

**Вопросы**  
**по разделу курса Генетическая минералогия –**  
**«Онтогенез и филогенез минералов»**

1. Элементы строения кристаллов минералов.
2. Движущая сила процессов кристаллизации. Процессы зарождения кристаллов.
3. Эпитаксия и автоэпитаксия. Кристаллы - скипетры.
4. Присыпки на поверхности кристаллов. Явления отравления поверхности кристаллов.
5. Ступени, вицинали, спирали и террасы роста на поверхности кристаллов.
6. Штриховки роста на гранях кристаллов. Как они ориентированы на кристаллах кварца, турмалина, пирита.
7. Формула де Бура. Следствия из этой формулы.
8. Рост кристаллов и процессы адсорбции. Типы массопереноса при росте кристаллов.
9. Механизмы роста кристаллов: нормальный рост. Что такое овоиды, нодулы, орбикулы?
10. Механизмы роста кристаллов: дислокационный рост. Особенности кристаллов свободного роста.
11. Симметрия среды кристаллизации и огранка (форма) кристаллов. Принцип Пьера Кюри.
12. Протогенетические, сингенетические, эпигенетические включения в кристаллах.
13. Типы зональности кристаллов минералов.
14. Реальные скорости роста кристаллов и методы их определения.
15. Двойники роста. Почему их размер значительно больше, чем у сингенетических монокристаллов.
16. Типы скелетных кристаллов, причины их возникновения.

17. Нитевидные кристаллы. Механизмы их образования.
18. Мозаичные, блокованные, расщеплённые кристаллы. Причины их образования. Что такое железные розы?
19. Гетерометрия роста пирамид, секторов кристаллов, их участков. Сферокристаллы и причины их образования.
20. Кристаллы - дендриты. механизм их образования.
21. Скрученные кристаллы. Кристаллы - локоны.
22. Метакристаллы и порфиробласты. Отличия метакристаллов синтетектонических и послетектонических.
23. Формирование состава кристаллов.
24. Типы дефектов в кристаллах. Дефекты нестехиометрии. Отжиг и закалка дефектов. Дислокации – векторы роста кристаллов.
25. Механические деформации кристаллов. Спайность. Кинкбэнды. Механическая дифференциация вещества.
26. Явления растворения кристаллов. Ямки, конусы, вицинали травления.
27. Регенерация кристаллов.
28. Псевдоморфозы, их типы. Фитоморфозы, зооморфозы.
29. Друзы. Ортотропизм роста кристаллов в агрегатах. Его причины.
30. Явление геометрического отбора.
31. Параллельно-шестоватые агрегаты кристаллов 1 и 2 типа по Д.П. Григорьеву.
32. Типы минеральных агрегатов.
33. Агрегаты нитевидных кристаллов. Антолиты. Геликтиты. Мембраны.
34. Первичные поверхности роста кристаллов в их агрегатах.
35. Индукционные (компромиссные) поверхности кристаллов в их агрегатах.
36. Индукционные поверхности роста кристалл – сферолит и сферолит - сферолит.
37. Текстуры и структуры минеральных агрегатов.
38. Эвтектические структуры. Разделённые эвтектики.

39. Сферолиты и сфероидолиты. Кораллиты.