**ЗАДАЧА**

При выполнении контрольной работы необходимо начертить диаграмму состояния на миллиметровой бумаге в масштабе 2:1 (рекомендуется миллиметровая бумага формата А3). Следует предусмотреть возможность размещения рядом с диаграммой четырёх кривых охлаждения. Лист с диаграммой вкладывается в тетрадь с контрольной работой.

При выполнении работы нужно:

1. Указать тип диаграммы;

2. Указать каким фазам соответствуют фазовые поля на диаграмме;

3. Указать число компонентов, число и состав фаз в точках, обозначенных на диаграмме арабскими цифрами. Используя правило фаз, найти число степеней свободы в заданных точках.

4. Построить кривые охлаждения для составов, заданных фигуративными точками I, II, III, IV. Объяснить ход кристаллизации. Вычислить число степеней свободы на каждом участке кривых охлаждения.

5. Определить, при какой температуре начинается и заканчивается плавление сплава, заданного фигуративной точкой 1.

6. Рассчитать весовые количества фаз в точке 3, если количество исходного расплава 1000 г.

***20***

***40***

***60***

***80***

***100***

***0***

***Содержание Pb ,% (масс.)***

***Pb***

***Mg***

***300***

***500***

***700***

***t, oC***

***I***

***II***

***III***

***•***

***•***

***•***

***IV***

***•***

***•1***

***•2***

***•3***

***•4***

***•5***

***•6***

***•7***

***•***

***8***

Рис. 3. Вариант № 2