

# Экологические системы

A scenic landscape featuring a calm lake in the foreground, a dense forest of evergreen trees in the middle ground, and rugged, rocky mountains in the background under a clear blue sky. The scene is framed by dark evergreen branches in the corners.

Преподаватель: Грудина Т.В.  
СПб Гб ПОУ «МРЦК «ТЭ и М»

# БИОГЕОЦЕНОЗ



# Видовая структура



# Видовая структура

Показывает разнообразие видов  
(биологическое разнообразие)

• **Богатые видами экосистемы:**  
тропический лес,  
коралловый риф,  
зрелые сообщества.



• **Бедные видами экосистемы:**  
тундра, степь,  
пустыня, молодые  
сообщества.



# Видовая структура

Виды преобладающие по численности – **доминанты** сообщества. Еловые леса – ель; травяной покров – кислица; птицы – королёк, пеночка.



Виды, создающие условия для жизни других видов, называют **эдификаторами**.

Степи – ковыль, типчак, полынь.



# Морфологическая структура

## Лес.

Доминирующие жизненные формы – деревья.

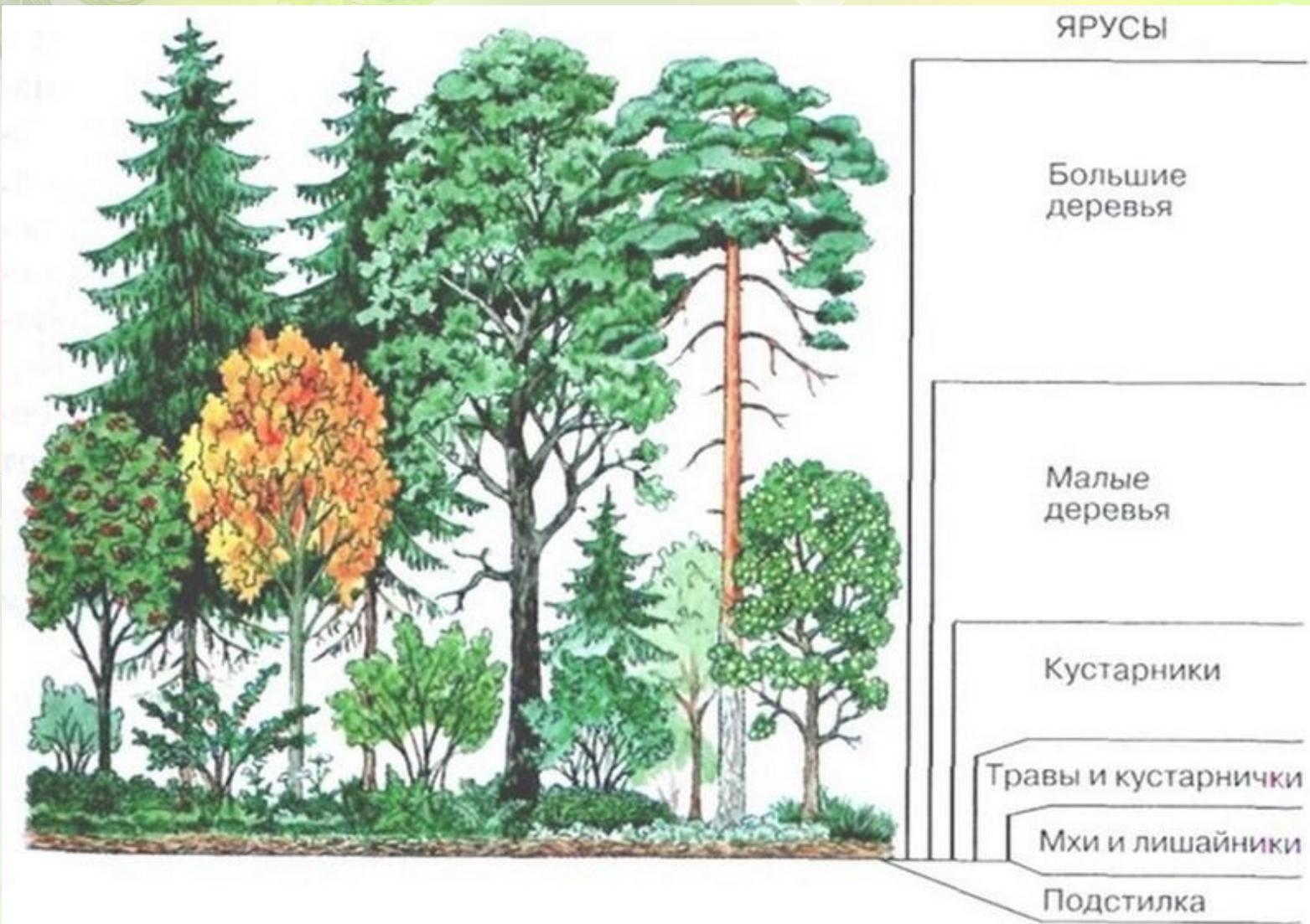


## Луг.

Доминирующие жизненные формы – травы.



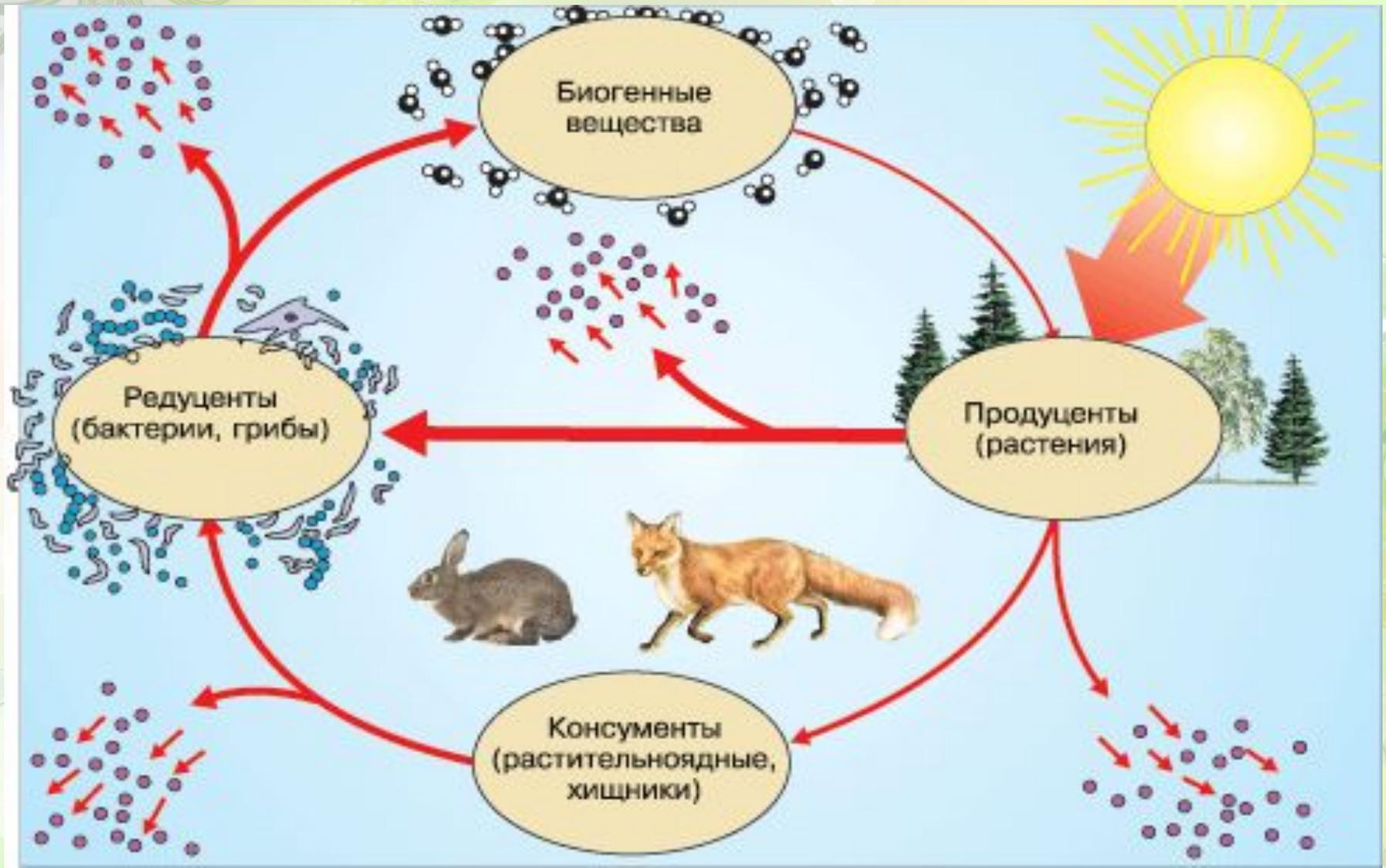
# Пространственная структура



# Пространственная структура

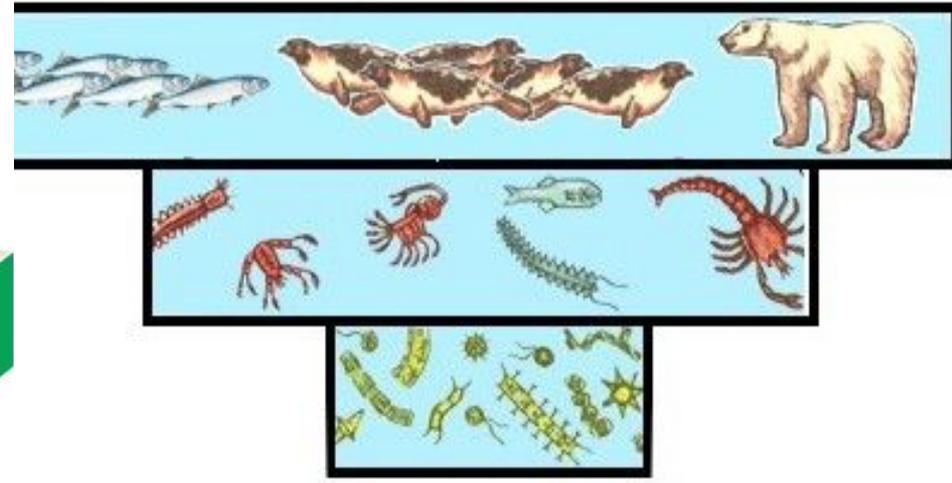
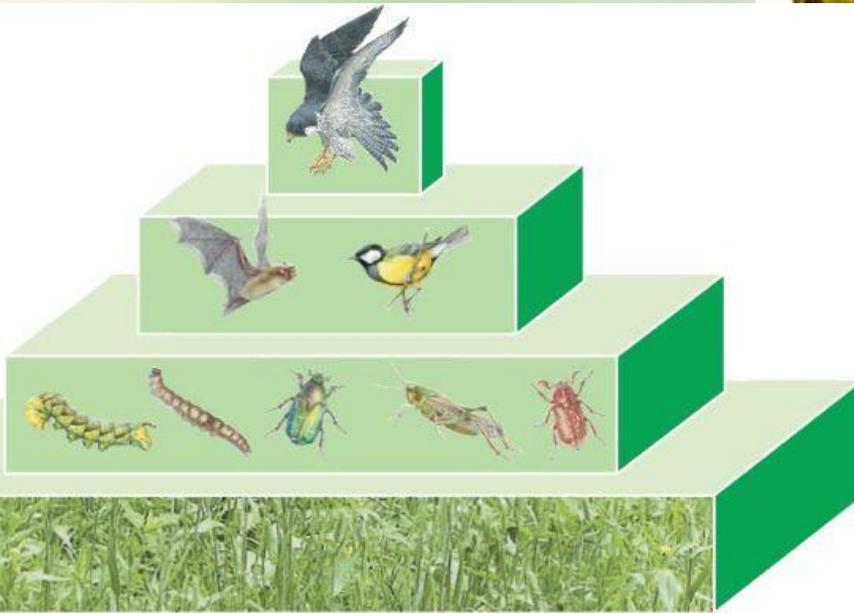


# Биологический круговорот веществ



# Пирамида чисел

# Пирамида биомасс



**Прирост биомассы в экосистеме, созданный за единицу времени, называется *биологической продукцией*.**

### ***Первичная продукция***

– биомасса, созданная за единицу времени продуцентами.

### ***Вторичная продукция***

– биомасса, созданная за единицу времени консументами.





# Спасибо за внимание!

