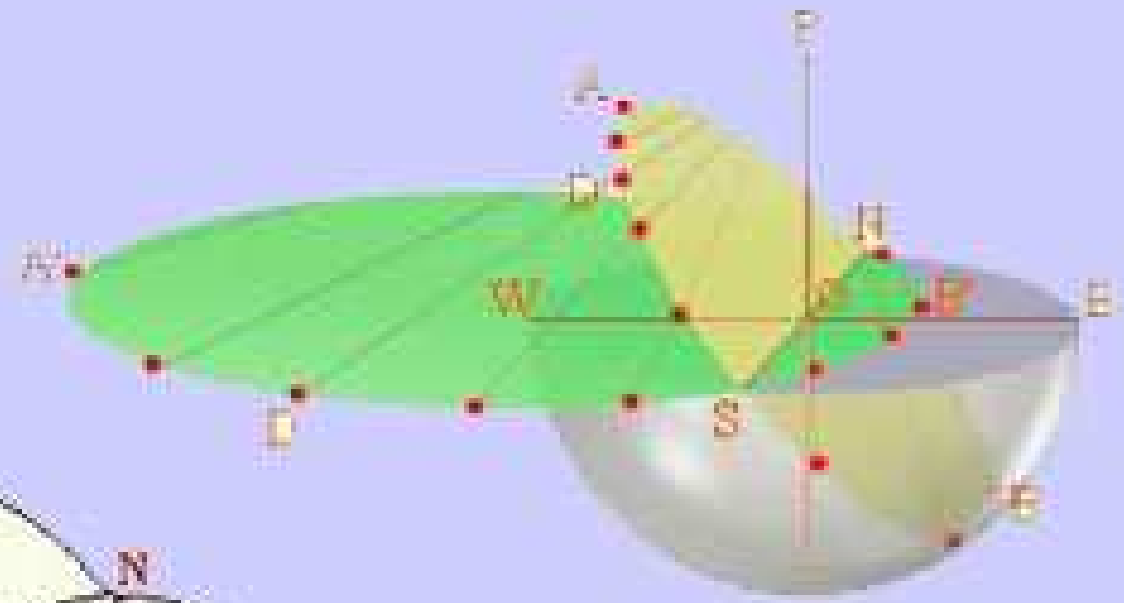
极射—从两极点出发

赤平：赤道平面

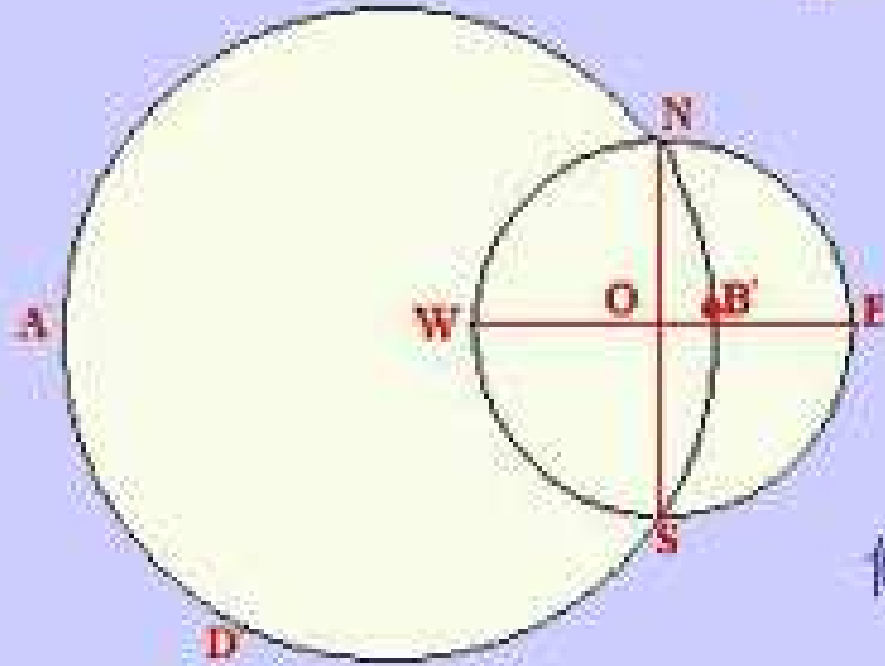
从两极出发，把线、面投影到赤平面上。

# 投影要素 (投影球、赤平面、基圆、极射点)





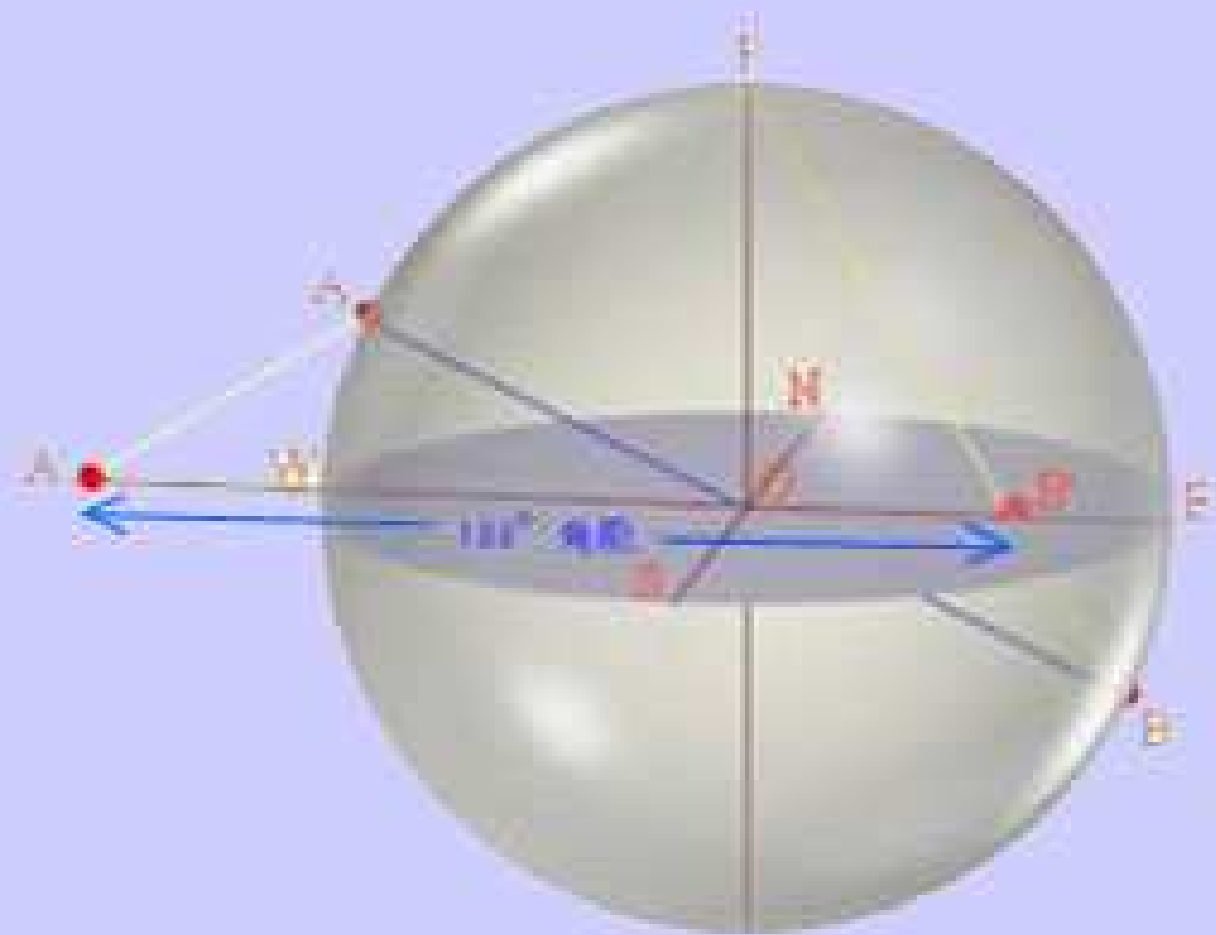
A. 透视图



B. 赤平图

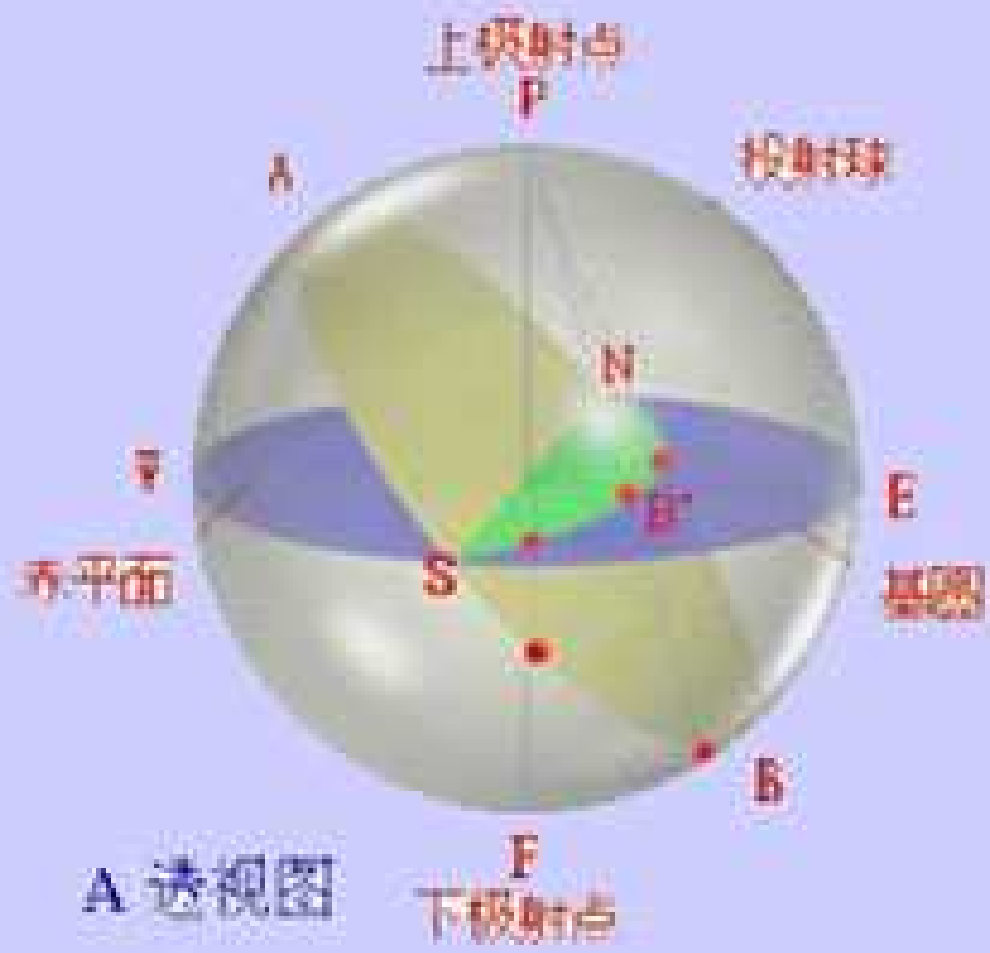
倾斜平面的赤平投影

面的投影

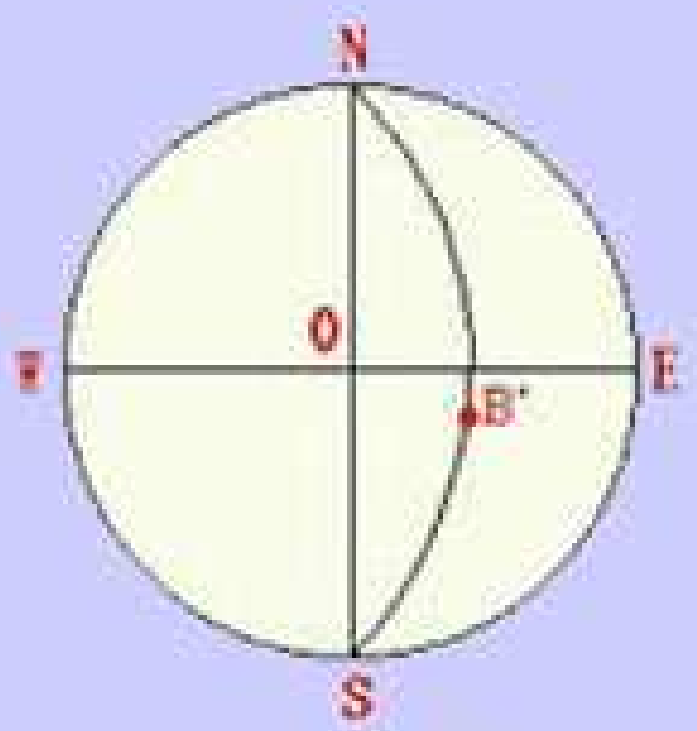


过球心的倾斜直线 (A B) 的赤平投影为两个对跖点 (A' 和 B')

## 线的投影

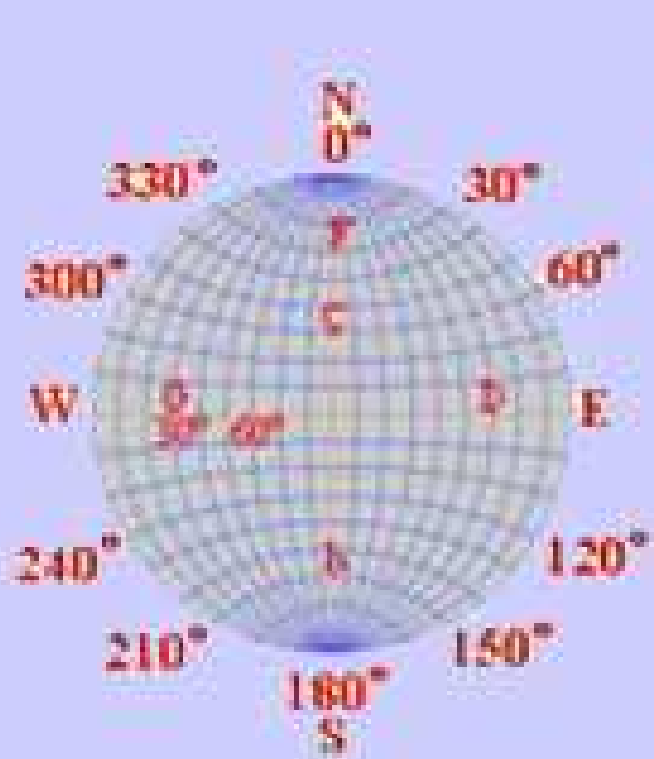


A 透视图

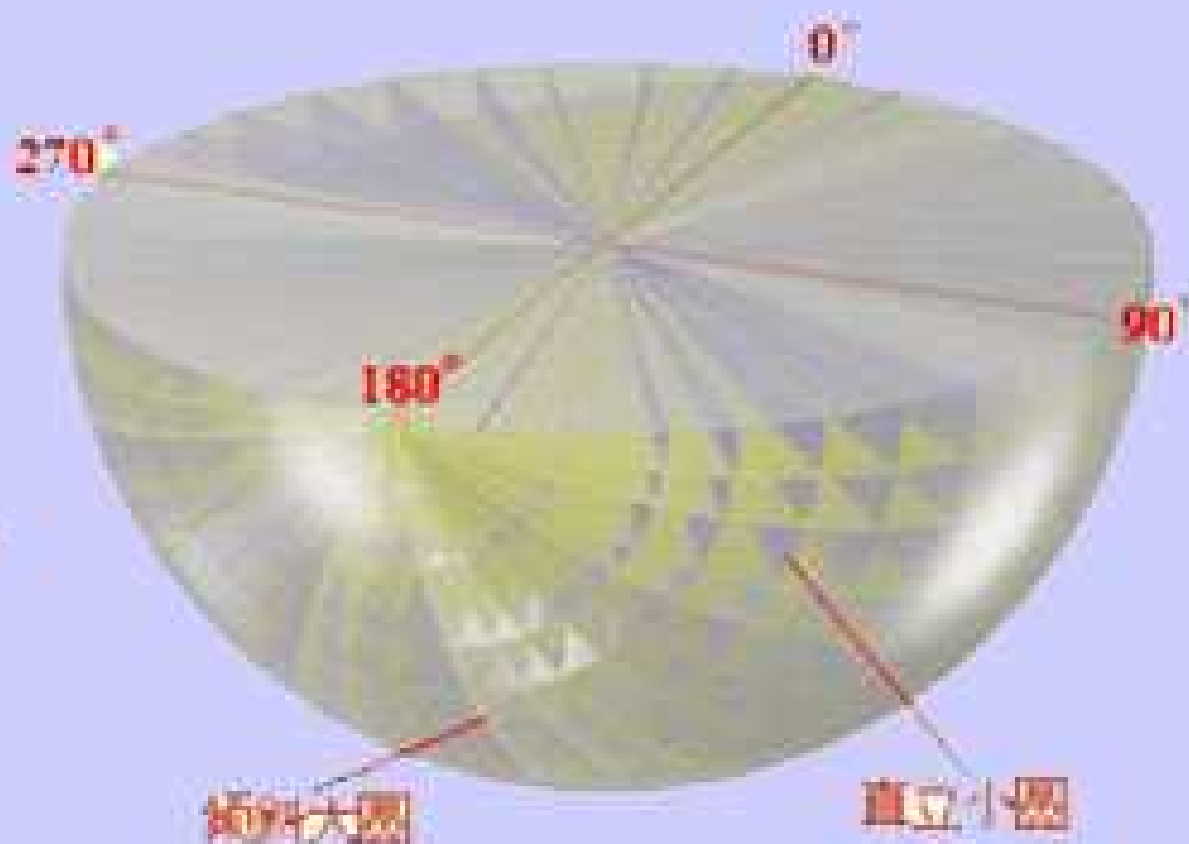


B 赤平图

投 影 要 素

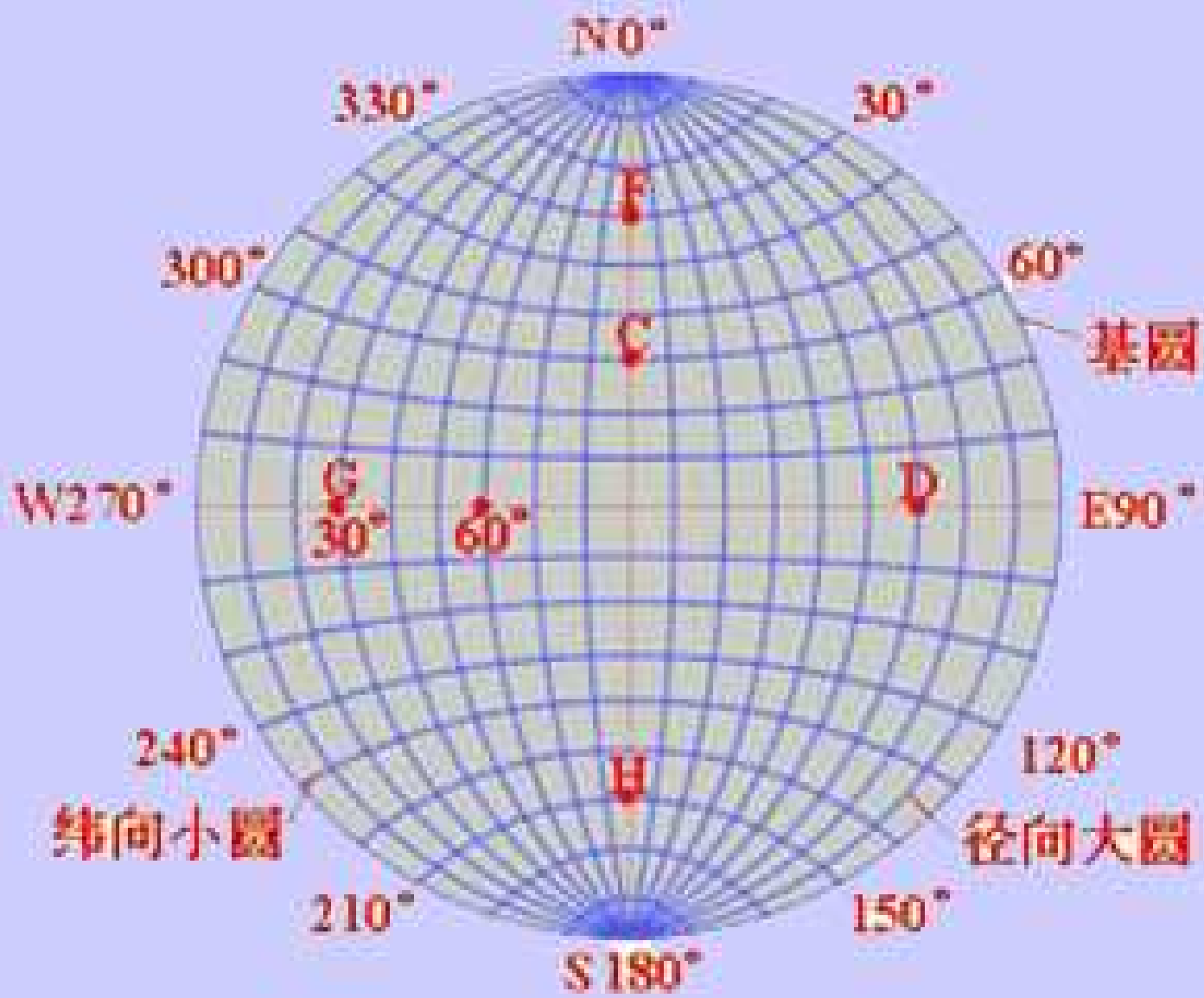


A 吴氏网



B 球面大圆、小圆透视图

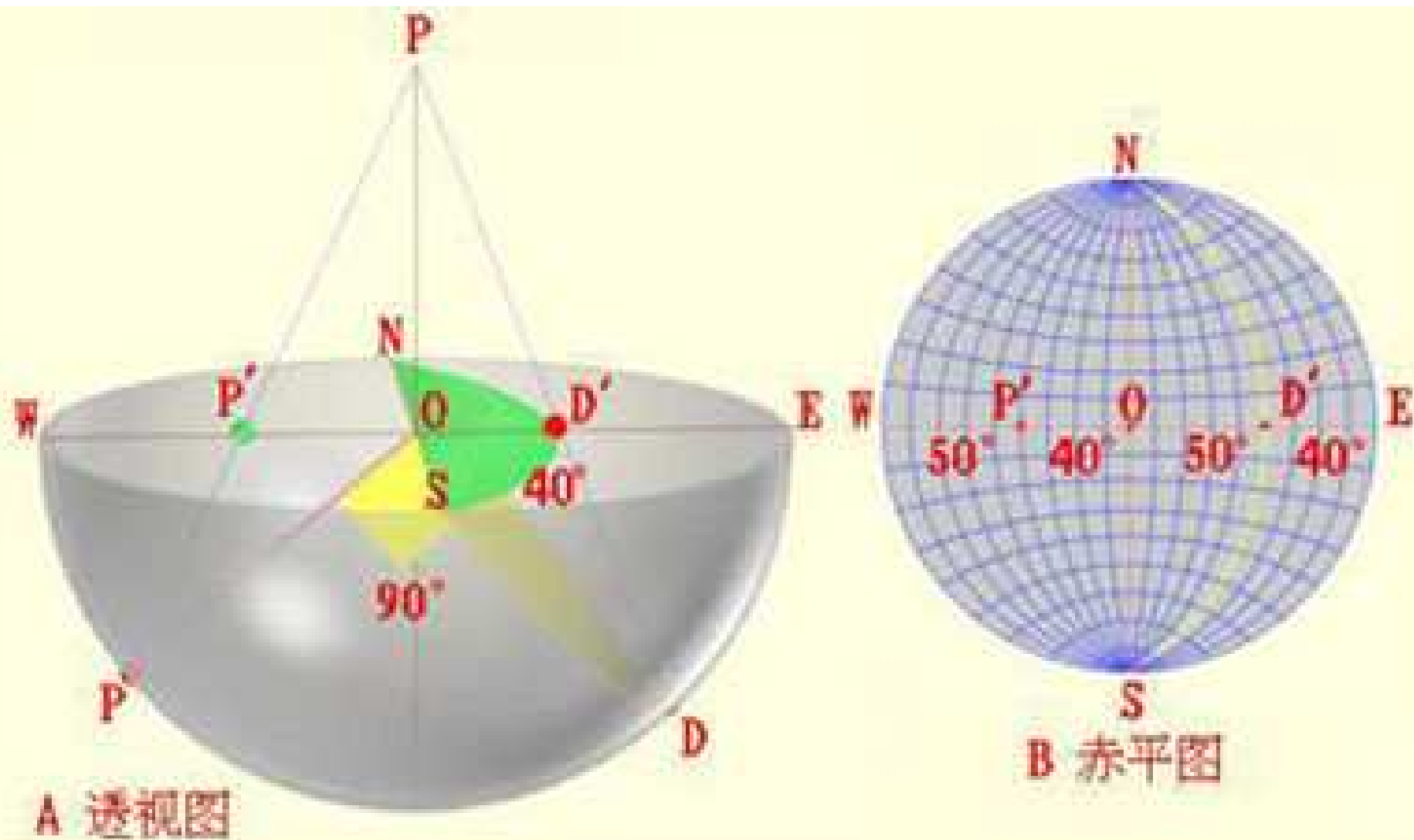
赤平网及其透视图



吴氏网——吴尔福网

## 吴网氏的操作方法

将透明纸蒙在吴网氏上，描绘基圆及“+”字中心，固定网心，使透明纸能旋转。



法线的赤平投影

## 求面的法线产状

求产状为 $90^\circ \angle 40^\circ$ 的平面法线。

## 求两面交线的产状

已知两个倾斜岩层的产状分别为： $300^{\circ} \angle 40^{\circ}$ ，  
和 $30^{\circ} \angle 50^{\circ}$ ，求两面的交线产状。

## 求两面的等分面产状

已知两个倾斜岩层的产状分别为： $300^{\circ} \angle 40^{\circ}$ ，  
和 $30^{\circ} \angle 50^{\circ}$ ，求两面的等分面产状。

## 求两相交线所决定面产状

已知两相交线的产状为： $120^{\circ}\angle 30^{\circ}$ 和  
 $180^{\circ}\angle 20^{\circ}$ ，求其所决定面的产状。

## 求平面上直线产状

已知一平面产状为： $180^{\circ}/37^{\circ}$ ，该平面上直线侧伏向E，侧伏角 $40^{\circ}$ ，求直线的倾伏向和倾伏角。

## 已知真倾角求视倾角

已知一倾斜面产状为： $180^{\circ}/40^{\circ}$ ，求该倾斜面在走向 $240^{\circ}$ 剖面的视倾角。

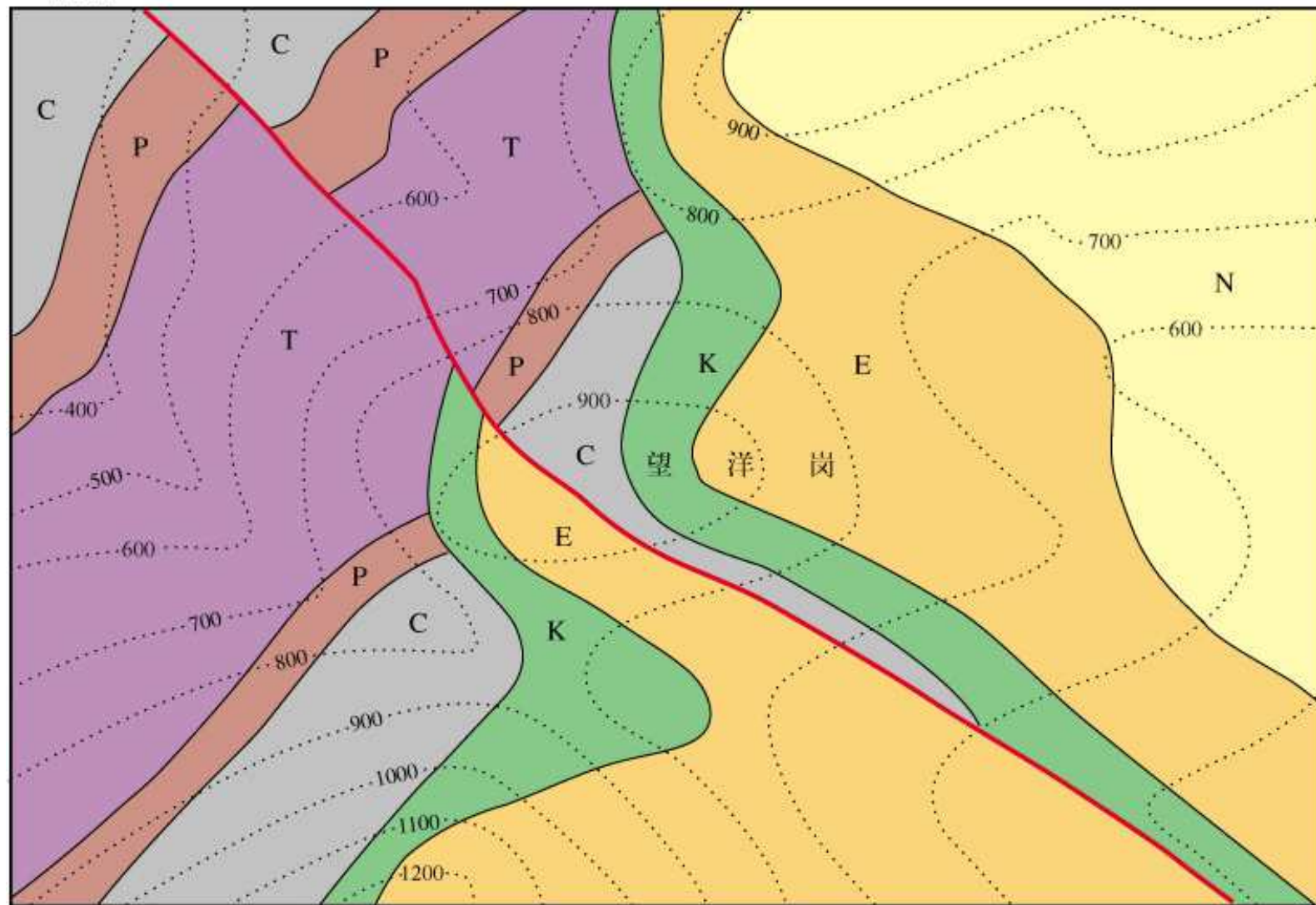
# 作业

230页：5题和7题



# 望洋岗地形地质图

附图9

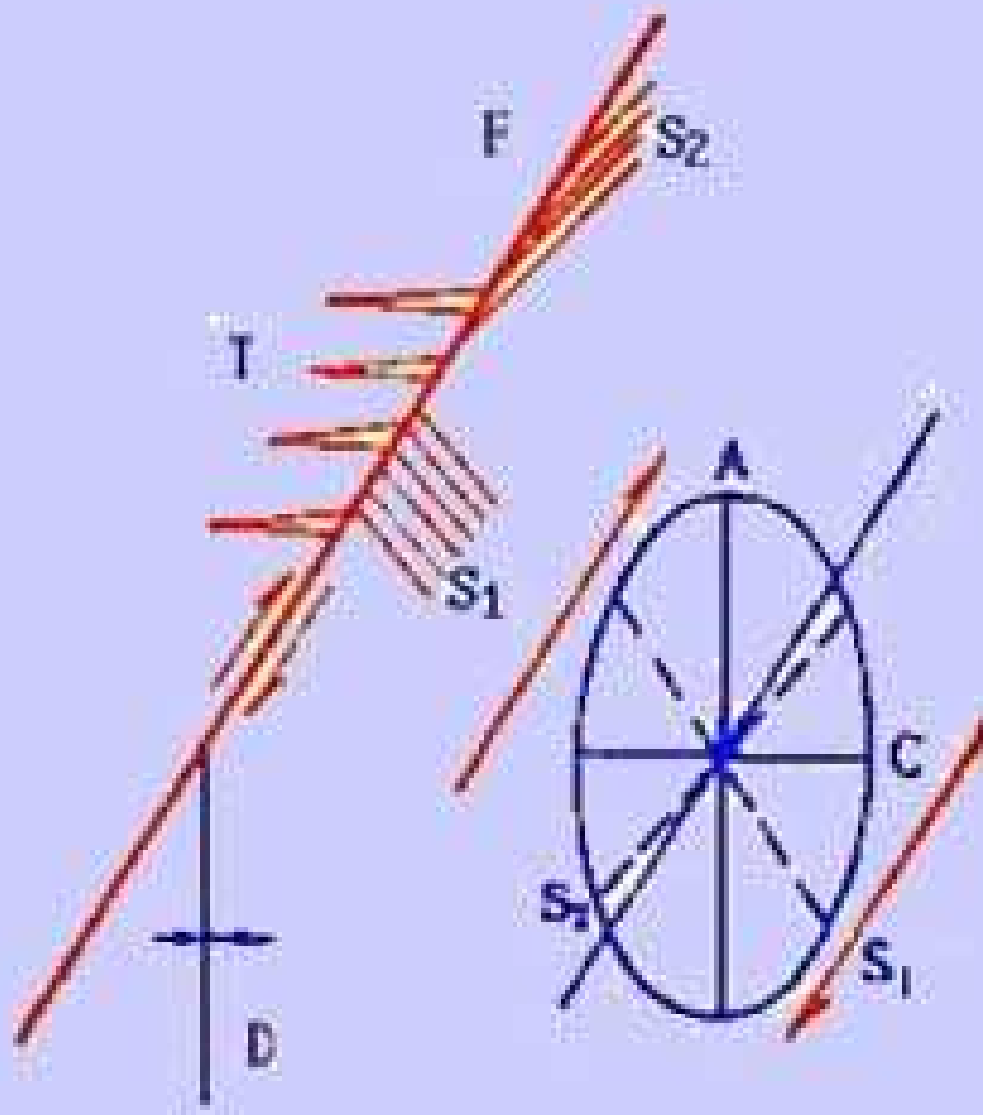
比例尺 1 : 50000



## 图例

- N** 上第三系  
粉砂岩和页岩
- E** 下第三系  
砾岩和砂岩
- K** 白垩系  
砂砾岩和页岩
- T** 三叠系石灰岩
- P** 二叠系  
砂页岩和灰岩
- C** 石炭系 灰岩  
和页岩泥灰岩
-  地质界线
-  断层

## (五) 断层两侧伴生小构造



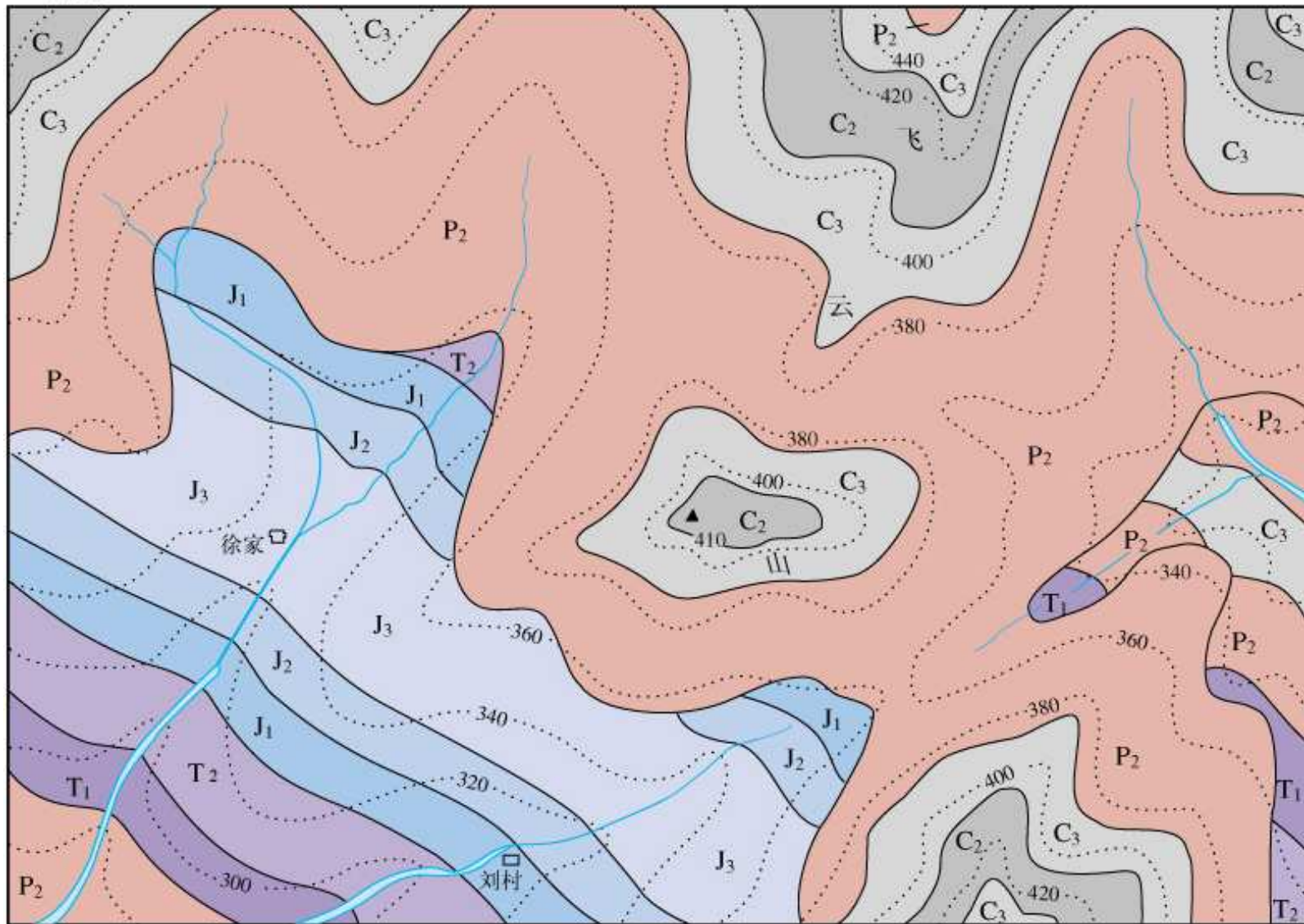
断层及其派生节理

和小褶皱示意图

# 飞云山地质图

比例尺 1 : 50000

附图11



## 图例

- J<sub>3</sub> 上侏罗统砂岩
- J<sub>2</sub> 中侏罗统页岩
- J<sub>1</sub> 下侏罗统砂岩
- T<sub>2</sub> 中三叠统灰岩
- T<sub>1</sub> 下三叠统灰岩
- P<sub>2</sub> 上二叠统灰岩
- C<sub>3</sub> 上石炭统灰岩
- C<sub>2</sub> 中石炭统页岩