

Фотографии к исследовательской работе в
рамках конкурса «УРАЛХИМИЯ»

Влияние минерального удобрения - Уралхим
марка «Универсал» водорастворимое NPK
19:19:19 с микроэлементами
на рост растений.

Ученика 8в класса
Журавлева Данилы
Руководитель учитель химии и
биологии Кормакова Е. Ю.

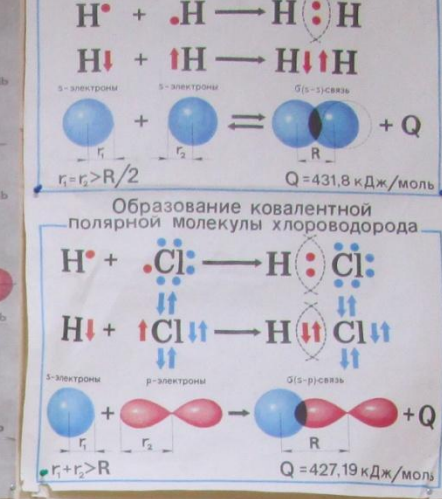
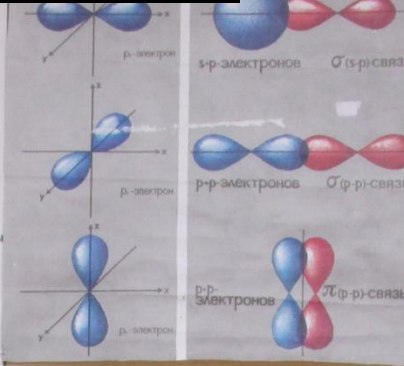
1. Приготовил почву и переложил в одинаковые горшки



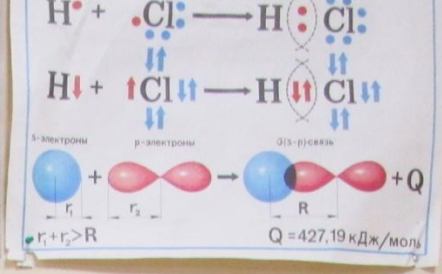
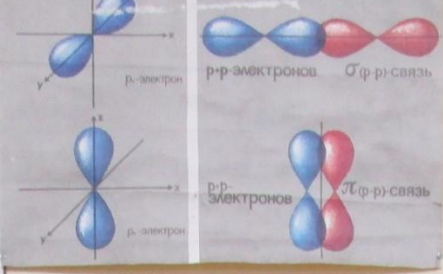
2. Взял 9 черенков герани

...МИ РАЗЛАГАЕТСЯ ВОДОЙ.

Серная	H_2SO_4	$H-O-S(=O)_2-O-H$	Сульфаты
"	HSO_4^-	$H-O-S(=O)_2-O^-$	Гидросульфаты
Азотистая	HNO_2	$H-O-N=O$	Нитриты
Азотная	HNO_3	$H-O-N(=O)_2$	Нитраты
Ортофосфорная	H_3PO_4	$H-O-P(=O)(OH)_2$	Фосфаты
"	$H_2PO_4^-$	$H-O-P(=O)(OH)_2-O^-$	Дигидрофосфаты
"	HPO_4^{2-}	$H-O-P(=O)(OH)_2-O^-$	Гидрофосфаты
Угольная	H_2CO_3	$H-O-C(=O)-O-H$	Карбонаты
"	HCO_3^-	$H-O-C(=O)-O^-$	Гидрокарбонаты



Азотная	HNO_3	$\text{H}-\text{O}-\text{N}(\text{O})_2$	Нитраты
Ортофосфорная	H_3PO_4	$\text{H}-\text{O}-\text{P}(\text{O})_3-\text{H}$	Фосфаты
"	H_2PO_4^-	$\text{H}-\text{O}-\text{P}(\text{O})_3-\text{OH}$	Дигидрофосфаты
"	HPO_4^{2-}	$\text{H}-\text{O}-\text{P}(\text{O})_2-\text{O}^-$	Гидрофосфаты
Угловая	H_2CO_3	$\text{H}-\text{O}-\text{C}(\text{O})_2-\text{H}$	Карбонаты
"	HCO_3^-	$\text{H}-\text{O}-\text{C}(\text{O})_2-\text{O}^-$	Гидрокарбонаты



3. Сажаю черенки герани

4. Полил посаженные черенки герани и поставил 9 горшков в одинаковые условия



5. Через неделю после посадки



6. Выбрали три растения (средние по силе) под № 7, 8, 9 для полива обычной водопроводной водой





7. Отобрали слабые черенки под № 4, 5, 6 для полива удобрением

8. Делаю раствор для полива растений



1 спичечный
коробок на 1 ведро
ВОДЫ

9. Растения под № 1, 2, 3 поливаем более концентрированным раствором удобрения (3 коробка на 1 ведро воды)



10. Провожу измерения
длины стеблей герани и
записываю в
исследовательский дневник



11. Два растения Денежного
дерева (контрольное и
экспериментальное) я
использовал в опыте с корневой
подкормкой удобрением



Традисканцию
опрыскиваю водным
раствором нашим
удобрением



Контрольное
растение
Традисканции

