

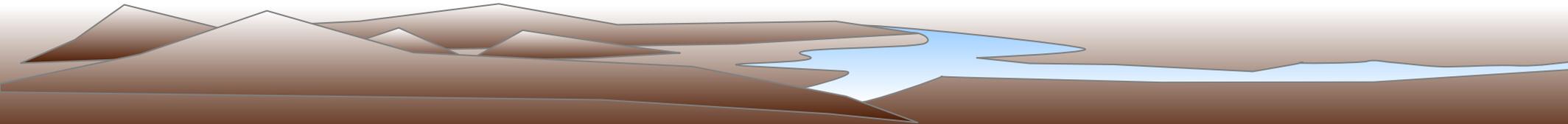
Тема:

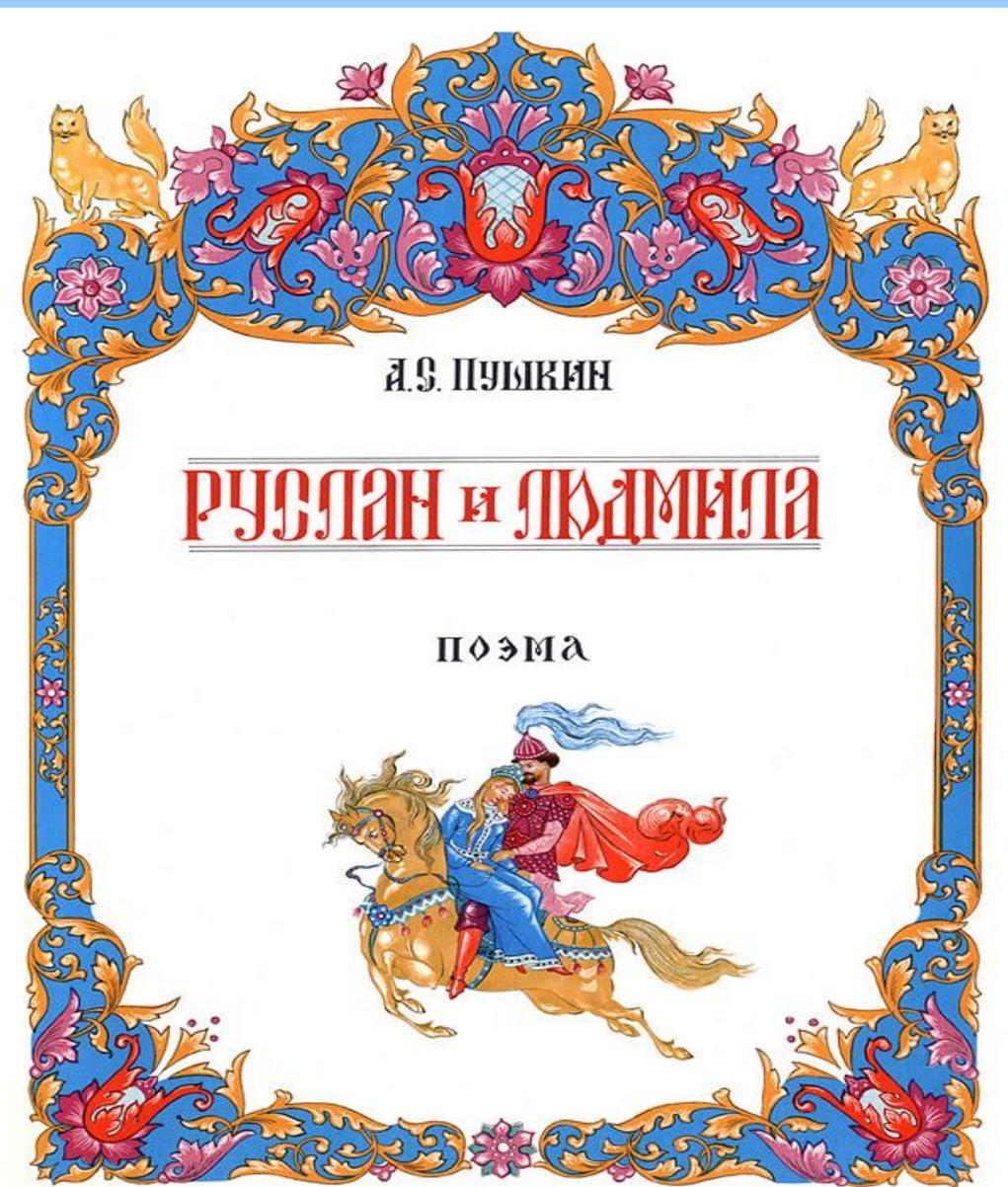
**««Живая» и «мёртвая» вода
и ее влияние на рост, и
развитие растений»**

**Выполнила: Масленникова Юлия, МКОУ Новоперуновская СОШ,
ученица 6 класса**

**Руководитель: Филяева Ольга Николаевна, МКОУ
Новоперуновская СОШ учитель физики,**

**Ларионова Ирина Анатольевна, МКОУ Новоперуновская СОШ
учитель химии и биологии**





И стал над рыцарем старик,
И впрыснул мёртвою водою,
И раны засияли вмиг,
И труп чудесной красотой
Прозвёл; тогда водой живою
Героя старец окропил,
И бодрый, полный новых сил,
Трепеща жизнью молодою,
Встаёт Руслан...



Г.З. Минеджян

СБОРНИК

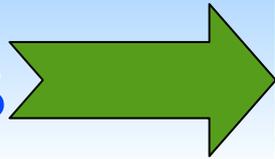
**ПО НАРОДНОЙ
МЕДИЦИНЕ И
НЕТРАДИЦИОННЫМ
СПОСОБАМ
ЛЕЧЕНИЯ**

Прибор для получения «живой» и «мёртвой» воды



*Объект исследования:
семена и растения*

огурцов



календулы

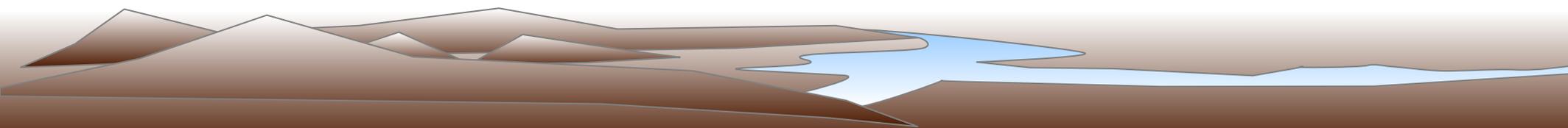


фасоли



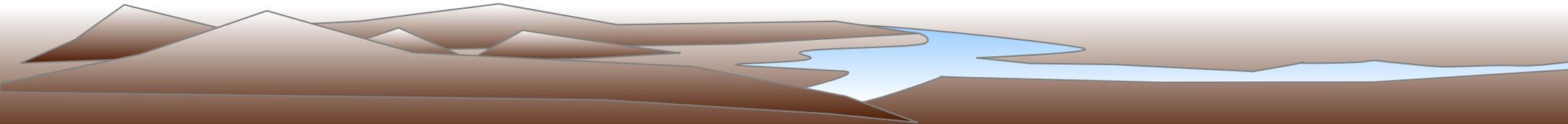
Предмет исследования

*свойства и влияние «живой» и
«мёртвой» воды на семена и
растения фасоли, календулы и
огурцов*



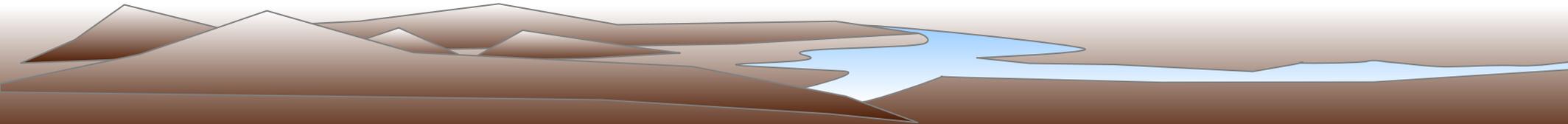
Цель исследования:

- *выяснить, что такое «живая» и «мёртвая» вода, имеет ли отличия от обычной водопроводной воды;*
- *изучить свойства и влияние на растительные организмы*



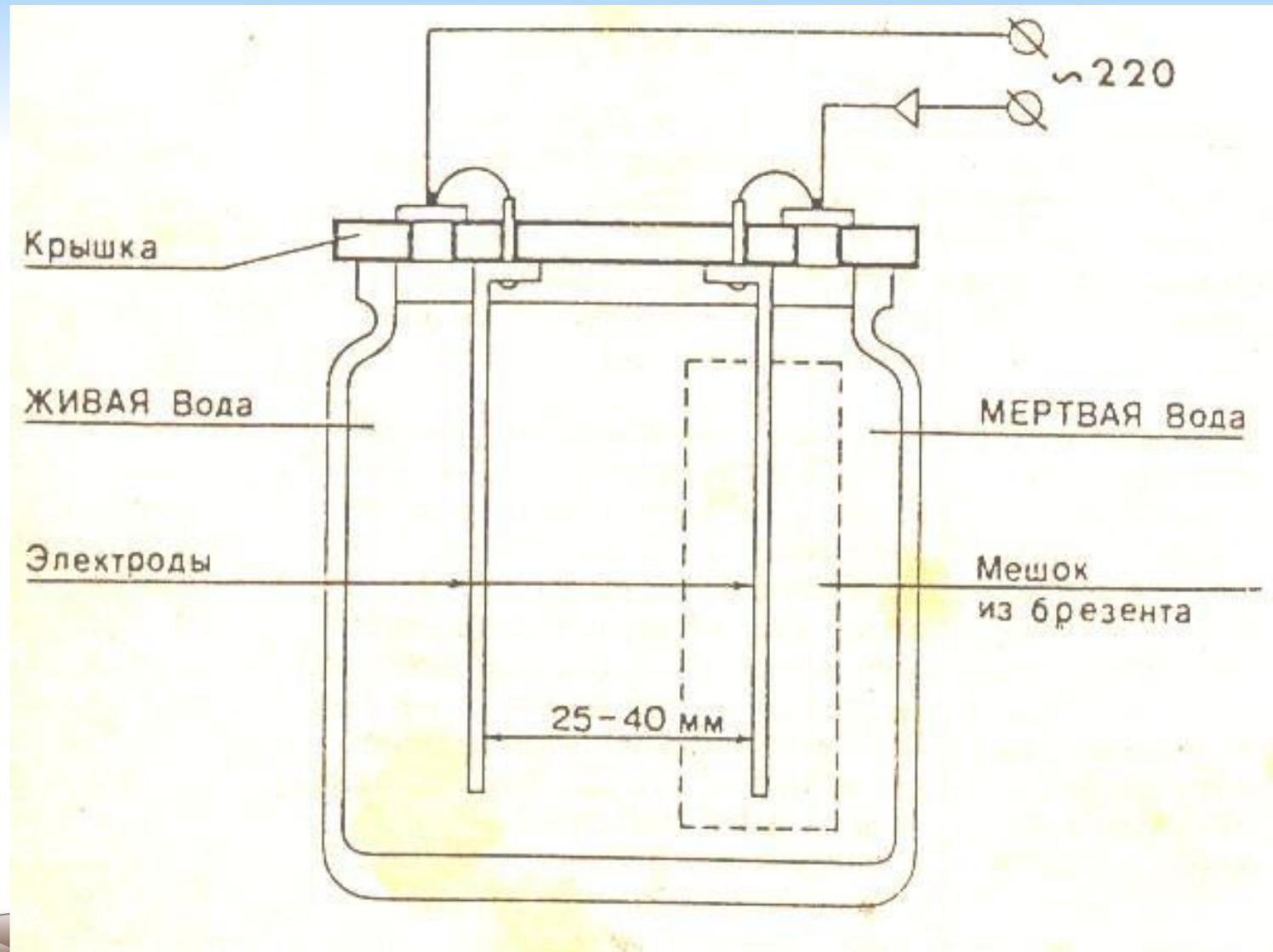
Задачи исследования:

- 1. Изготовить прибор для получения «живой» и «мёртвой» воды;*
- 2. Изучить свойства «живой» и «мёртвой» воды;*
- 3. Исследовать влияние «живой» и «мёртвой» воды на растения;*
- 4. Дать рекомендации по использованию «живой» и «мёртвой» воды при выращивании растений*



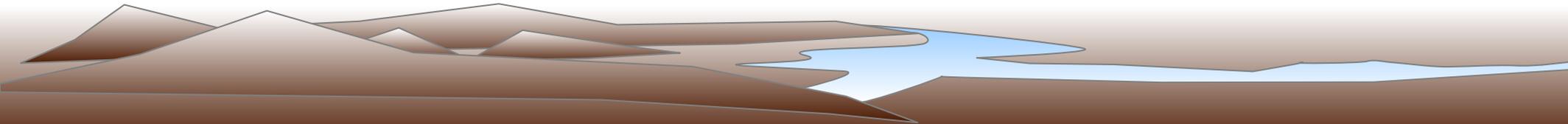
Прибор для получения «живой» и «мёртвой» воды

- электрод –
2 шт.
- ёмкость –
1 литр
- время –
8-10 минут



Техника безопасности:

1. Включать прибор в электрическую сеть можно только в том случае, когда он заправлен водой и электроды находятся в банке.
2. Нельзя прикасаться к банке и корпусу прибора когда он включен в сеть.
3. Извлекать прибор из банки можно только в том случае, когда он отключен от сети.
4. Не оставлять прибор без присмотра.



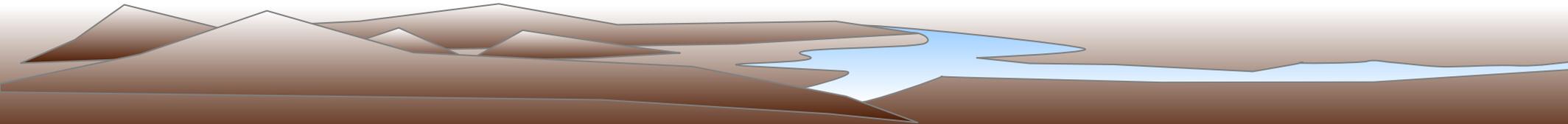


Свойства «живой» воды



*Имеет характерный
содовый привкус,
щелочную реакцию
 $pH=9-10$*

*Содержит белый
хлопьевидный осадок*

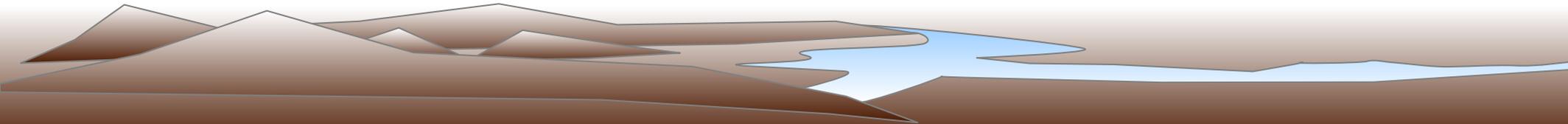


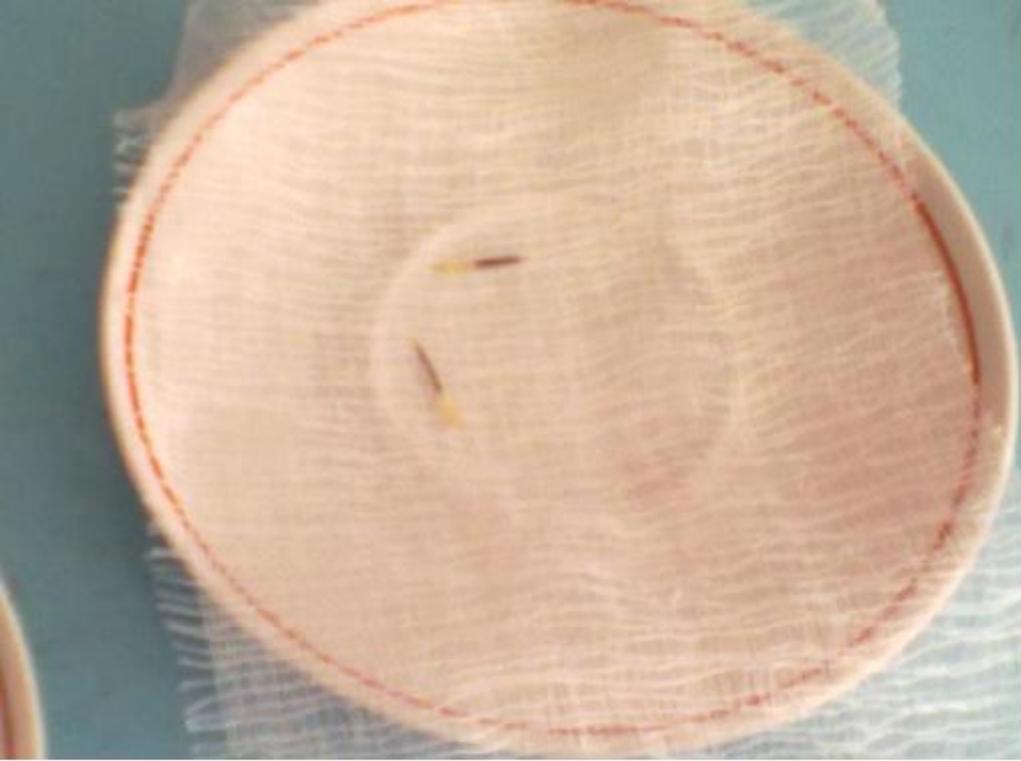
Свойства «мёртвой» воды



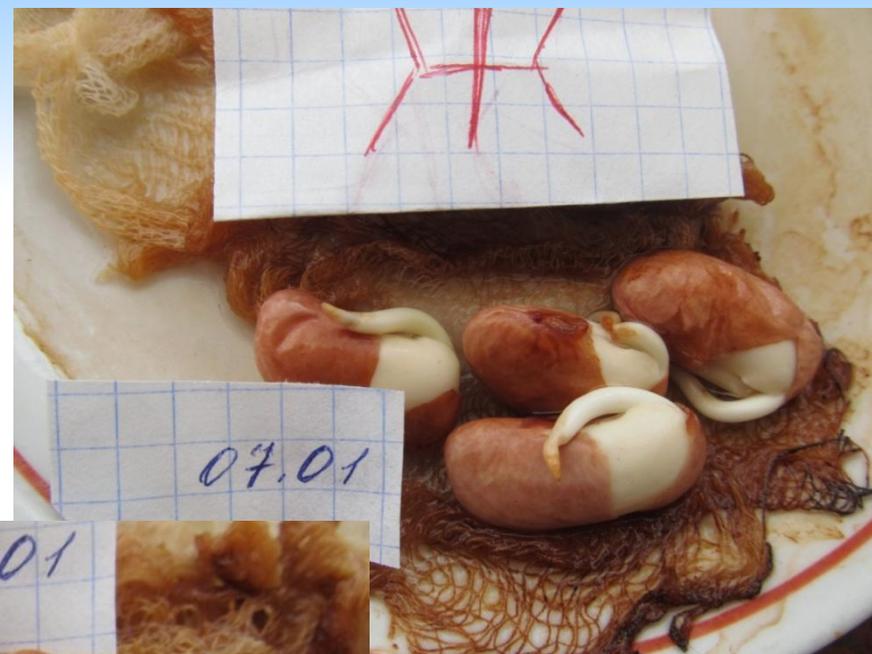
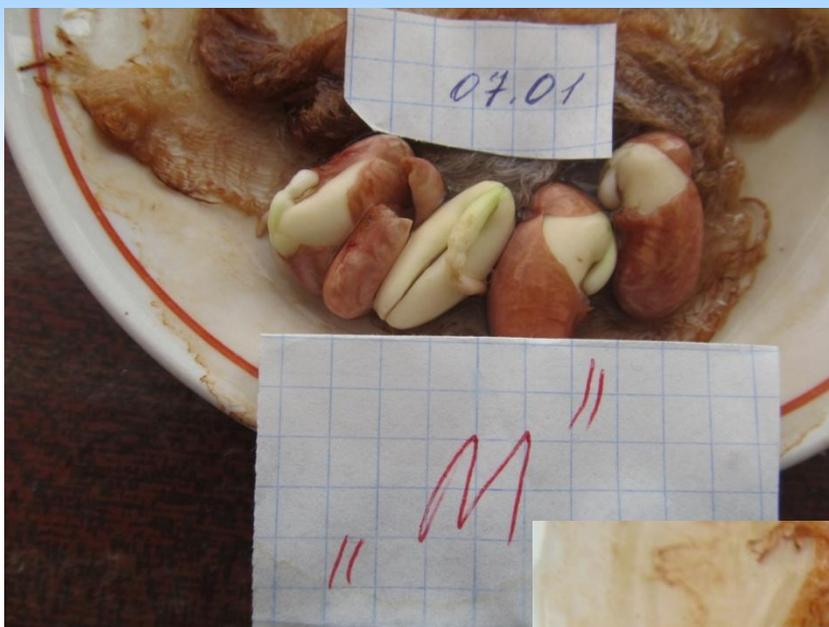
*Прозрачная, обладает
приятным вкусом,
без запаха*

*Имеет слабокислую
среду $pH=5,5-6,5$*

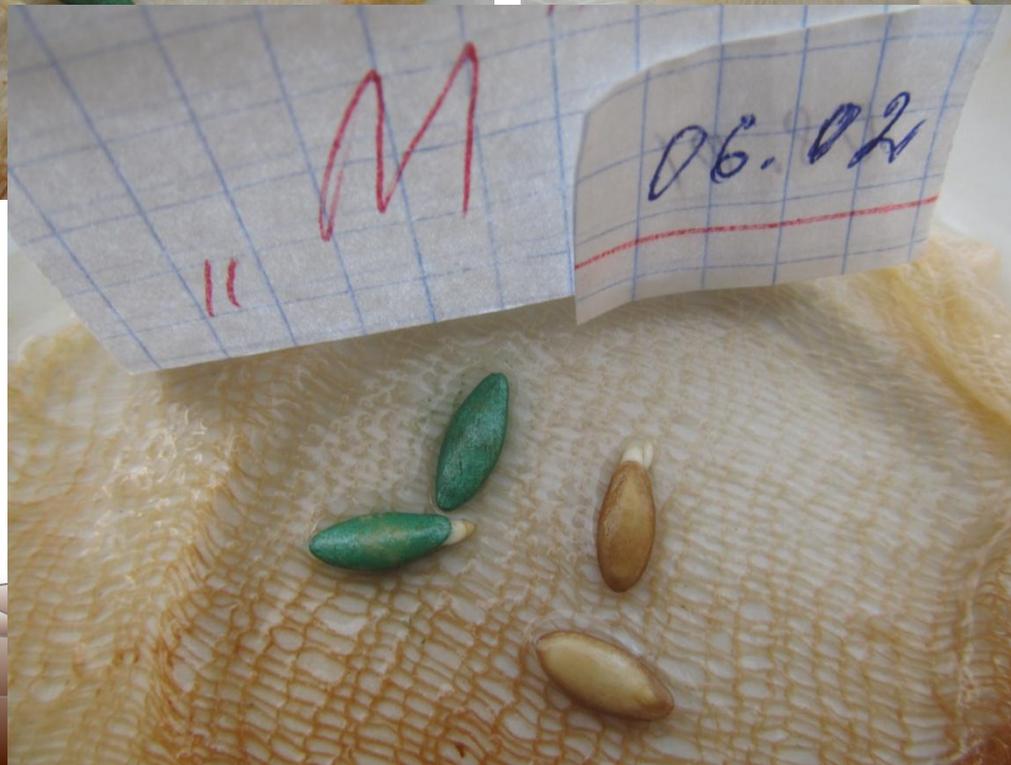
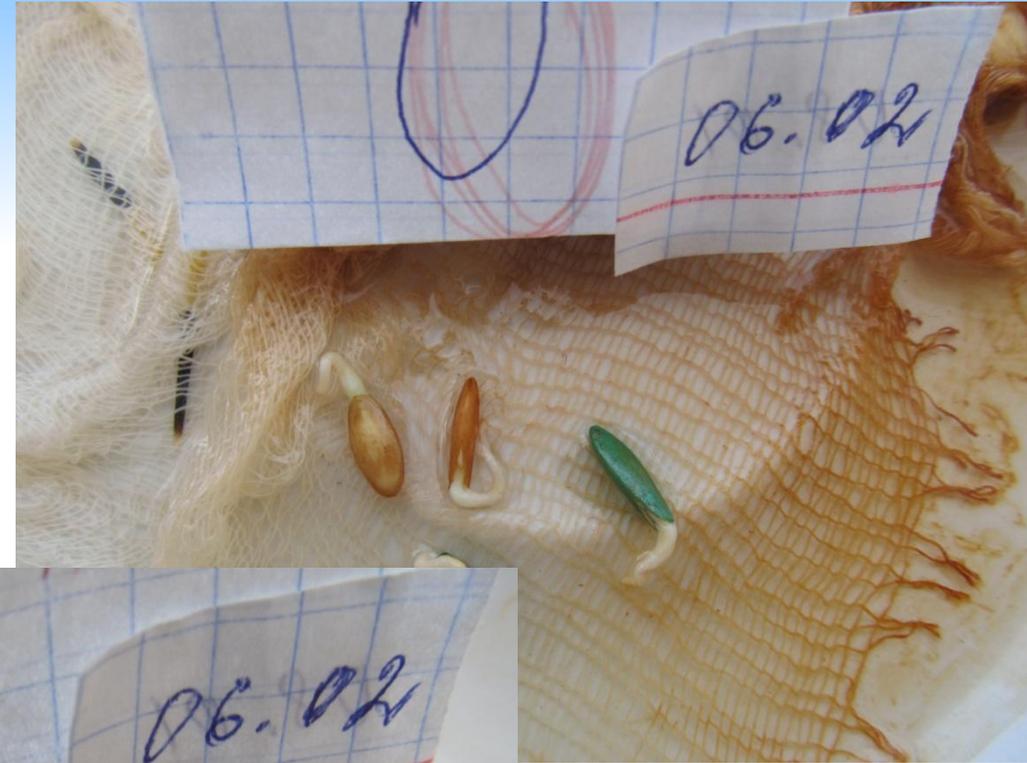
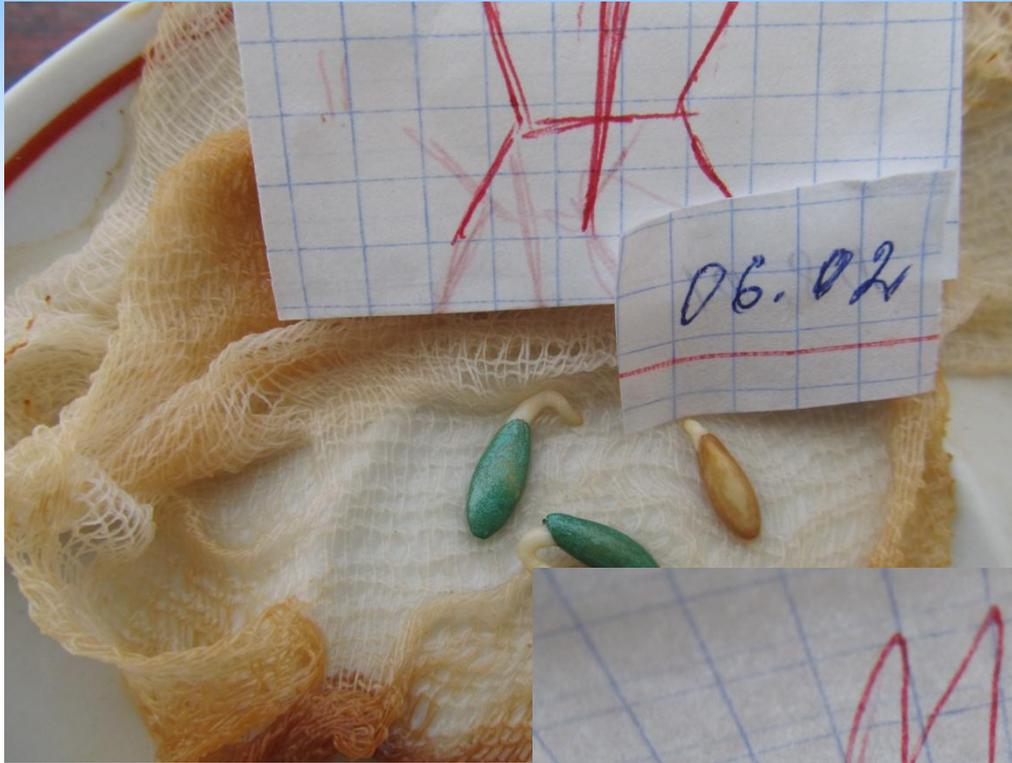




На прорастание семян наилучшее влияние оказывает обычная вода



Влияние воды на прорастание семян



*Проросшие семена были высажены в
почву 7 февраля*



Часть семян не взошли, но наблюдения за проросшими растениями этой группы были продолжены





Отличия в росте и развитии всех видов подопытных растений, поливаемых разной водой, до 2-х недель незначительны, за небольшим преимуществом обычной воды

К концу 3-й недели наблюдается отставание в росте у растений фасоли, поливаемых обычной водой



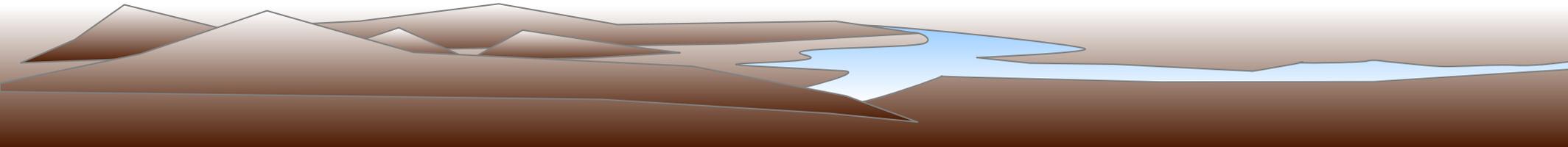


*Растения календулы к **концу 3-й недели** после посадки, отдают предпочтение поливу обычной водой. Наихудшие результаты роста и развития у растений, поливаемых «мёртвой» водой*

*Разница в росте и развитии у растений огурцов
к концу 3-й недели после посадки семян в почву
незначительна*



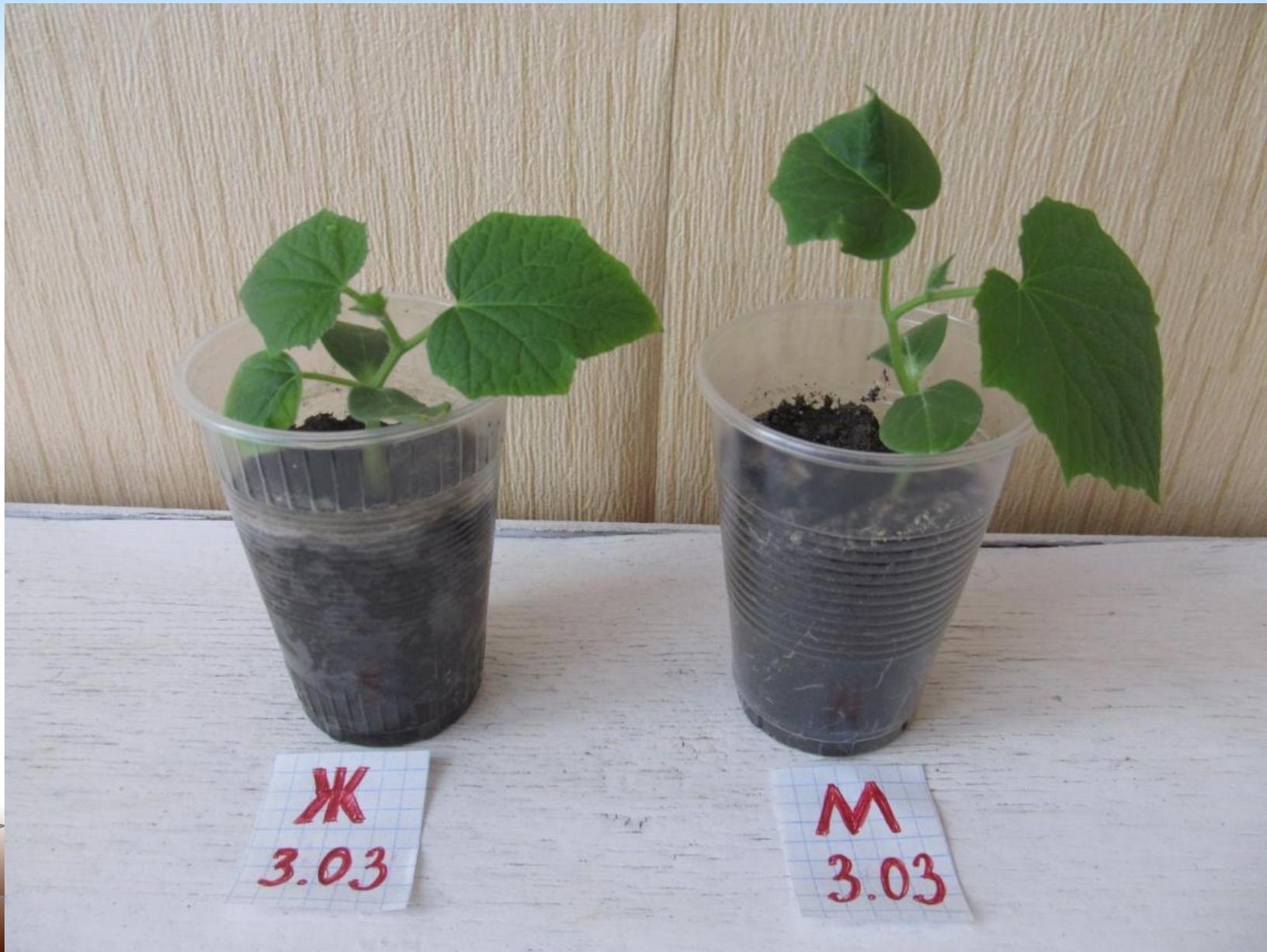
Растения фасоли, поливаемые «живой» водой первыми вступили в период вегетации (на 25 день после заделки семян в почву)



К середине 4-й недели растения календулы, поливаемые обычной водой продолжают лидировать по всем показателям



3,5 недели. *Растения огурцов, поливаемые «живой» водой лидируют в развитии, а «мёртвой» в росте*



Прошло 5 недель

Среди растений фасоли лидерство остаётся за растениями, поливаемыми «живой» водой

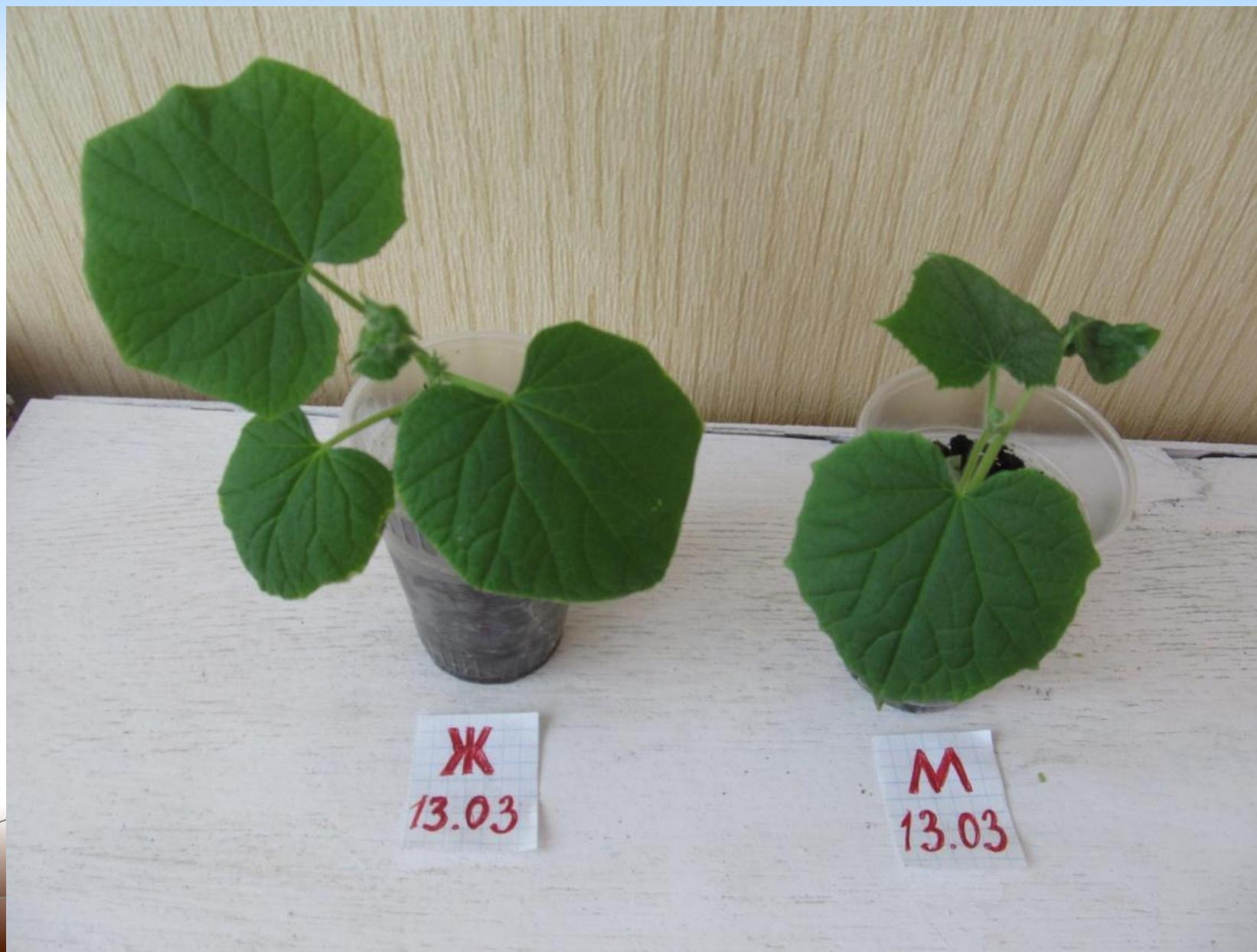


Конец 5-й недели. Календула.

Растения, поливаемые «живой» водой, догоняют в росте и развитии растения, поливаемые обычной водой. А находящиеся под влиянием «мёртвой» воды явно уступают в росте и развитии остальным



К концу пятой недели, явное лидерство по всем показателям, у растений огурцов, поливаемых «живой» водой



Выводы:

На растения фасоли и огурцов «живая» вода явно оказывает положительное воздействие (преимущество в росте, развитии, раннее наступление вегетативного периода, большее количество и размеры плодов)

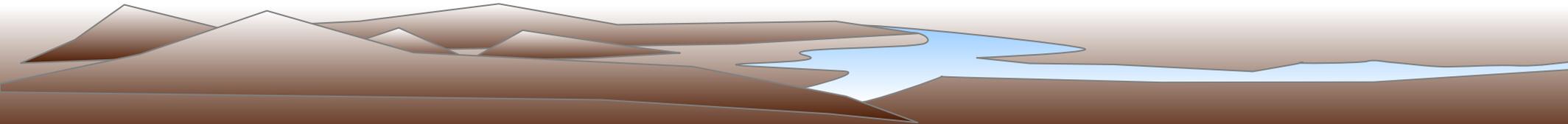


*Среди растений **календулы** преимущества в росте демонстрируют растения с регулярным поливом обычной водой*



Рекомендации:

- *для проращивания семян использовать обычную воду;*
- *при появлении всходов переходить на полив «живой» водой.*





Благодарим за внимание!

