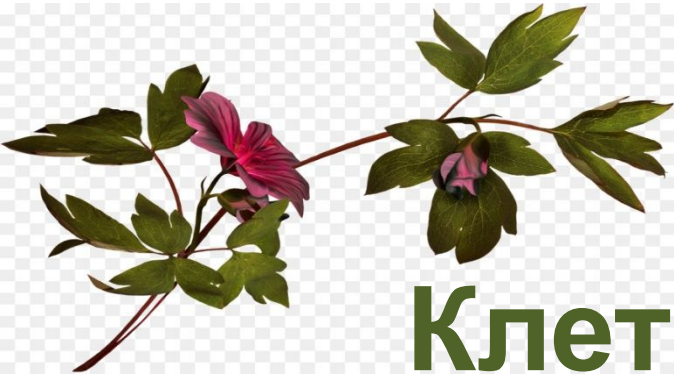


муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №178 г.о. Самара



# Клеточное строение листа



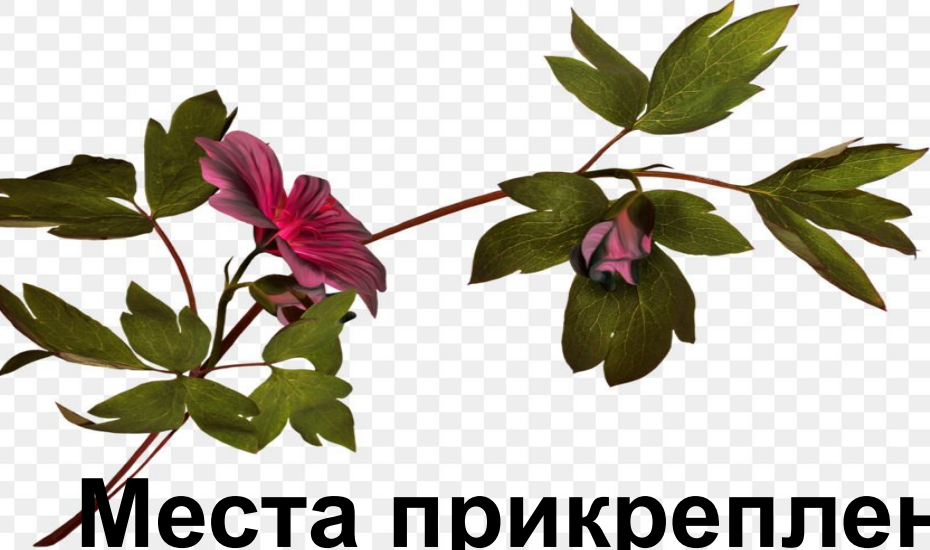
**Автор:**  
учитель биологии и химии  
первой категории  
Лебакина Н.А.

Самара,  
2018



**Листопад — это...**

- 1) приспособление растений к недостатку влаги**
- 2) удаление вредных веществ**
- 3) оба ответа верны**



**Места прикрепления листьев  
к побегу называют...**

**1) узлами**

**2) междоузлиями**

**3) конусом**



**Черешок — это...**

**1) боковая веточка побега на которой  
сидит лист**

**2) часть листа соединяющая со  
стеблем листовую пластинку**

**3) часть побега**

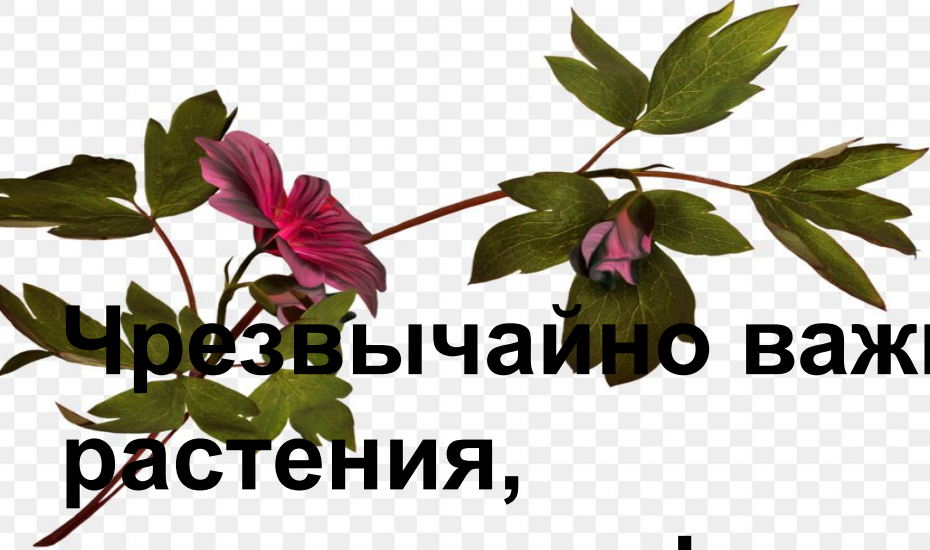


**Фотосинтез происходит в...**

**1) устьицах**

**2) межклетниках**

**3) хлоропластах**

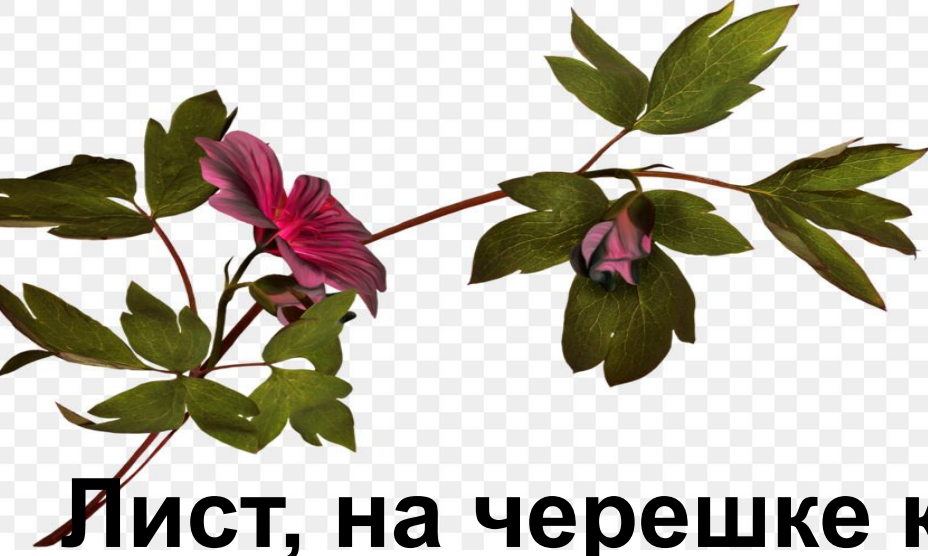


**Чрезвычайно важный орган растения, основными функциями которого являются фотосинтез и транспирация.**

**1) корень**

**2) лист**

**3) цветок**

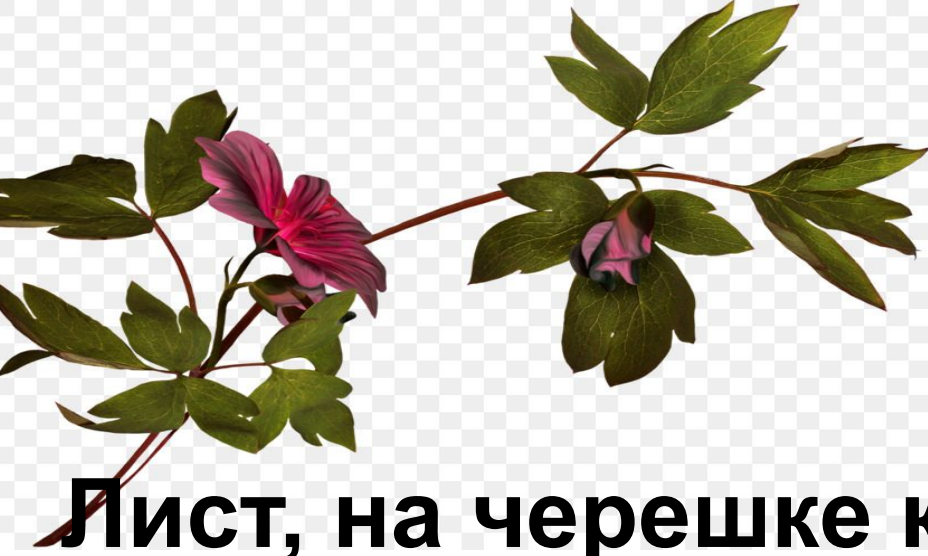


**Лист, на черешке которого имеется несколько листовых пластинок.**

**1) сложный**

**2) простой**

**3) неопределённый**



**Лист, на черешке которого имеется несколько листовых пластинок.**

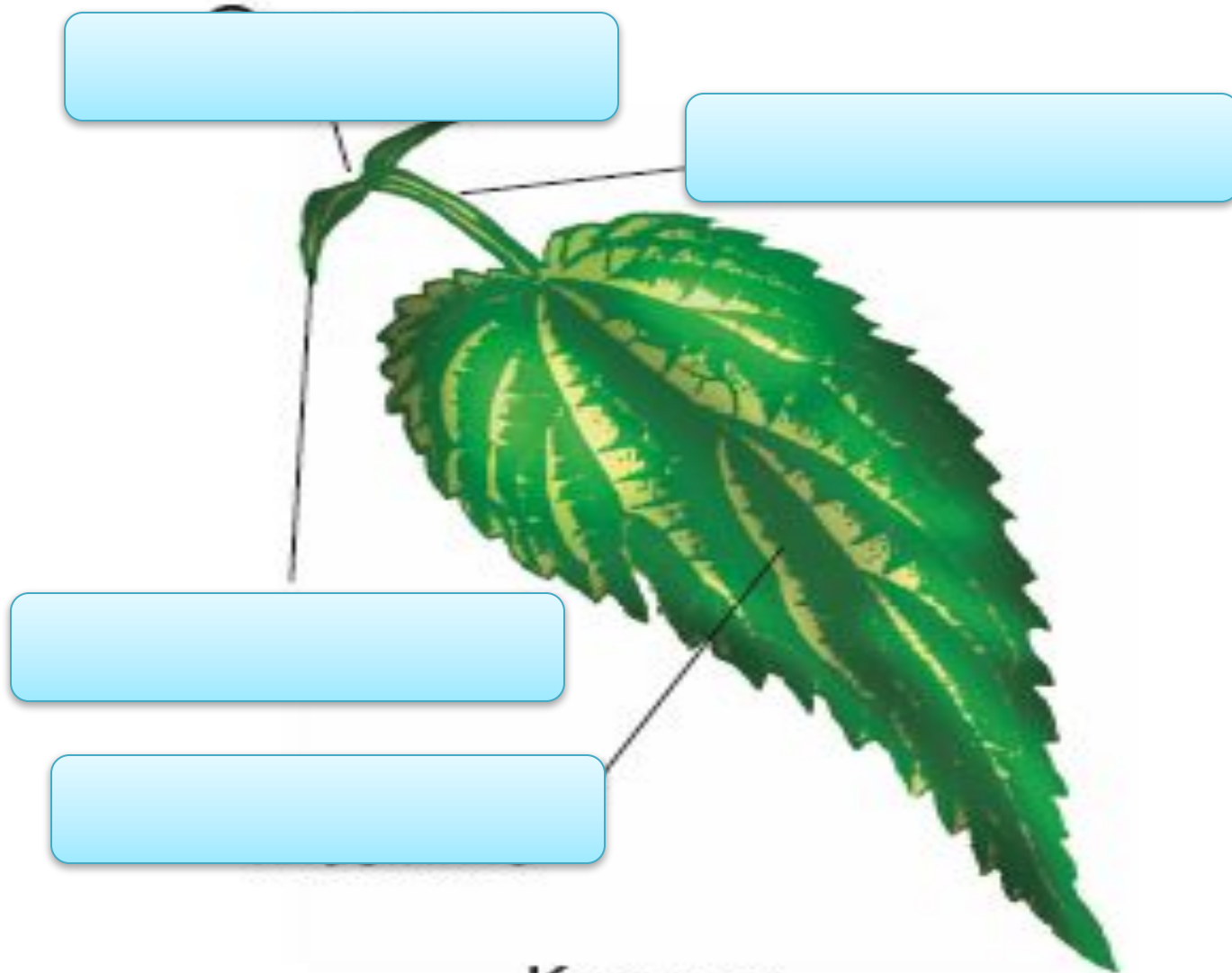
**1) сложный**

**2) простой**

**3) неопределённый**

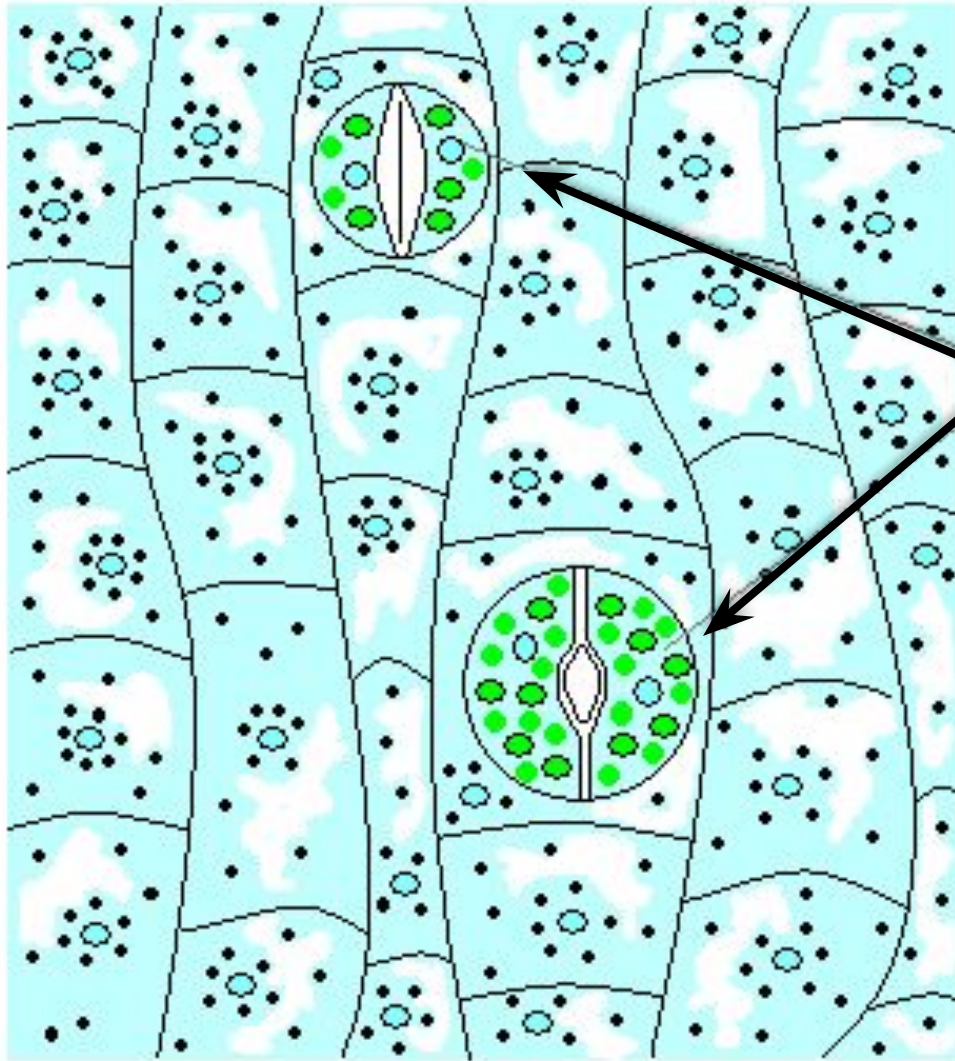


# Строение листа



Крапива

# Строение кожицы листа



**устыица листа**

# Расположение устьиц

**у водных  
растений**

**у сухопутных  
растений**

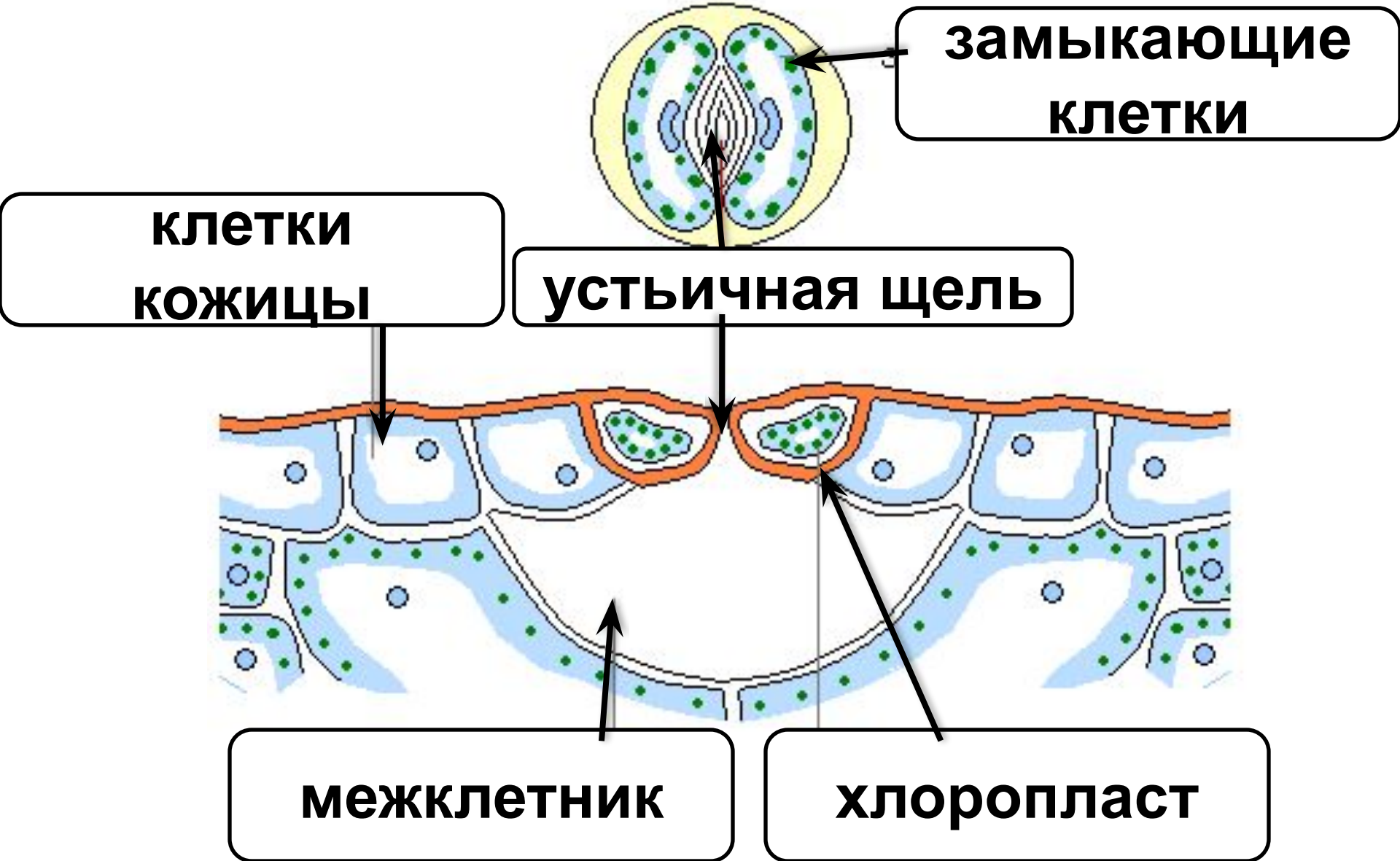
**на верхней  
стороне листа**

**на нижней  
стороне листа**

**У папоротников и мхов устьица отсутствуют**

# Строение устьица

*Устьице с окружающими его клетками кожи*



**замыкающие  
клетки**

**клетки  
кожицы**

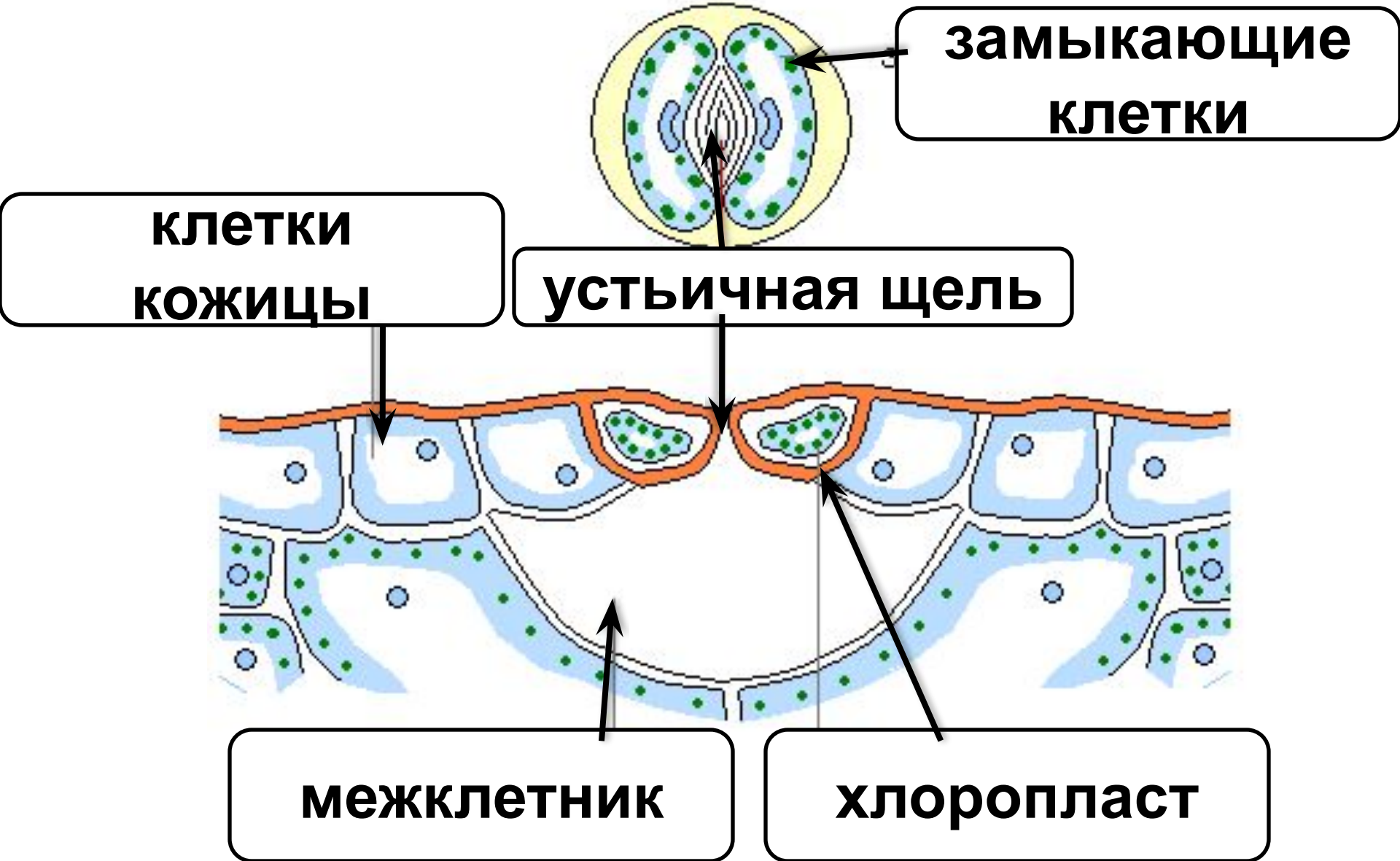
**устьичная щель**

**межклетник**

**хлоропласт**

# Строение устьица

*Устьице с окружающими его клетками кожи*



**замыкающие  
клетки**

**клетки  
кожицы**

**устьичная щель**

**межклетник**

**хлоропласт**

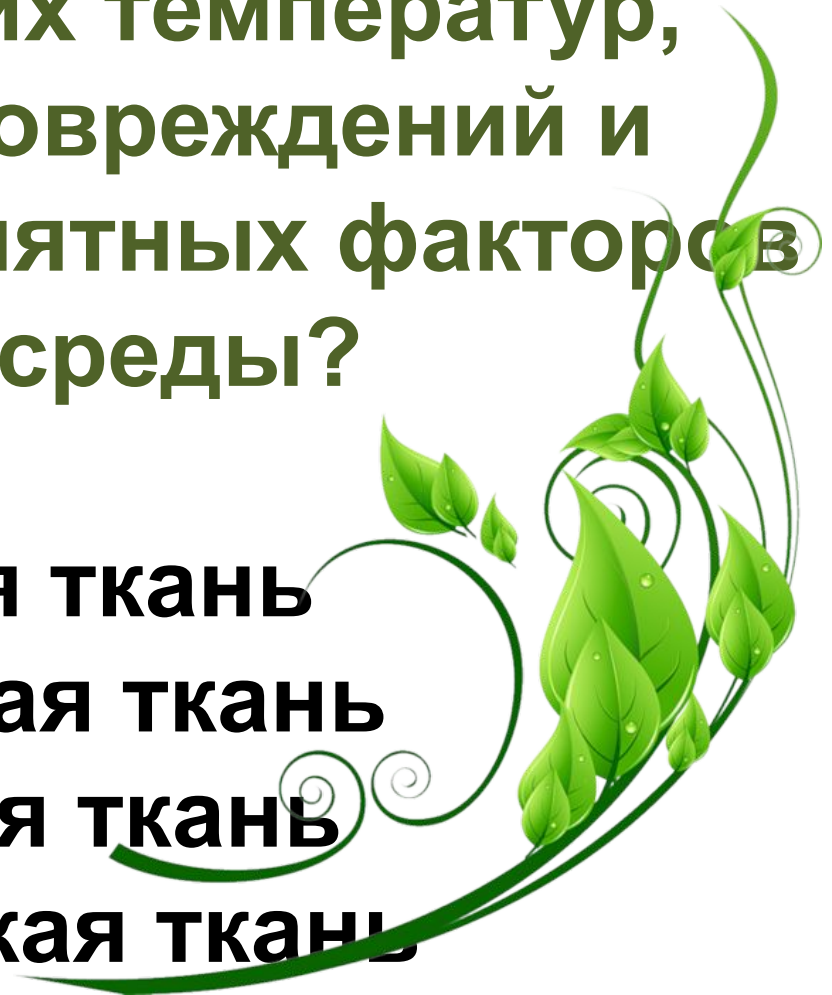


# Внутреннее строение листа



**Как называется наружная ткань,  
которая предохраняет органы  
растения от высыхания, действия  
низких и высоких температур,  
механических повреждений и  
других неблагоприятных факторов  
внешней среды?**

- 1) основная ткань**
- 2) проводящая ткань**
- 3) покровная ткань**
- 4) механическая ткань**



**Устьице - в ботанике это пора, находящаяся на нижнем или верхнем слое эпидермиса листа растения, через которую происходит испарение воды и газообмен с окружающей средой?**

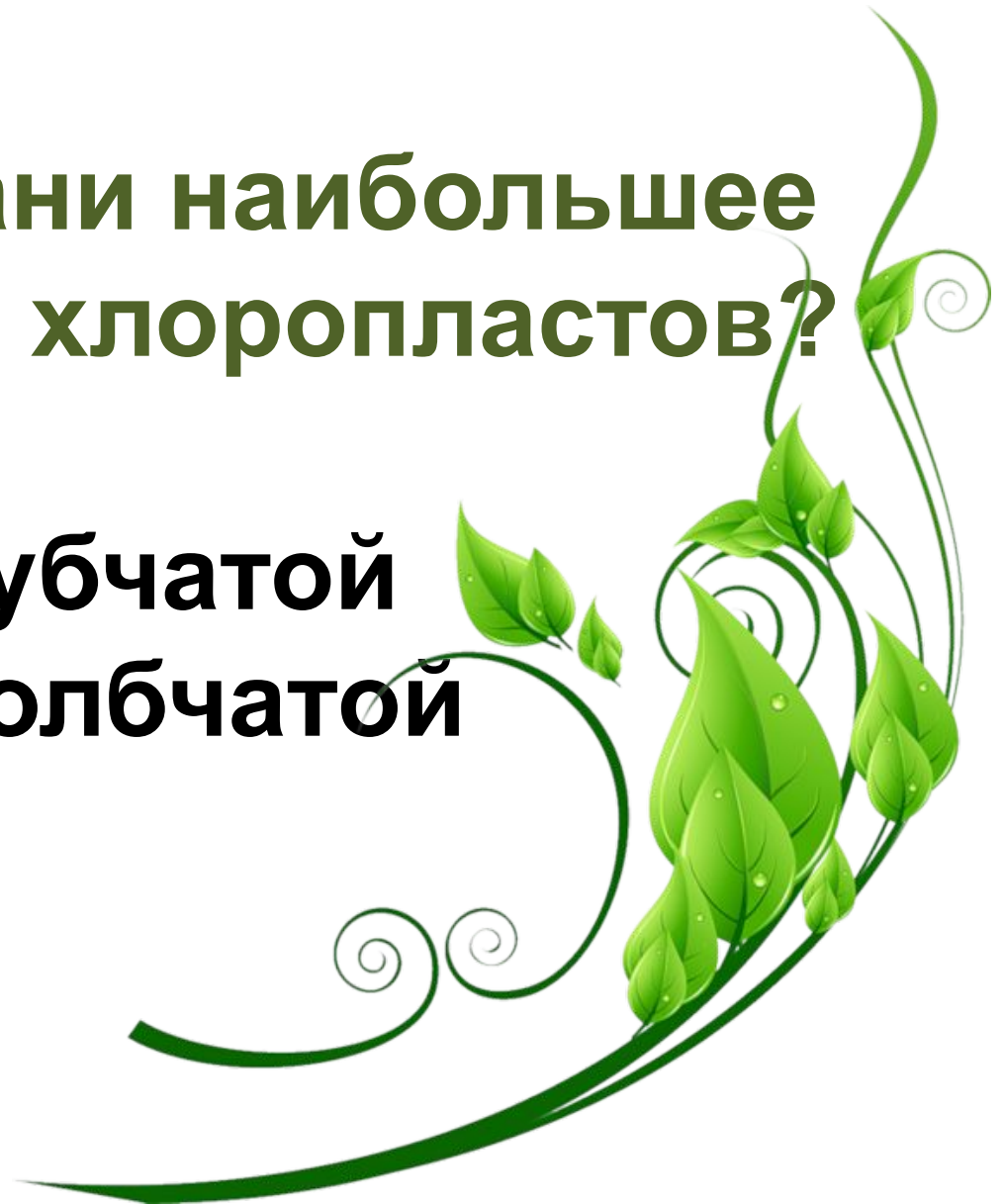
- 1)да**
- 2)нет**





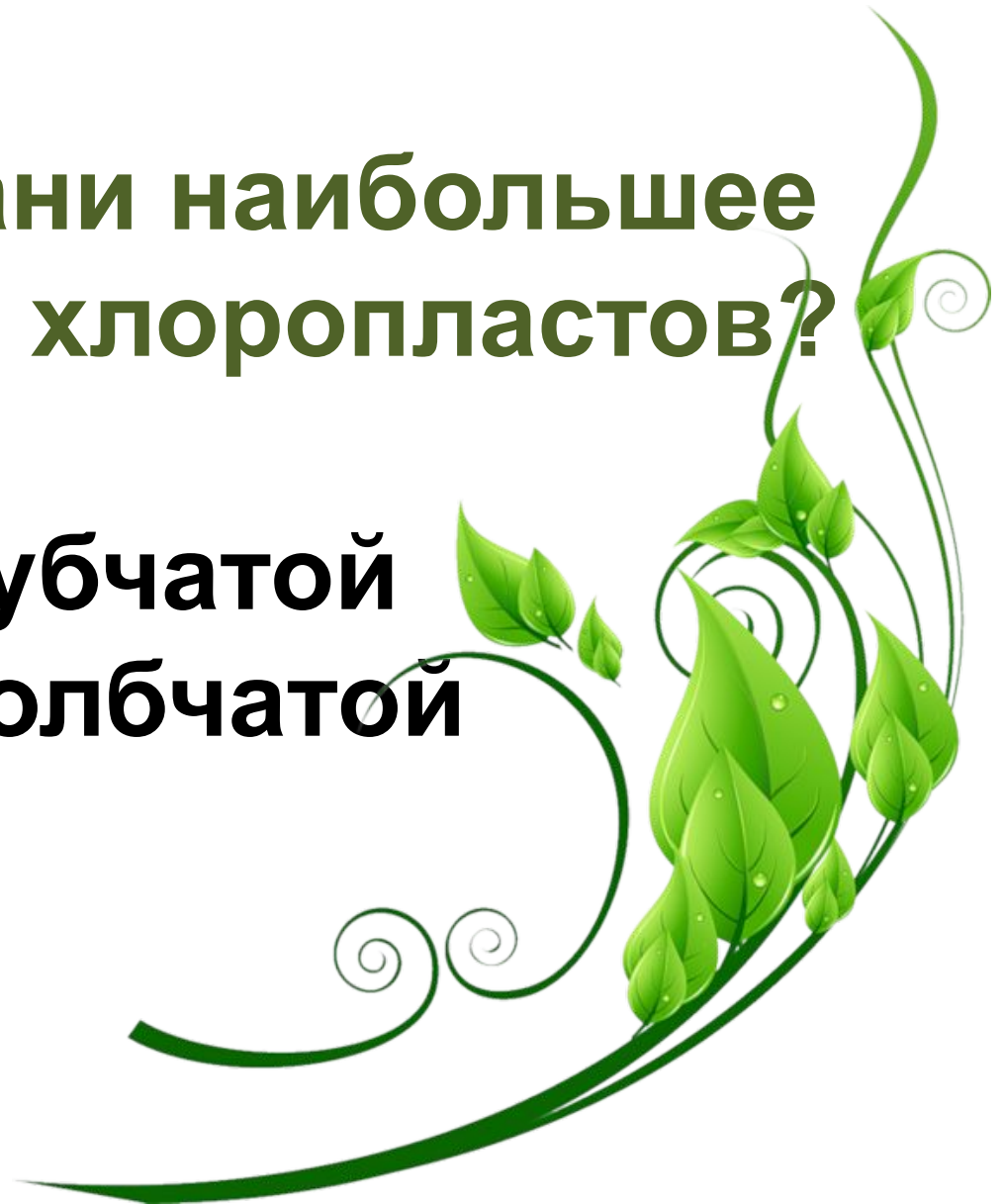
**В какой ткани наибольшее количество хлоропластов?**

- 1) в губчатой**
- 2) в столбчатой**



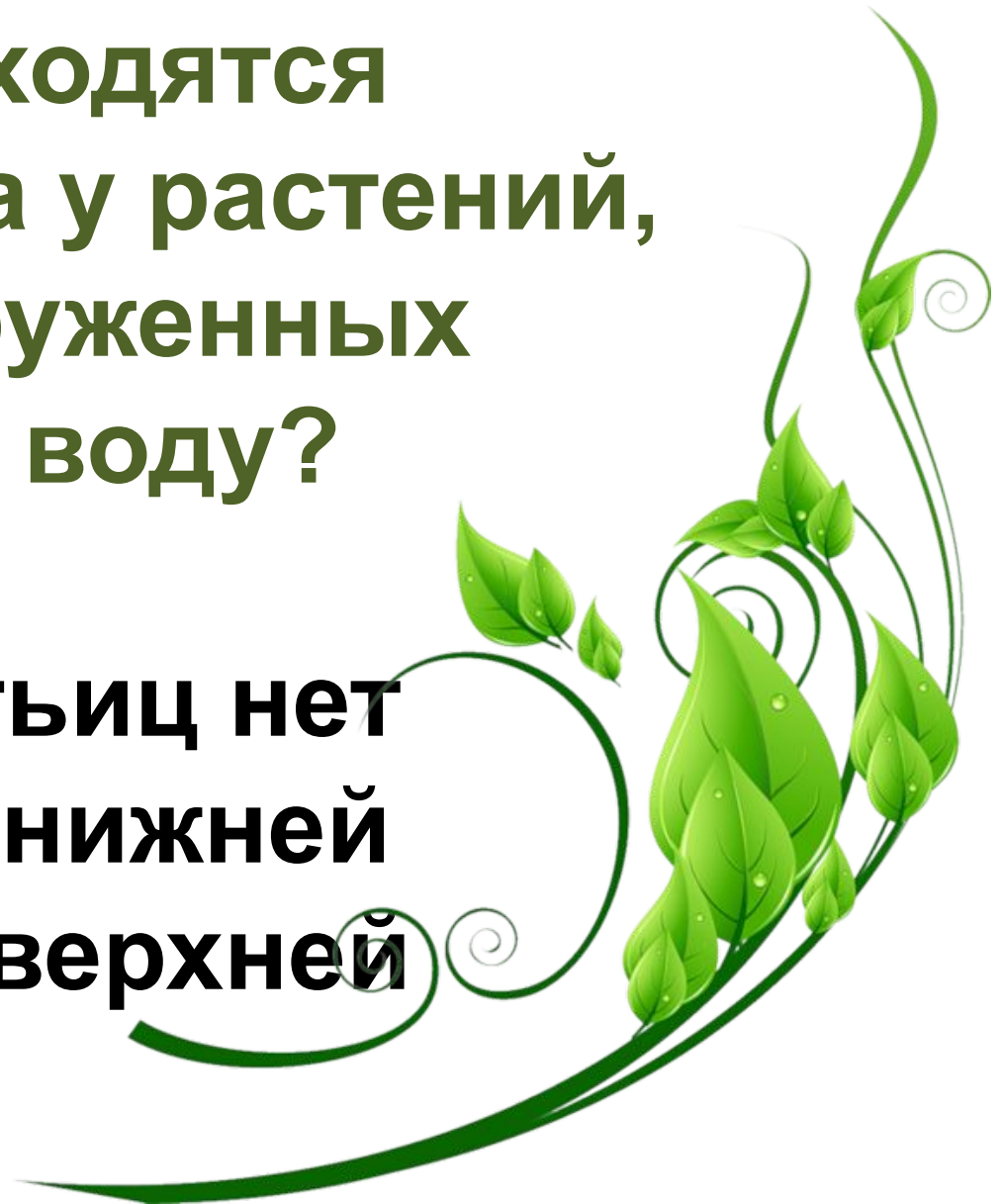
**В какой ткани наибольшее количество хлоропластов?**

- 1) в губчатой**
- 2) в столбчатой**



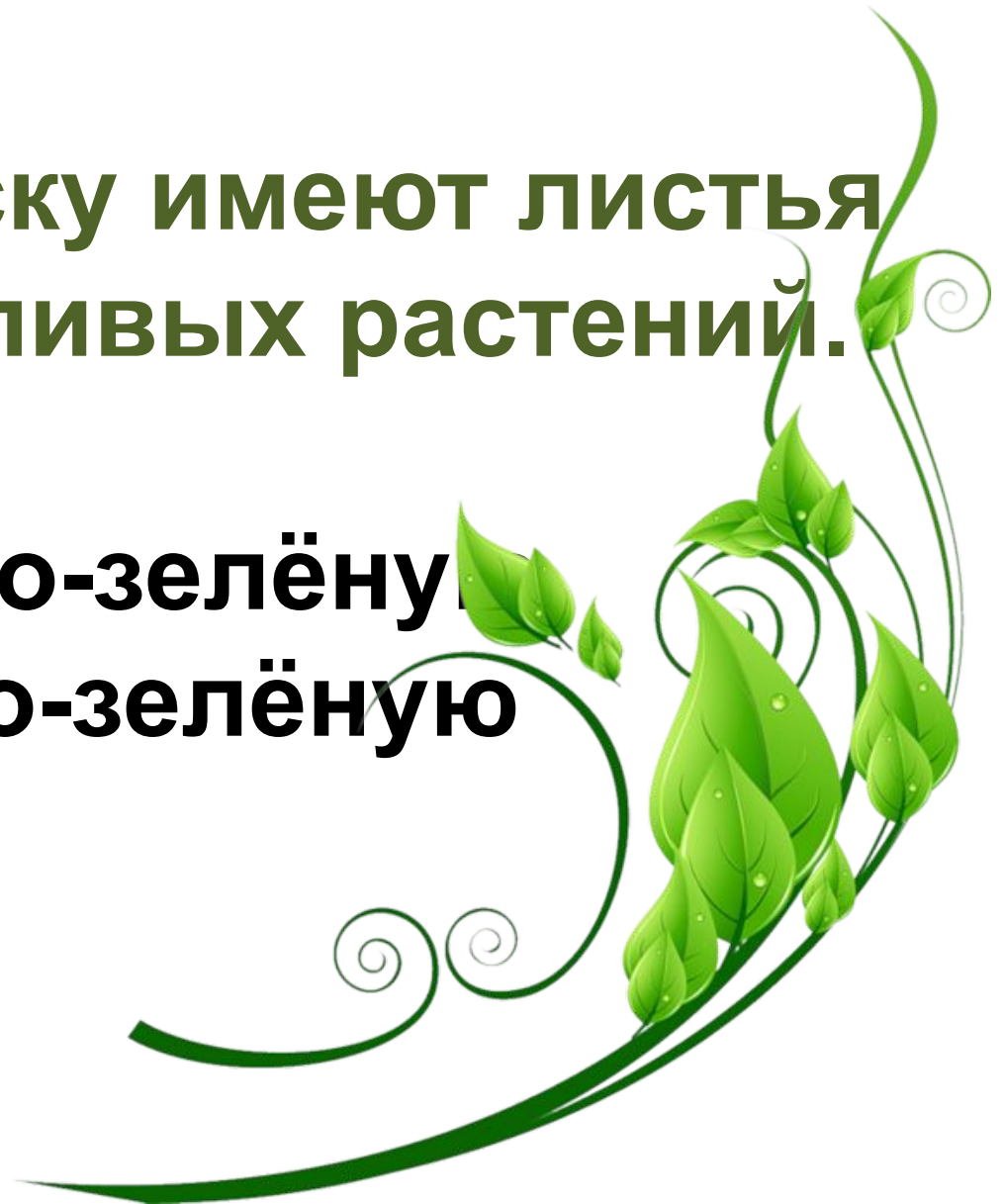
**На какой стороне листа  
находятся  
устьица у растений,  
погруженных  
в воду?**

- 1) устьиц нет**
- 2) на нижней**
- 3) на верхней**



**Какую окраску имеют листья  
теневыносливых растений.**

- 1) светло-зелёную**
- 2) тёмно-зелёную**



**Спасибо за внимание!**