



# «Таинственные жители подземного государства»

*Урок-расследование в 6 классе по теме:*

*«.....»*

# ***Цели и задачи урока:***

- в процессе проведения лабораторной работы в игровой форме дать учащимся понятие о видоизмененных подземных побегах, установить причинно-следственные связи, связь строения и функции органа и целого организма;
- развивать умение наблюдать, сравнивать, делать выводы, давать обоснованные ответы, т.е. логически мыслить;
- продолжать работу по развитию речи, приобретению навыков самостоятельной деятельности с текстами учебной и научно-популярной литературы, с рисунками, таблицами, схемами, натуральными объектами и лабораторным оборудованием;
- расширять кругозор школьников и поддерживать интерес к биологии через установление межпредметных связей, использование занимательного фактического материала;
- продолжать воспитательную работу.



Установите соответствие между термином и определением



<b>Термин</b>	<b>Определение</b>
<b>Побег</b>	<i>Стебель с листьями и почками</i>
<b>Узел</b>	
<b>Междоузлие</b>	
<b>Пазуха листа</b>	
<b>Очередное листорасположение</b>	
<b>Прямостоячий стебель</b>	
<b>Цепляющийся стебель</b>	
<b>Вегетативная почка</b>	

Установите соответствие между термином и определением



<b>Термин</b>	<b>Определение</b>
<b>Побег</b>	<i>Стебель с листьями и почками</i>
<b>Узел</b>	<i>Участок стебля, от которого отходит боковой орган – лист</i>
<b>Междоузлие</b>	
<b>Пазуха листа</b>	
<b>Очередное листорасположение</b>	
<b>Прямостоячий стебель</b>	
<b>Цепляющийся стебель</b>	
<b>Вегетативная почка</b>	

Установите соответствие между термином и определением



<b>Термин</b>	<b>Определение</b>
<b>Побег</b>	<i>Стебель с листьями и почками</i>
<b>Узел</b>	<i>Участок стебля, от которого отходит боковой орган – лист</i>
<b>Междоузлие</b>	<i>Участок стебля между соседними узлами</i>
<b>Пазуха листа</b>	
<b>Очередное листорасположение</b>	
<b>Прямостоячий стебель</b>	
<b>Цепляющийся стебель</b>	
<b>Вегетативная почка</b>	

Установите соответствие между термином и определением



<b>Термин</b>	<b>Определение</b>
<b>Побег</b>	<i>Стебель с листьями и почками</i>
<b>Узел</b>	<i>Участок стебля, от которого отходит боковой орган – лист</i>
<b>Междоузлие</b>	<i>Участок стебля между соседними узлами</i>
<b>Пазуха листа</b>	<i>Угол между листом и вышерасположенным участком стебля</i>
<b>Очередное листорасположение</b>	
<b>Прямостоячий стебель</b>	
<b>Цепляющийся стебель</b>	
<b>Вегетативная почка</b>	

Установите соответствие между термином и определением



<b>Термин</b>	<b>Определение</b>
<b>Побег</b>	<i>Стебель с листьями и почками</i>
<b>Узел</b>	<i>Участок стебля, от которого отходит боковой орган – лист</i>
<b>Междоузлие</b>	<i>Участок стебля между соседними узлами</i>
<b>Пазуха листа</b>	<i>Угол между листом и вышерасположенным участком стебля</i>
<b>Очередное листорасположение</b>	<i>Порядок расположения листьев на стебле, при котором от каждого узла отходит только один лист</i>
<b>Прямостоячий стебель</b>	
<b>Цепляющийся стебель</b>	
<b>Вегетативная почка</b>	

Установите соответствие между термином и определением



<b>Термин</b>	<b>Определение</b>
<b>Побег</b>	<i>Стебель с листьями и почками</i>
<b>Узел</b>	<i>Участок стебля, от которого отходит боковой орган – лист</i>
<b>Междоузлие</b>	<i>Участок стебля между соседними узлами</i>
<b>Пазуха листа</b>	<i>Угол между листом и вышерасположенным участком стебля</i>
<b>Очередное листорасположение</b>	<i>Порядок расположения листьев на стебле, при котором от каждого узла отходит только один лист</i>
<b>Прямостоячий стебель</b>	<i>Стебель, направленный вертикально и не нуждающийся в опоре</i>
<b>Цепляющийся стебель</b>	
<b>Вегетативная почка</b>	



# Установите соответствие между термином и определением



<b>Термин</b>	<b>Определение</b>
<b>Побег</b>	<i>Стебель с листьями и почками</i>
<b>Узел</b>	<i>Участок стебля, от которого отходит боковой орган – лист</i>
<b>Междоузлие</b>	<i>Участок стебля между соседними узлами</i>
<b>Пазуха листа</b>	<i>Угол между листом и вышерасположенным участком стебля</i>
<b>Очередное листорасположение</b>	<i>Порядок расположения листьев на стебле, при котором от каждого узла отходит только один лист</i>
<b>Прямостоячий стебель</b>	<i>Стебель, направленный вертикально и не нуждающийся в опоре</i>
<b>Цепляющийся стебель</b>	<i>Стебель, держащийся вертикально с помощью видоизмененных органов: усиков (видоизмененных листьев), присосок (видоизмененных корней) и др.</i>
<b>Вегетативная почка</b>	

## Установите соответствие между термином и определением



<b>Термин</b>	<b>Определение</b>
<b>Побег</b>	<i>Стебель с листьями и почками</i>
<b>Узел</b>	<i>Участок стебля, от которого отходит боковой орган – лист</i>
<b>Междоузлие</b>	<i>Участок стебля между соседними узлами</i>
<b>Пазуха листа</b>	<i>Угол между листом и вышерасположенным участком стебля</i>
<b>Очередное листорасположение</b>	<i>Порядок расположения листьев на стебле, при котором от каждого узла отходит только один лист</i>
<b>Прямостоячий стебель</b>	<i>Стебель, направленный вертикально и не нуждающийся в опоре</i>
<b>Цепляющийся стебель</b>	<i>Стебель, держащийся вертикально с помощью видоизмененных органов: усиков (видоизмененных листьев), присосок (видоизмененных корней) и др.</i>
<b>Вегетативная почка</b>	<i>Зачаточный вегетативный побег</i>

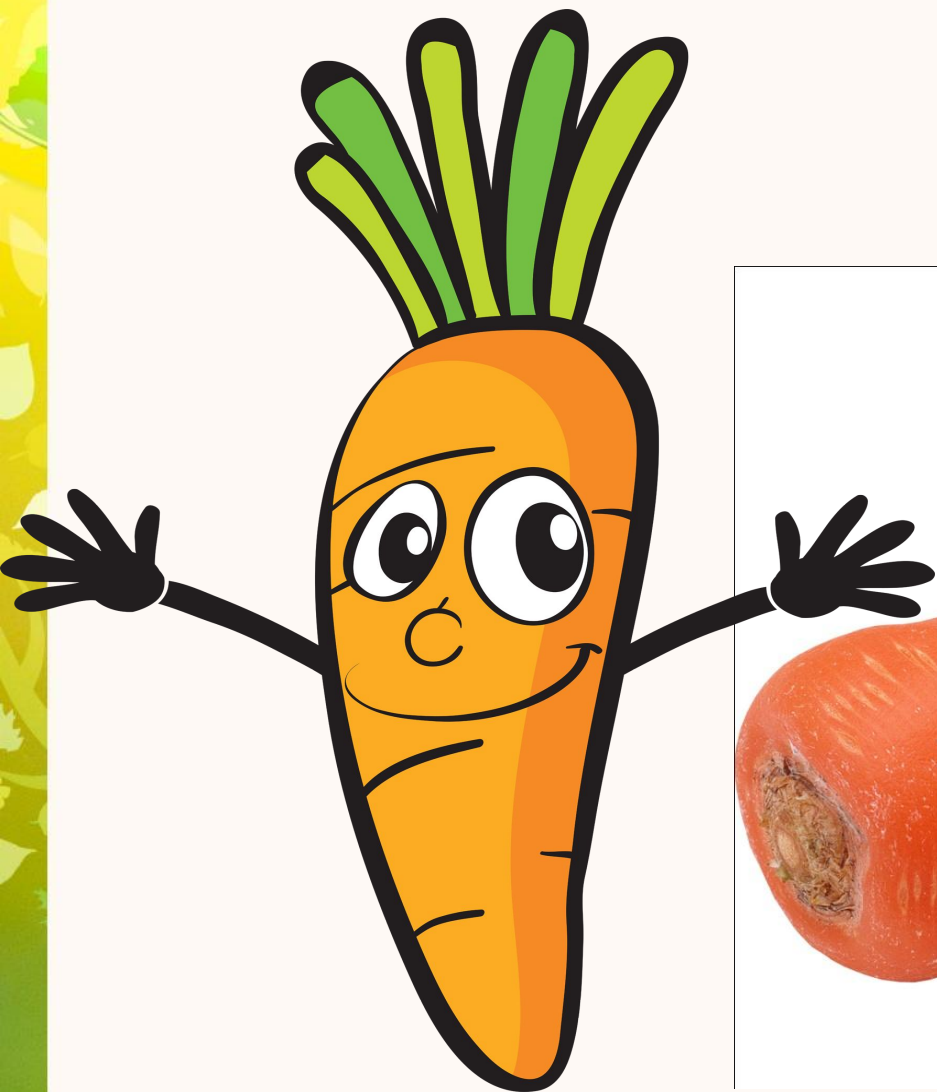
Мы очень встревожены. Появился некто непонятного происхождения: он толст, как плод, но утверждает, что приходится братом и *корнеплодам*, и *корневым клубням*! Но мы в этом сомневаемся. А вдруг он опасный преступник?! Вот его **приметы**: *у лысой головки есть глазки и бровки, глазки чуть раскосы, а бровки безволосы*. Просим провести срочное расследование!

Жители подземного государства: **главные, боковые и придаточные корни**.

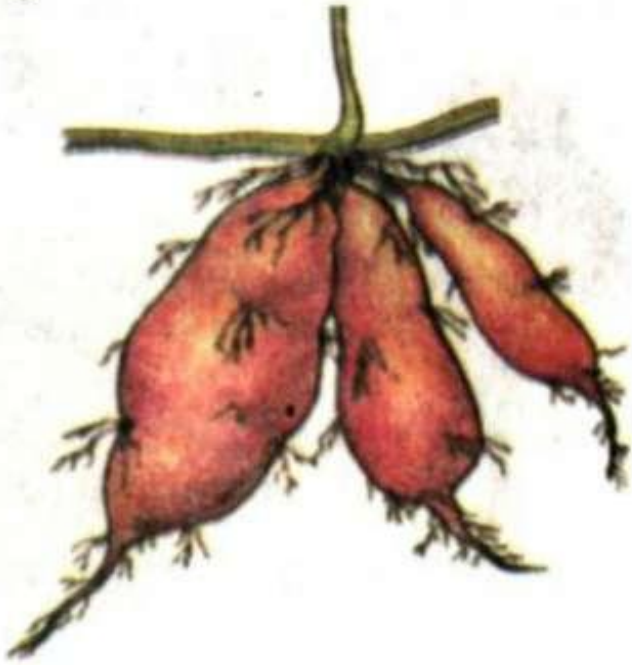
P.S. Высылаем фото наших почетных жителей.



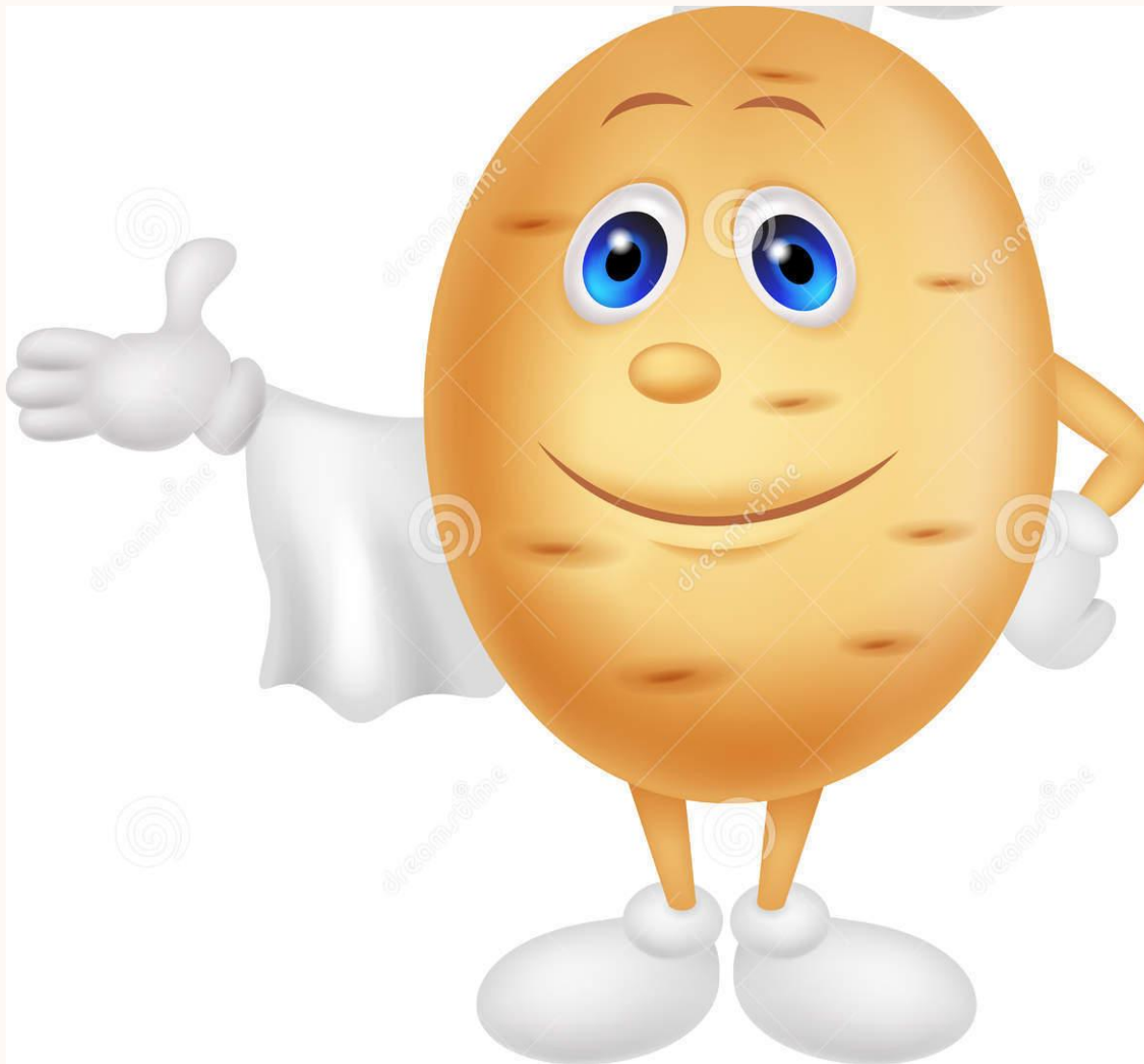
# «Портреты»

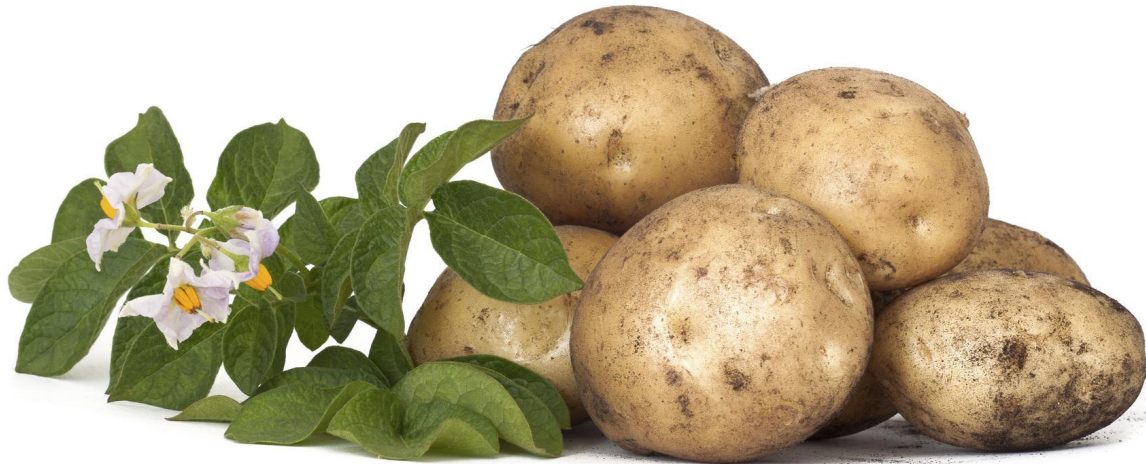


# «Портреты»



# «Фоторобот клубня картофеля»



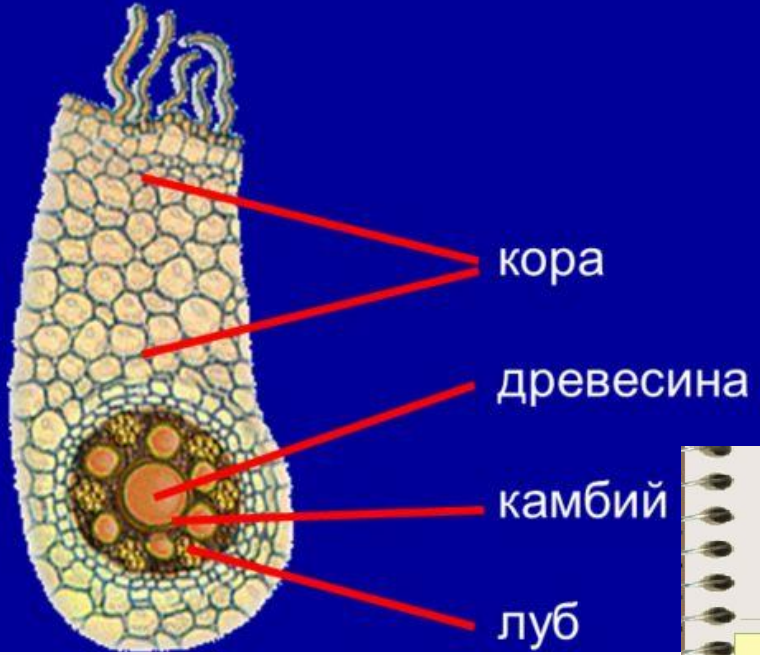


# Лабораторная работа «Расследование первое»

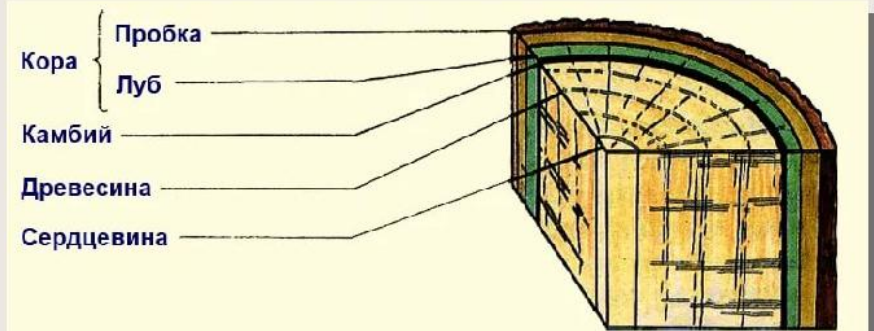
№	?	Стебель	Листья	Почки	Вывод	Питательные вещества	Функция
1	Клубень						
2							
3							



# Поперечный разрез корня



## Внутреннее строение стебля:



# Лабораторная работа «Расследование первое»

№	?	Стебель	Листья	Почки	Вывод	Питательные вещества	Функция
1	Клубень	+ утолщение					
2							
3							

# Лабораторная работа «Расследование первое»

№	?	Стебель	Листья	Почки	Вывод	Питательные вещества	Функция
1	Клубень	+ утолщение	- бровки	+ глазки			
2							
3							

# Лабораторная работа «Расследование первое»

№	?	Стебель	Листья	Почки	Вывод	Питательные вещества	Функция
1	Клубень	+ утолщение	-	+ глазки	побег		
2							
3							

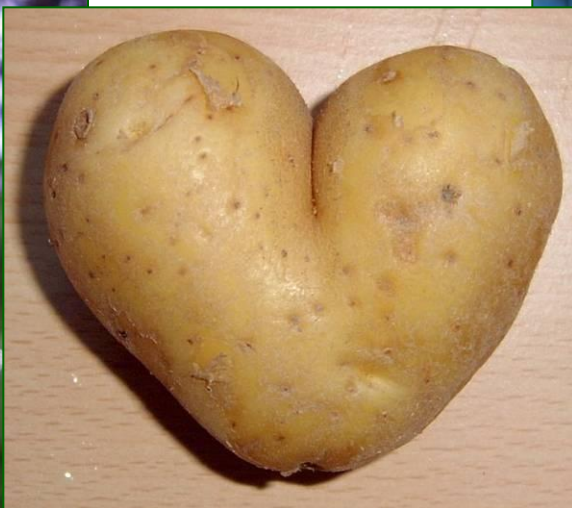
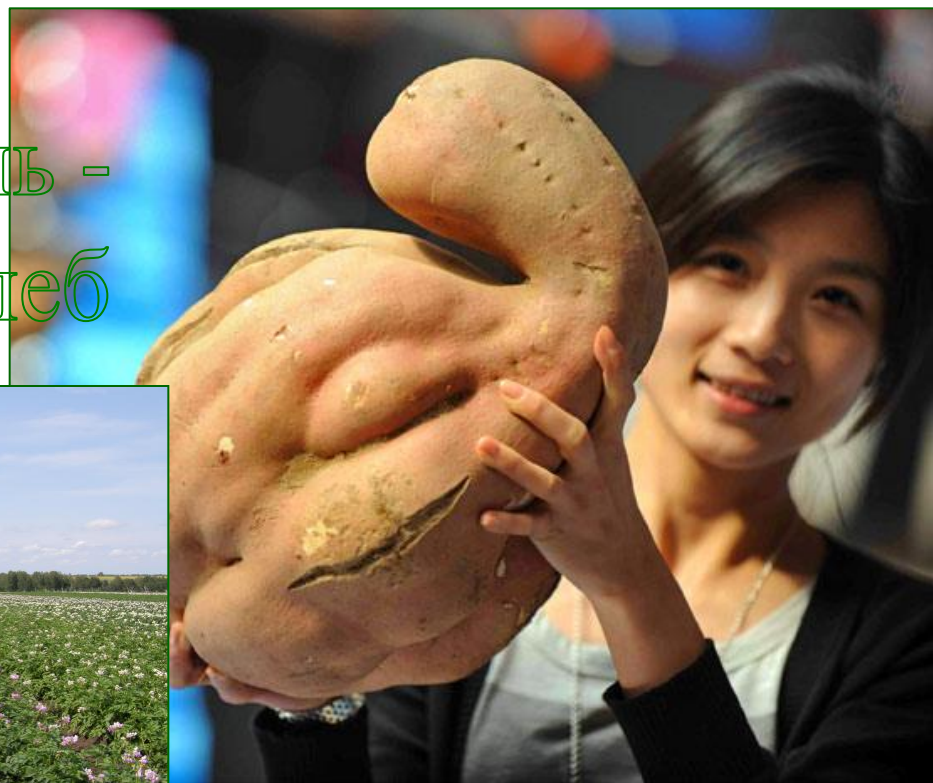


# Лабораторная работа «Расследование первое»

№	?	Стебель	Листья	Почки	Вывод	Питательные вещества	Функция
1	<b>Клубень</b>	+ утолщение	-	+ глазки	побег	+ крахмал в стебле	запасающая
2							
3							



Картофель -  
второй хлеб



**«Осторожно! У преступника химическое оружие!»**



# Самостоятельная лабораторная работа «Расследование второе»

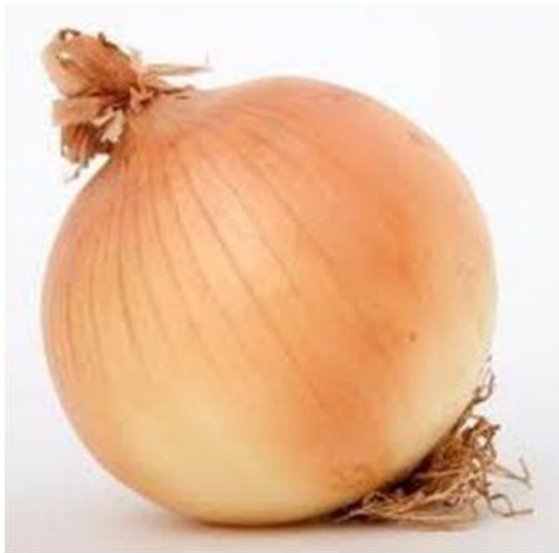
№	?	Стебель	Листья	Почки	Вывод	Питательные вещества	Функция
1	<b>Клубень</b>	+ утолщение	- бровки	+ глазки	побег	+ крахмал в стебле	запасающая
2	<b>Луковица</b>						
3							



# Самостоятельная лабораторная работа «Расследование второе»

## Луковицы

### Туникатная



### Лук репчатый



# Самостоятельная лабораторная работа «Расследование второе»

№	?	Стебель	Листья	Почки	Вывод	Питательные вещества	Функция
1	<b>Клубень</b>	+ утолщение	-	+ глазки	побег	+ крахмал в стебле	запасающая
2	<b>Луковица</b>	+ донце					
3							

# Самостоятельная лабораторная работа «Расследование второе»

№	?	Стебель	Листья	Почки	Вывод	Питательные вещества	Функция
1	<b>Клубень</b>	+ утолщение	-	+ глазки	побег	+ крахмал в стебле	запасающая
2	<b>Луковица</b>	+ донце	+ чешуи	+			
3							

# Самостоятельная лабораторная работа «Расследование второе»

№	?	Стебель	Листья	Почки	Вывод	Питательные вещества	Функция
1	<b>Клубень</b>	+ утолщение	-	+ глазки	побег	+ крахмал в стебле	запасающая
2	<b>Луковица</b>	+ донце	+ чешуи	+	побег		
3							

# Самостоятельная лабораторная работа «Расследование второе»

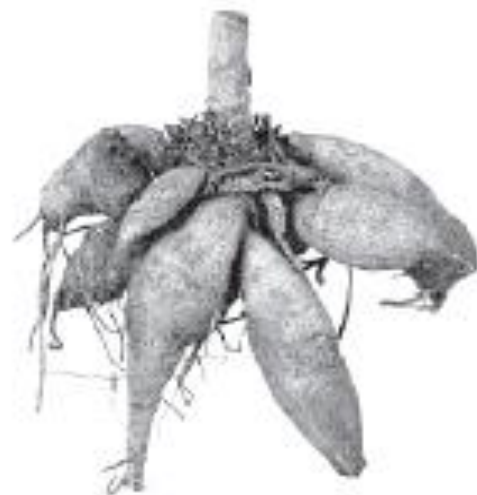
№	?	Стебель	Листья	Почки	Вывод	Питательные вещества	Функция
1	<b>Клубень</b>	+ утолщение	-	+ глазки	побег	+ крахмал в стебле	запасающая
2	<b>Луковица</b>	+ донце	+ чешуи	+	побег	+ сахар в чешуях	запасающая
3							





К...

и



К... — это К...



К...

и

Л... — это П... П...



# Самостоятельная лабораторная работа «Расследование второе»

№	Видоизменения подземных побегов	Стебель	Листья	Почки	Вывод	Питательные вещества	Функция
1	<b>Клубень</b>	+ утолщение	-	+ глазки	побег	+ крахмал в стебле	запасающая
2	<b>Луковица</b>	+ донце	+ чешуи	+	побег	+ сахар в чешуях	запасающая
3							





# «Таинственные жители подземного государства»

***Урок-расследование в 6 классе по теме:  
«Видоизменения побегов»***



# Самостоятельная работа (выполняется дома)

## «Расследование третье»

№	Видоизменения подземных побегов	Стебель	Листья	Почки	Вывод	Питательные вещества	Функция
1	<b>Клубень</b>	+ утолщение	-	+ глазки	побег	+ крахмал в стебле	запасающая
2	<b>Луковица</b>	+ донце	+ чешуи	+	побег	+ сахар в чешуях	запасающая
3	<b>Корневище</b>						