
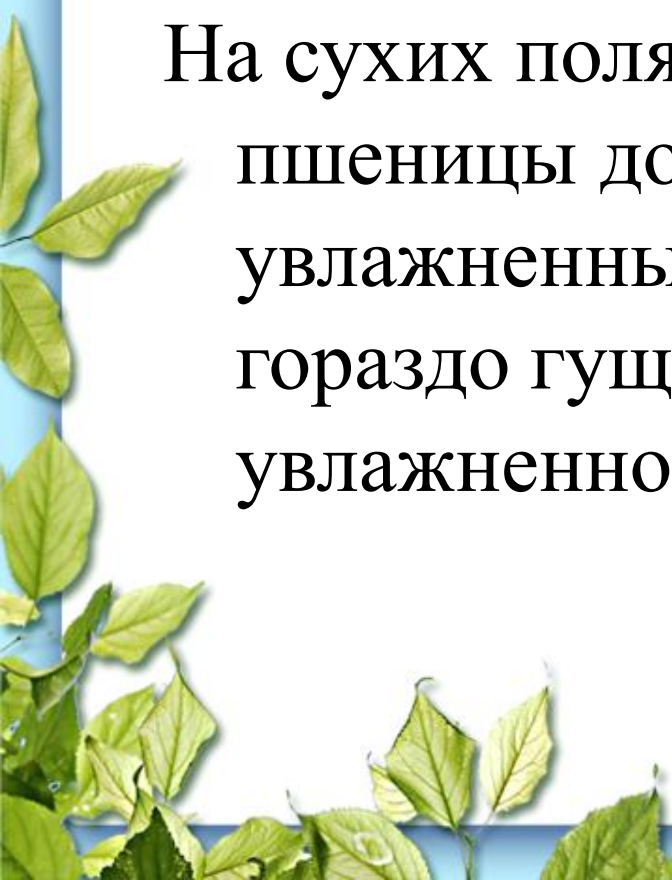



# Урок на тему Видоизменения корней

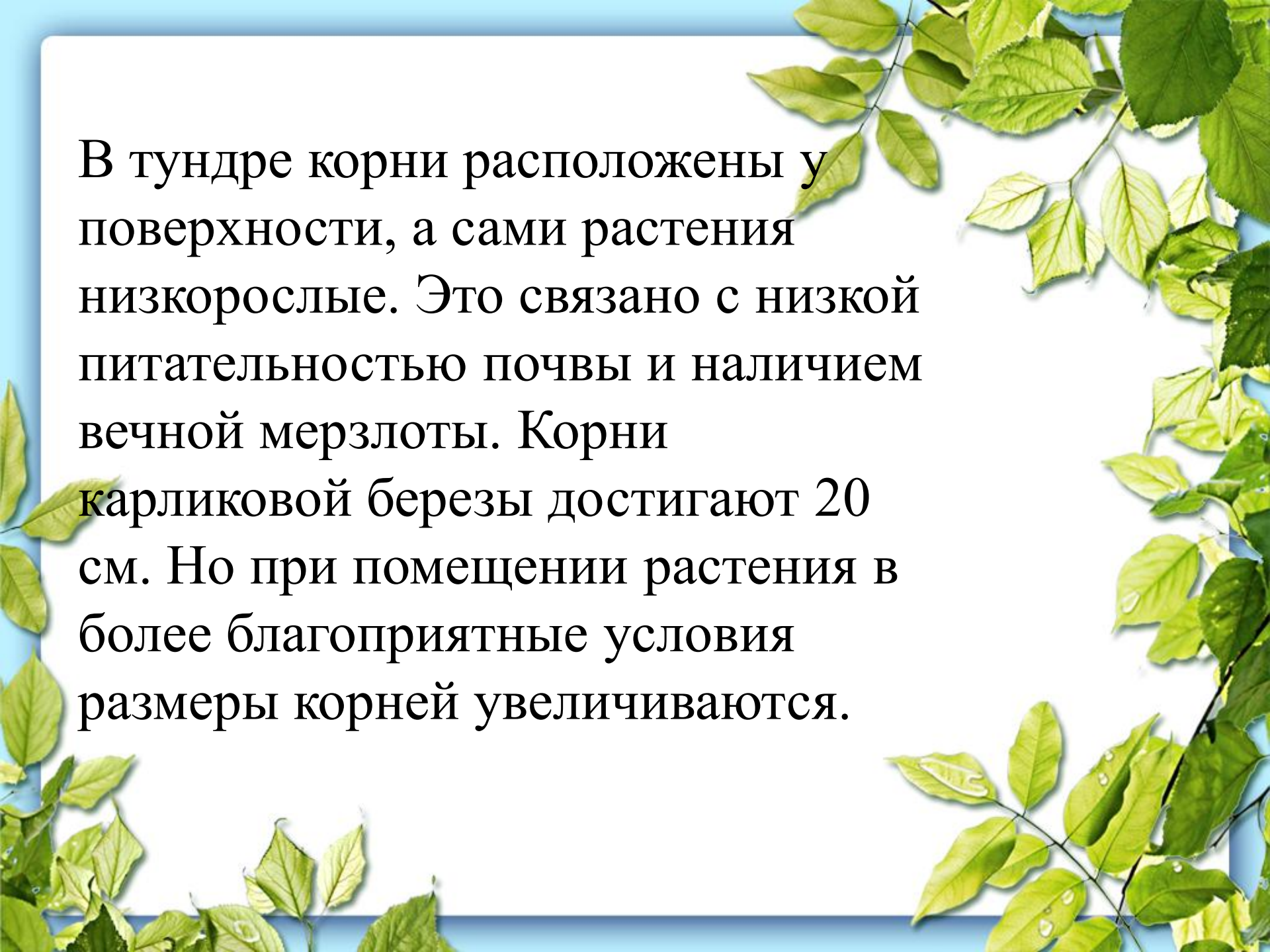


Основная функция корня –  
всасывание воды и минеральных  
веществ.



На сухих полях длина корней  
пшеницы достигает 2,5 м, а на  
увлажненных – 0,5 м. Но они  
гораздо гуще. Основное условие –  
увлажненность почвы.





В тундре корни расположены у поверхности, а сами растения низкорослые. Это связано с низкой питательностью почвы и наличием вечной мерзлоты. Корни карликовой березы достигают 20 см. Но при помещении растения в более благоприятные условия размеры корней увеличиваются.



# Карликовая берёза





Пустынные растения имеют очень длинные корни, что связано с глубоким расположением грунтовых вод. Длина корней ежовника безлистного – 15 м. Растения без развитой корневой системы приспособлены к поглощению влаги из тумана с помощью стеблей и листьев.



# Ежовник безлистный







## Корнеплоды

Редис, свекла, репа, морковь запасают питательные вещества в увеличенных корнях. При накоплении в них запасных питательных веществ становятся мясистыми. Если эти образования съедобны для человека или животных, их называют корнеплодами.

## Корнеклубни

Корневые клубни появляются в результате утолщения боковых или придаточных корней.

Развиты у георгин, чистяка, батата, маниоки.





# Корни -прицепки

У плющей развиваются корни-прицепки, которыми растение крепится к опоре (скале, стволу дерева).



# Воздушные корни

**Эпифиты** – растения, живущие на поверхности других растений. Не являются паразитами.

Пример – орхидеи. Они имеют воздушные корни, свободно свисающие вниз или участвующие в прикреплении к стволу. Могут фотосинтезировать, в этом случае имеют зеленый цвет. Некоторые орхидеи не имеют листьев (орхидея безлистная), весь фотосинтез осуществляется корнями.



# Орхидеи



# Дыхательные корни

**Дыхательные корни** (пневматофоры) – образуются у голосеменных и покрытосеменных растений, произрастающих на топкой почве (берега рек). Корни растут вертикально вверх, пока не достигают поверхности почвы. По межклетникам воздух перемещается к корням, находящимся глубже, – в условиях недостатка кислорода. Например, у ивы ломкой, мангр, болотного кипариса.







# Корни-подпорки

Образуются на стволах и ветвях, служат подпорками. Характерны для тропических деревьев.





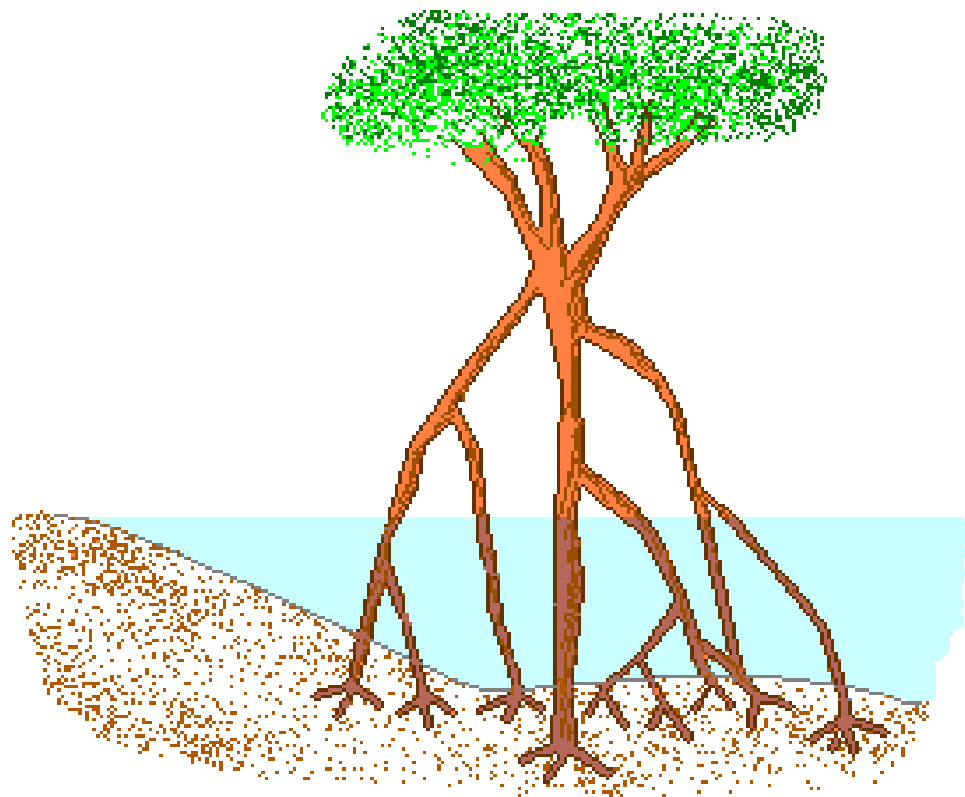
Досковидные корни –  
вертикальные выросты корней,  
упирающиеся в ствол и  
поддерживающие его.  
Образуются у крупных  
деревьев. Высота корней  
достигает 9 м.  
(фикус  
каучуконосный)



Столбовидные корни —  
отрастают от  
горизонтальных ветвей  
дерева вниз, поддерживают  
крону дерева. (индийский  
баньян)







Ходульные корни пандуса,  
произрастающего в  
приливно-отливной зоне.