

ВОДА

**Обобщающий урок
В 9 классе**



Вода!

Ты сама жизнь.

Ты наполняешь нас
невыразимой радостью.

Ты самое большое богатство
на свете.

**Антуан де
Сент-Экзюпери**



Цель урока:

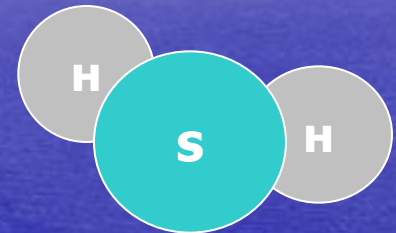
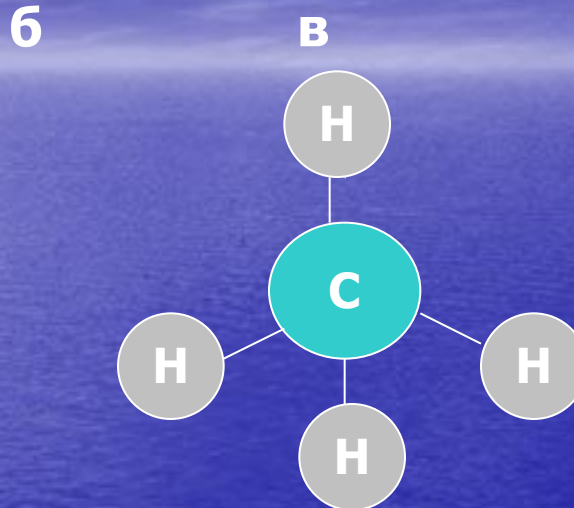
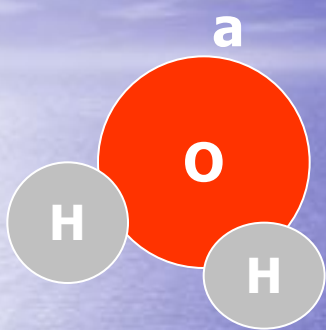
обобщить и систематизировать знания о воде

Задание 1. «Портрет воды»

1. Молекулярная формула воды:

а) NH_3 ; б) H_2O ; в) H_2O_2

2. Модель молекулы воды:



3. Массовые отношения водорода и кислорода в молекуле

воды:

а) 1:8 б) 2:8 в) 2:16

Задание 2

Физические свойства воды

- А. Бесцветная жидкость**
- Б. Существует на Земле в трех агрегатных состояниях**
- В. Не имеет цвета, вкуса и запаха**
- Г. Температура кипения 1000С**
- Д. Универсальный растворитель**
- Е. Большая теплоемкость**
- Ж. $\rho = 1 \text{ г/см}^3$**
- К. Лед имеет меньшую плотность, чем жидкая вода**
- Л. Регулятор климата на Земле**

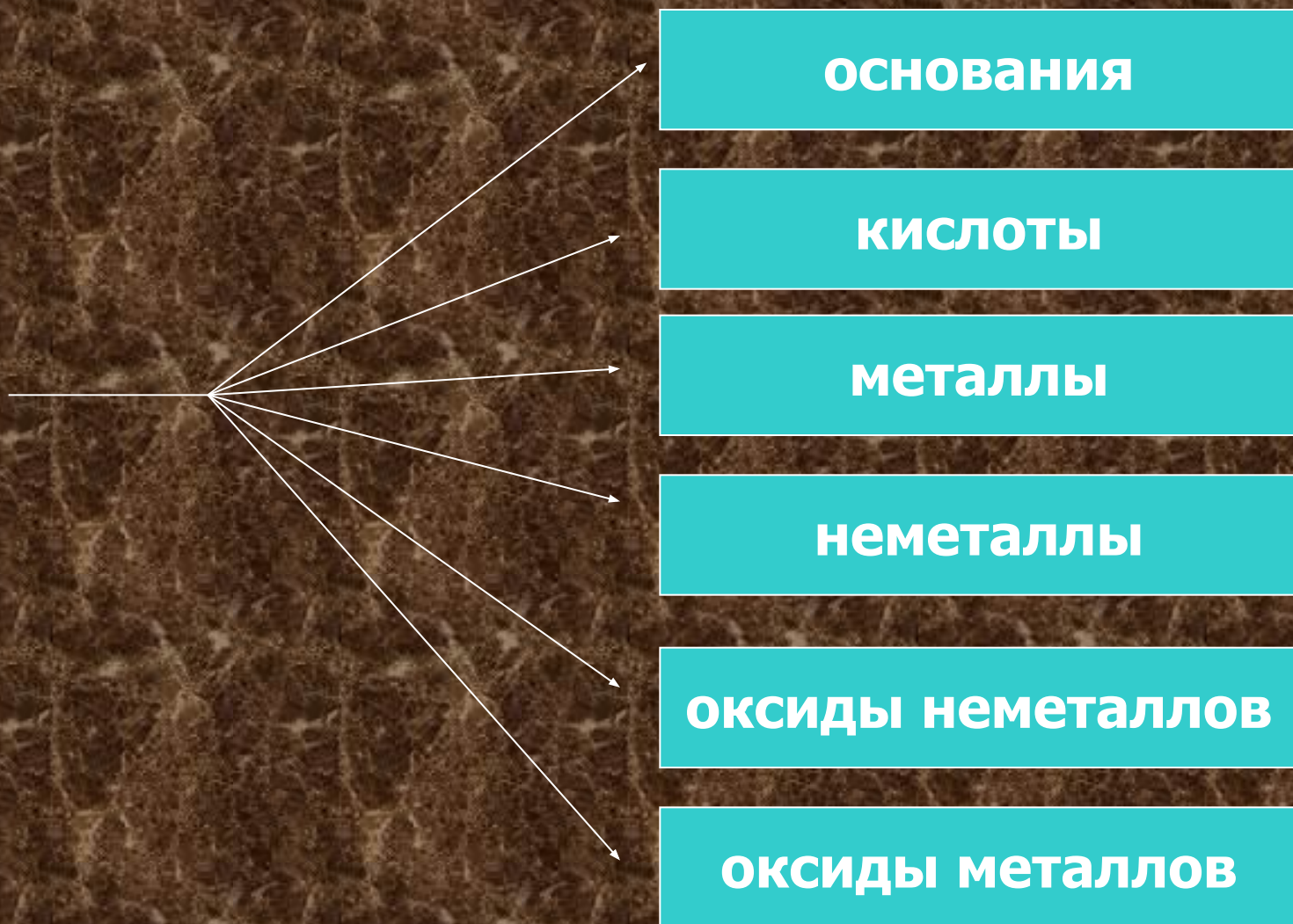
1. Обычные

2. Аномальные

Задание 3.

Химические свойства воды

С какими веществами может реагировать вода?





БИРЮЧЬЯ САГА



Загадка

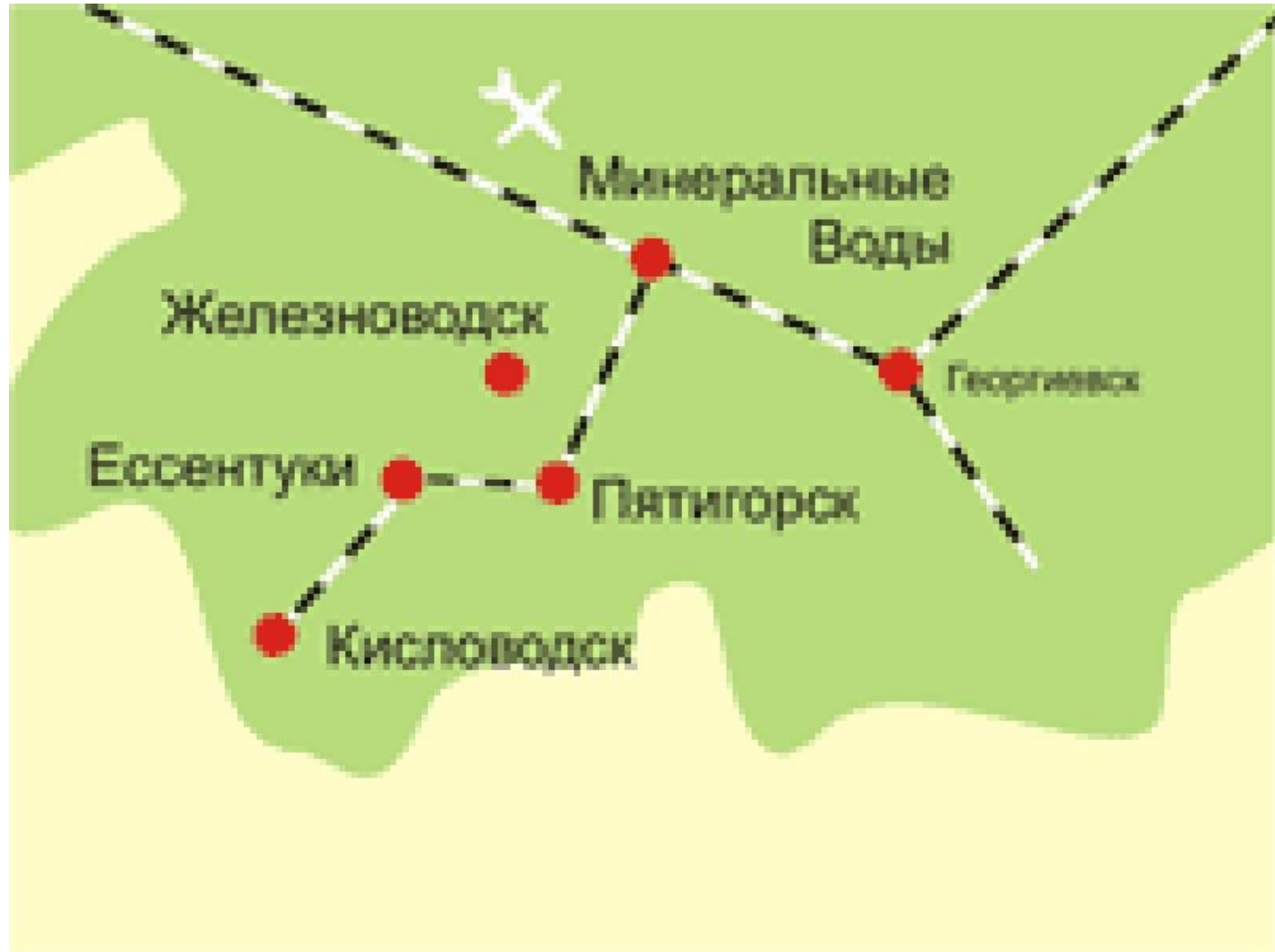


Я и тучка, и туман, я — река и океан.
Я летаю и бегу, и стеклянной быть могу.

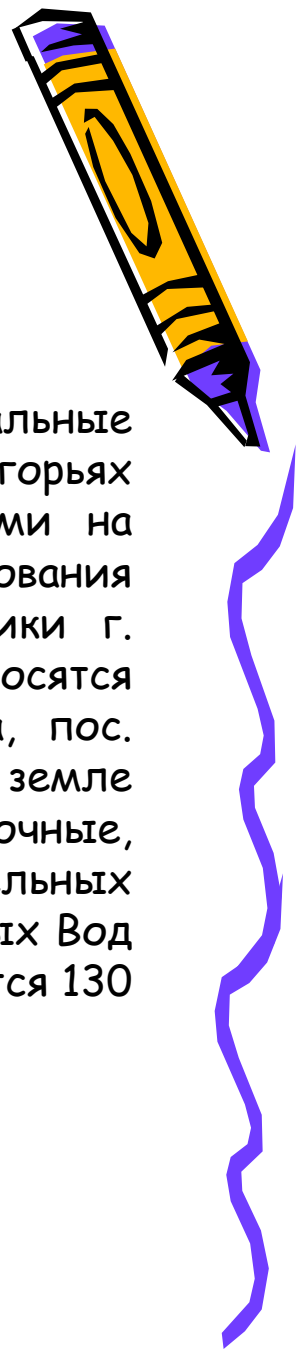
Вода



КАВКАЗСКИЕ МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ



Минеральные ИСТОЧНИКИ.



- Подземными лекарствами называются минеральные и термальные воды, которыми богато Ставрополье. Они распространены в предгорьях и горах (их извлекают на поверхность буровыми скважинами на равнинах). Минеральные воды нашего края по условиям образования относятся к двум группам. К первой - углекислые источники г. Кисловодска. Ко второй группе, связанной с лакколитами, относятся минеральные воды г. Пятигорска, Ессентуков, Железноводска, пос. Кумагорск. В нашем крае имеются все виды известных на земле минеральных вод: углекислые, радиоактивные, соляно-щелочные, сероводородные. Различны и уровни минерализации воды, у отдельных источников она доходит до 10 г/л. Район Кавказских Минеральных Вод имеет мировое значение. Здесь на небольшой территории находятся 130 источников различных типов.





- Воды большинства источников нагреты и часто достигают высокой температуры (Славяновский источник в Железноводске имеет $+55^{\circ}\text{C}$, некоторые источники Пятигорска - $+50^{\circ}\text{C}$). Минеральные воды Пятигорья выходят обычно у подножий магматических гор. «Машук - податель струй целебных», - так верно заметил А. С. Пушкин. Издавна эти воды используются для лечения. Их употребляют при костных и суставных заболеваниях, болезнях желудка, кишечника, печени, почек, сердца и др. В районе Кавказских Минеральных Вод построено множество санаториев. Минеральную воду разливают в бутылки и отправляют в различные уголки нашей страны и за рубеж. Горячие термальные воды с очень высокой температурой, до 160°C , обнаружены геологами около Буденновска, Георгиевска, Затеречного, Невинномысска и в других местах, где со временем они будут использоваться для отопления жилищ и теплиц, для получения энергии.











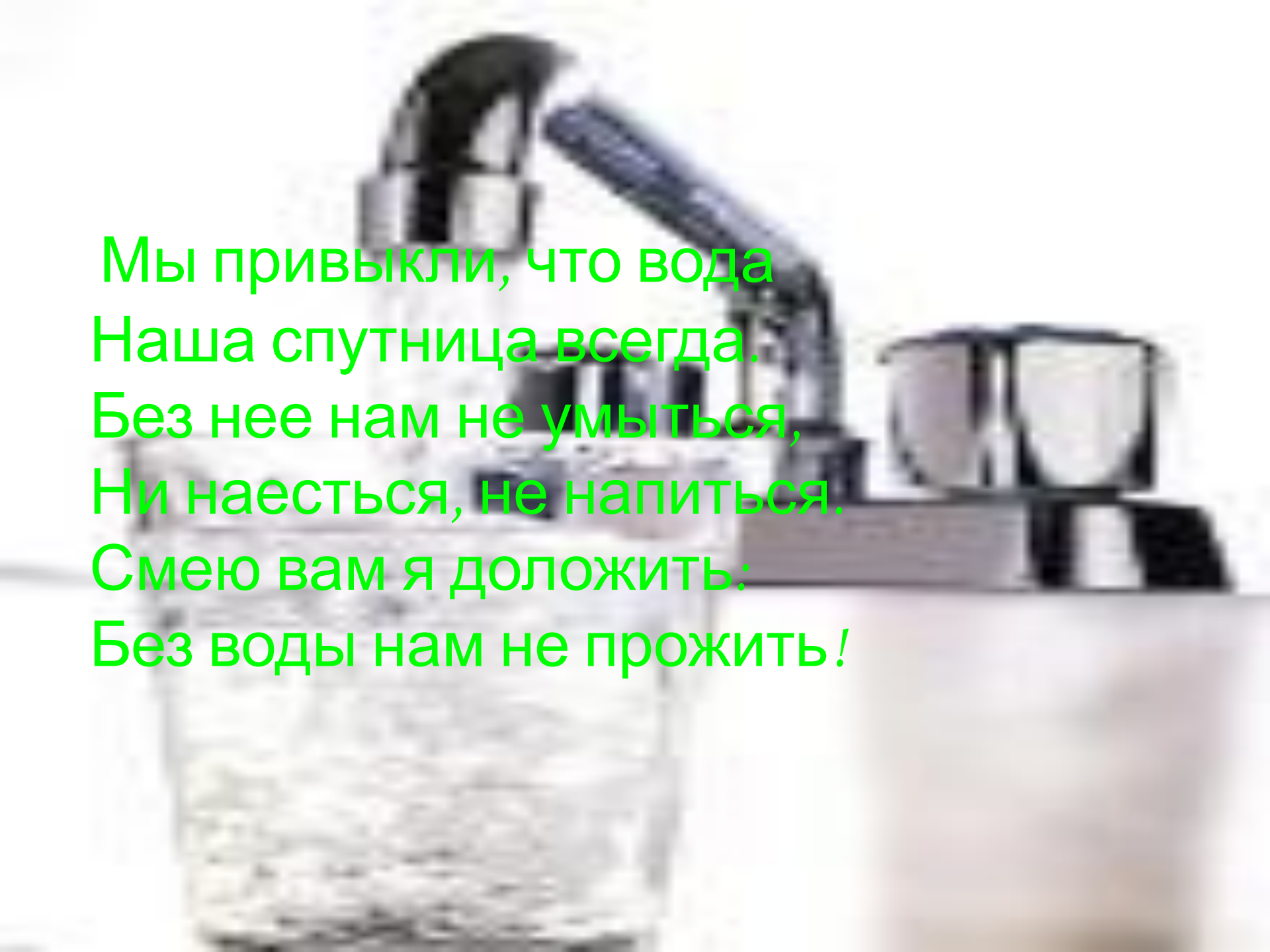
ЕССЕНТУКИ



Кисловодск

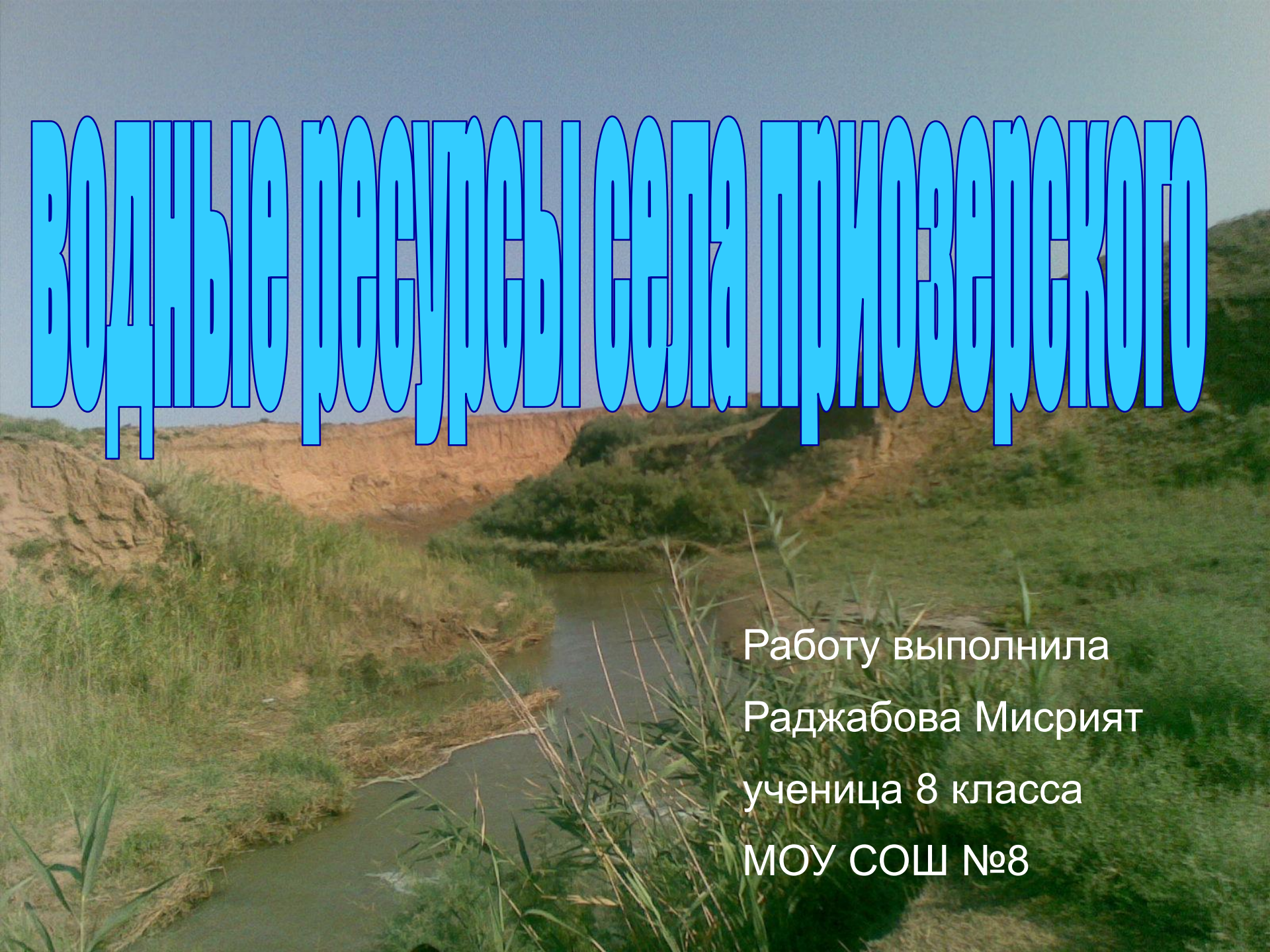






Мы привыкли, что вода
Наша спутница всегда.
Без нее нам не умыться,
Ни наесться, не напиться.
Смею вам я доложить:
Без воды нам не прожить!

ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ СЕЛА ПРИОЗЕРСКОГО



Работу выполнила
Раджабова Мисрият
ученица 8 класса
МОУ СОШ №8

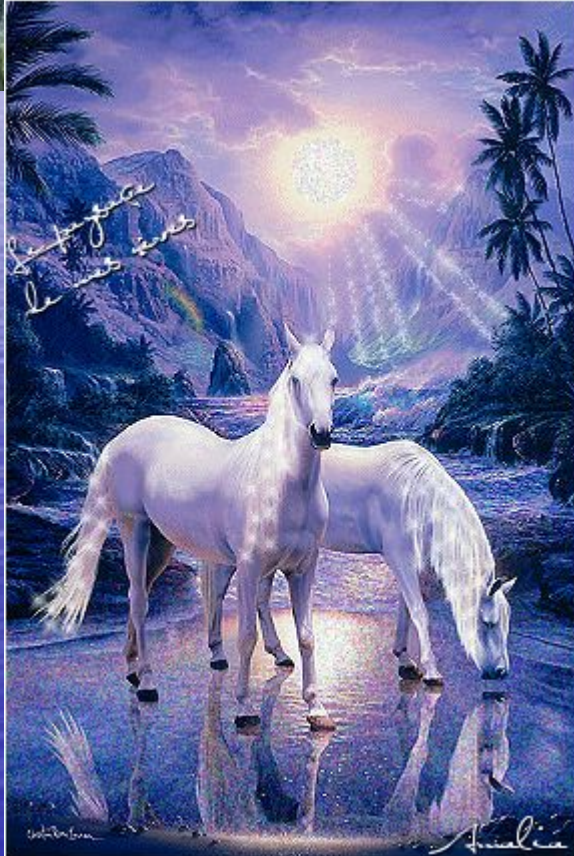


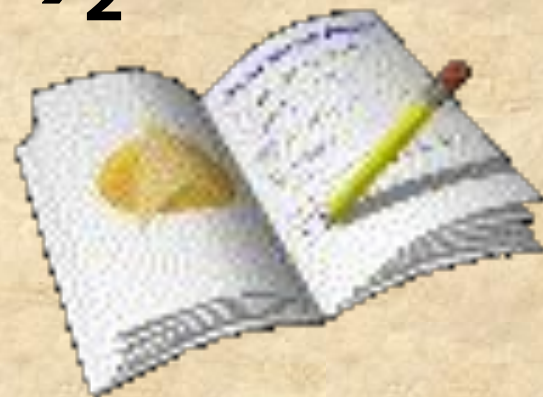
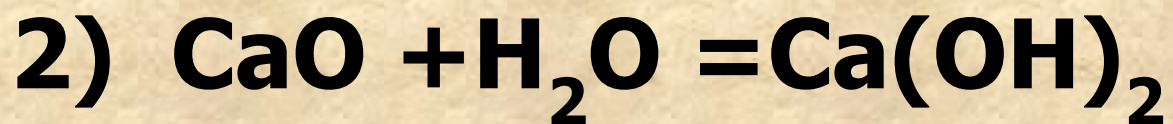
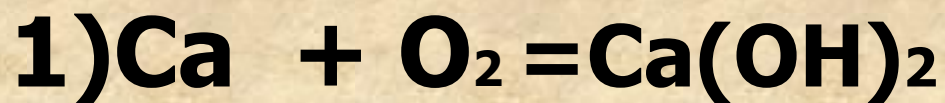
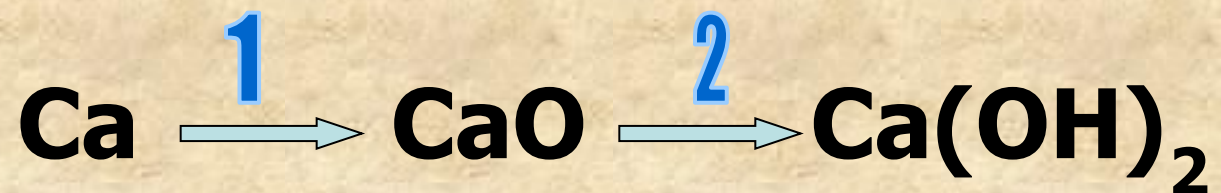
Выводы:

- Водопроводная вода из школьной столовой бесцветная, имеет неопределенный запах, прозрачность 8,5- 8,7 см, мутность 9,7 – 10 мг/л, жёсткая, имеет нейтральную среду, ориентировочное содержание сульфатов 10 – 100 мг/л, не содержит хлоридов.
- Жёсткая вода дает слабую пену с мылом, отмываемость посуды ухудшается, расход моющих средств, используемых для мытья посуды, увеличивается.
- Жёсткая вода ухудшает качество приготовленной пищи.

Предложения:

- 1. Не допускать образования стихийных свалок около артезианов, снабжающих село питьевой водой.**
- 2. Не допускать поения домашнего скота непосредственно из артезианов. Использовать для этих целей специально отведенные места во избежание загрязнения питьевой воды возбудителями различных заболеваний.**
- 3. Согласно требованиям санэпидстанции проводить более тщательную дезинфекцию артезианских скважин несколько раз в год.**
- 4. Работникам водоканала регулярно проводить продувку участков водопровода во избежание скапливания мусора в трубах.**
- 5. Централизованно и индивидуальным домохозяевам заменять старые водопроводные линии новыми, снижая тем самым содержание железа в водопроводной воде.**
- 6. Не допускать мытья автотранспорта непосредственно около артезианских скважин во избежание загрязнения питьевой воды нефтепродуктами и другими вредными веществами.**
- 7. Пользоваться бытовыми фильтрами.**







Спасибо
за внимание
успехов
в работе!