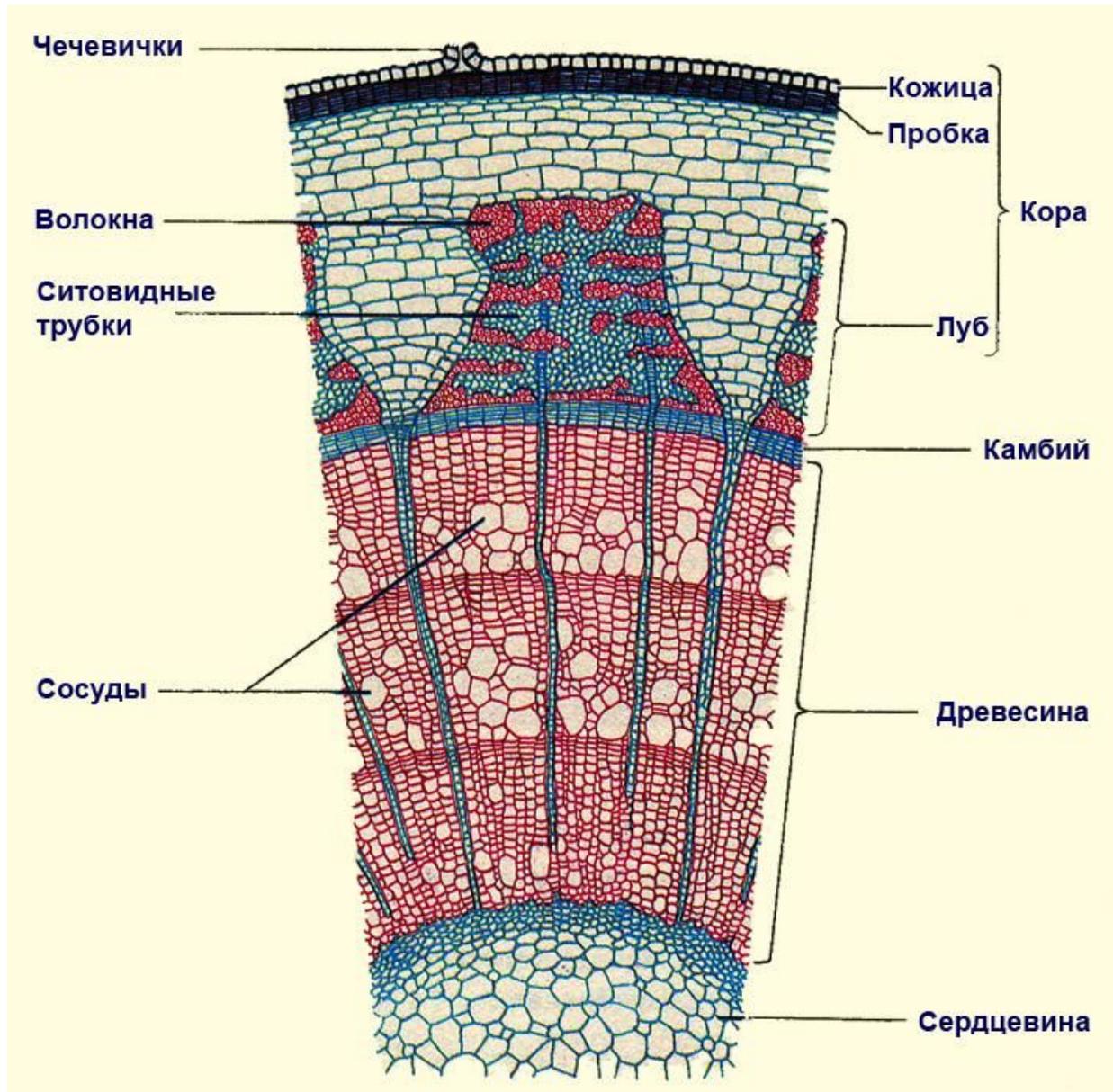


# Внутреннее строение стебля



# Функции стебля:



# Функции стебля:

1. **Опорная**
2. **Проводящая**
3. **Фотосинтезирующая**
4. **Запасающая**

# Функции стебля:

- 1. Опорная** ( он является опорой для почек, цветов, листьев и плодов).
- 2. Проводящая** ( проведение органических веществ по лубу от листьев- нисходящий поток, проведение минеральных веществ по сосудам древесины- восходящий поток).
- 3. Зеленые стебли** выполняют **фотосинтезирующую функцию** ( образуют органические вещества)
- 4. Запасающая** ( отложение питательных веществ).

# Разнообразии стеблей (по строению)

## 1. Травянистые

Существуют обычно 1 сезон.  
Лучше приспособлены к  
меняющимся условиям среды



## 2. Деревянистые

Приобретают твёрдость  
благодаря отложению в оболочке  
их клеток особого вещества —  
**лигнина**. Одревеснение  
происходит с 1 года их жизни.



# Разнообразие стеблей (по форме)

1.

Удлиненные  
Крапива, пальма



2. Укороченные

Одуванчик, подорожник



# Разнообразие стеблей (по направлению роста стебля)

## 1. Прямостоячие

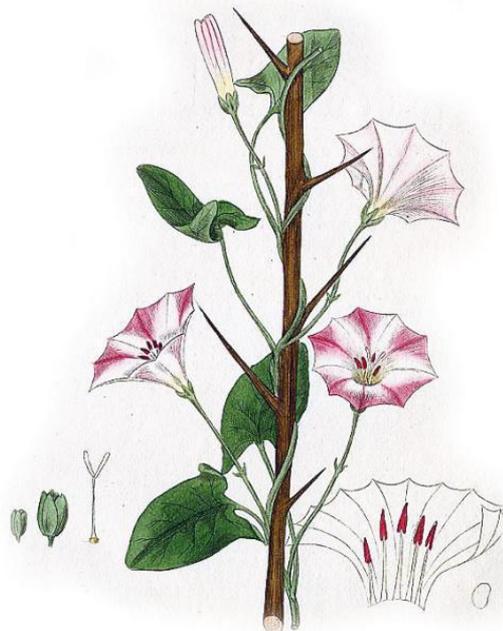


подсолнечник

## 2. Вьющиесяся



Хмель



Вьюнок полевой

# Разнообразие стеблей (по направлению роста стебля)

## 3. Лазающие



Плющ

## 4. Ползучие

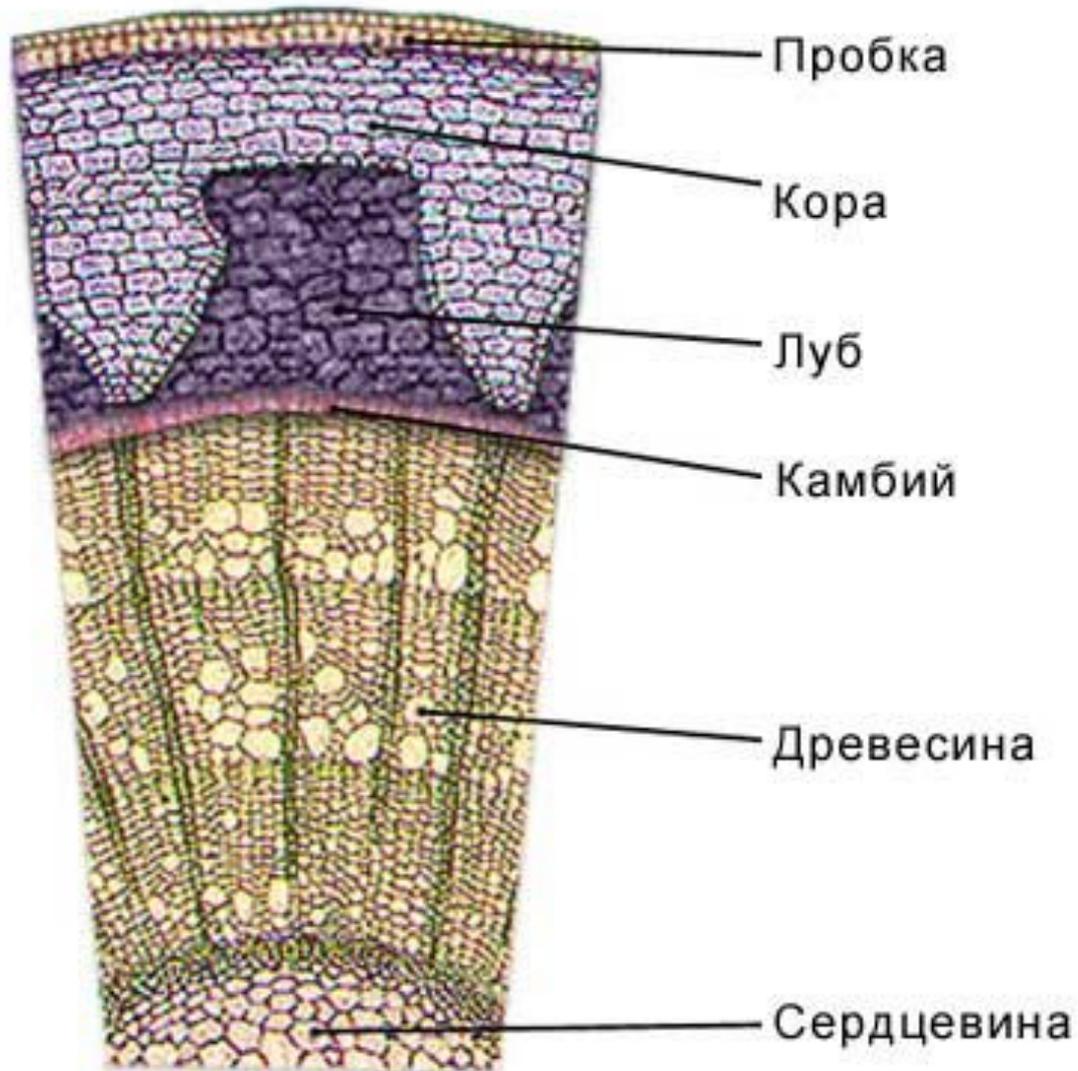
Лютик ползучий



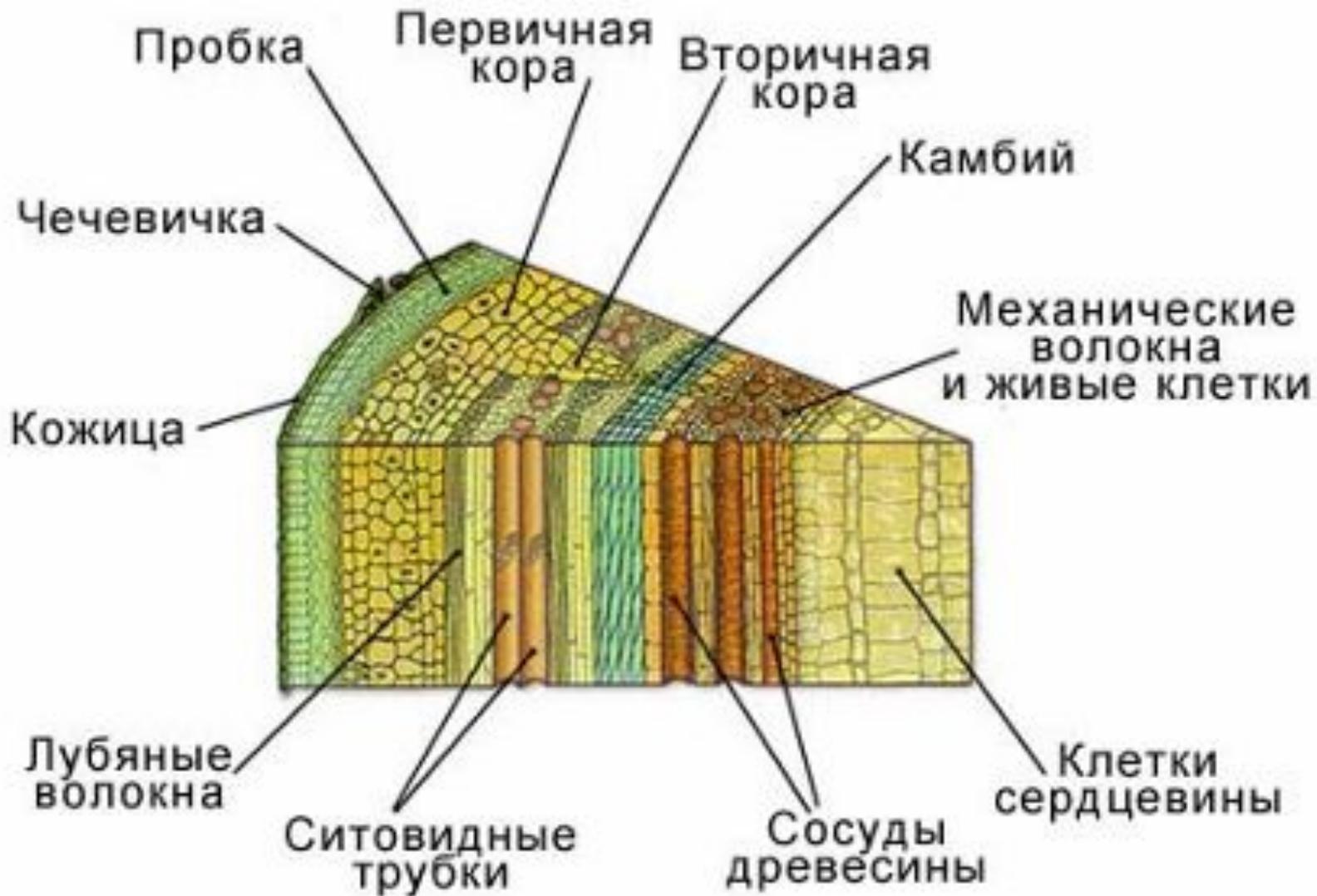
Виноград



# Внутреннее строение стебля



# Внутреннее строение стебля



# Внутреннее строение стебля

Стебель

Кора

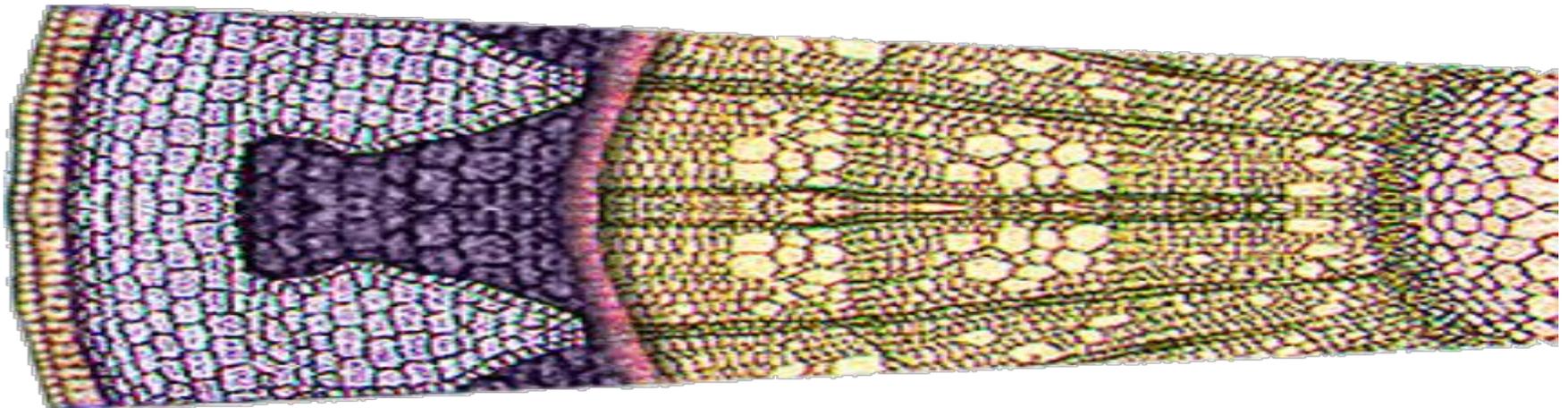
Камбий

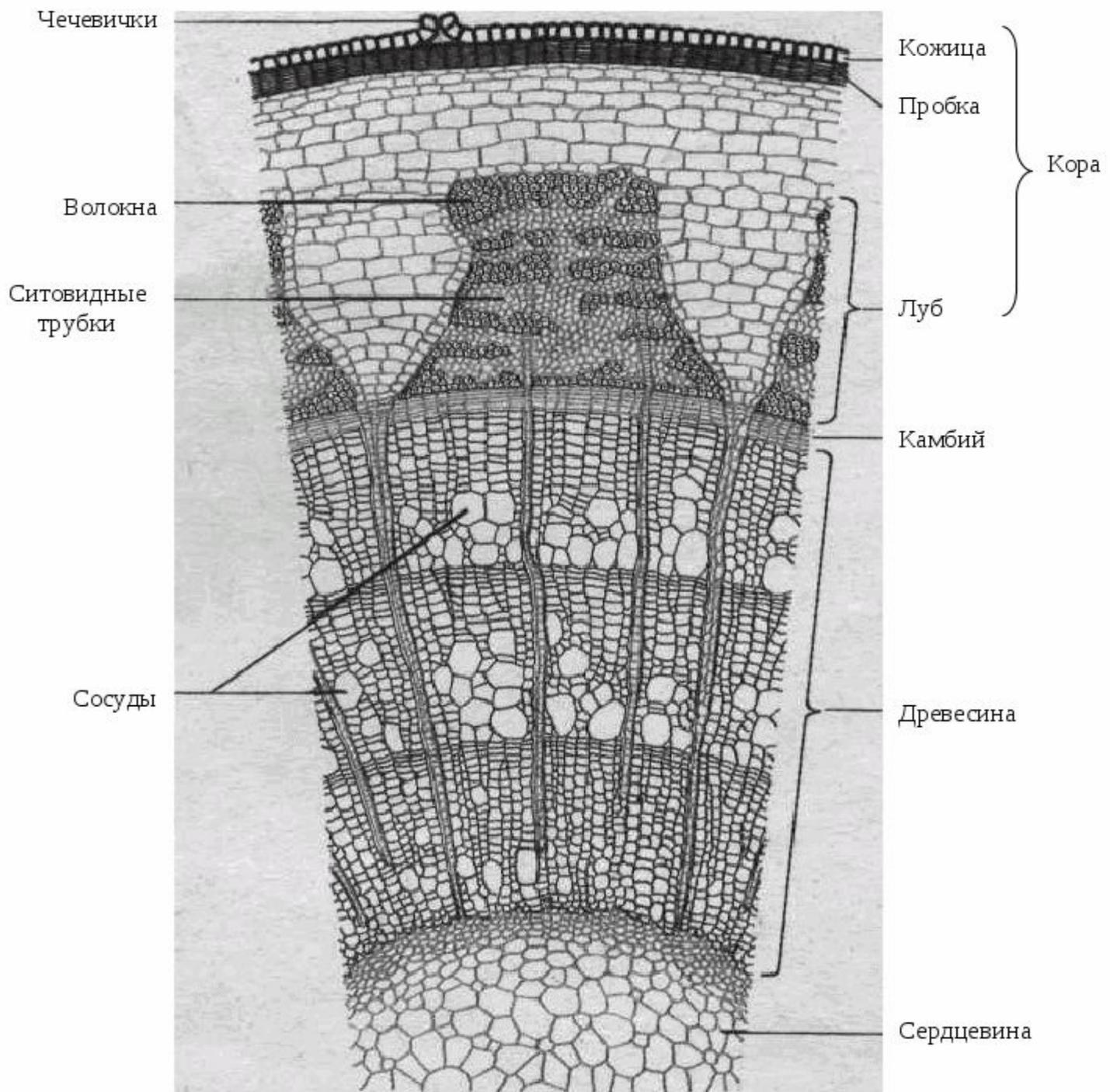
Древесина

Сердцевина

Пробка

Луб





# Годи́чные кольца́ сосны

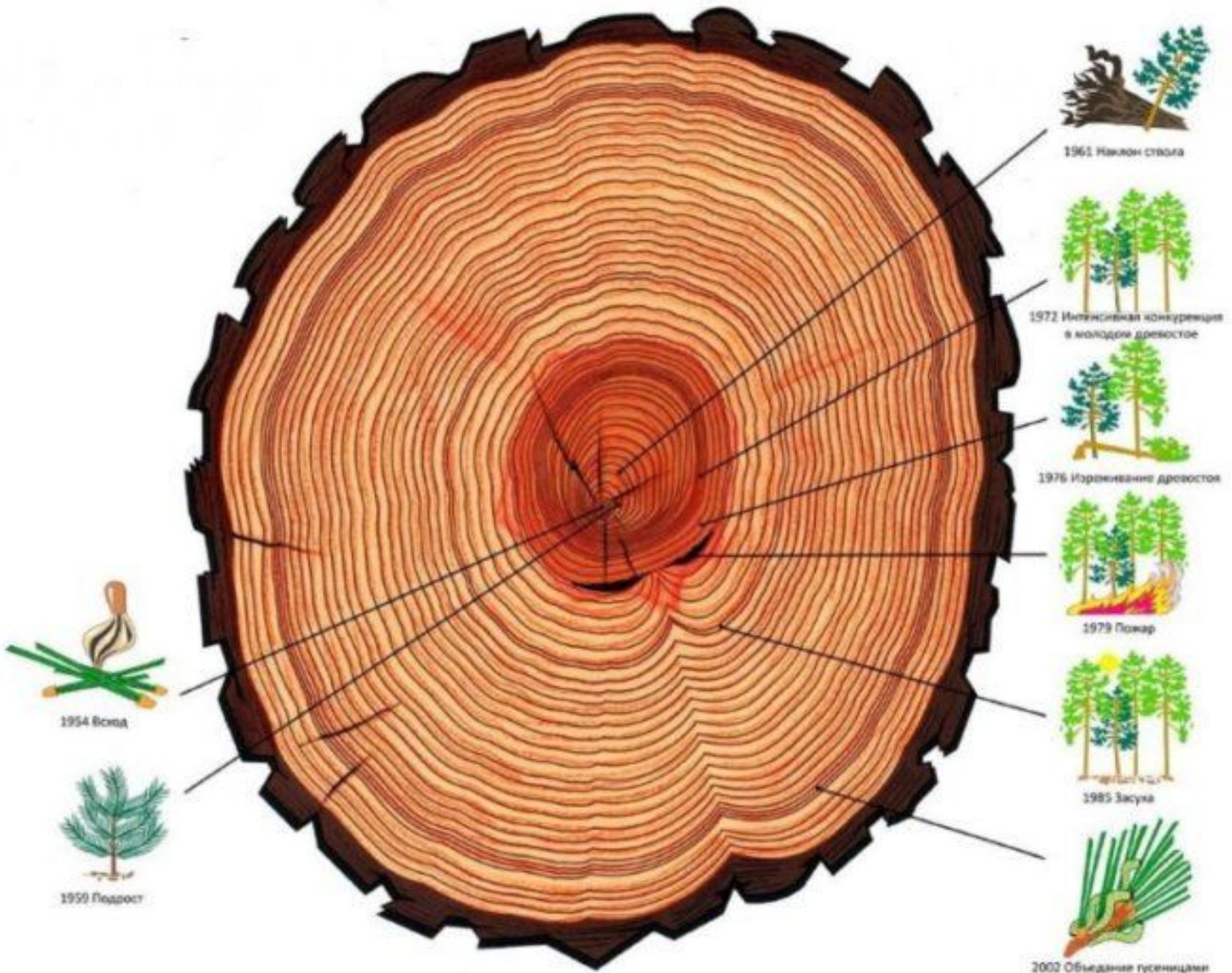


# Годичные кольца прироста



**Годичное кольцо-  
прирост древесины за  
год**

**Что можно  
узнать по  
ГОДИЧНЫМ  
КОЛЬЦАМ?**



1961 Наклон ствола



1972 Интенсивная конкуренция в молодом древостое



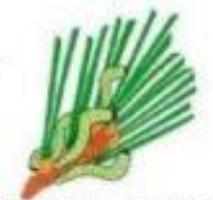
1976 Изрешечение древостоя



1979 Пожар



1985 Засуха



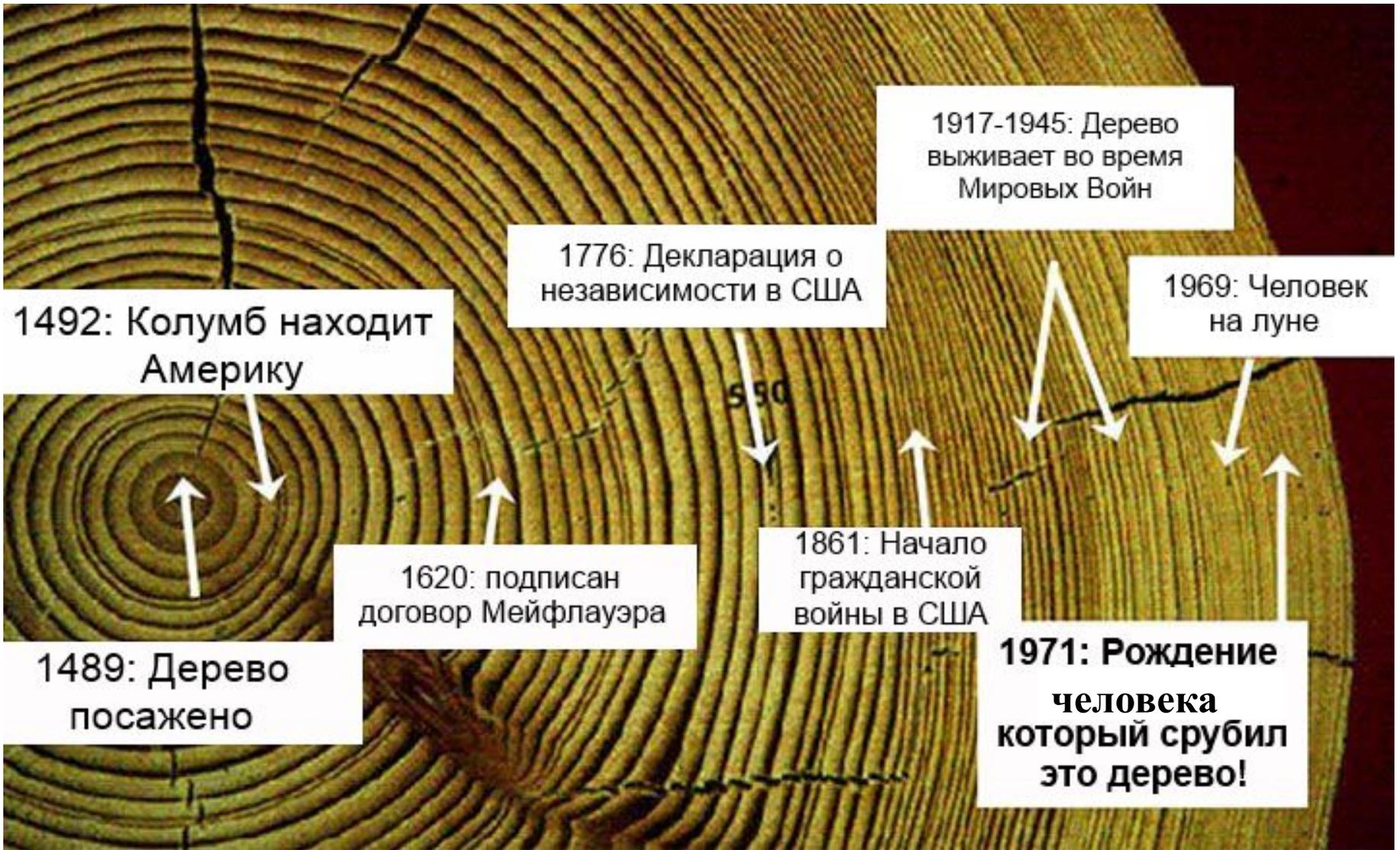
2002 Объединение пусениц



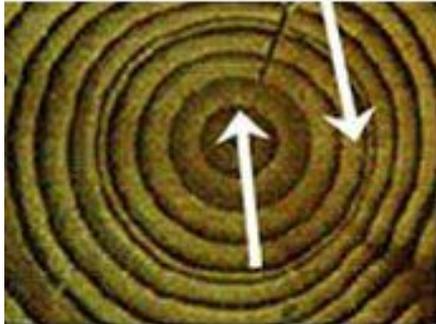
1954 Всад



1959 Подрост



1492: Колумб находит Америку



1489: Дерево посажено

1620: подписан договор Мейфлауэра

1776: Декларация о независимости в США

1850

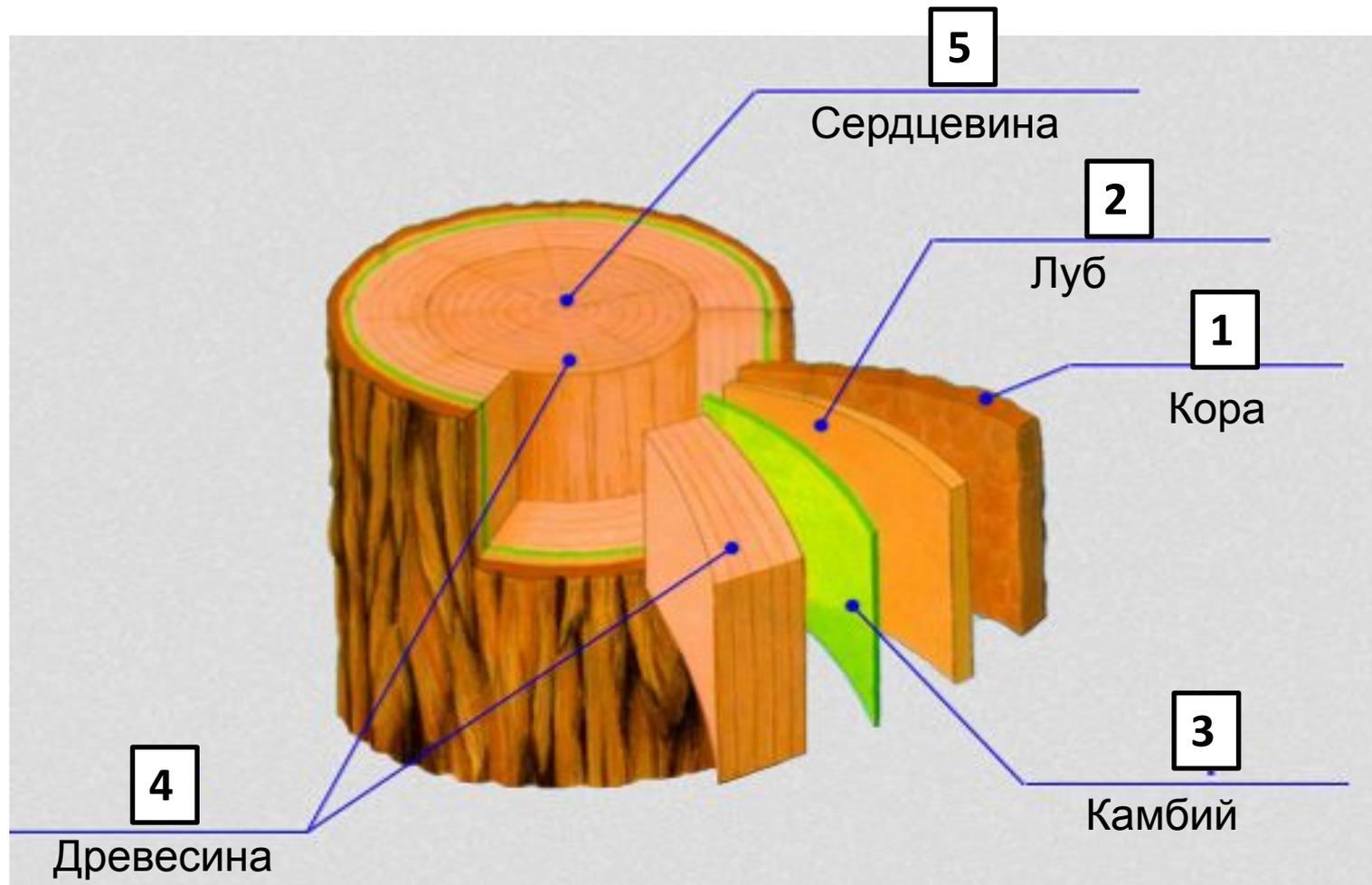
1861: Начало гражданской войны в США

1917-1945: Дерево выживает во время Мировых Войн

1969: Человек на луне

1971: Рождение человека который срубил это дерево!

# Каково строение стебля?



# Лабораторная работа №7

## Внутреннее строение стебля

Название слоя	Название ткани	Из каких клеток состоит?	Функции
Кора (кожица, пробка)			
Луб			
Камбий			
Древесина			
Сердцевина			
<b>Чечевички</b>	<b>Покровная</b>	<b>Крупные клетки с большими межклетниками</b>	<b>газообмен</b>