

Секция «8.20 Природопользование и экология (подсекция для школьников 8-11 классов и учащихся ССУЗ)»

## ЗАВИСИМОСТЬ РАЗМЕРОВ КРИСТАЛЛОВ ОТ СКОРОСТИ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ И КОНЦЕНТРАЦИИ РАСТВОРА

Научный руководитель – Могилевцева Дарья Игоревна

*Карцев Дмитрий Михайлович*

*E-mail: dimkartsev@gmail.com*

ЗАВИСИМОСТЬ РАЗМЕРОВ КРИСТАЛЛОВ ОТ СКОРОСТИ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ И КОНЦЕНТРАЦИИ РАСТВОРА

Карцев Дмитрий Михайлович

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Центр Созвездие», м.о. Шатура

На камеральных занятиях регулярно выращиваются кристаллы из водорастворимых составов. Было отмечено, что кристаллы из одного и того же раствора образуются различного размера, а иногда и формы. Предполагается, что чем быстрее происходит испарение воды из раствора, тем мельче вырастут кристаллы. Растворимость галита позволила получить шлифы с кристаллами непосредственно на предметном стекле.

Гипотеза исследования подтвердилась - чем быстрее происходит испарение воды из раствора, тем мельче вырастут кристаллы при одинаковой концентрации растворов.

В ходе эксперимента было доказано, что размер кристаллов зависит от температуры и времени, а именно: если вода быстро испаряется, то кристаллы вырастают меньших размеров, а если вода испаряется дольше, то и кристаллы получаются больше. Размер и форма кристаллов в естественных условиях указывает на условия формирования данных отложений. Таким образом, данные корреляции могут способствовать определению условий формирования данных горных пород. Однако, также решающим при одинаковой температуре является концентрация раствора. При меньших концентрациях вырастают более крупные кристаллы. Данная зависимость отлично прослеживается на покровных стеклах.

Если мы знаем, при каких условиях образуются те или иные виды отложений или минералы, это дает ключ к восстановлению условий накопления данных отложений: глубина образования отложений (дневная поверхность, небольшие глубины или глубины, где происходят метаморфические превращения; климатические условия, если речь о дневной поверхности; состав, минерализация вод, если отложения водные; уровень мирового океана; возможная сопутствующая фауна; связь с накоплением полезных ископаемых.

Научный руководитель – Могилевцева Дарья Игоревна, к.г.-м.н., педагог допобразования.