

1.  $\sqrt{8}$

3.  $\sqrt[3]{81}$

5.  $\sqrt[4]{48}$

7.  $\sqrt[5]{486}$

9.  $2\sqrt{15}$

11.  $\sqrt[4]{a^3}$

13.  $\sqrt[3]{x^4y^5}$

15.  $\sqrt{4a^4b}$

17.  $3\sqrt{80c^4d^2}$

19.  $\sqrt[3]{\frac{a^8}{b^9}}$

21.  $a\sqrt{\frac{0,54z}{a^2x^2}}$

1.  $\sqrt{18}$

3.  $\sqrt[3]{500}$

5.  $\sqrt[4]{162}$

7.  $\sqrt[5]{96}$

9.  $\sqrt[3]{1-c}$

11.  $\sqrt{a^1}$

13.  $\sqrt[3]{x^{10}y^7}$

15.  $\sqrt{25a^2b}$

17.  $2\sqrt{75c^6d^4}$

19.  $\sqrt[5]{\frac{a^{14}}{b^{10}}}$

21.  $a^2\sqrt[3]{\frac{-0,54z}{a^6x^6}}$

2.  $\sqrt{75}$

4.  $\sqrt[3]{-108}$

6.  $\sqrt[4]{1250}$

8.  $\sqrt[5]{-224}$

10.  $\frac{2}{3}\sqrt{2-3}$

12.  $\sqrt[3]{a^1}$

14.  $\sqrt{a^5b^6}$

16.  $\sqrt[3]{64x^6y^4}$

18.  $2\sqrt{\frac{a^5}{4}}$

20.  $\sqrt[6]{\frac{a^5}{b^{18}}}$

22.  $\sqrt[3]{\frac{-0,729m}{a^6}}$

2.  $\sqrt{28}$

4.  $\sqrt[3]{-72}$

6.  $\sqrt[4]{112}$

8.  $\sqrt[5]{-1215}$

10.  $\frac{5}{2}\sqrt[5]{128}$

12.  $\sqrt[3]{b^4}$

14.  $\sqrt{a^{10}b^7}$

16.  $\sqrt[3]{27x^8y^3}$

18.  $3\sqrt{\frac{a^4}{27}}$

20.  $\sqrt[4]{\frac{a^9}{b^{13}}}$

22.  $\sqrt{\frac{8,64m}{a^4}}$

**КОРЕНЬ**

**ЦВЕТОК**

**ОРГАНЫ  
РАСТЕНИЙ**

**ПЛОД**

**СЕМЯ**

**ПОБЕГ  
(СТЕБЕЛЬ+ЛИ  
СТ+ПОЧКА)**

**Корень – вегетативный осевой орган растения, обладающий радиальной симметрией и находящийся в почве.**

**На корнях растений не образуются генеративных органов и листьев.**



ВТЯГИВАЮЩ  
АЯ

ПОГЛОЩЕНИ  
Е ВОДЫ И  
МИНЕРАЛЬН  
ЫХ УСЛУГ

ФУНКЦИИ  
КОРНЯ

ОПОР  
А

СИНТЕЗ  
ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕ  
СТВ

ЗАПАС  
ПИТАТЕЛЬНЫ  
Х ВЕЩЕСТВ

ГЛАВНЫЙ

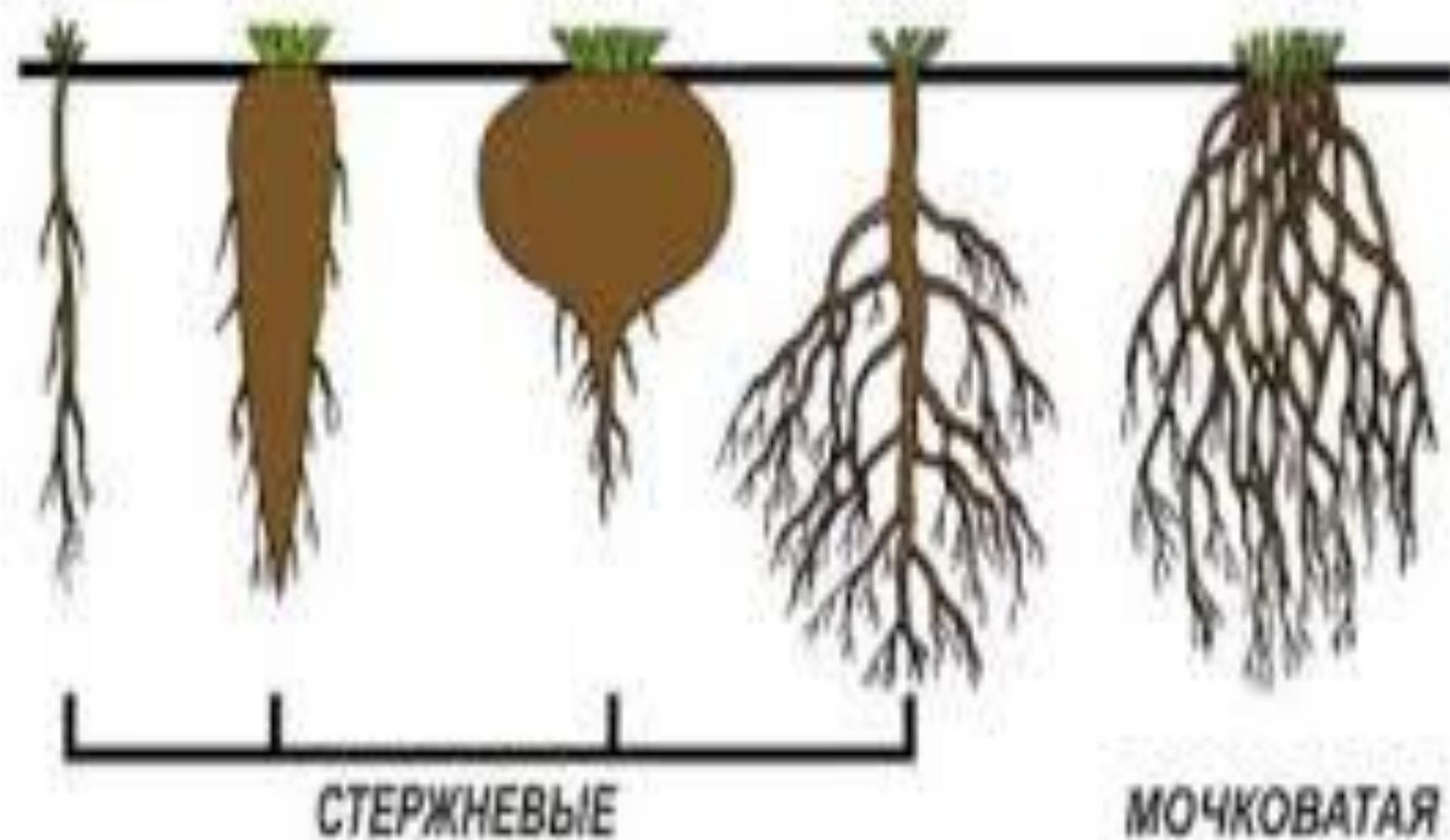
(Из

зародышев  
ого мешка)

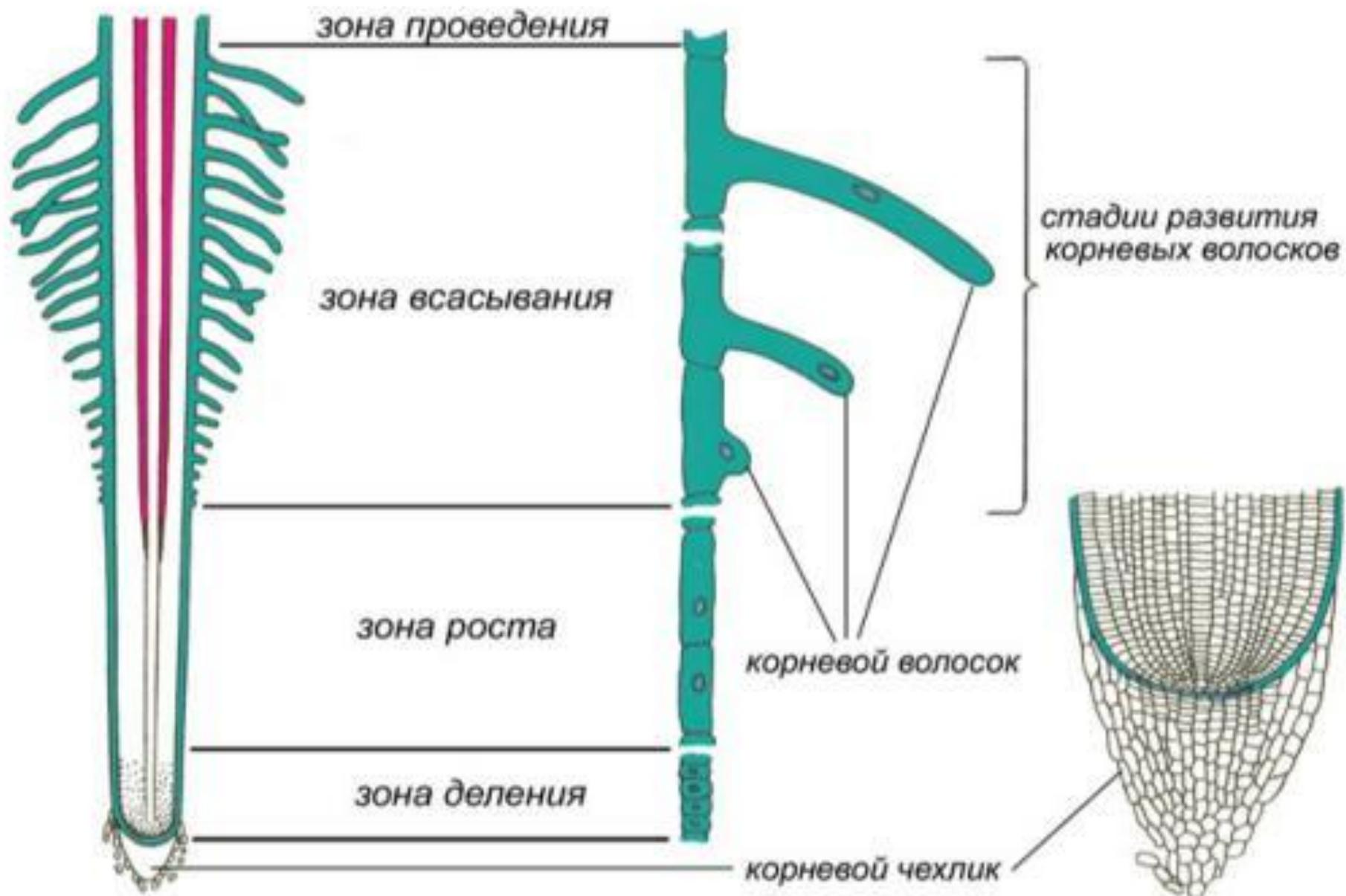
боковые

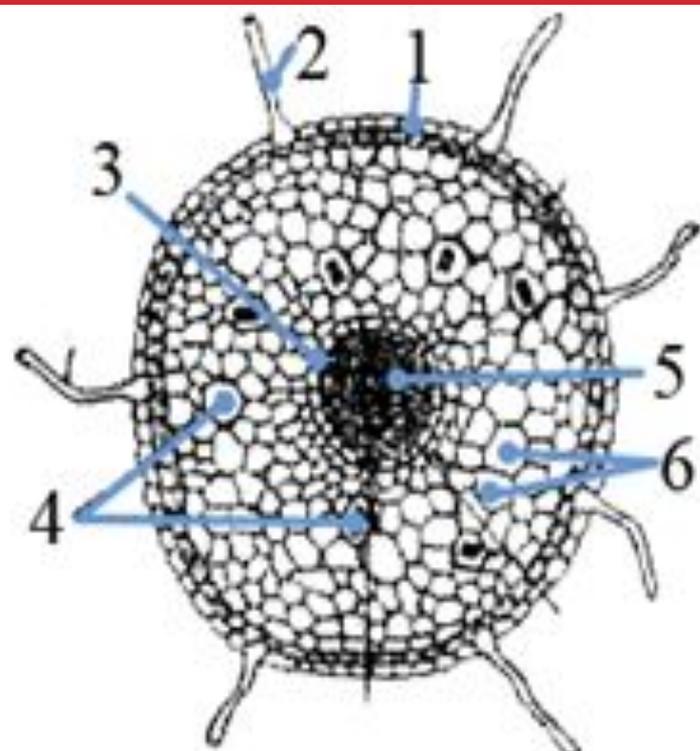
придаточны  
е

# Корневые системы



# СТРОЕНИЕ КОНЧИКА КОРНЯ

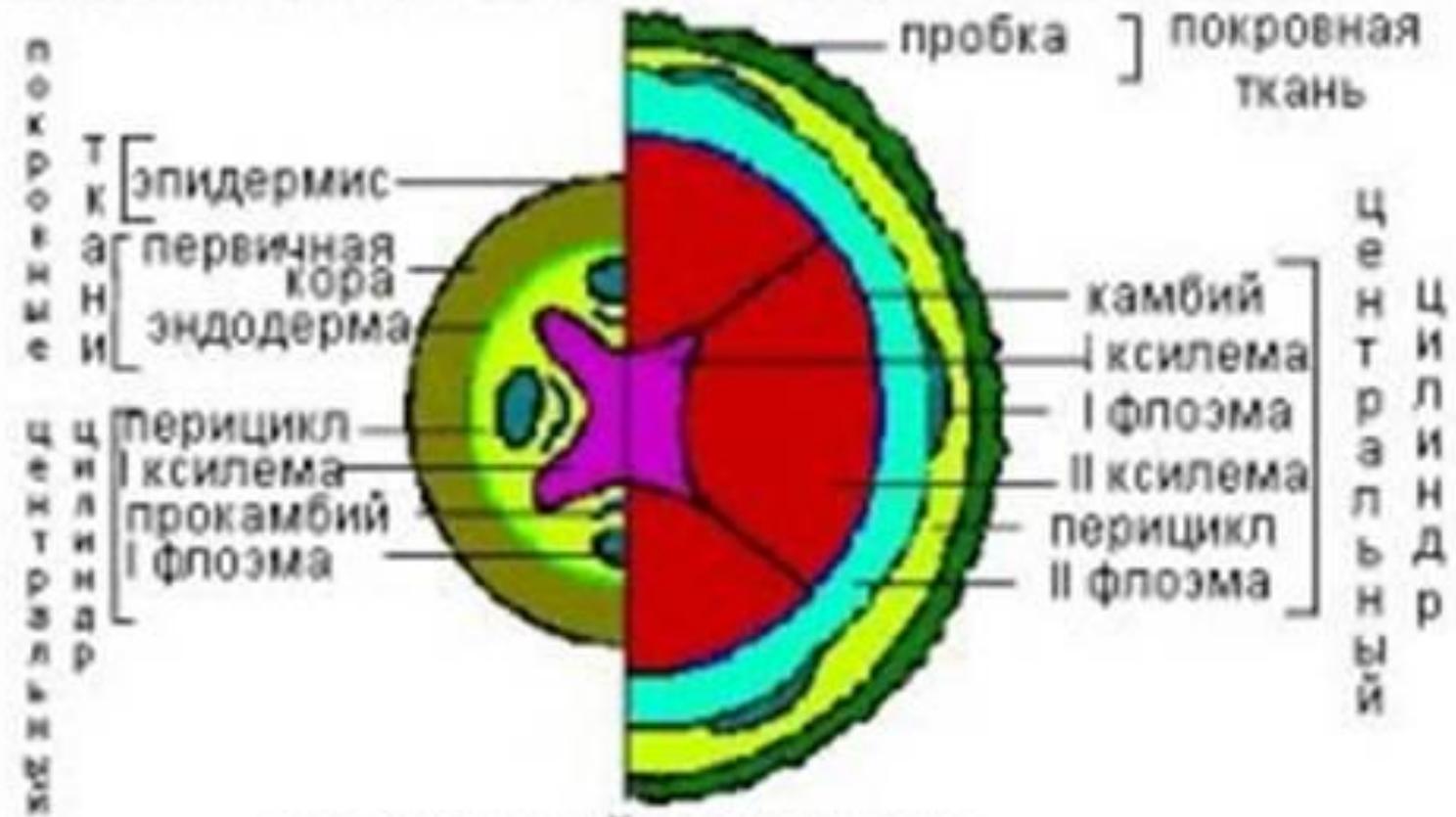




1. Ризодерма.
2. Корневые волоски.
3. Центральный цилиндр.
4. Флоэма.
5. Ксилема.
6. Кора корня.

**первичное строение**

**вторичное строение**



**поперечный срез корня**

## ПЕРВИЧНОЕ СТРОЕНИЕ КОРНЯ ДВУДОЛЬНЫХ



## ВТОРИЧНОЕ СТРОЕНИЕ КОРНЯ ДВУДОЛЬНЫХ



Корневой  
волосок

Путь по апопласту

Путь по симпласту

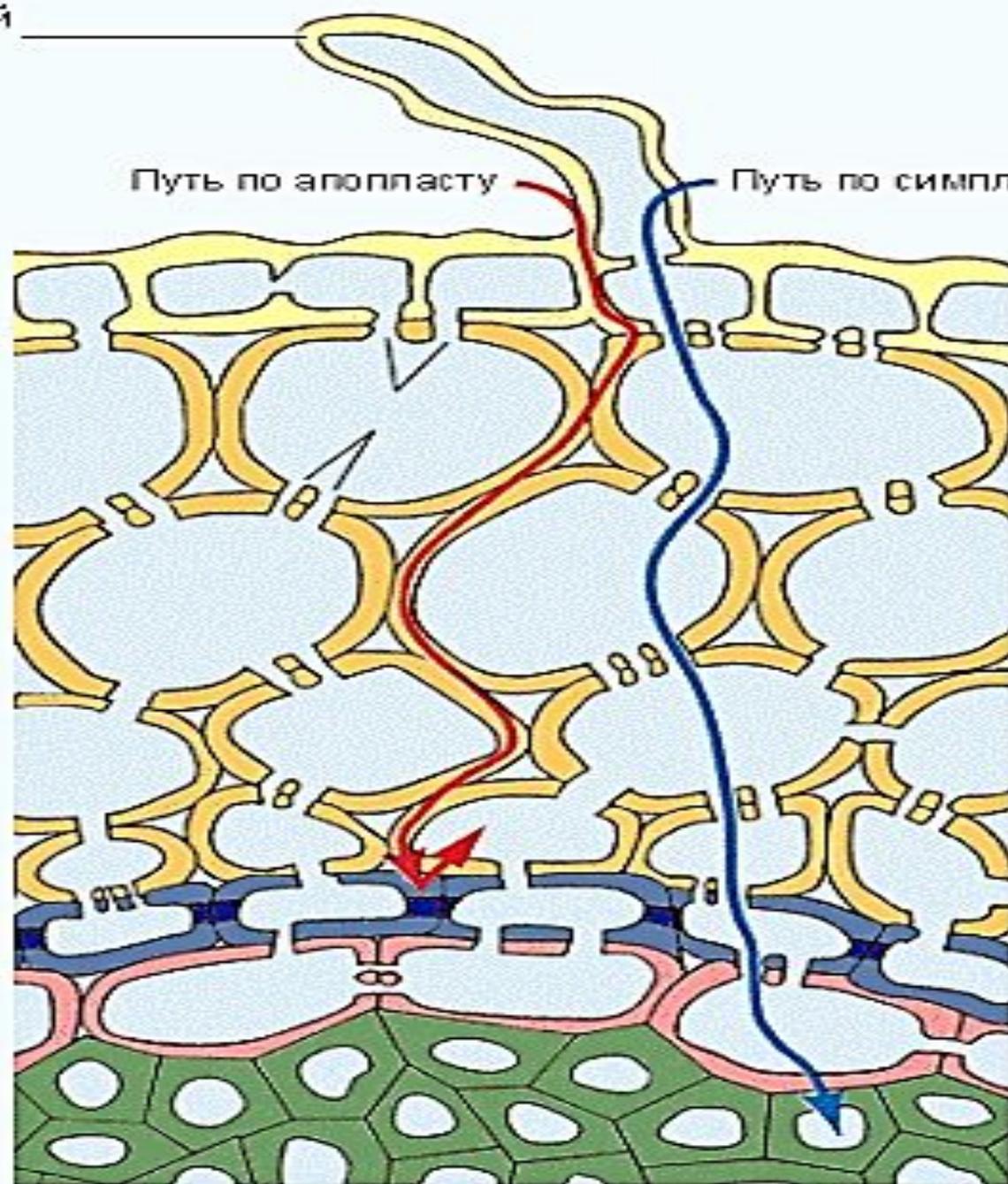
Эпидермис

Кора

Эндодермис

Перицикл

Сосуды





Корнеплод



Корневые клубни  
или корневые  
шишки



Корни-присоски



Бактериальные  
клубеньки



Воздушные корни



Дыхательные корни



Столбовидные  
корни или корни-  
подпорки

# Влияние человека на корневые системы растений

Рыхление

Полив

Удобрени  
я

Пикировк  
а