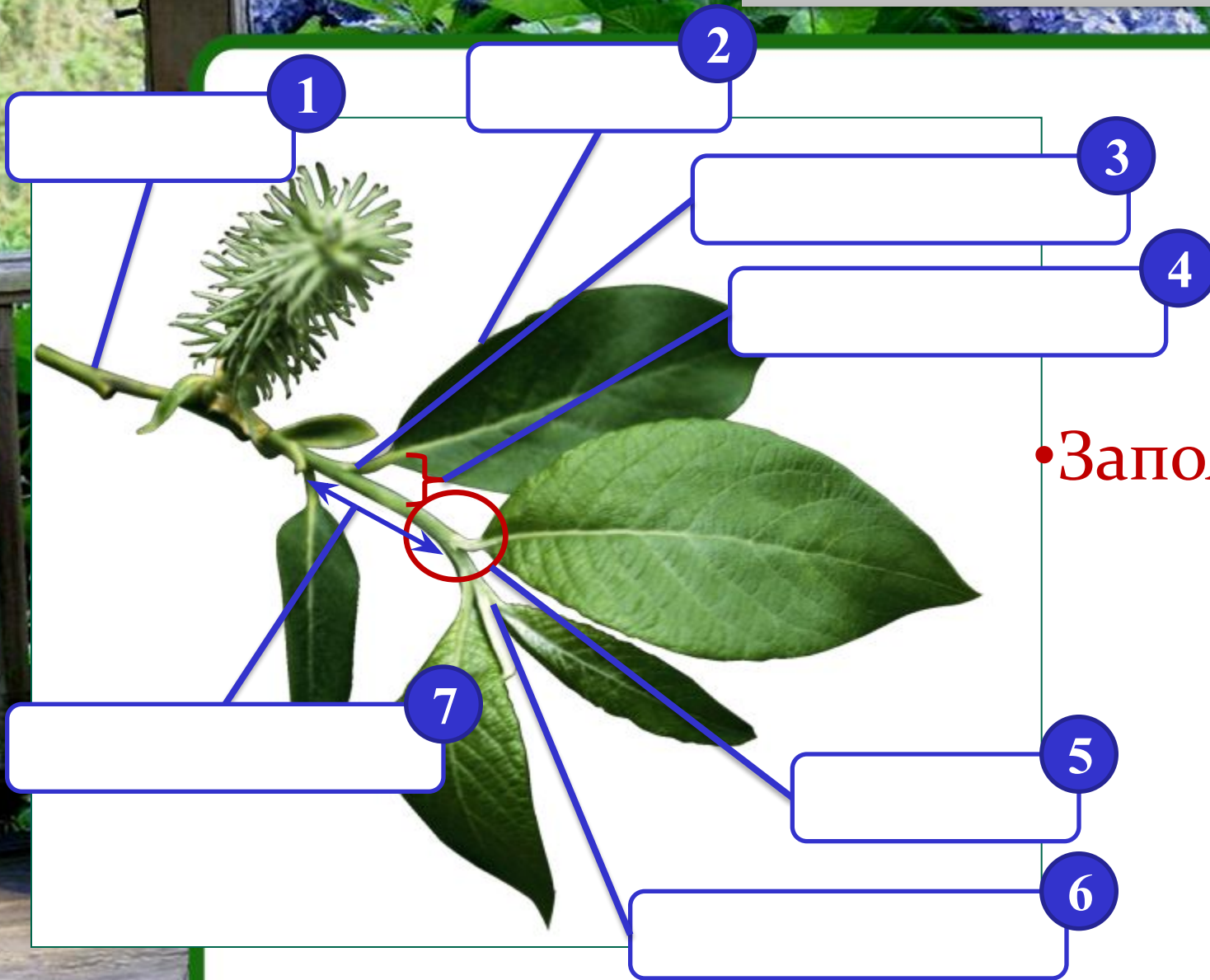




# Строение и значение стебля

за С.В., учитель биологии и географии  
и МОУ гимназия № 2 г.Екатеринбурга

# Строение побега



• Заполни схему



# Виды побегов по развитию междоузлий



1



2

• В чем особенности строения этих побегов?

1 – удлиненный

2 – укороченный

(по длине междоузлий)





# Классификация стеблей

по степени  
одревеснения

по направлению и  
характеру роста

по форме  
поперечного  
сечения

# Виды стеблей по степени одревеснения

Травянистые

Травянистый стебель



Типы стеблей

Деревянистые



Деревянистый стебель



## Виды стеблей по направлению и характеру роста



Береза, дуб, подсолнечник, пшеница и т.д.



Клевер луговой, сабельник болотный и т.д.



Клюква, горец птичий и т.д.

Крепящиеся копоре с помощью придаточных корней



Земляника, лапчатка гусиная и т.д.

Крепящиеся корнями-присосками



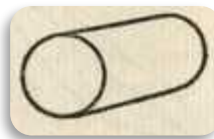
Хмель, горец вьюнковый и т.д.



# Виды стеблей по форме поперечного сечения



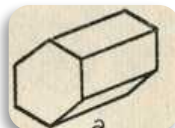
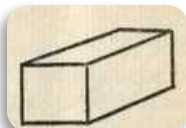
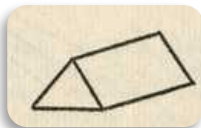
Округлые



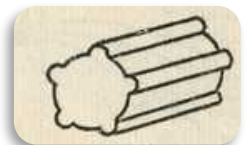
Сплюснутые



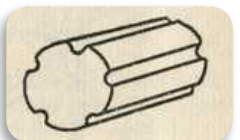
Гранистые



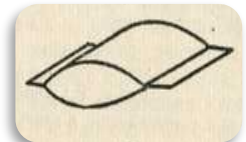
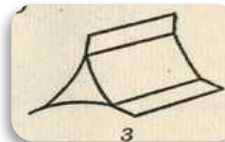
Ребристые



Бороздчатые  
(желобчатые)



Крылатые



# Типы ветвления стебля

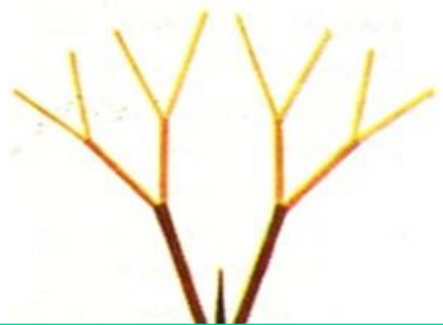
Дихотомическое



Моноподиальное



Симподиальное



- Используя Приложение 1, распределите правильно примеры различных типов ветвления стеблей



Мхи

Плауны

Ель

Сосна

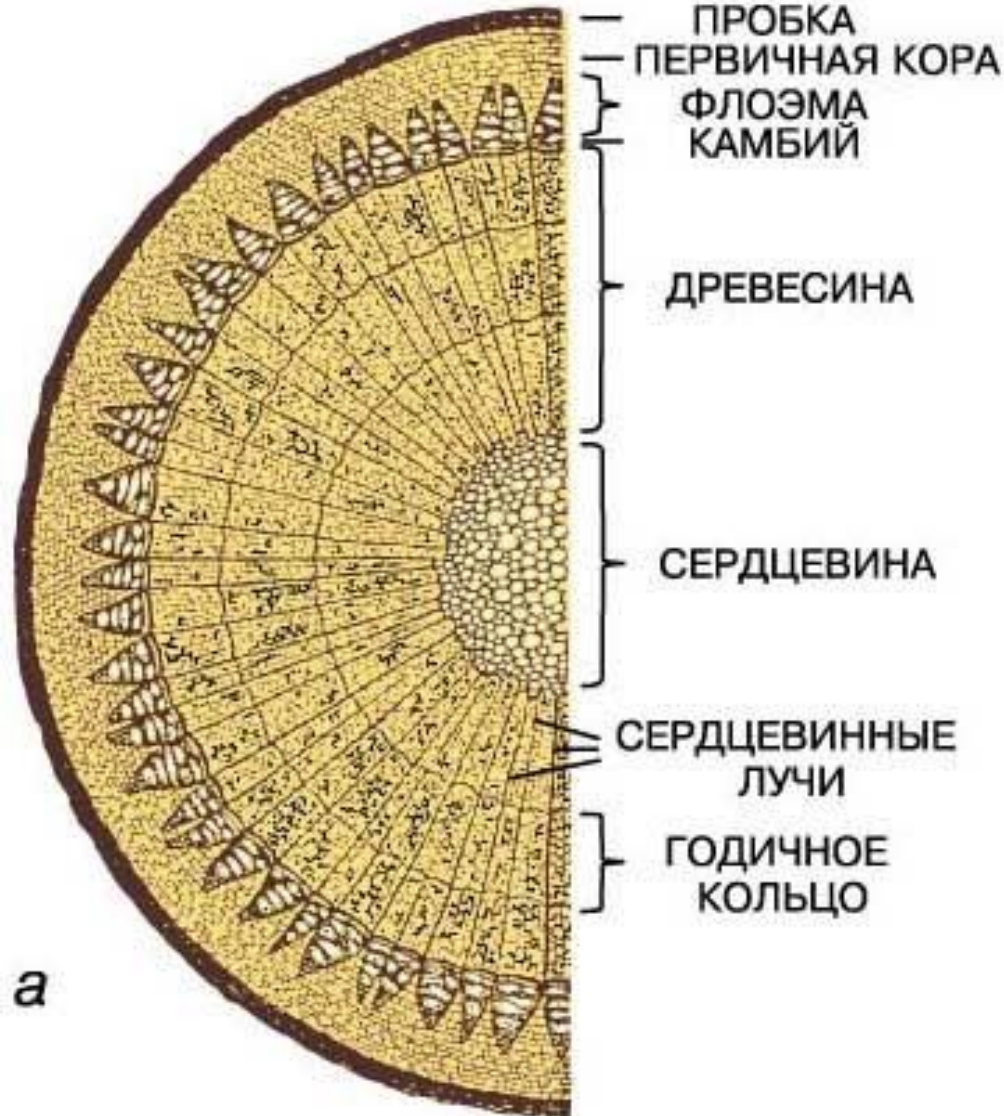
Береза

Яблоня



# Внутреннее строение стебля

Слои и структуры стебля	Виды тканей	Особенности строения клеток	Функции
Кожица			
Чечевички			
Пробка			
Луб	Проводящая Механическая Основная		
Камбий			
Древесина	Проводящая Механическая Основная		
Сердцевина			
Сердцевинные лучи			



a

Внутреннее строение стебля 

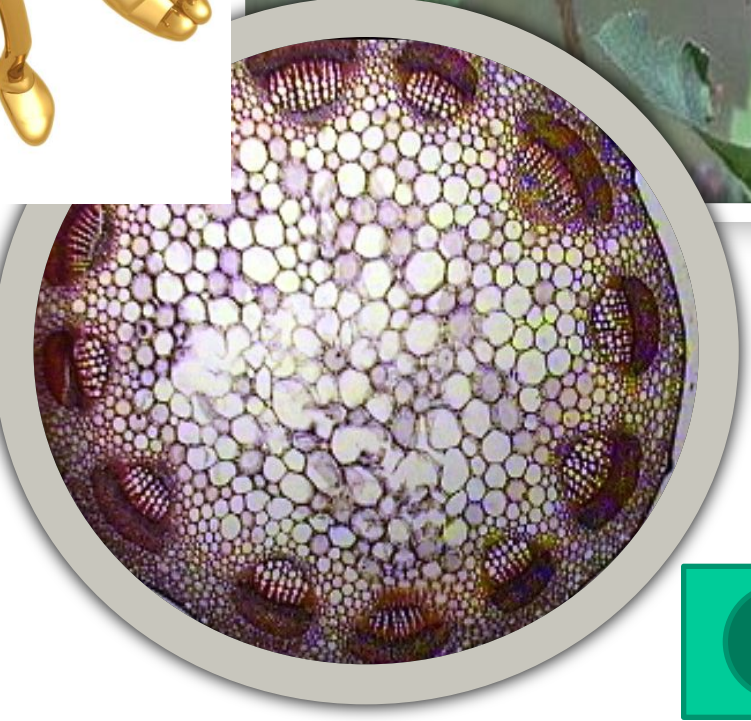
Проведение веществ по стеблю 



## Словарь

**Годи́чное кольцо́** – это...  
годи́чный прирост древеси́ны,  
хорошо заметный у многих  
деревьев







§ 20, рабочая тетрадь.

Обратить внимание на годовичные кольца:

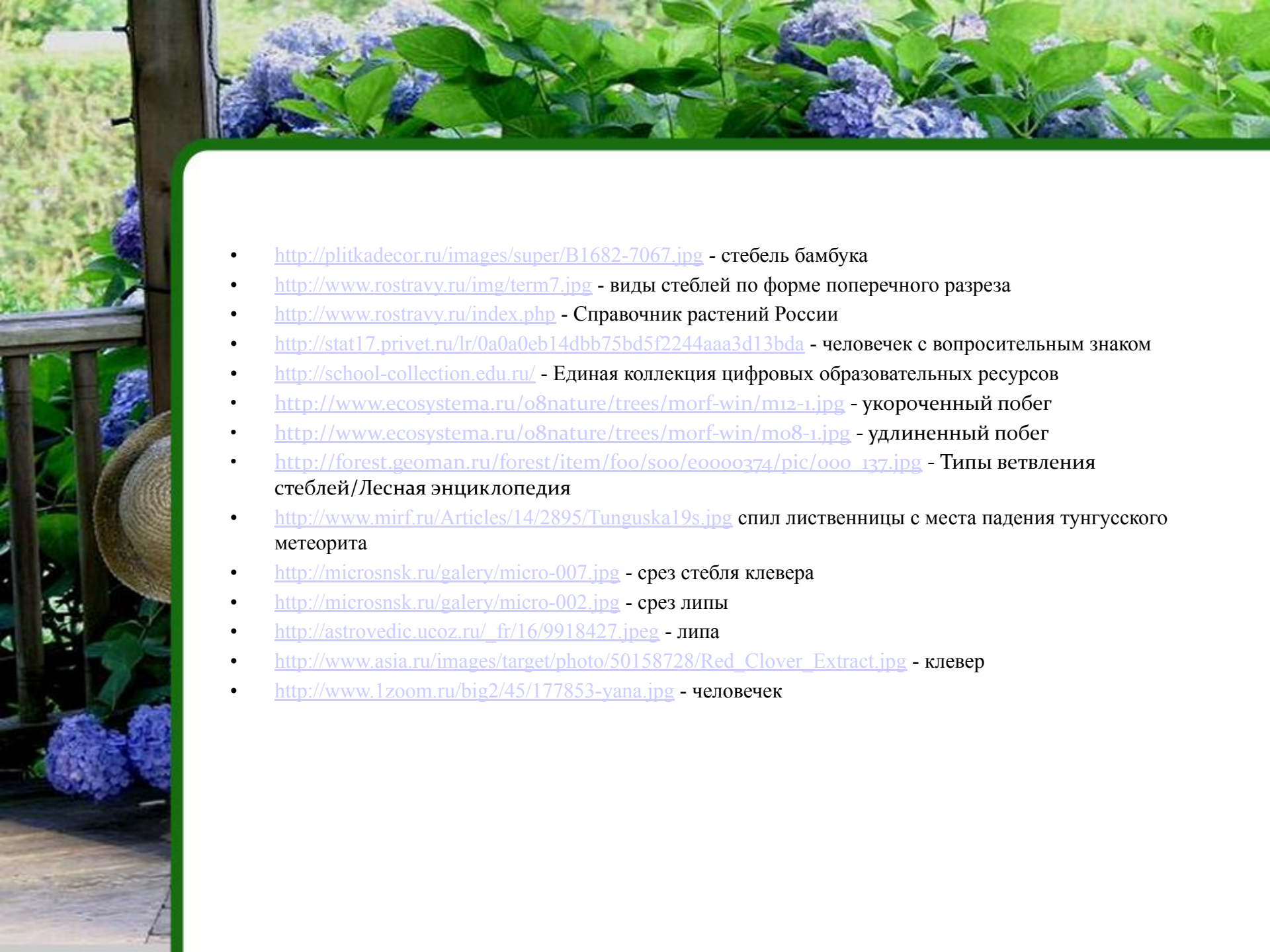
- *О чем они могут рассказать?*

\*Решить кроссворд (по желанию)

**(Приложение 3)**

Заложить опыт по семенам

Сообщение о суккулентах

- 
- <http://plitkadecor.ru/images/super/B1682-7067.jpg> - стебель бамбука
  - <http://www.rostravy.ru/img/term7.jpg> - виды стеблей по форме поперечного разреза
  - <http://www.rostravy.ru/index.php> - Справочник растений России
  - <http://stat17.privet.ru/lr/0a0a0eb14dbb75bd5f2244aaa3d13bda> - человечек с вопросительным знаком
  - <http://school-collection.edu.ru/> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
  - <http://www.ecosystema.ru/o8nature/trees/morf-win/m12-1.jpg> - укороченный побег
  - <http://www.ecosystema.ru/o8nature/trees/morf-win/mo8-1.jpg> - удлиненный побег
  - [http://forest.geoman.ru/forest/item/foo/soo/eo000374/pic/ooo\\_137.jpg](http://forest.geoman.ru/forest/item/foo/soo/eo000374/pic/ooo_137.jpg) - Типы ветвления стеблей/Лесная энциклопедия
  - <http://www.mirf.ru/Articles/14/2895/Tunguska19s.jpg> спил лиственницы с места падения тунгусского метеорита
  - <http://microsnsk.ru/galery/micro-007.jpg> - срез стебля клевера
  - <http://microsnsk.ru/galery/micro-002.jpg> - срез липы
  - [http://astrovedic.ucoz.ru/\\_fr/16/9918427.jpeg](http://astrovedic.ucoz.ru/_fr/16/9918427.jpeg) - липа
  - [http://www.asia.ru/images/target/photo/50158728/Red\\_Clover\\_Extract.jpg](http://www.asia.ru/images/target/photo/50158728/Red_Clover_Extract.jpg) - клевер
  - <http://www.lzoom.ru/big2/45/177853-yana.jpg> - человечек