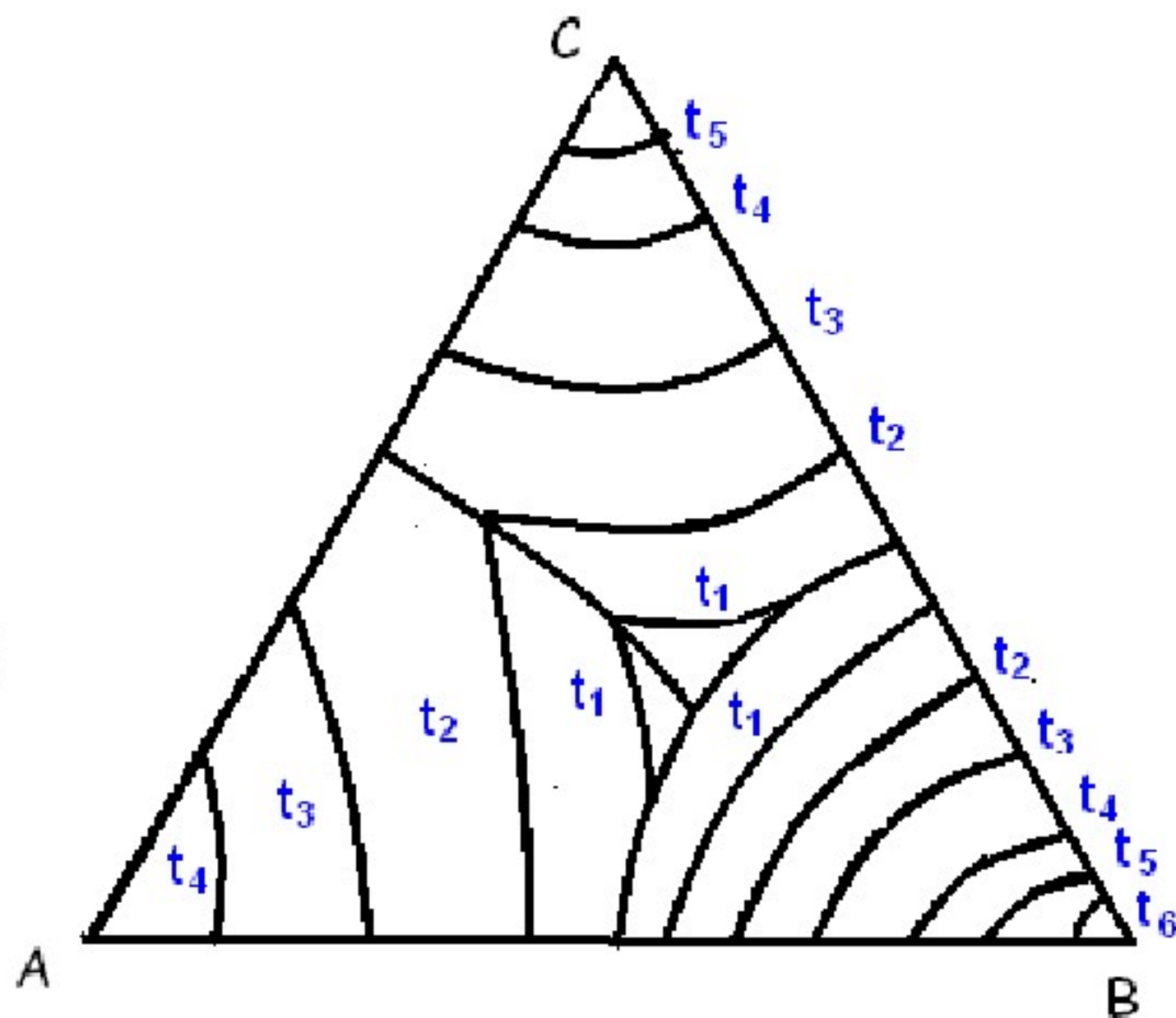


◆下图是最简单的三元系统的投影图，图中等温线从高到低的次序是 $T_6 > T_5 > T_4 > T_3 > T_2 > T_1$ ，根据此图回答：

(1) 三个组分A、B、C熔点的高低次序是怎样排列的。

(2) 各液相面下降的陡势如何？哪一个最陡？哪一个最平坦？

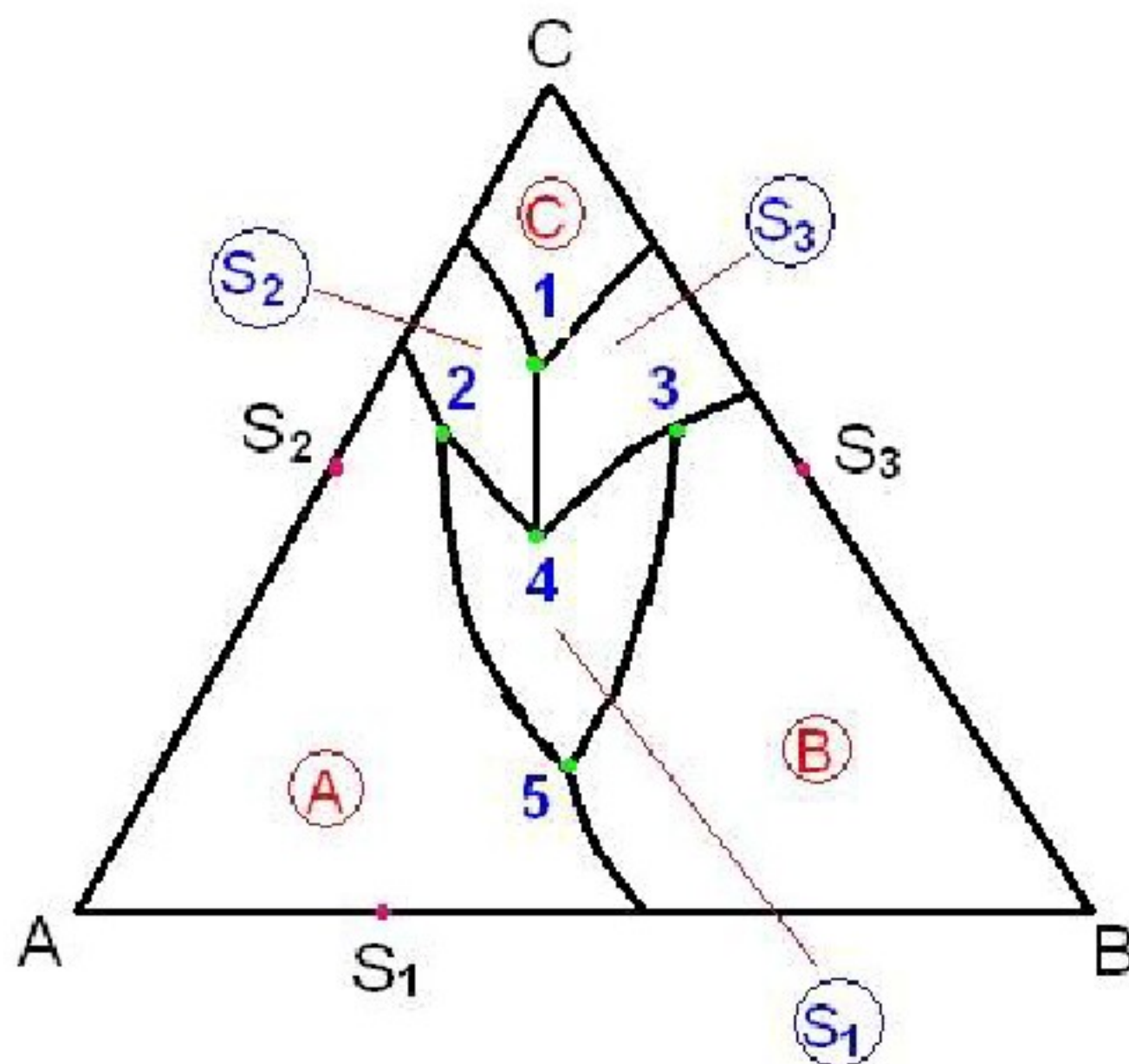


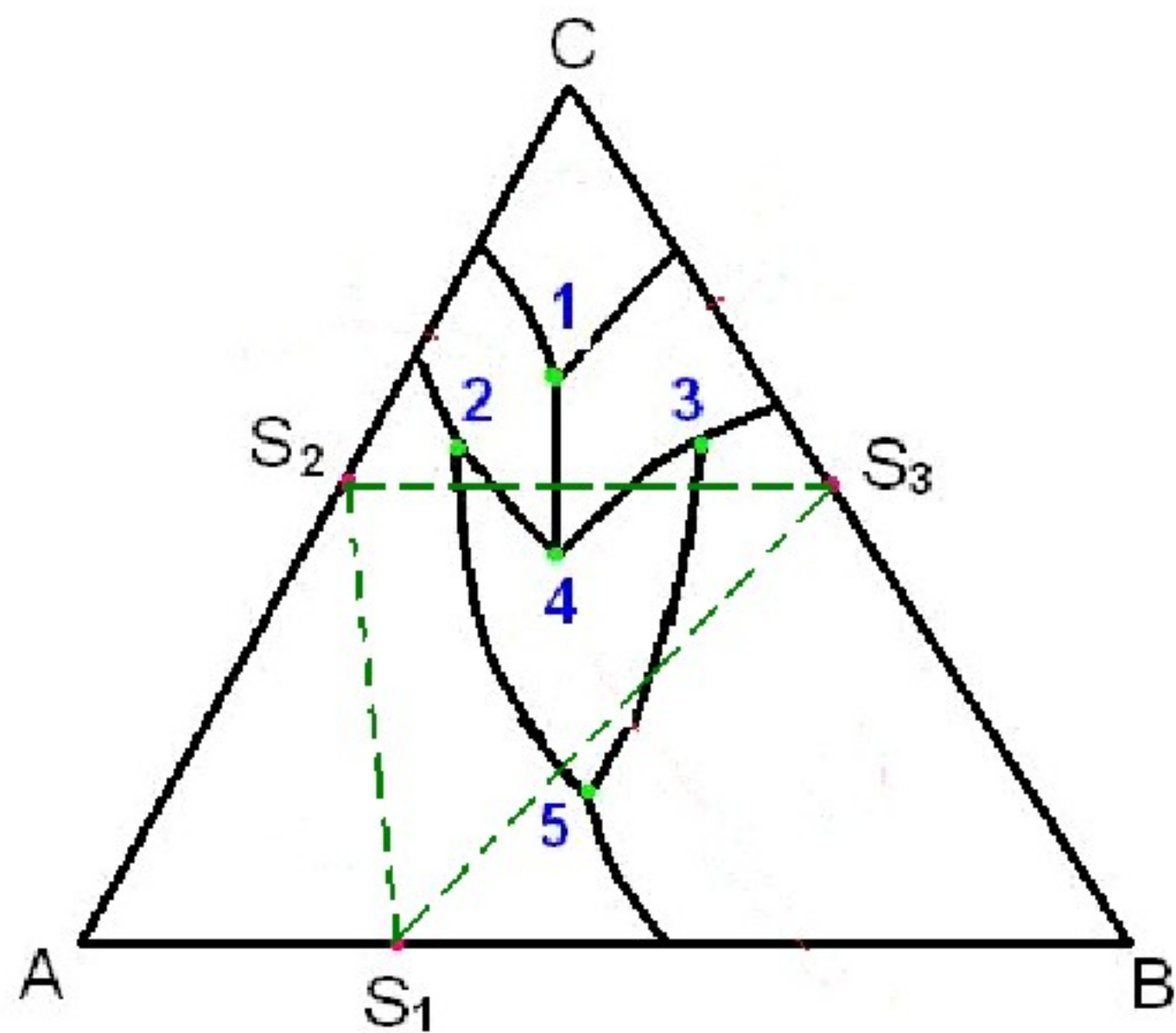
◆如图中所示的三元相图，有两个化合物 S_1 、 S_2 、 S_3 。相应地，在状态图上出现有六个相区。根据相图回答：

(1) 化合物 S_1 、 S_2 、 S_3 的化学式怎样表示？它们各具有什么性质？

(2) 图中共有五个无变量点，确定它们的性质？

(3) 讨论组成位于 S_1S_3 连线上，且在组分B相区内的熔融体的结晶过程？

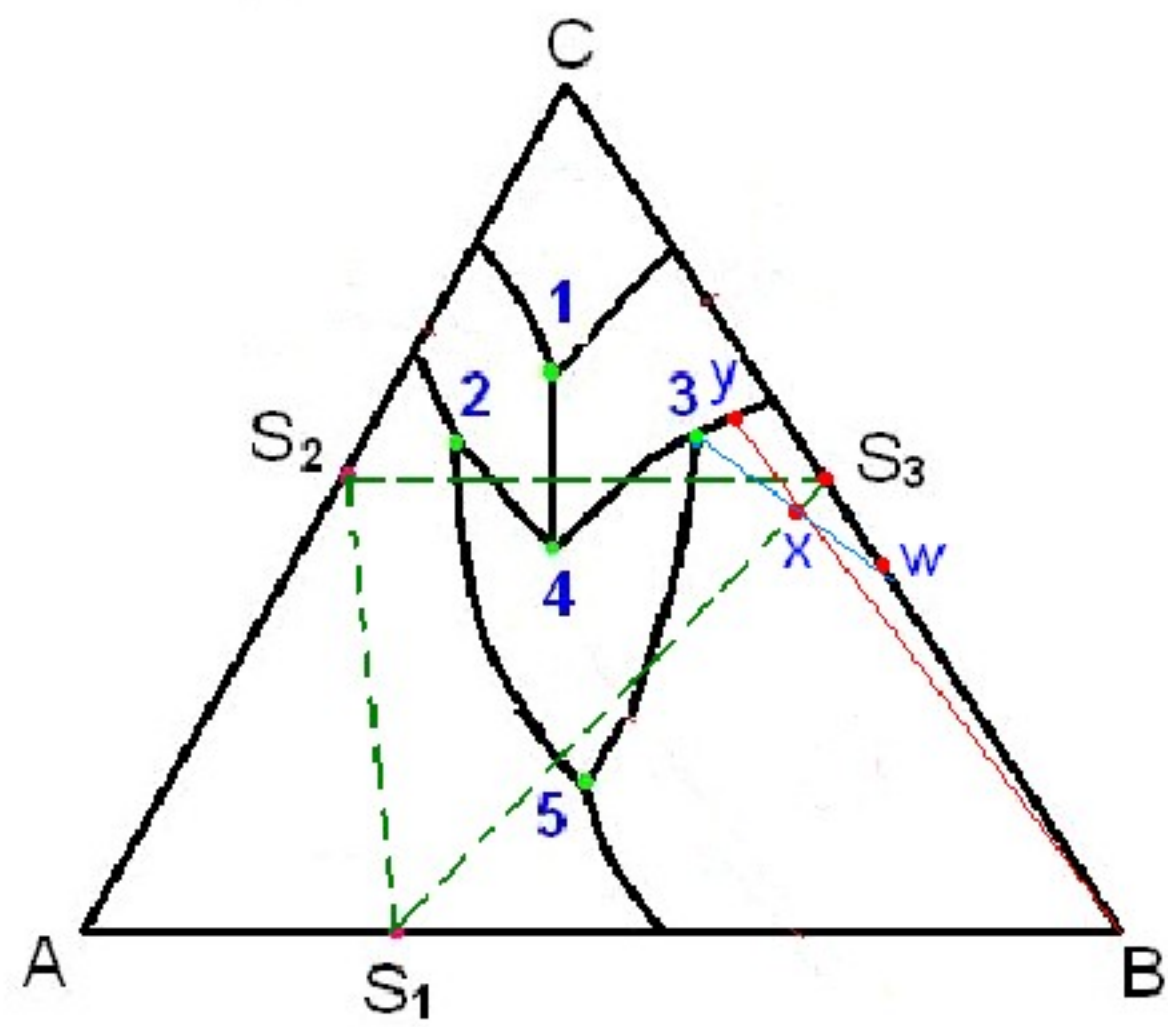
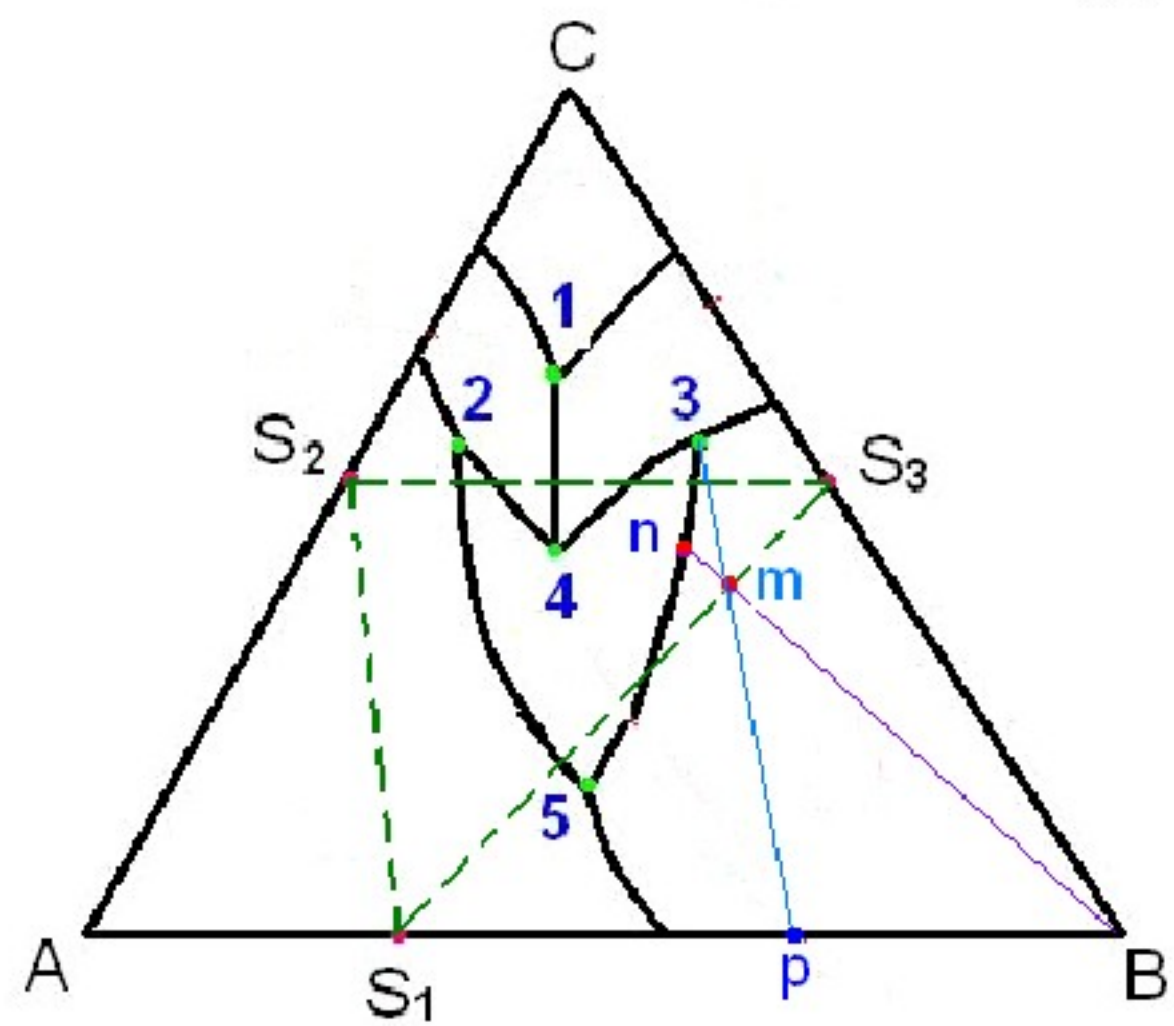
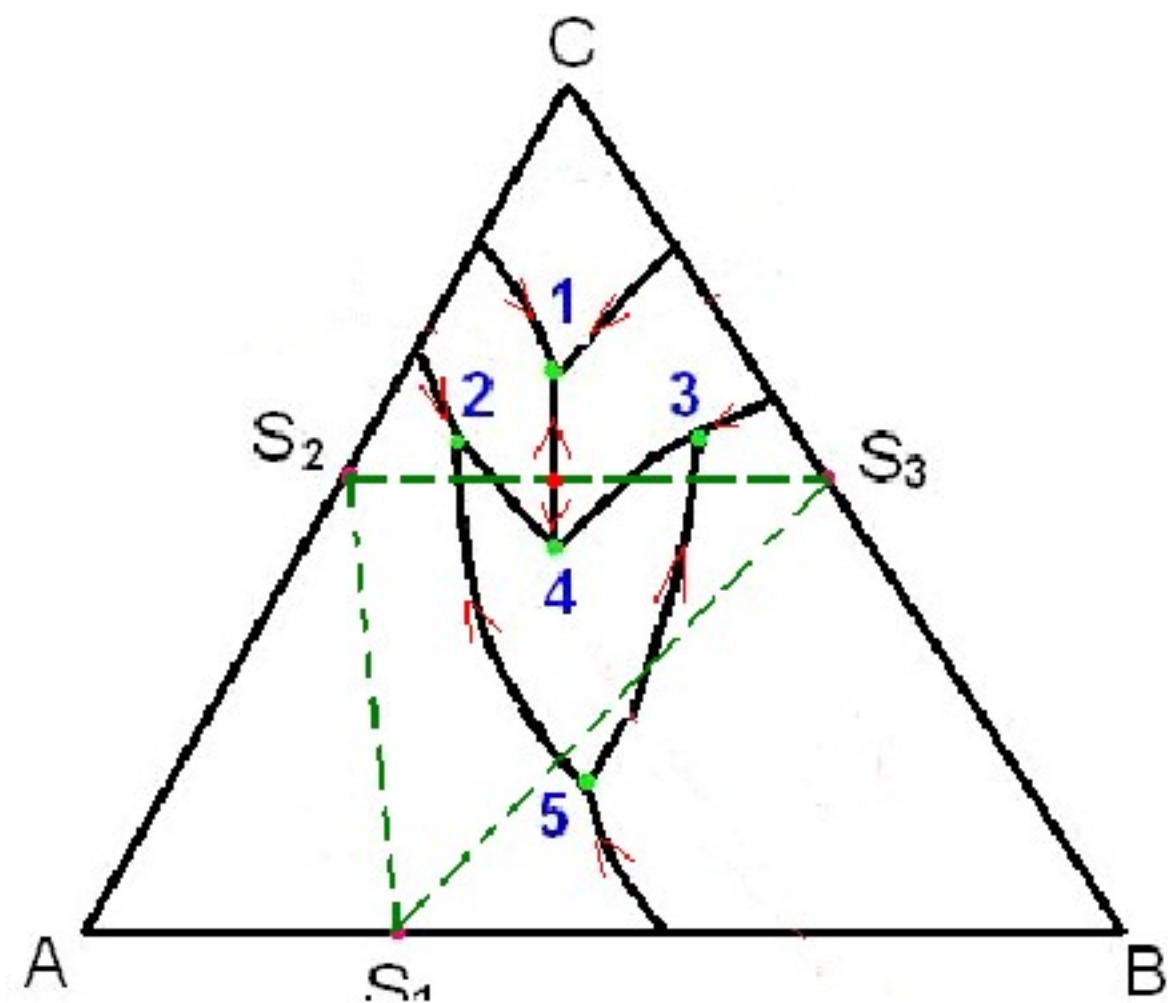




(1) 化合物 S_1 、 S_2 、 S_3 的化学式怎样表示？它们各具有什么性质？

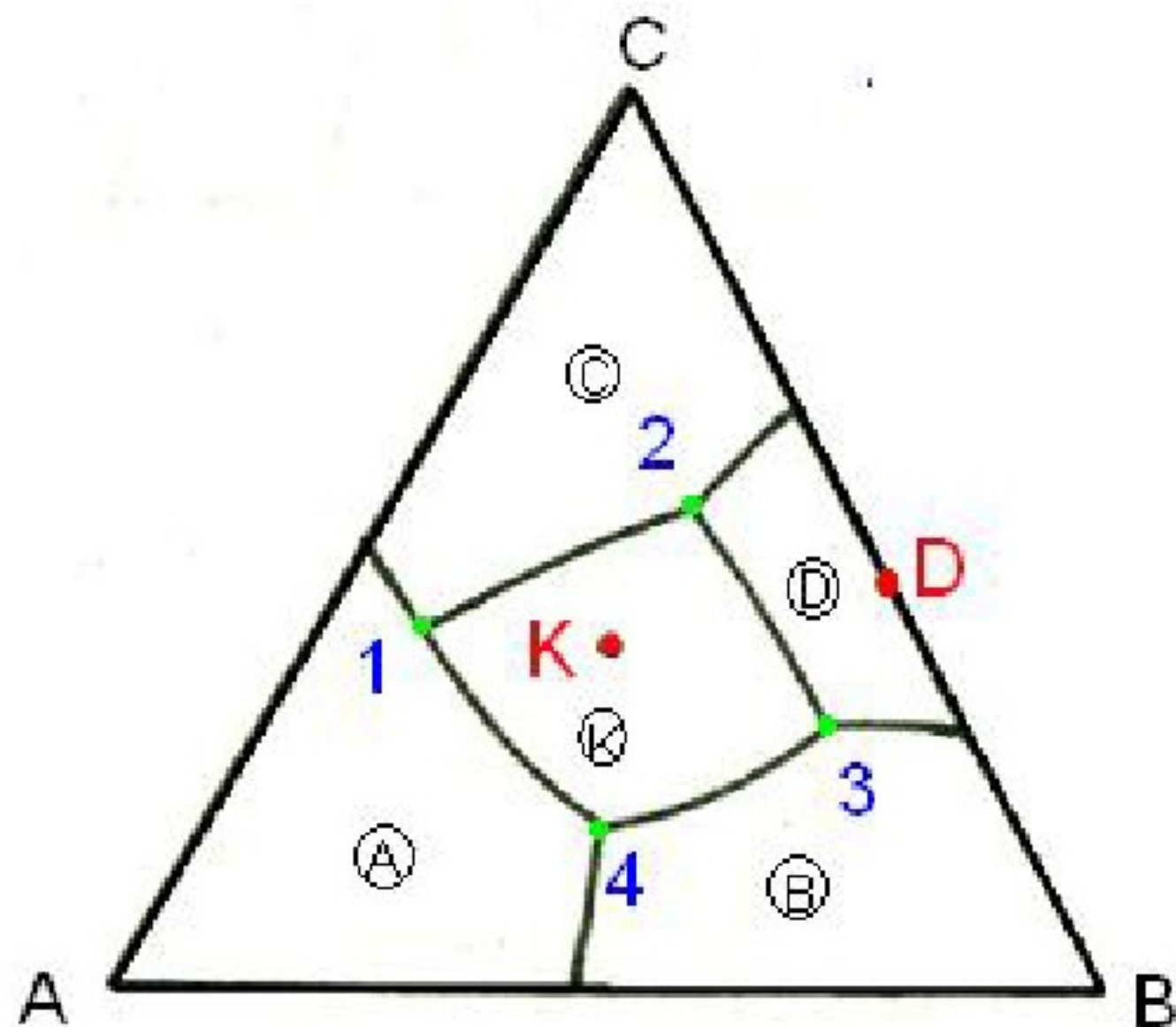
(2) 图中共有五个无变量点，确定它们的性质？

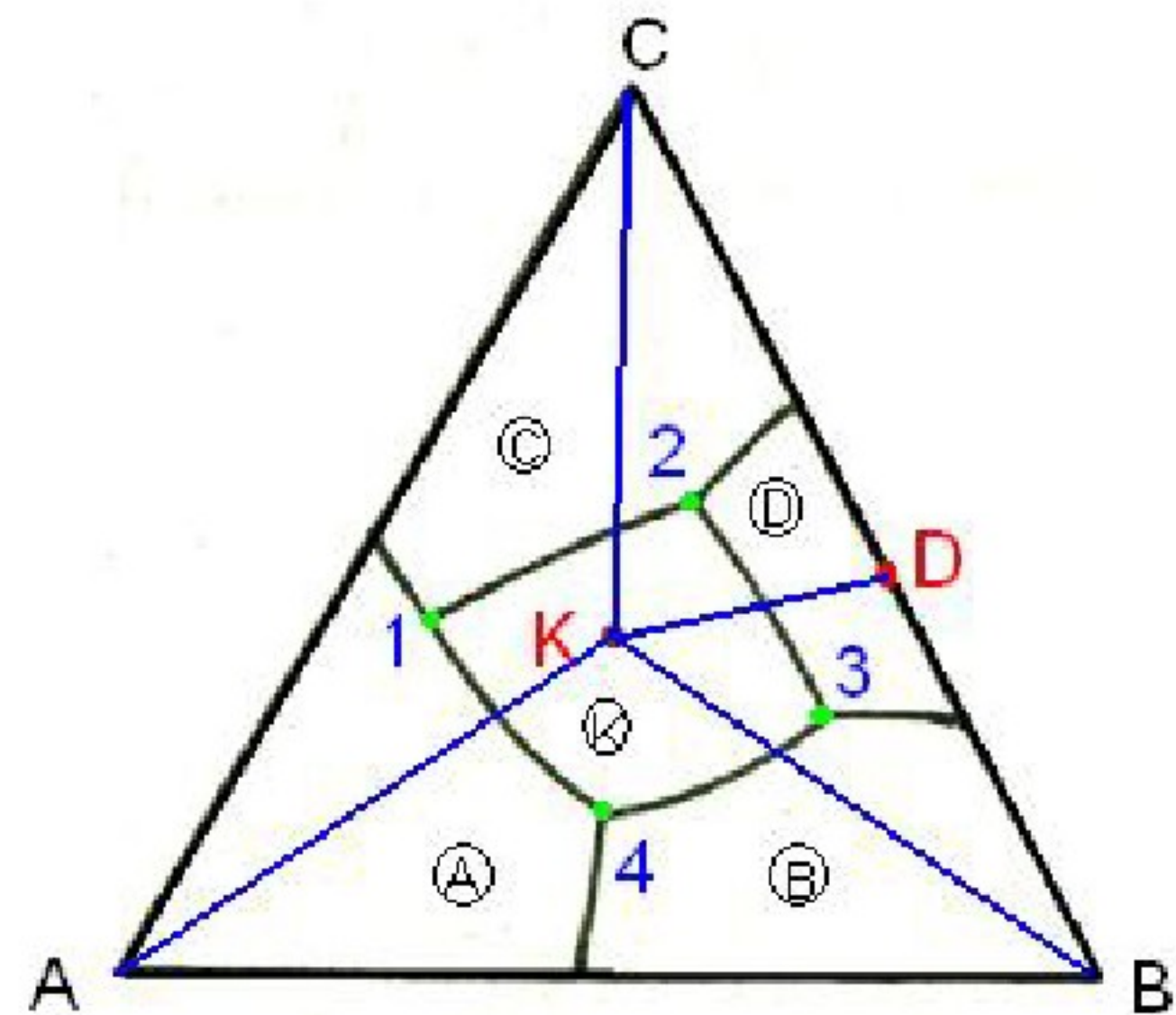
(3) 讨论组成位于 S_1S_3 连线上，且在组分B相区内的熔融体的结晶过程？



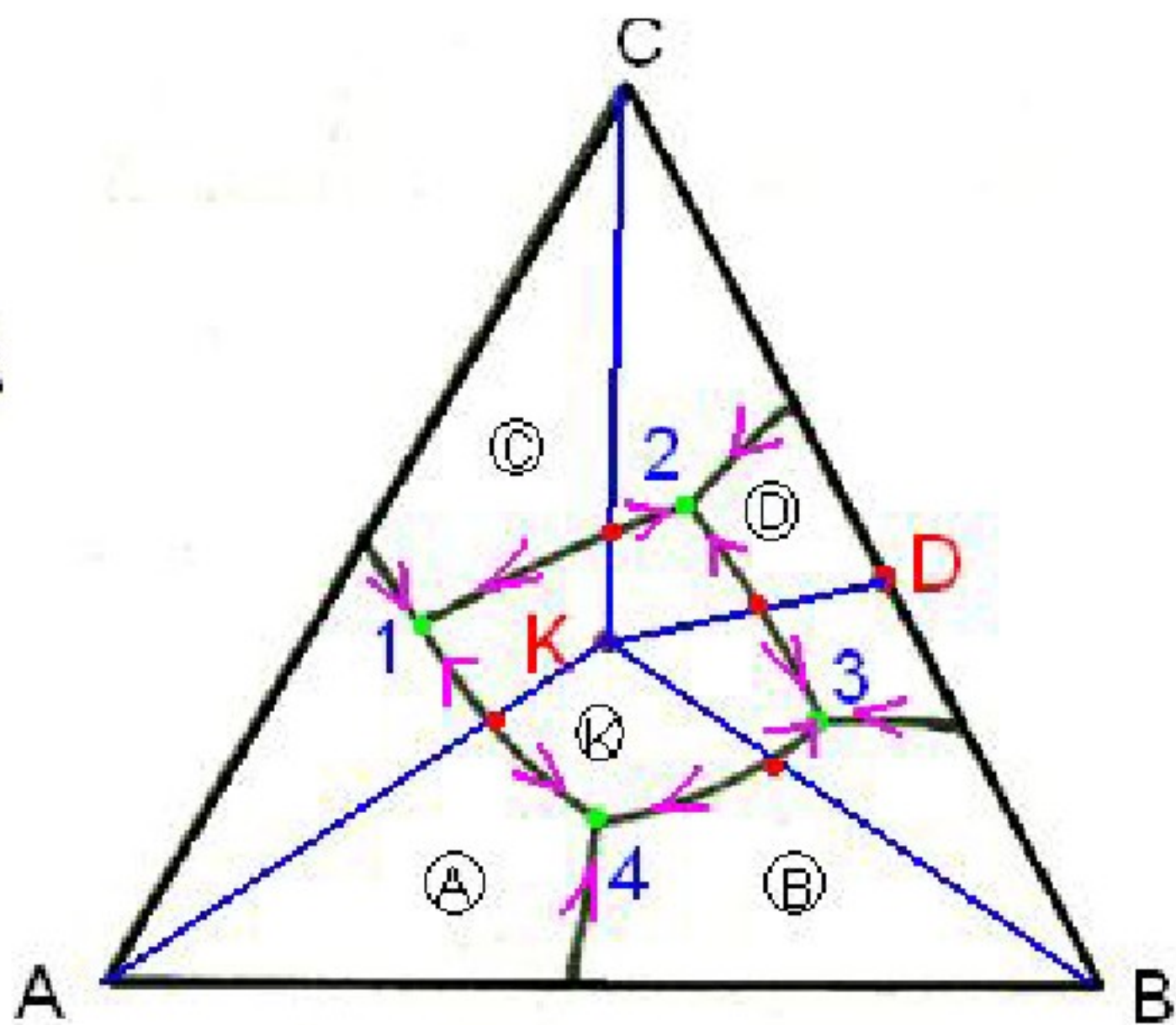
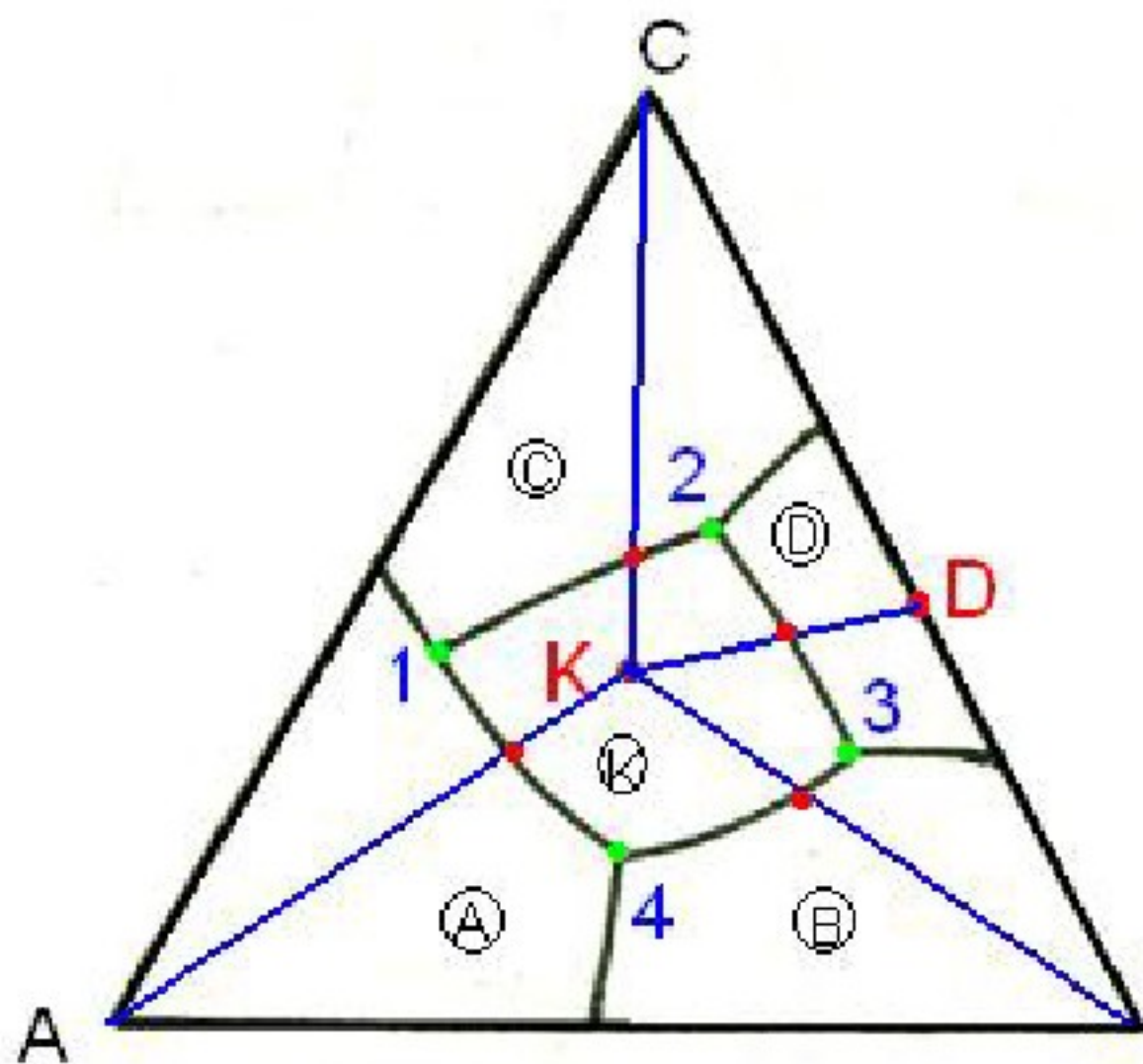
◆如图是A-B-C三元系统相图，根据此图回答下列问题：

- (1) 判断化合物K和D的性质；
- (2) 画出各条界线的温度下降方向；
- (3) 可划分出几个副三角形？请画出来；
- (4) 判断各无变量点的性质，并写出平衡关系式。

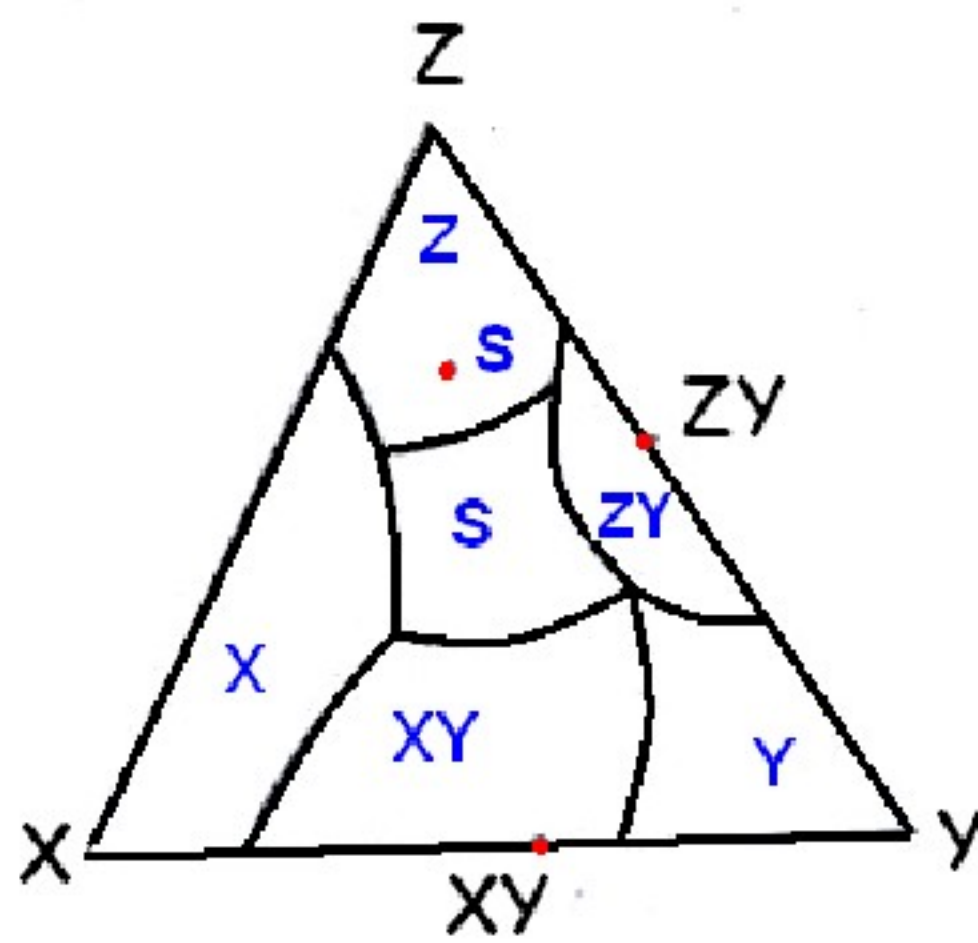
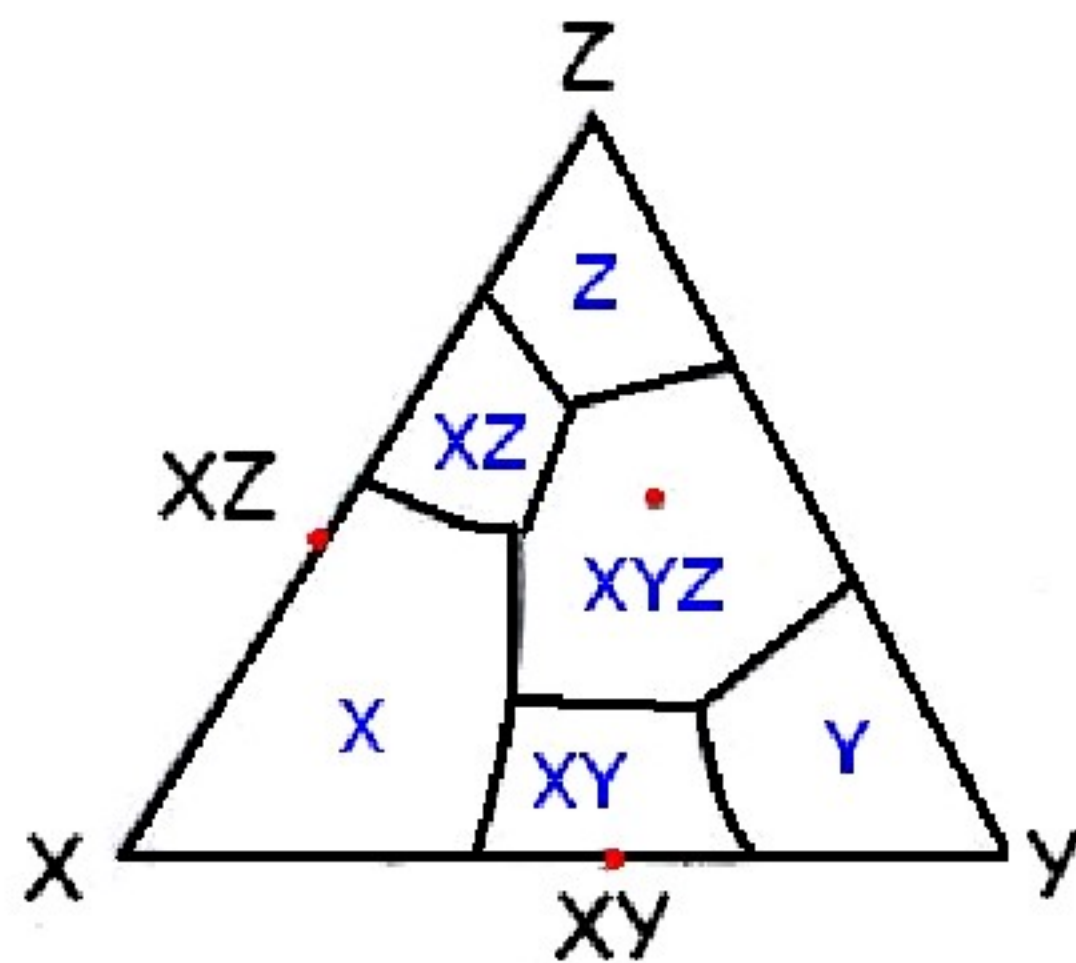
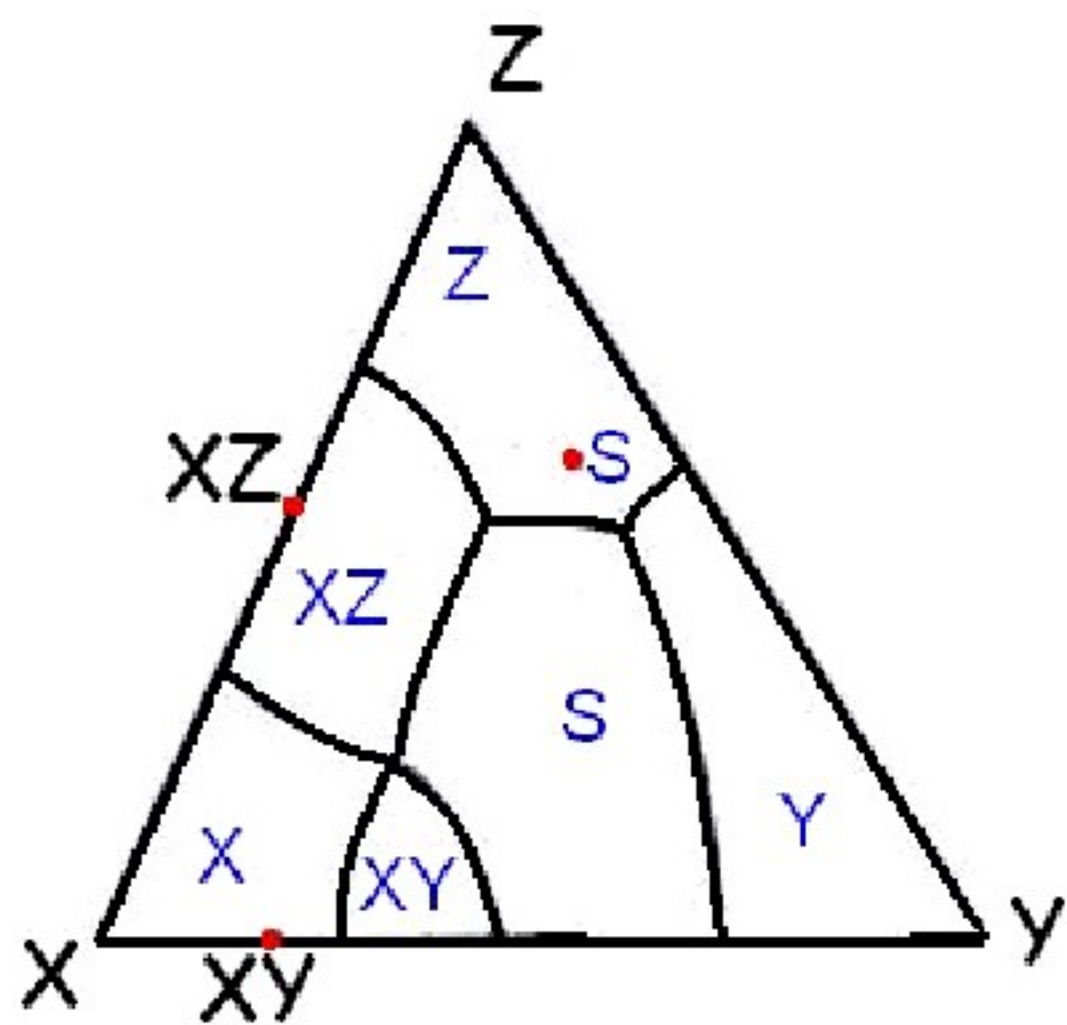




- (1) 判断化合物K和D的性质;
- (2) 画出各条界线的温度下降方向;
- (3) 可划分出几个副三角形?
请画出来;
- (4) 判断各无变量点的性质,
并写出平衡关系式。



◆指出如下相图中的错误，并说明理由。



◆ **A-B-C**三元相图如图所示。

(1) 判断化合物**N** (A_mB_n) 的性质；

(2) 标出边界曲线的温降方向及性质；

(3) 指出无变量点的性质，并说明在无变量点温度下系统所发生的相变化

(4) 分析点**1**，**2**的结晶路程。

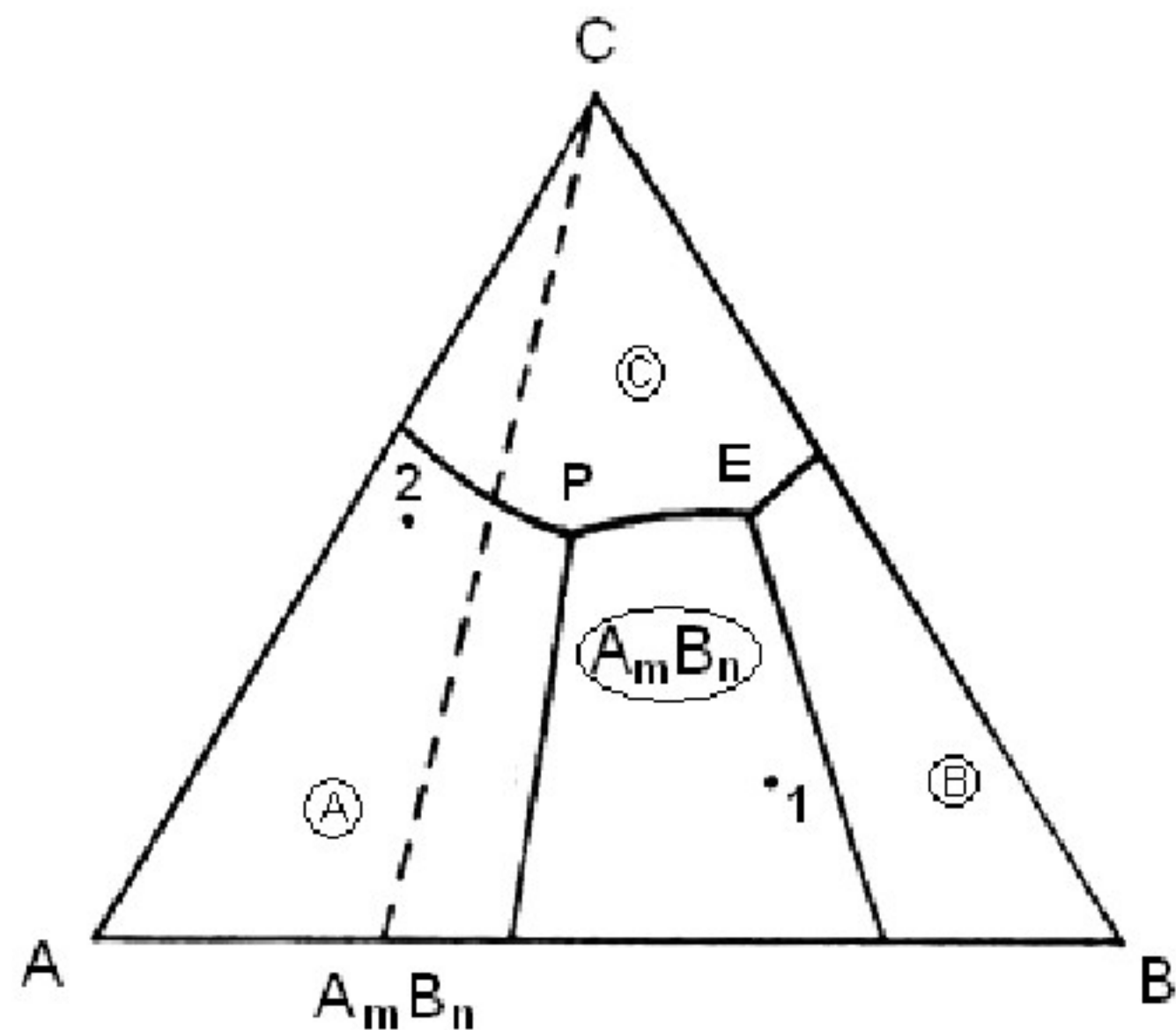


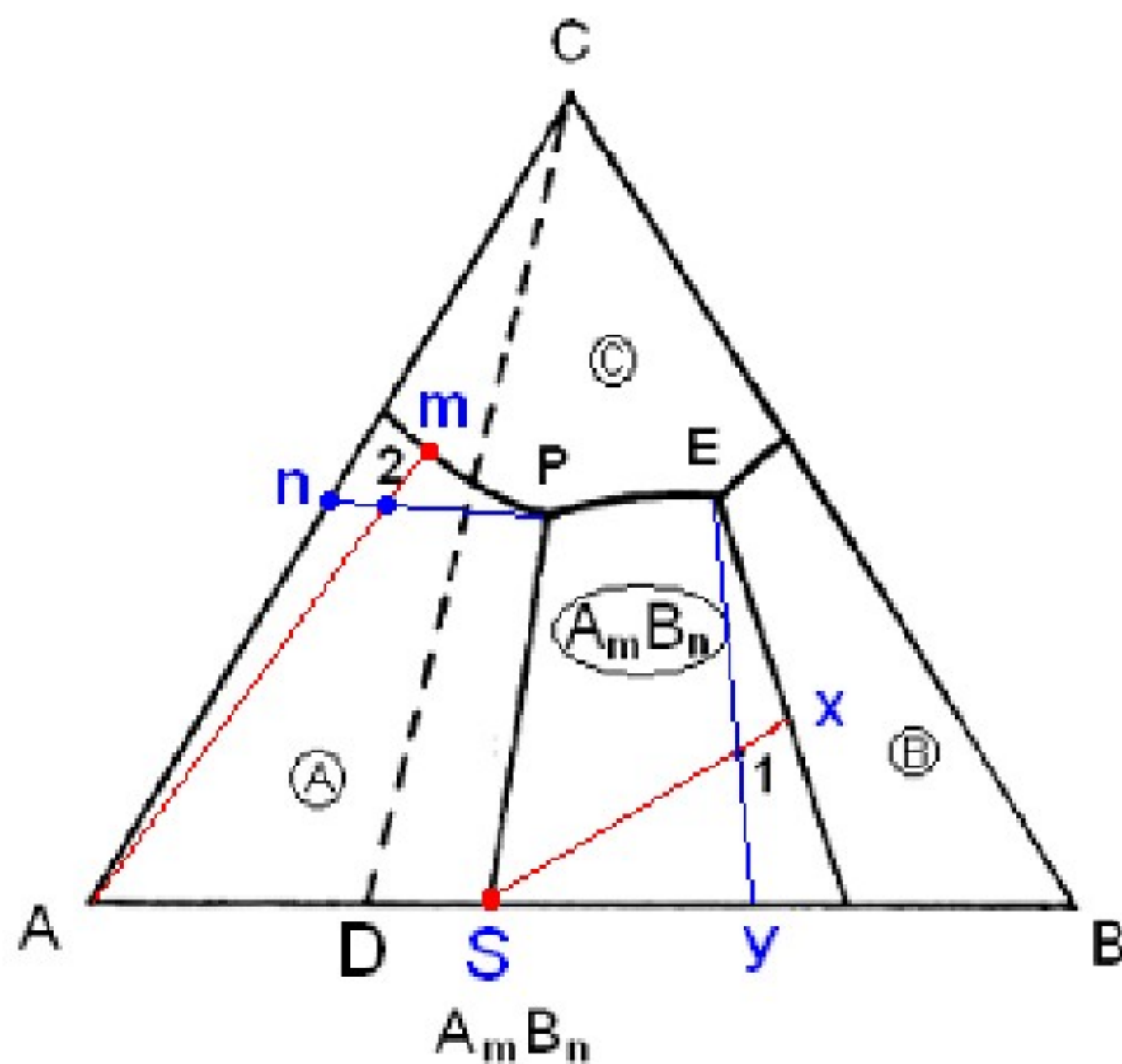
图 2

(1) 判断化合物N (A_mB_n) 的性质;

(2) 标出边界曲线的温降方向及性质;

(3) 指出无变量点的性质, 并说明在无变量点温度下系统所发生的相变化

(4) 分析点1， 2的结晶路程。



◆如图是A-B-C三元系统相图，根据相图回答下列问题：

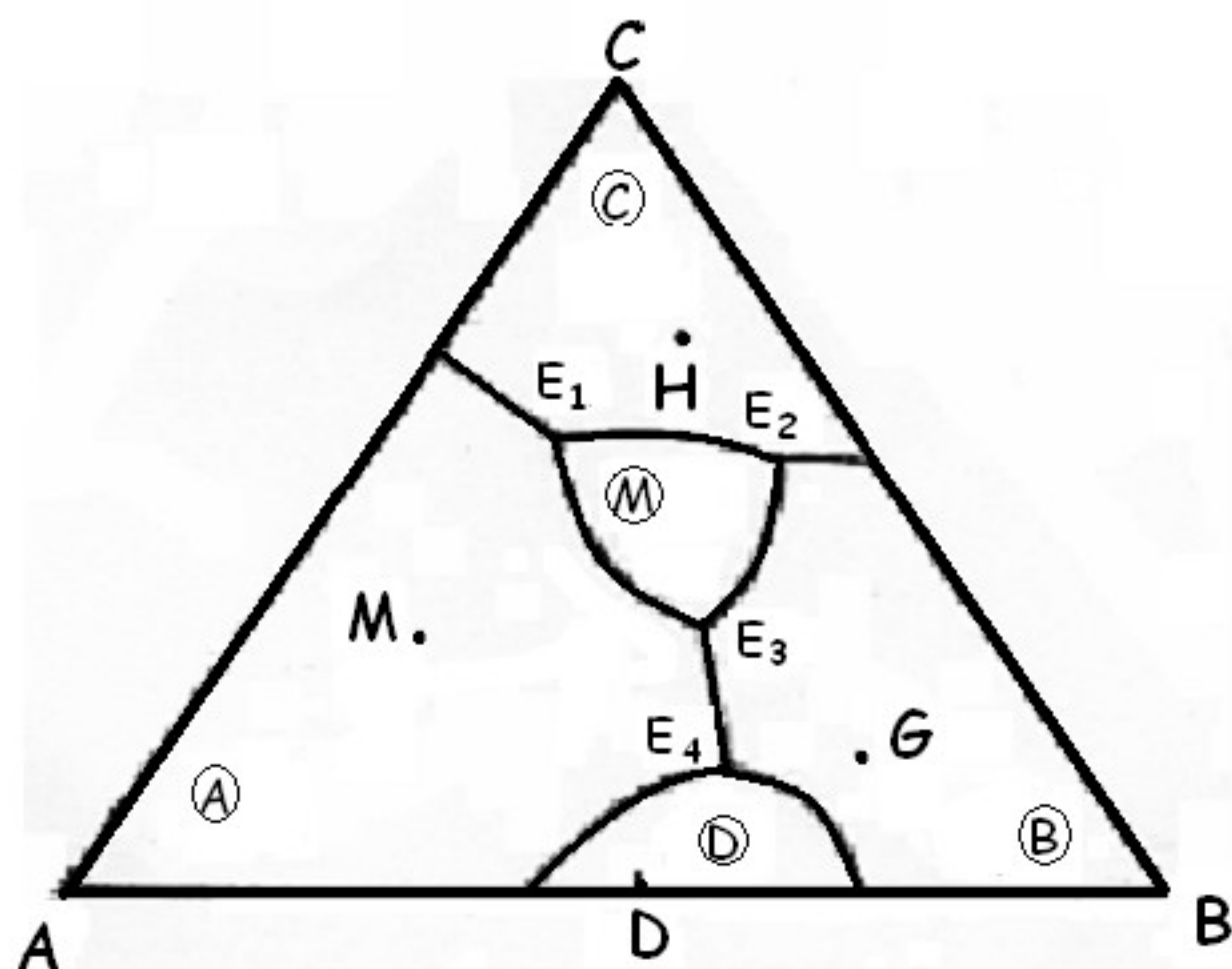
(1) 在图上划分副三角形，用箭头表示各条界线上温度下降方向及界线的性质；

(2) 判断化合物D、M的性质；

(3) 写出各三元无变量点的性质及其对应的平衡关系式；

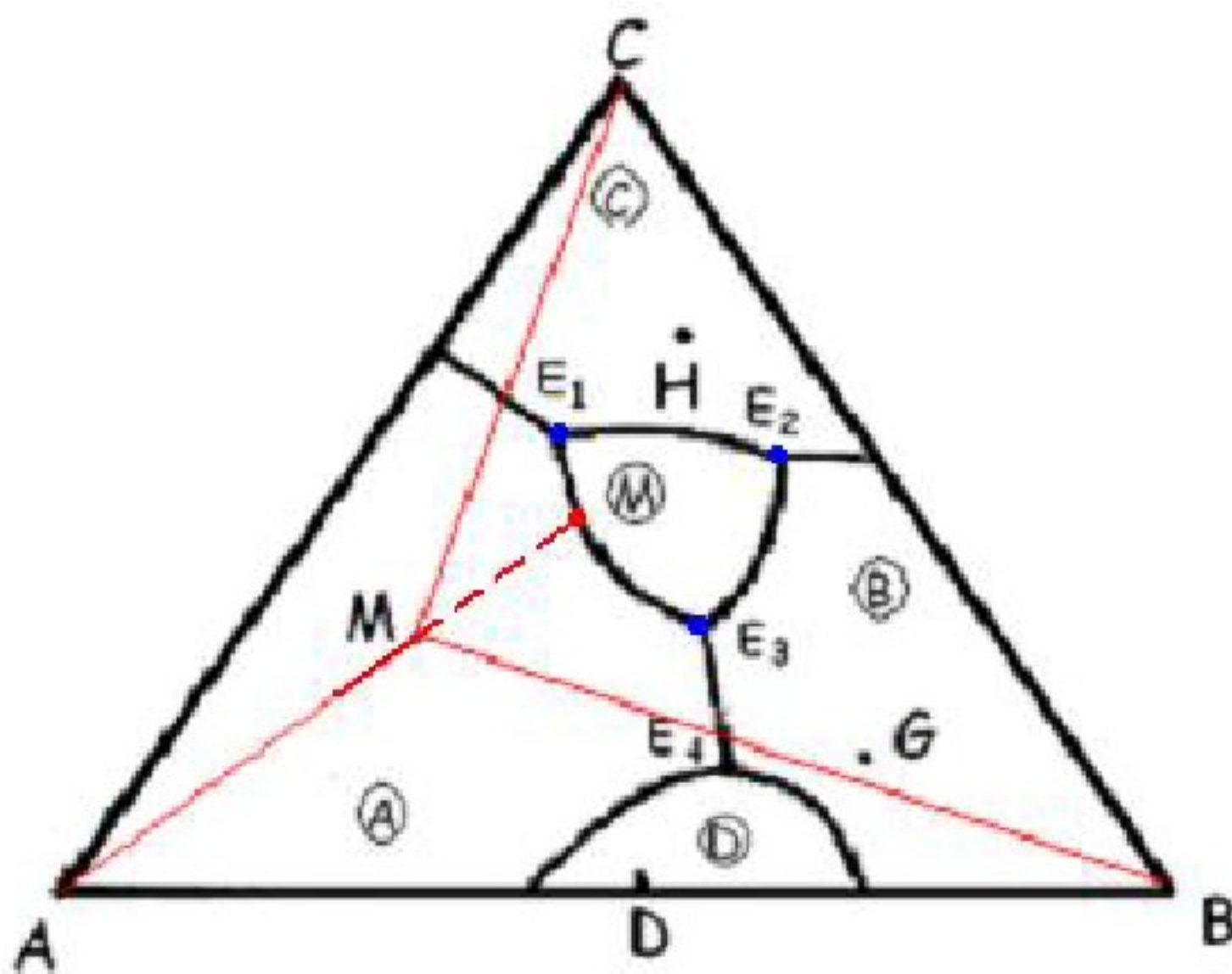
(4) 写出组成点G在完全平衡条件下的冷却结晶过程。

(5) 画出AB边上的二元系统相图。



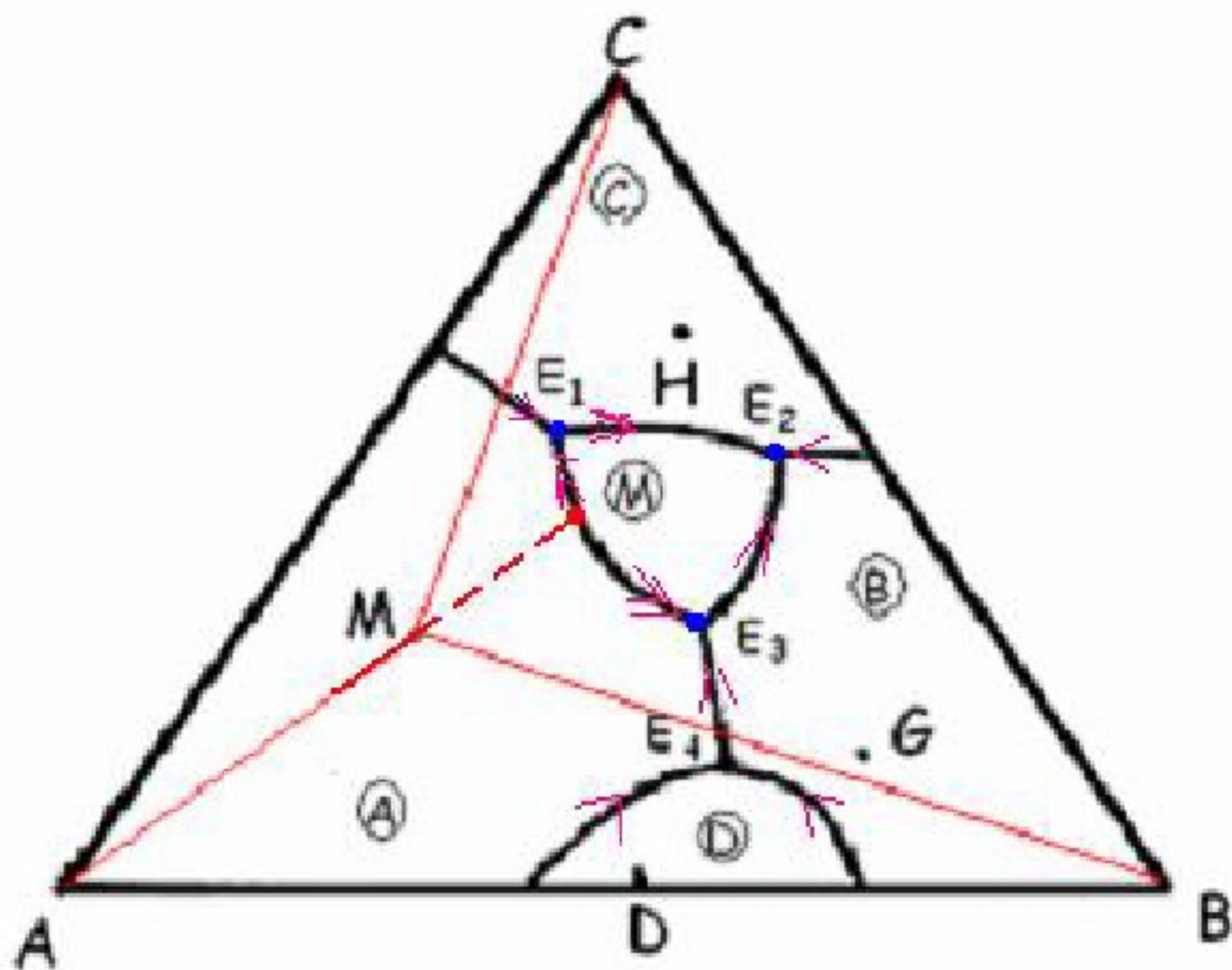
(1) 在图上划分副三角形，用箭头表示各条界线上温度下降方向及界线的性质；

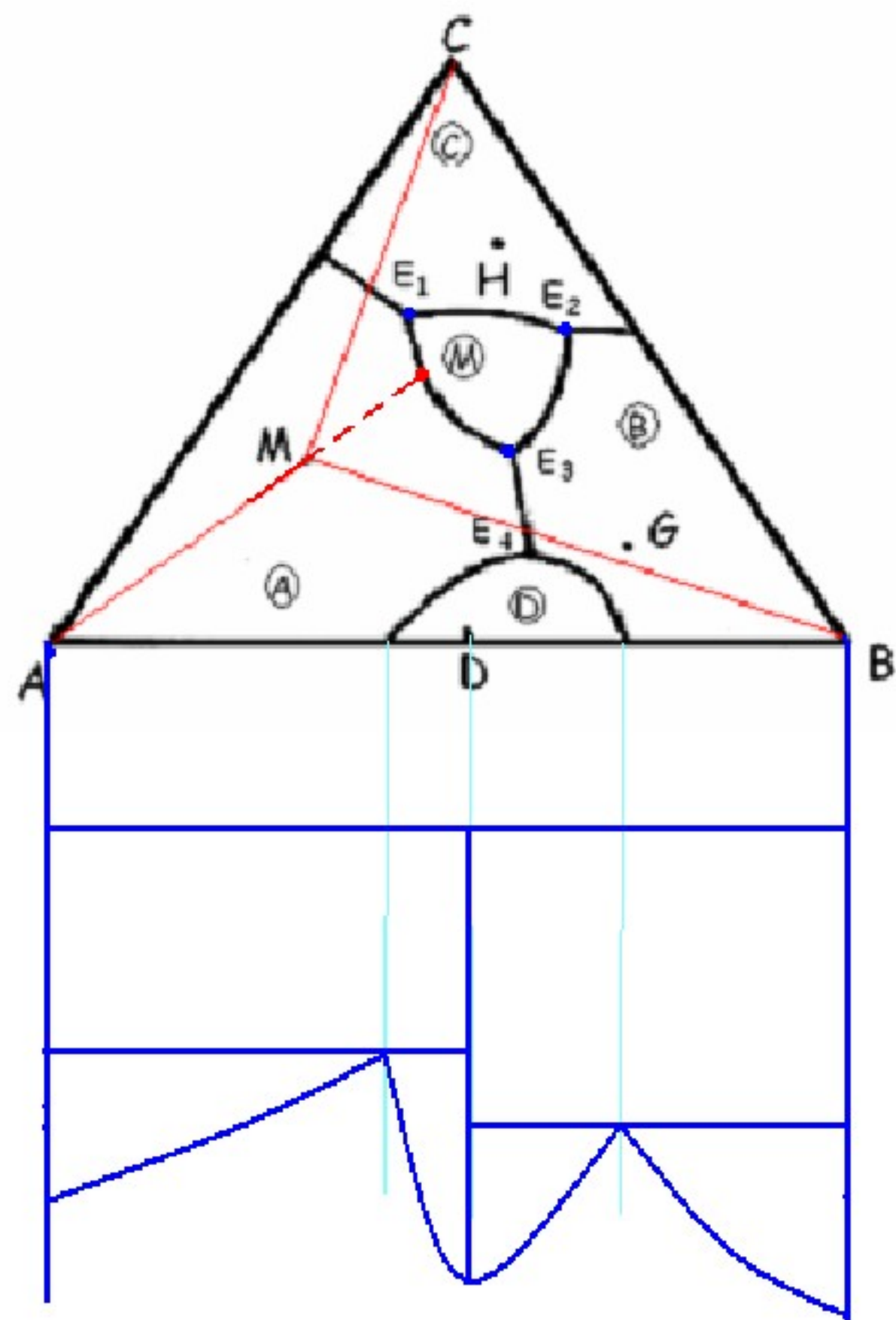
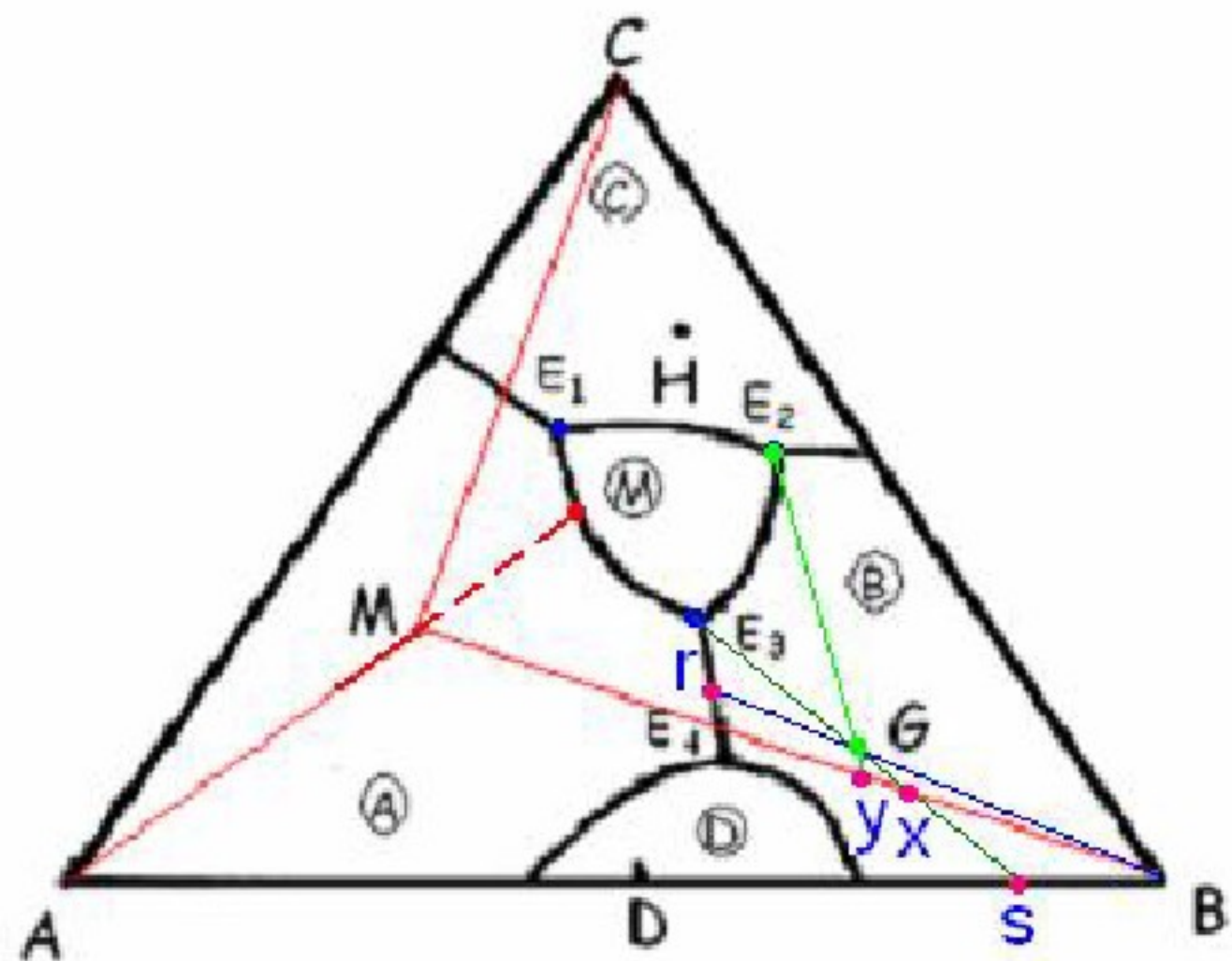
(2) 判断化合物D、M的性质;



(3) 写出各三元无变量点的性质及其对应的平衡关系式;

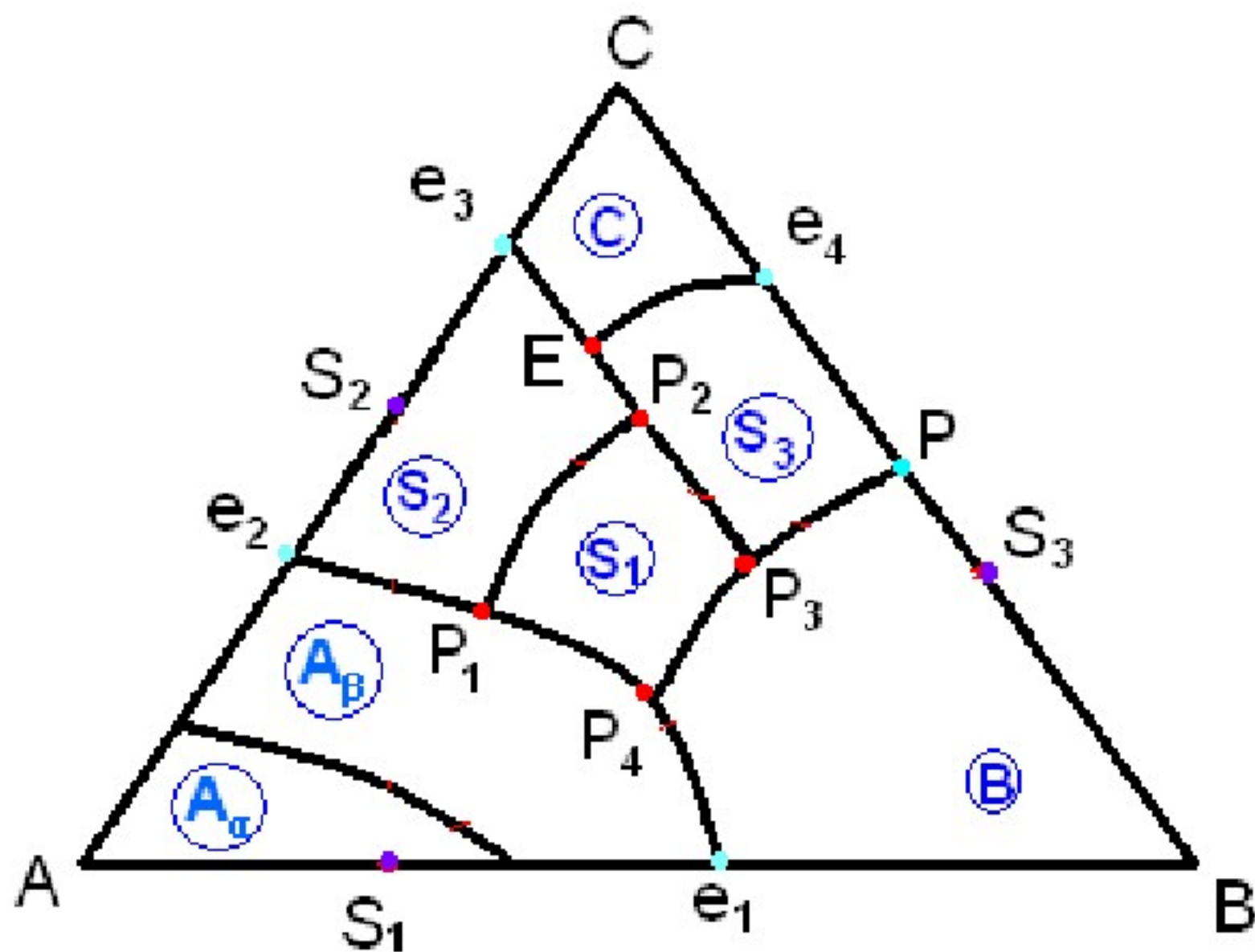
(4) 写出组成点G在完全平衡条件下的冷却结晶过程。

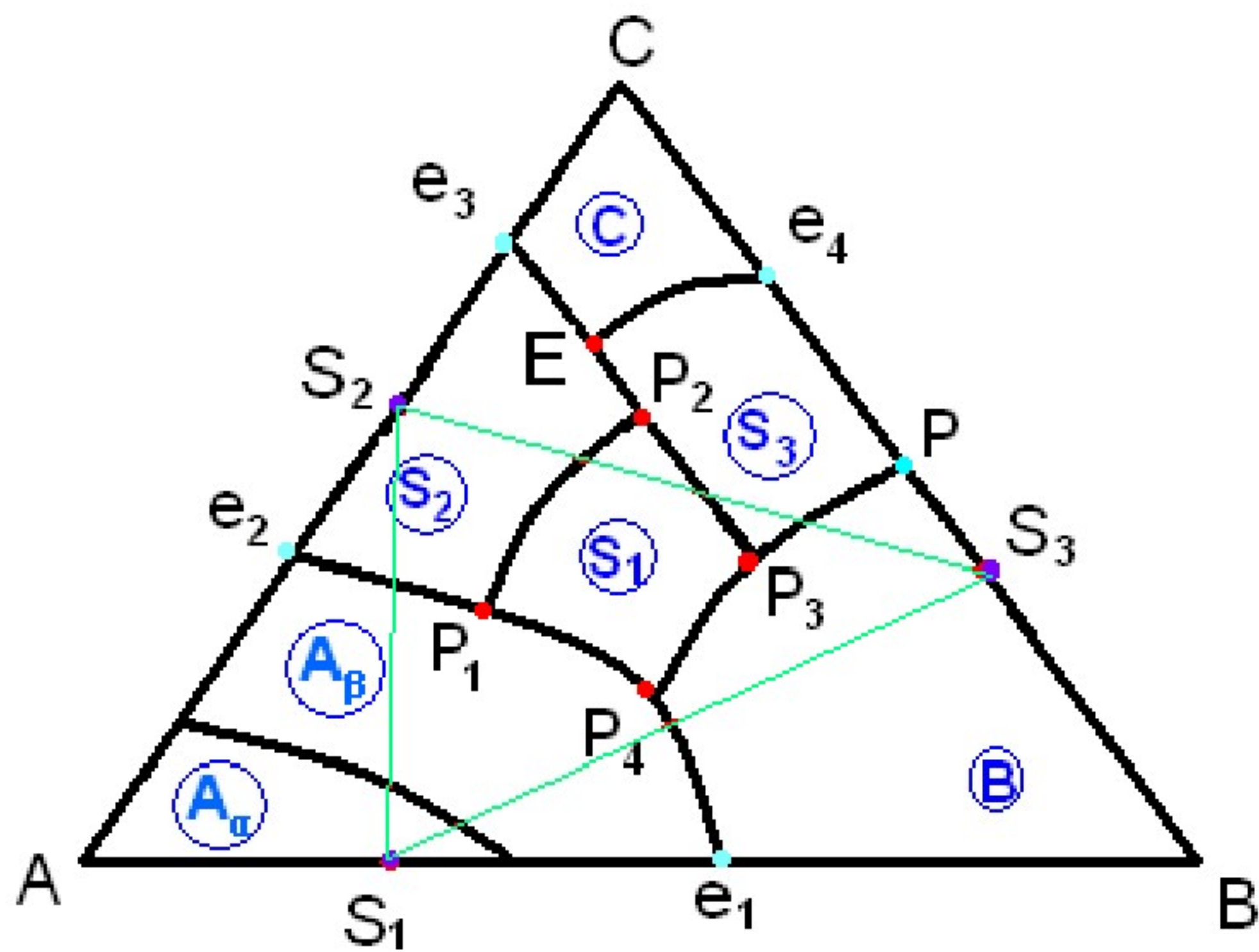


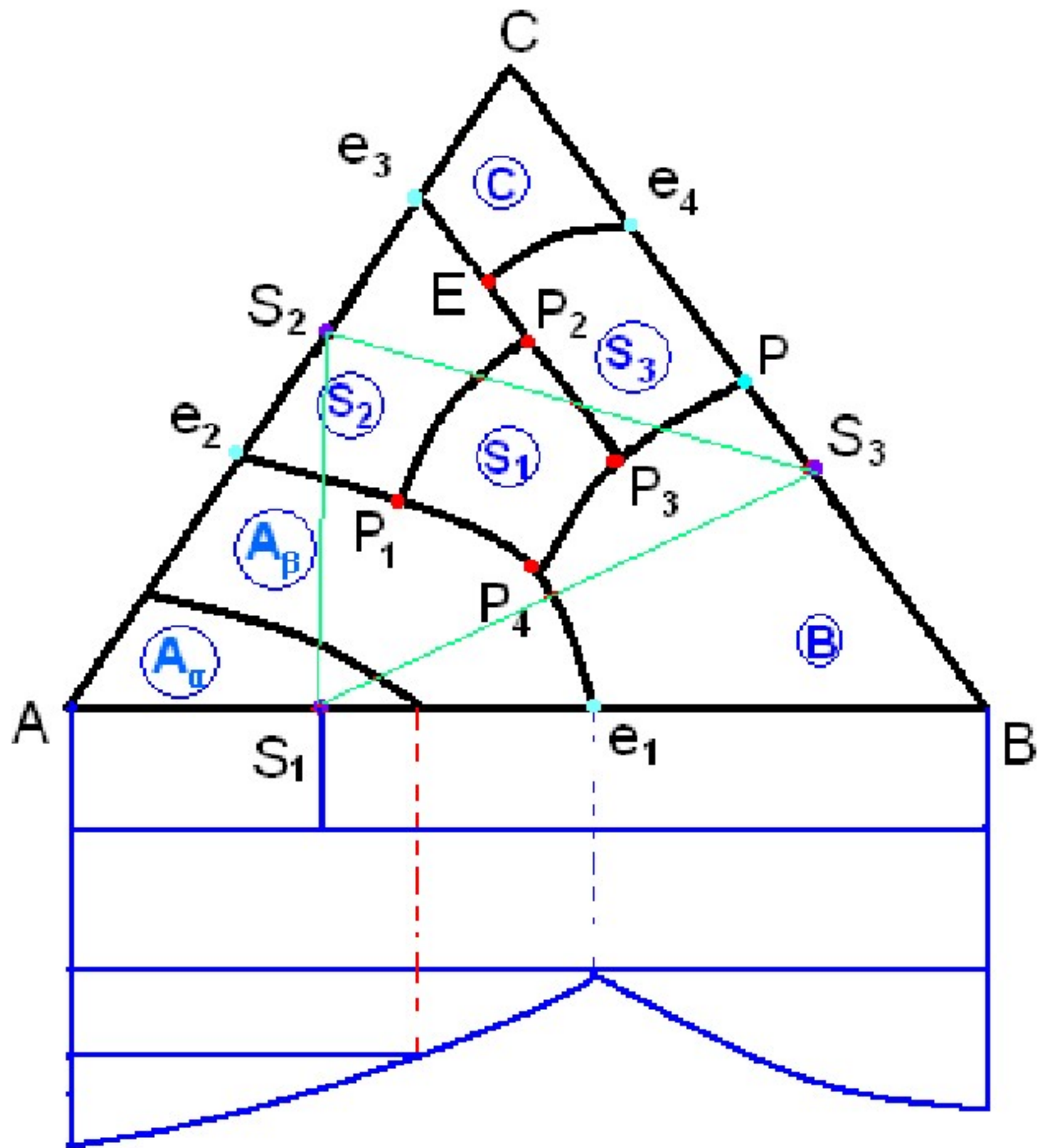


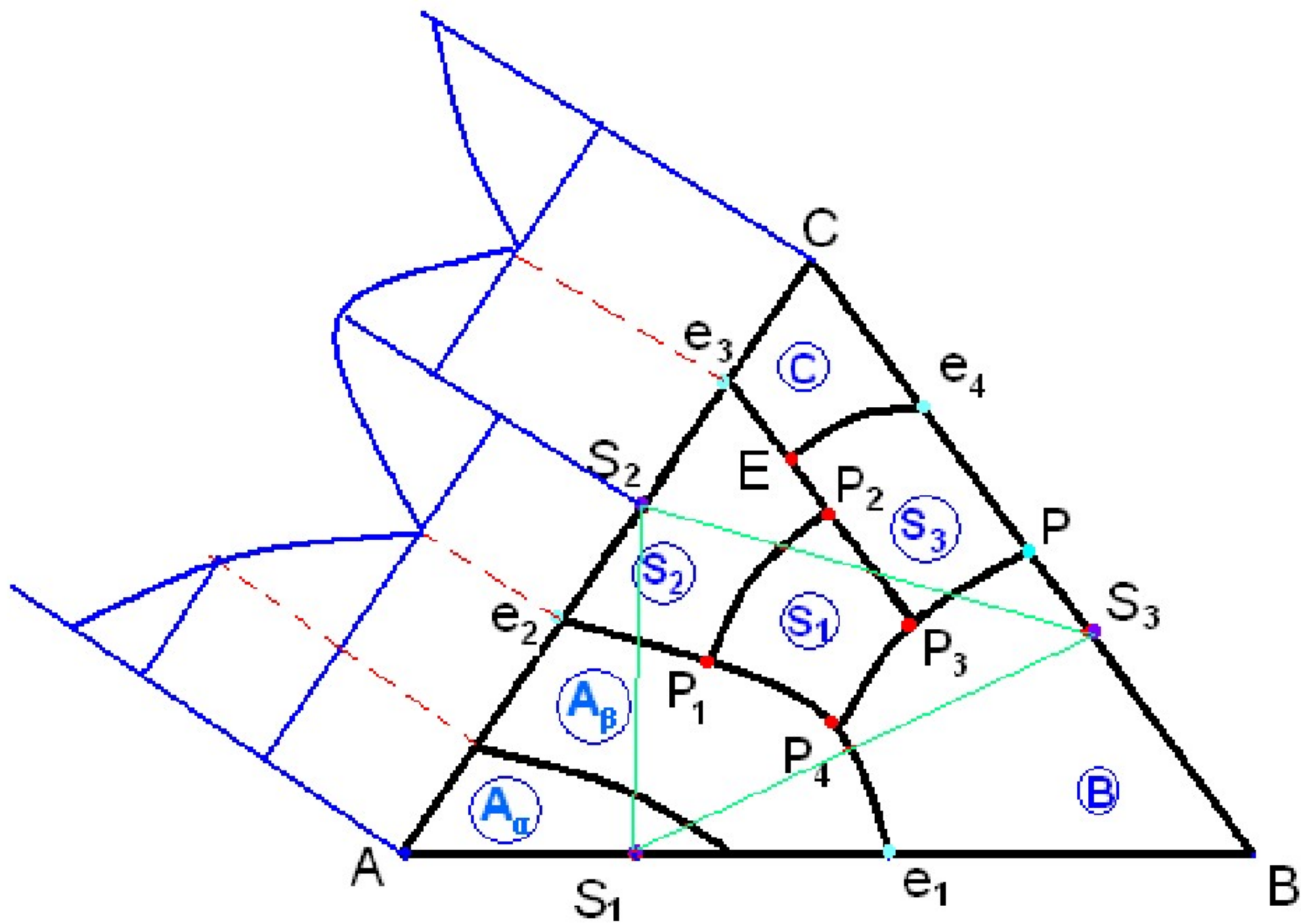
◆图中为一个具有三个二元化合物的三元相图。根据相图回答问题：

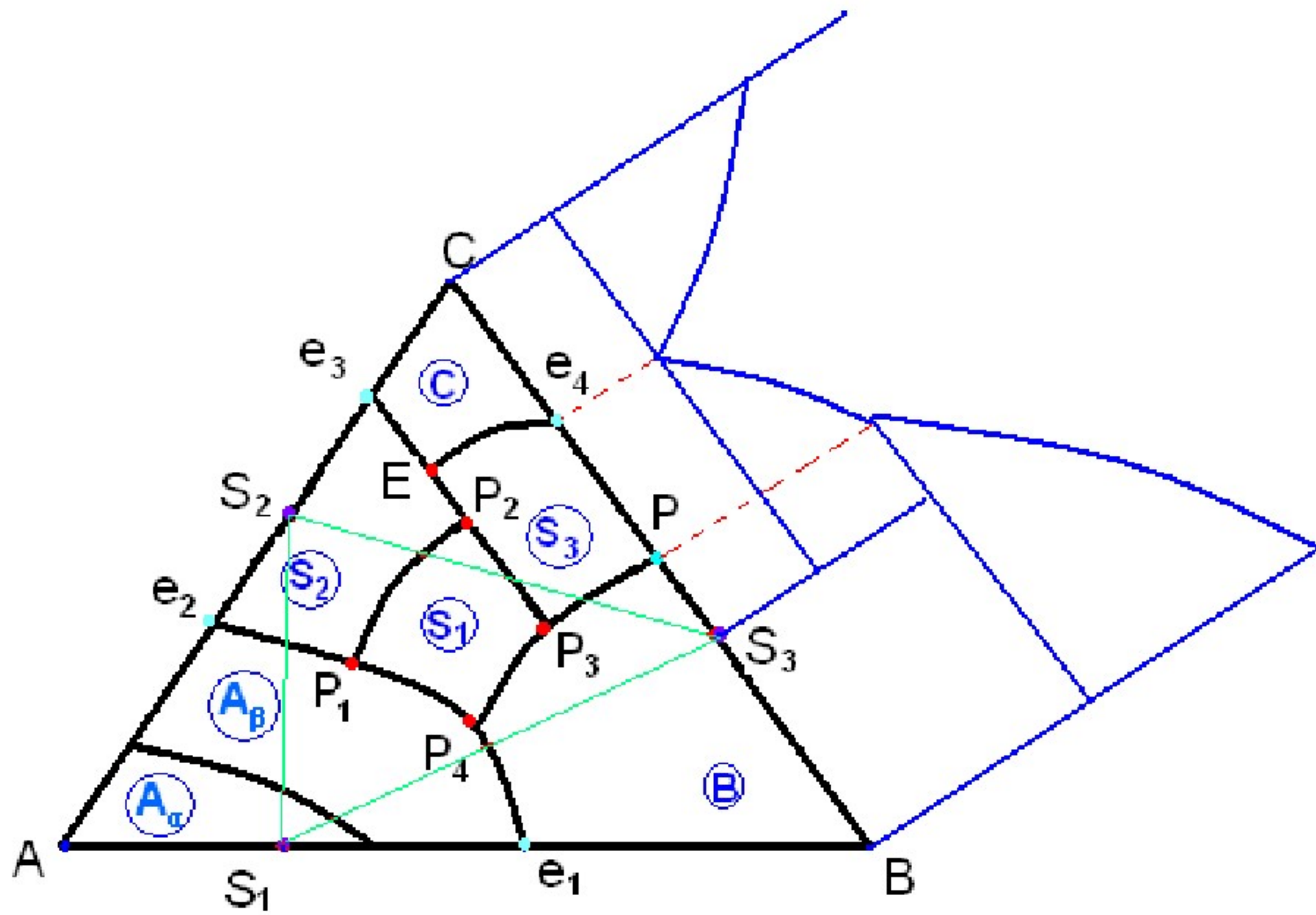
- 1、判断化合物的性质；
- 2、判断各无变量点的性质，并写出相反应式；
- 3、画出相应三个二元相图 **A-C**、**A-B**、**B-C**
(熔点、共熔点、转熔点温度自己定，但要符合规律)。









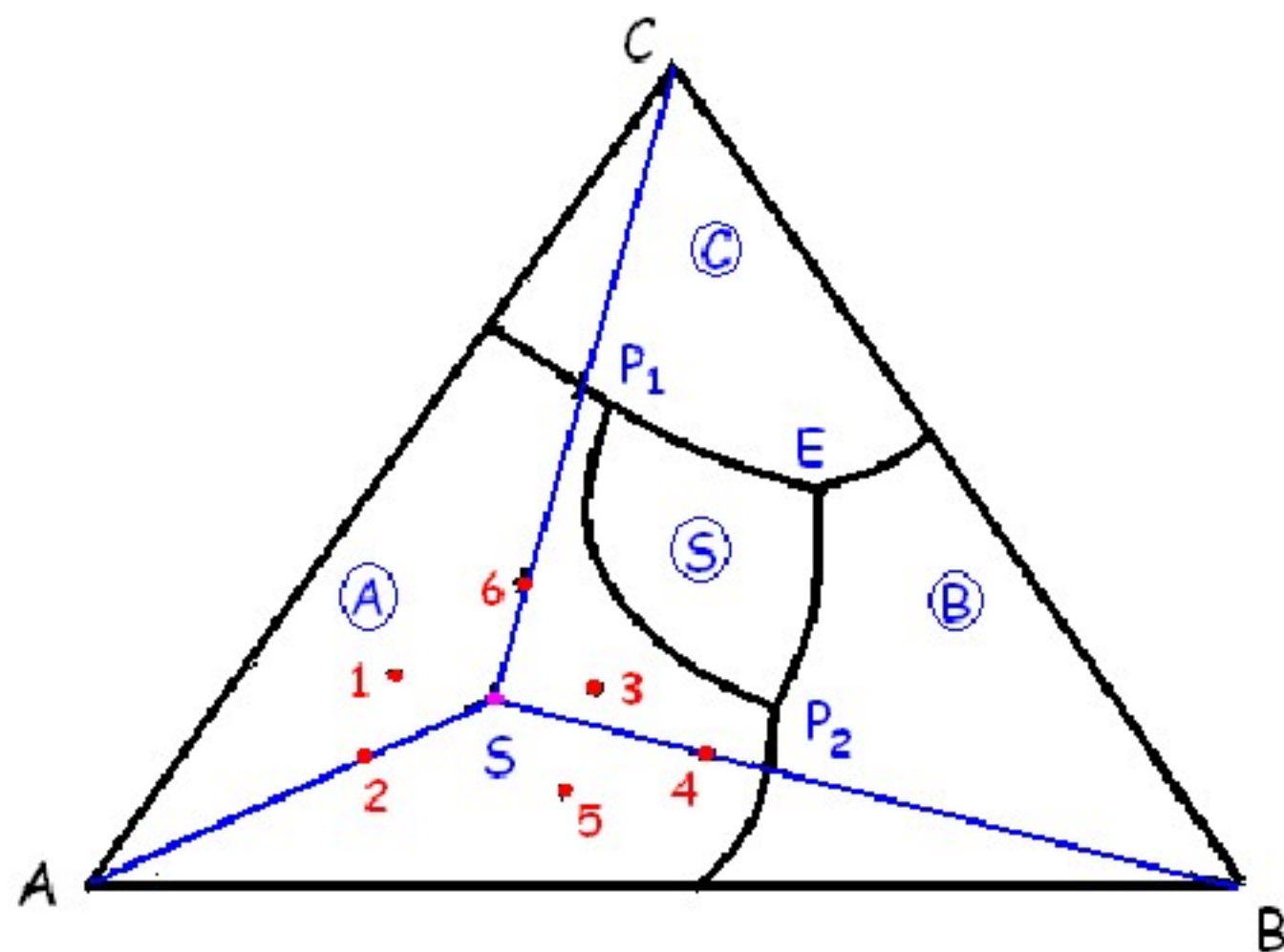


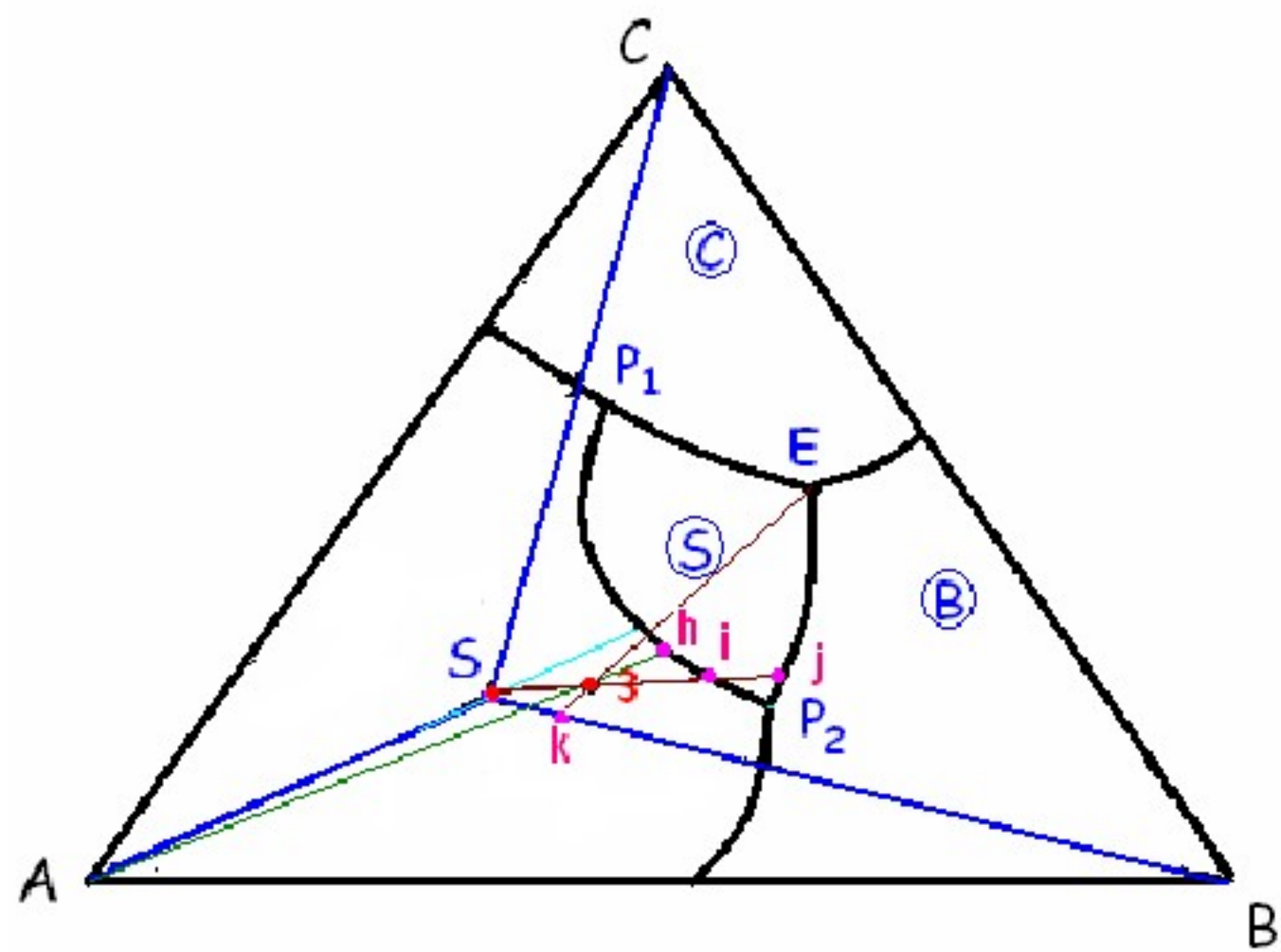
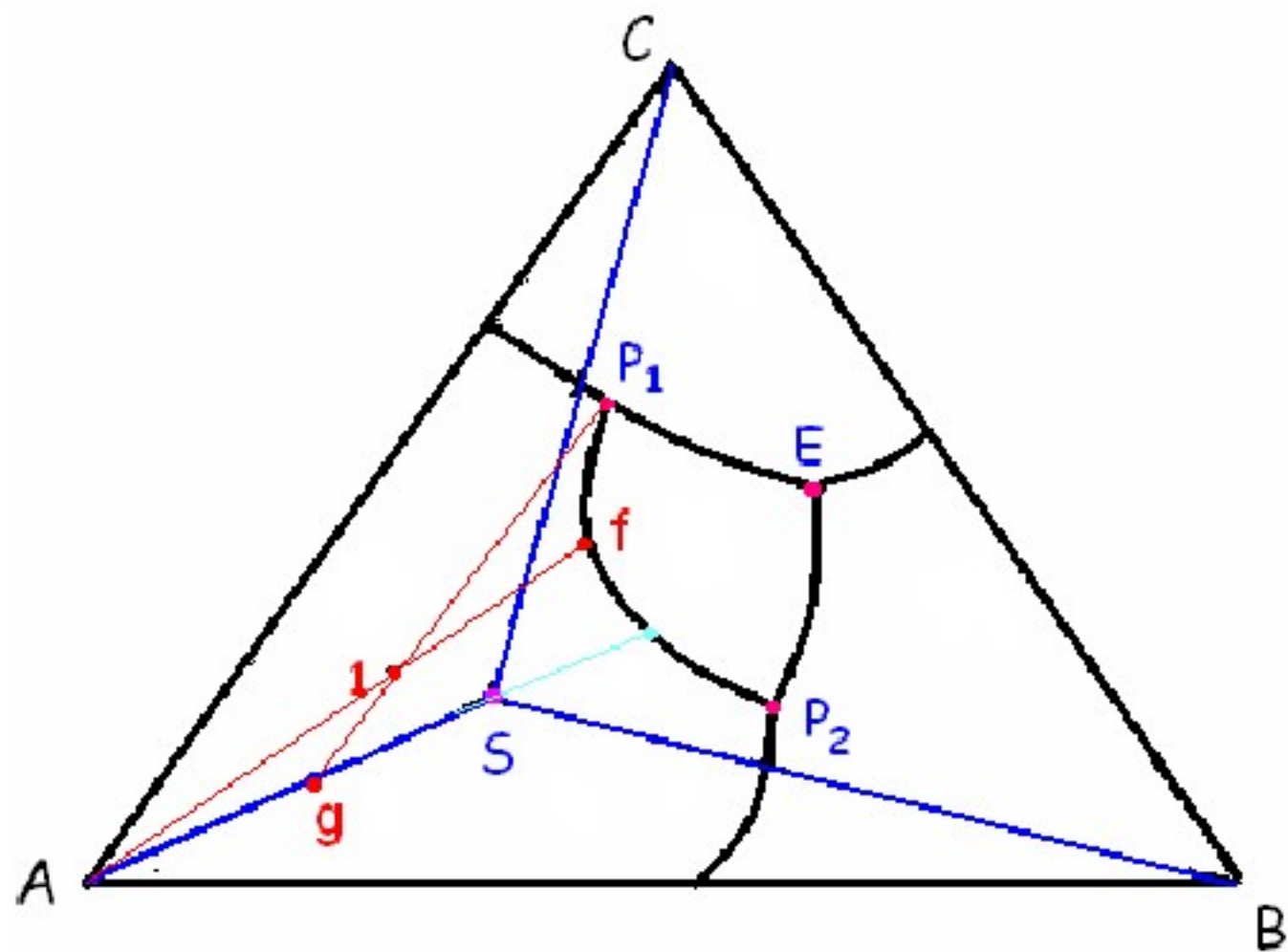
◆根据下图回答下列问题：

(1) 说明化合物**S**的熔融性质，并分析相图中各界线上温度变化的方向以及界线和无变量点的性质；

(2) 组成点为**1**、**2**、**3**及**4**各熔体的冷却结晶过程；

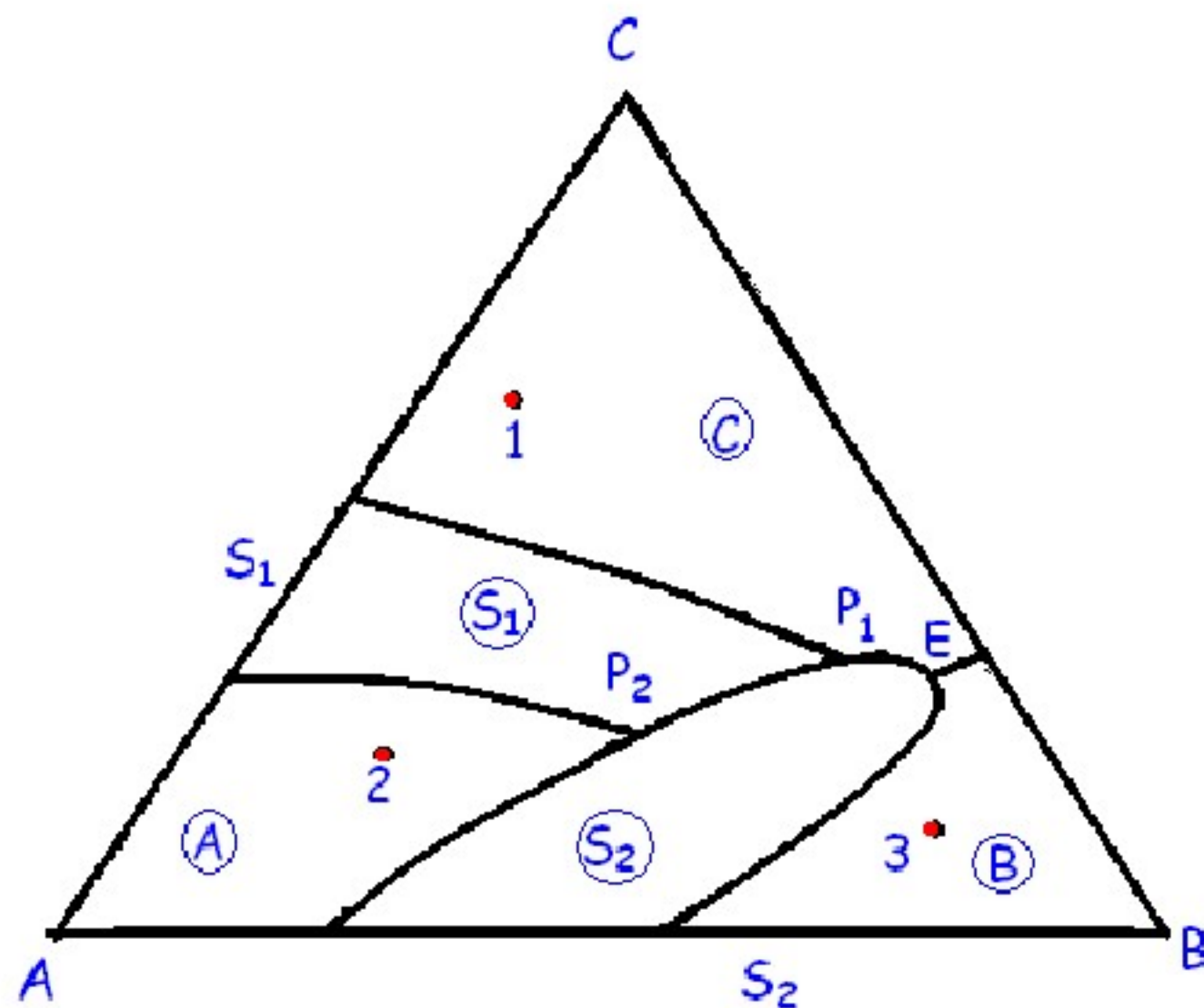
(3) 分别将组成为**5**和组成为**6**的物系，在平衡的条件下加热到完全熔融，说明其固液相组成的变化途径。





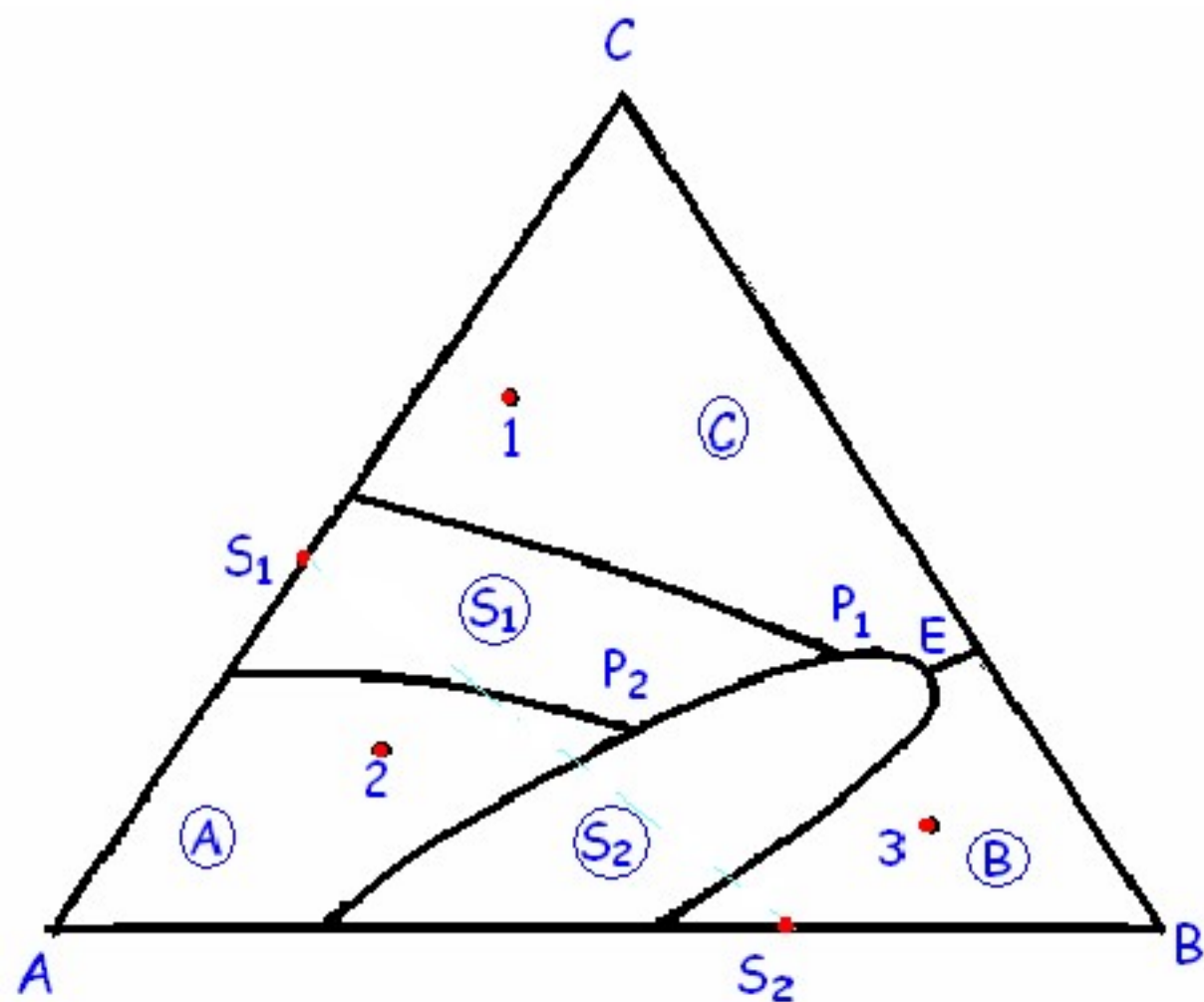
◆根据下图回答下列问题:

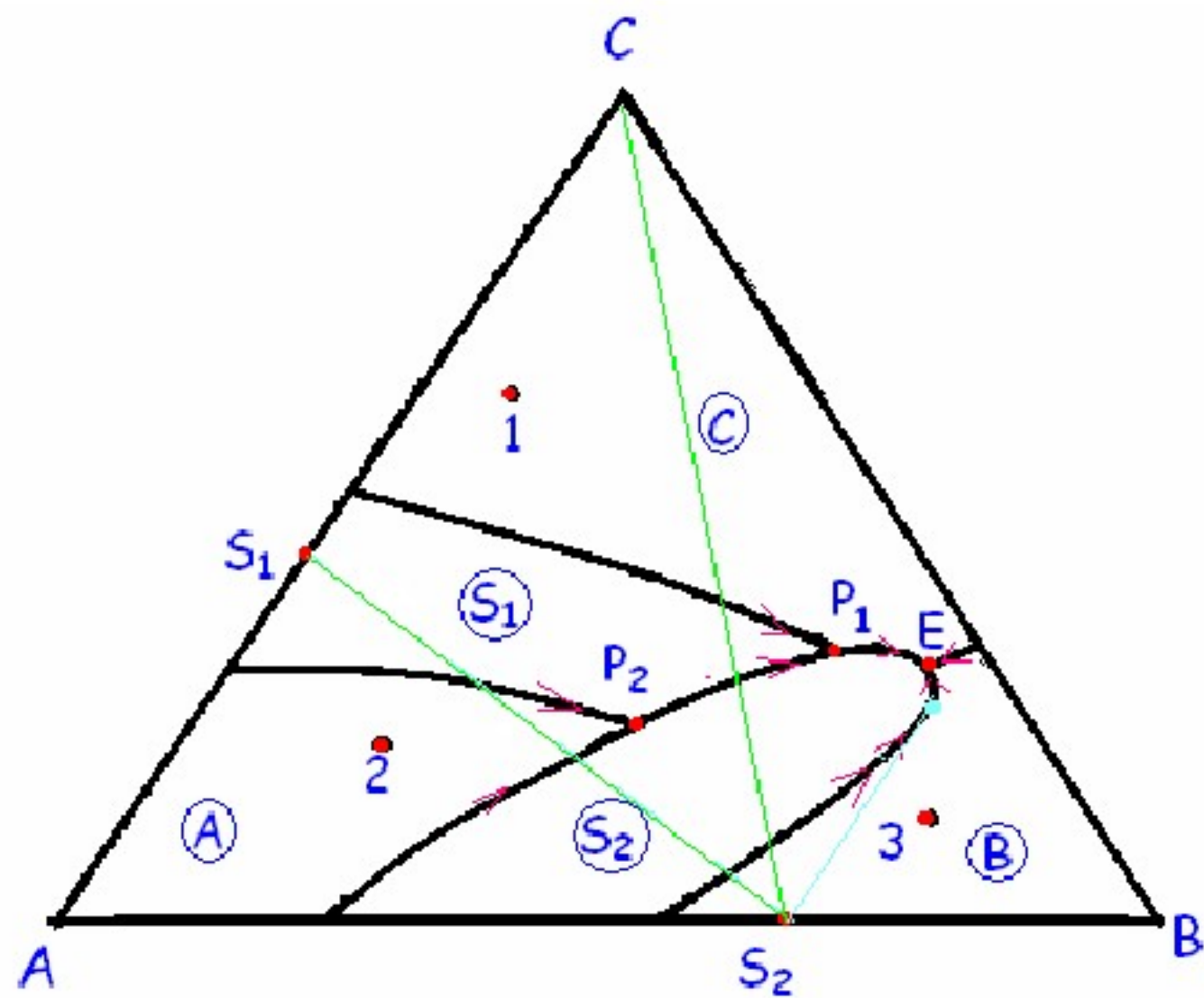
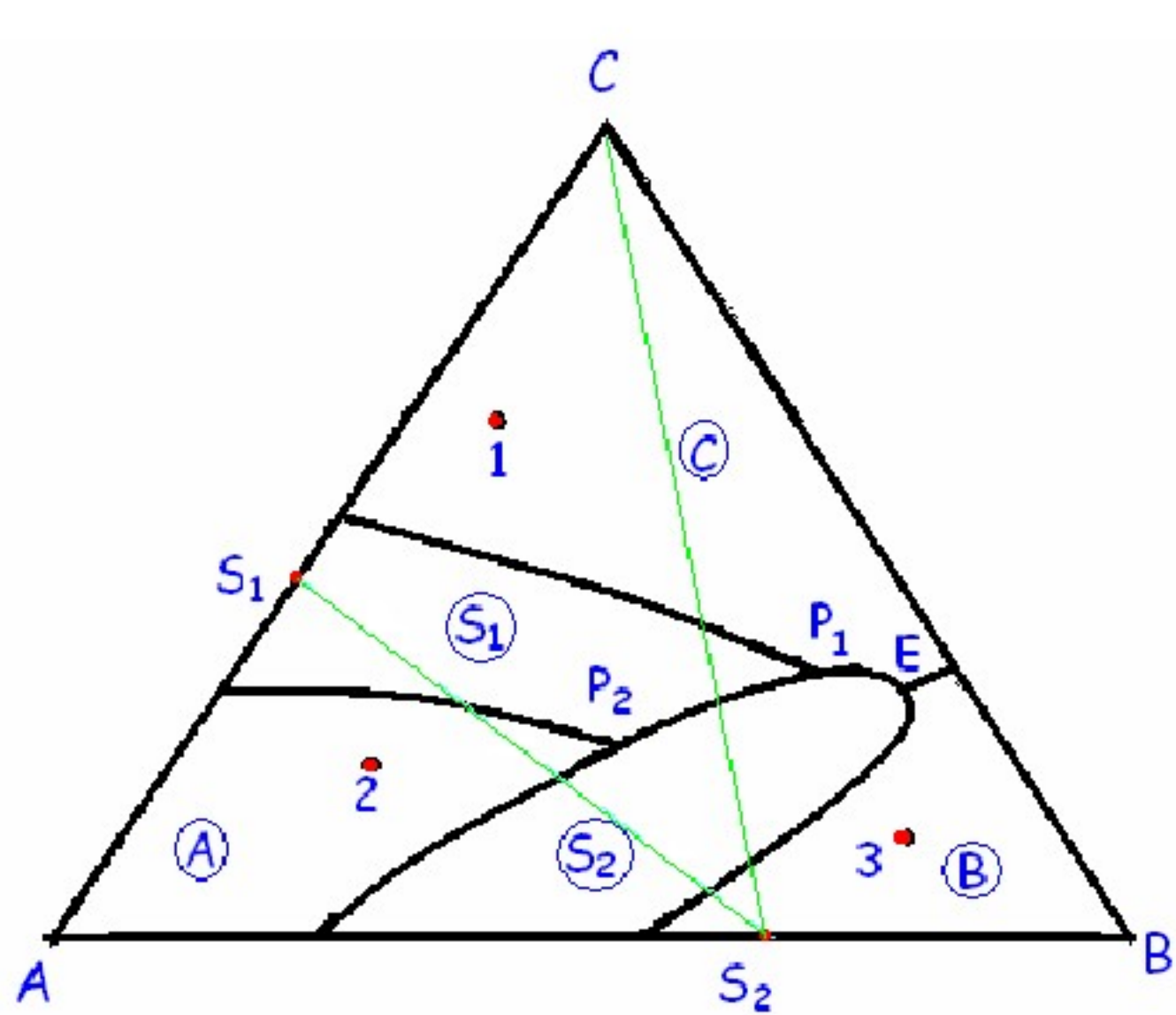
- (1) 说明化合物 S_1 、 S_2 的性质;
- (2) 在图中划分分三元系统及用箭头指示出各界线的温度下降方向及性质。
- (3) 指出各无变量点的性质并写出各点的平衡关系。
- (4) 指出1、3组成的熔体的冷却结晶过程,并总结判断结晶产物和结晶过程结束点的规律;

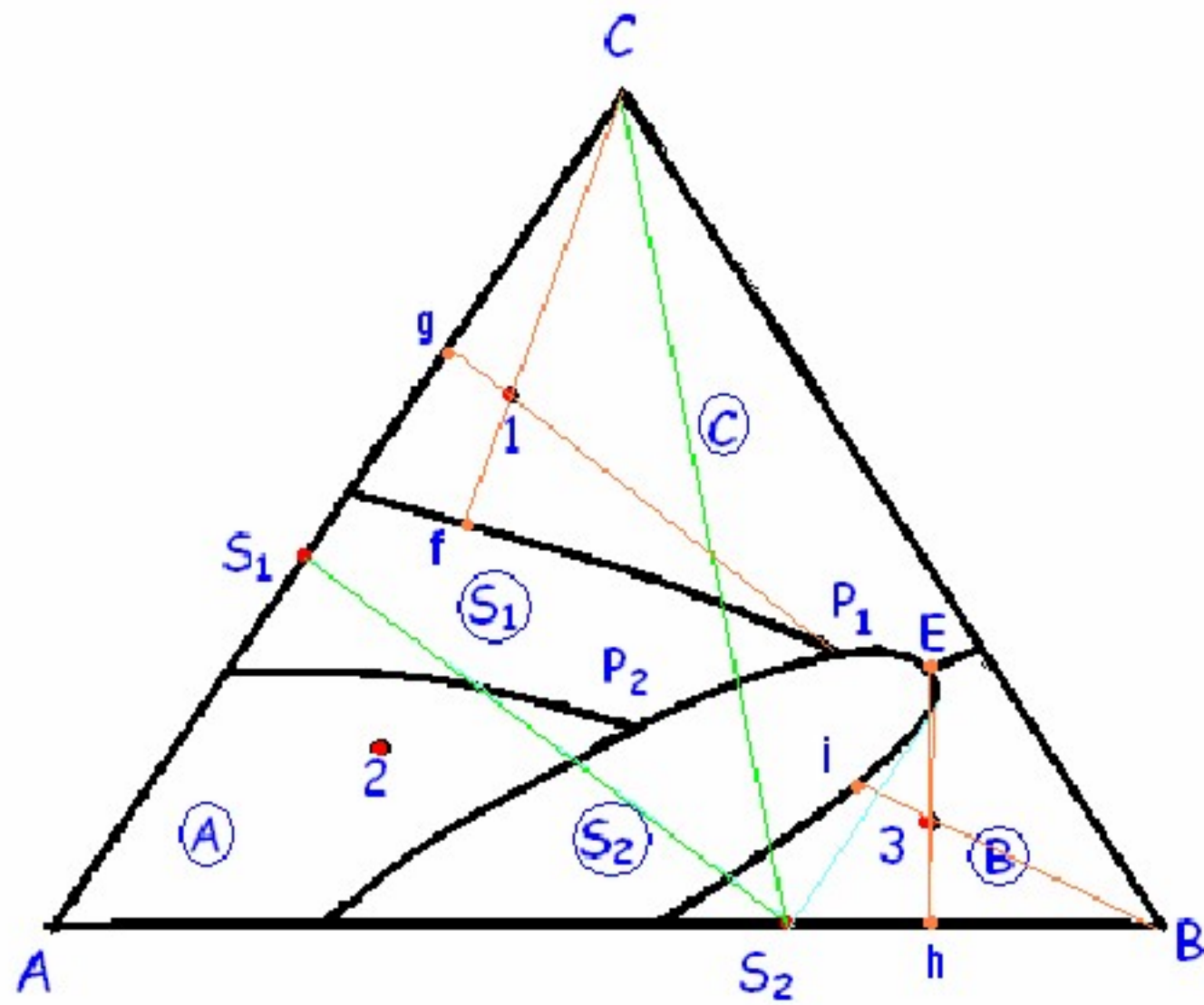


(5) 计算熔体1结晶结束时各相百分含量, 若在第三次结晶过程开始前将其急冷却(这时液相凝固成为玻璃相), 各相的百分含量又如何?(用线段表示即可)

(6) 加热组成为2的三元混合物将于哪一点温度开始出现液相? 在该温度下生成的最大液相量是多少? 在什么温度下完全熔融? 写出它的加热过程.

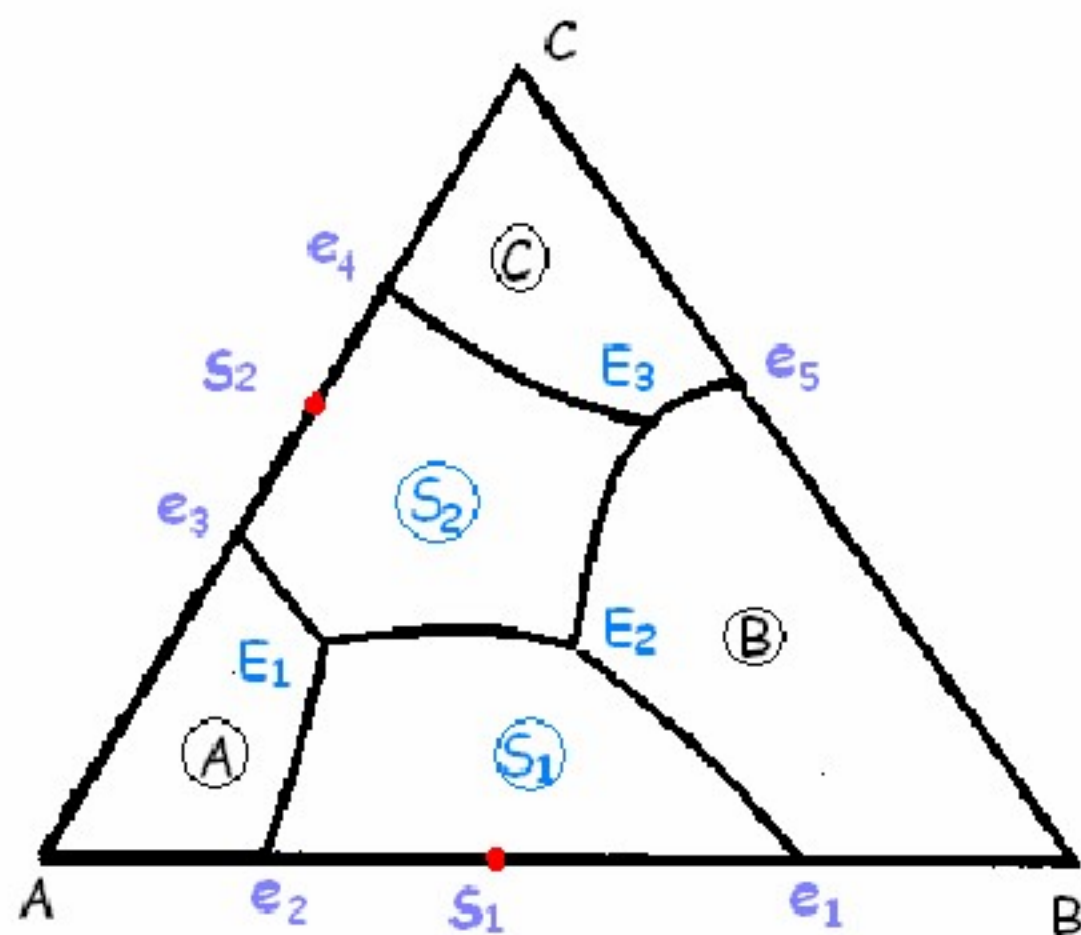




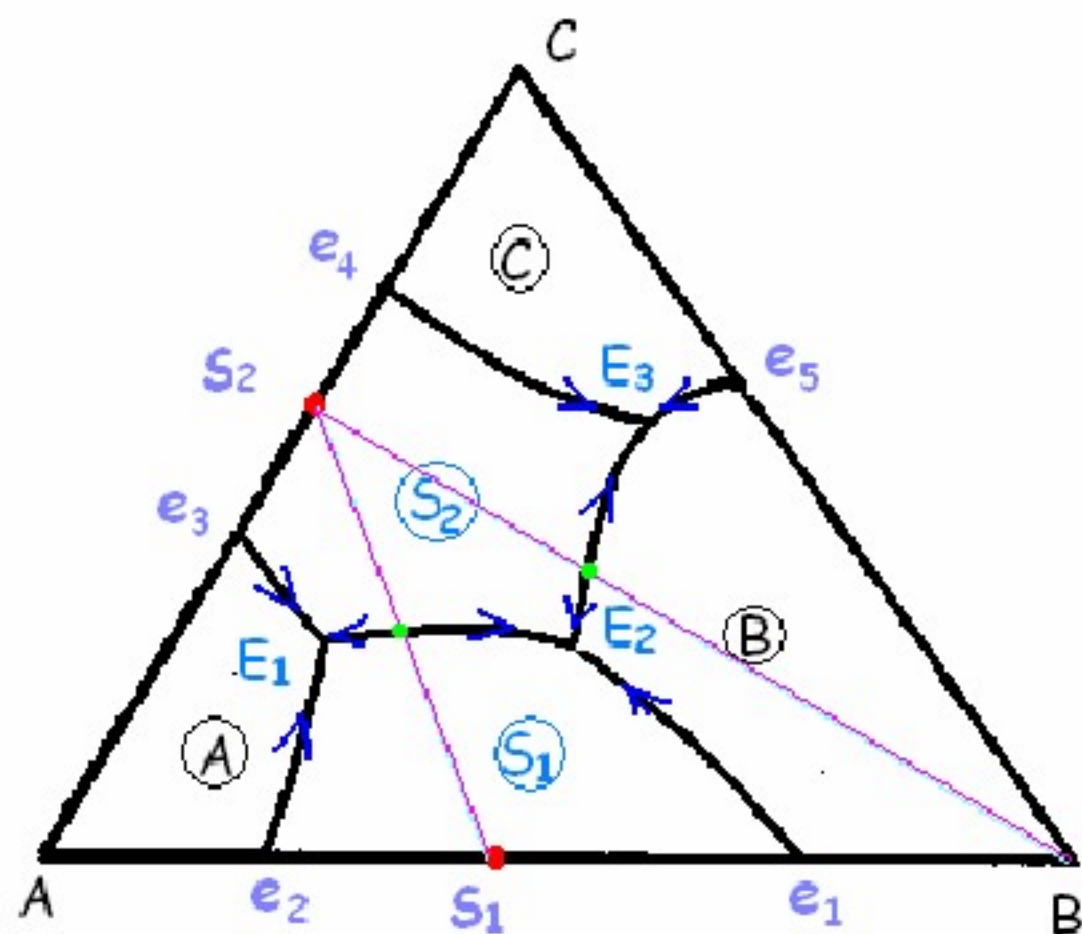
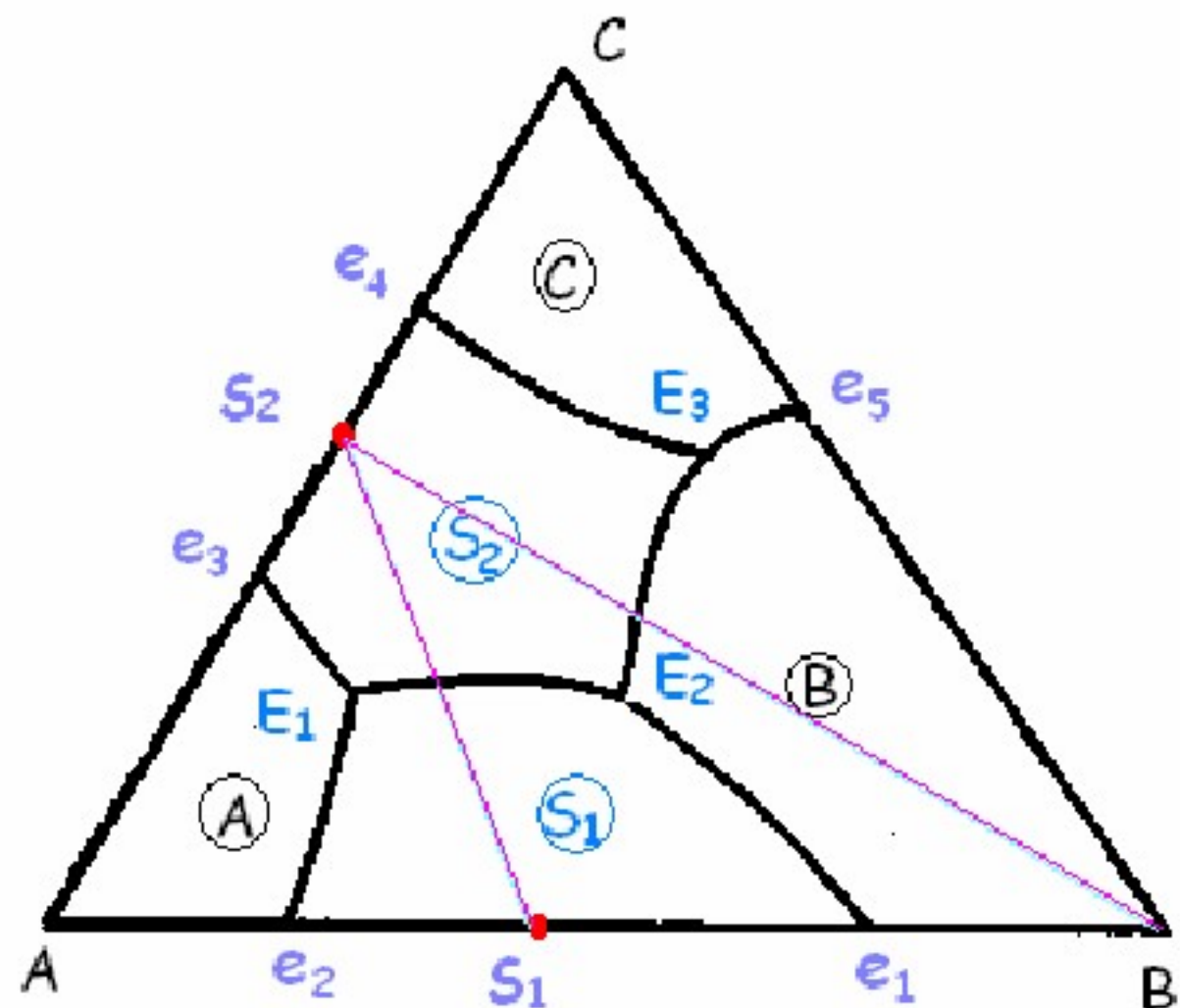


◆下图为生成2个一致熔融二元化合物的三元系统，据图回答下列问题：

- (1) 可将其划分为几个简单的三元系统？
- (2) 标出图中各边界及相区界线上温度下降方向。
- (3) 判断各无变量点的性质，并将它们的平衡特征式子表示出来。



- (1) 可将其划分为几个简单的三元系统？
- (2) 标出图中各边界及相区界线上温度下降方向。
- (3) 判断各无变量点的性质，并将它们的平衡特征式子表示出来。



◆ **A-B-C三元相图**如图所示。

(1) 判断化合物**N** (A_mB_n) 的性质；

(2) 标出边界曲线的温降方向及性质；

(3) 指出无变量点的性质，并说明在无变量点温度下系统所发生的相变化

(4) 分析点**1**，**2**的结晶路程。

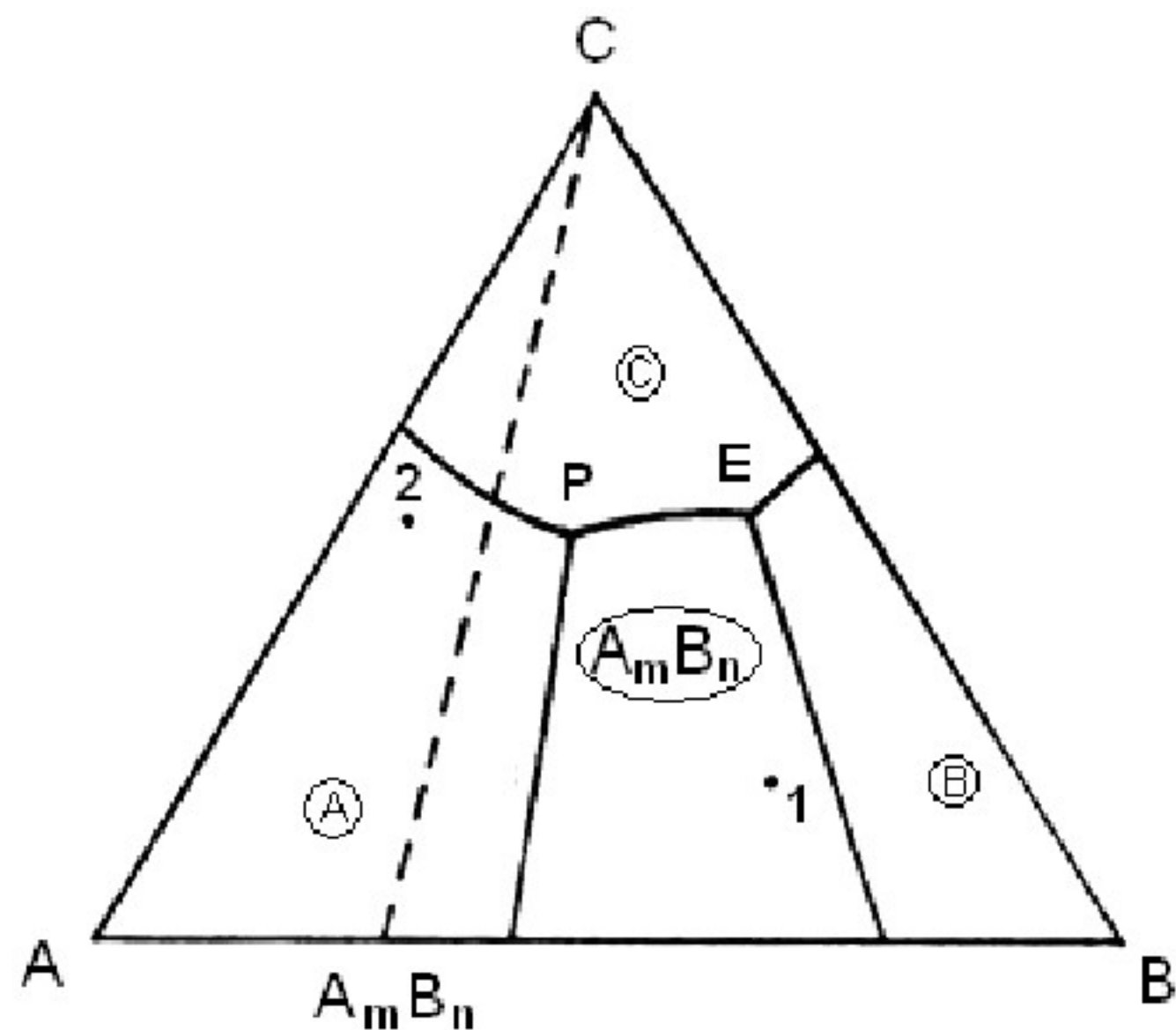


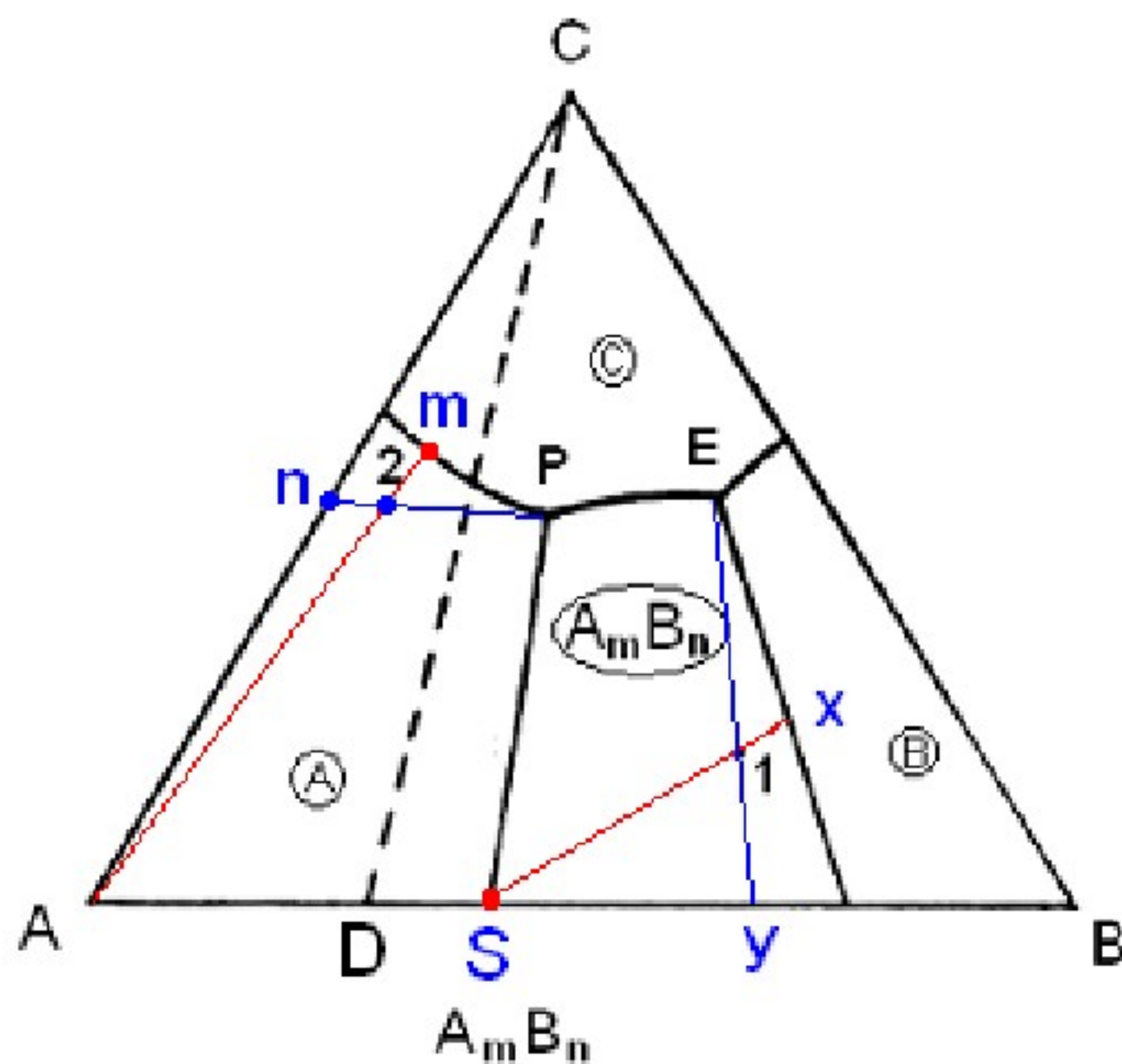
图 2

(1) 判断化合物N (A_mB_n) 的性质;

(2) 标出边界曲线的温降方向及性质;

(3) 指出无变量点的性质, 并说明在无变量点温度下系统所发生的相变化

(4) 分析点1， 2的结晶路程。



◆如图是**A-B-C**三元系统相图，根据相图回答下列问题：

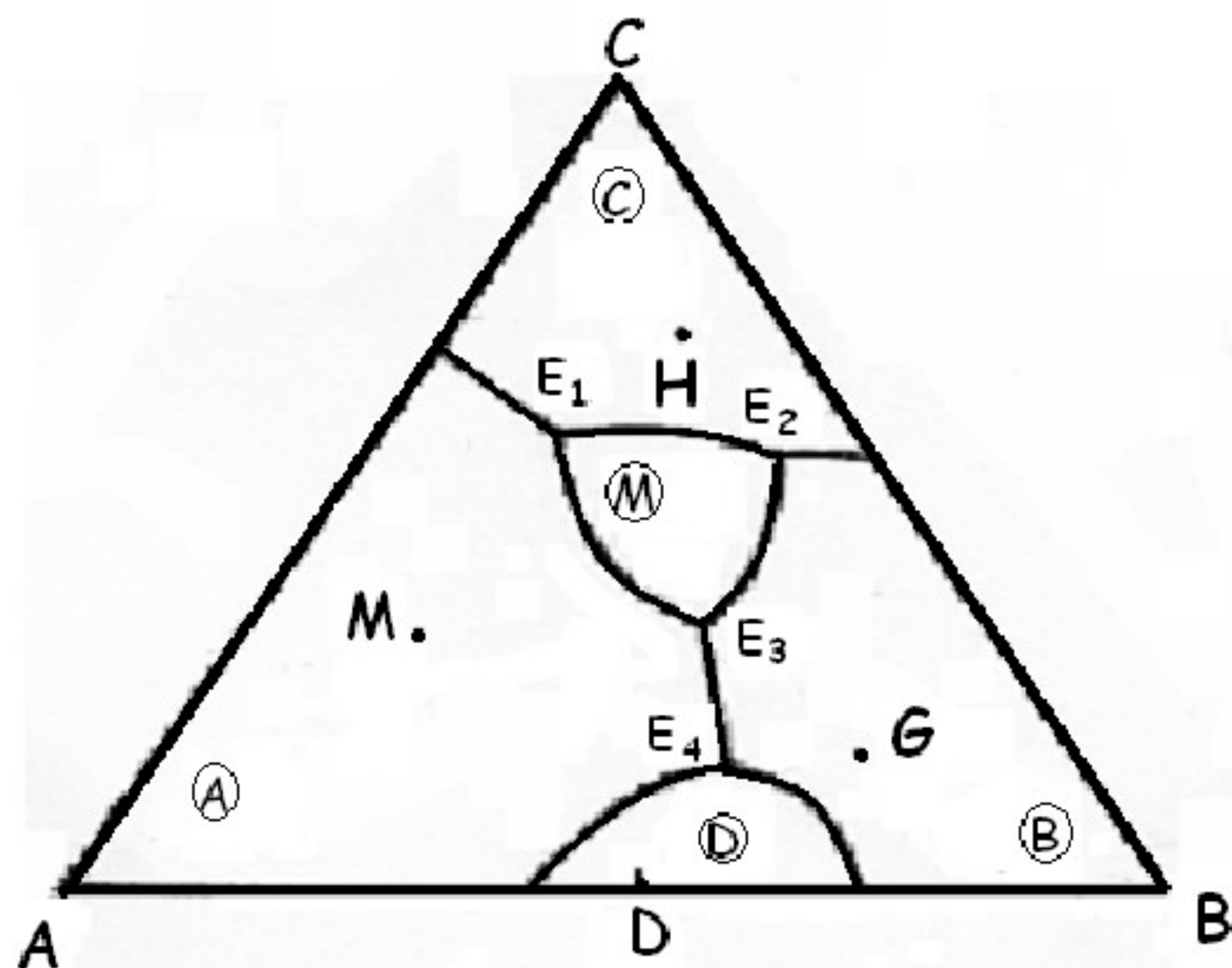
(1) 在图上划分副三角形，用箭头表示各条界线上温度下降方向及界线的性质；

(2) 判断化合物**D**、**M**的性质；

(3) 写出各三元无变量点的性质及其对应的平衡关系式；

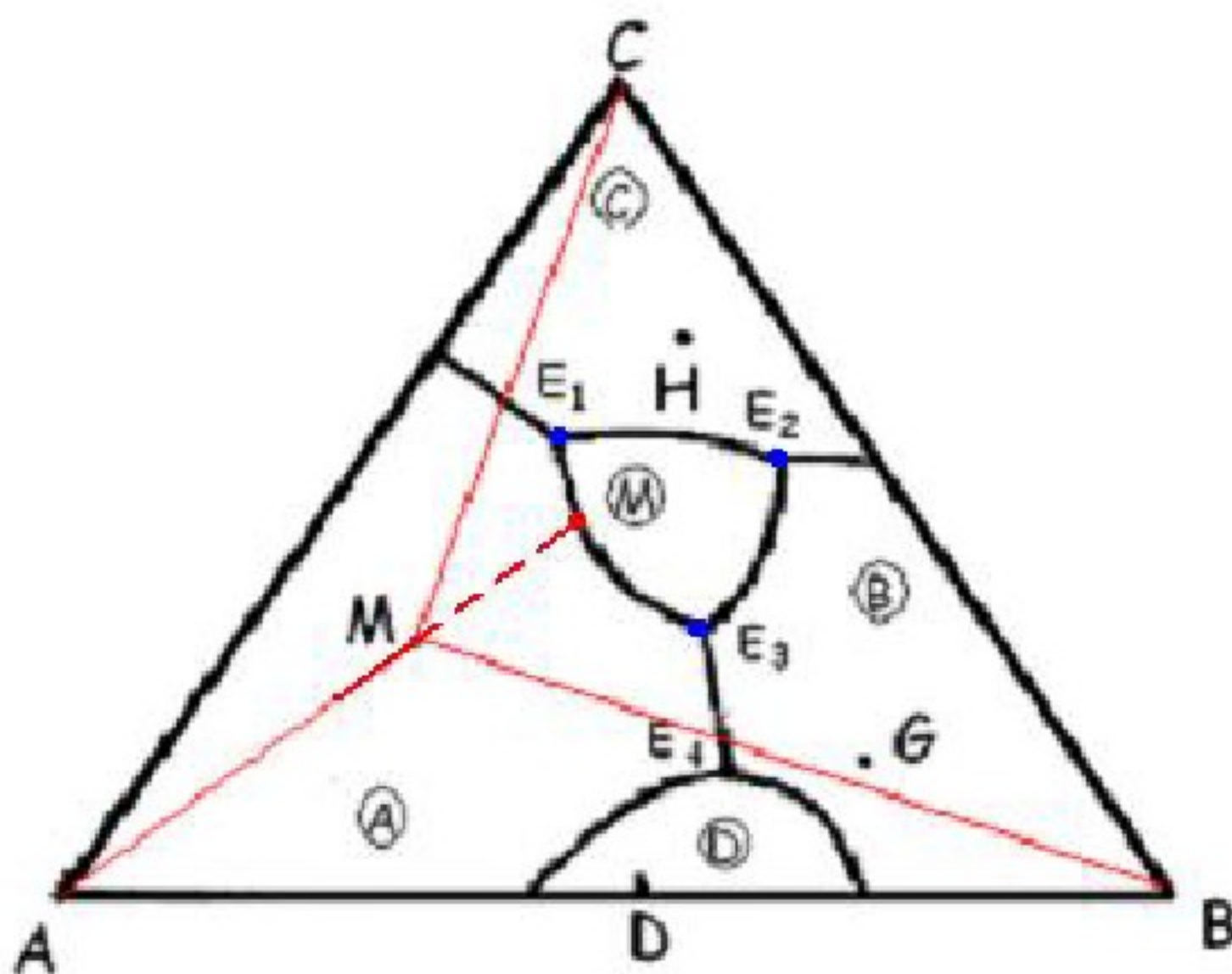
(4) 写出组成点**G**在完全平衡条件下的冷却结晶过程。

(5) 画出**AB**边上的二元系统相图。



(1) 在图上划分副三角形, 用箭头表示各条界线上温度下降方向及界线的性质;

(2) 判断化合物D、M的性质;



(3) 写出各三元无变量点的性质及其对应的平衡关系式;

(4) 写出组成点G在完全平衡条件下的冷却结晶过程。

