

---

*Основы ботанической  
географии.*

# Ботаническая география

## Разделы:

- Экология растений
- География растений  
(флористическая  
география)
- Геоботаника

# Экология растений

# Экологические единицы:

## Вид

### Внутривидовые экологические единицы

- ценопопуляции

### Надвидовые экологические единицы

- экологические группы
- жизненные формы

# Жизненные формы растений

*по Серебрякову*

- **Древесные растения**
- деревья
- кустарники
- кустарнички
- **Травянистые растения:** однолетние и многолетние

# Многолетние травы

- **Стержнекорневые** (одноглавые и многоглавые)
- **Кистекоорневые**
- **Короткокорневищные**
- **Длиннокорневищные**
- **Дерновинные**
- **Клубнеобразующие**
- **Луковичные**
- **Наземно-ползучие** (наземно-столонные)

# Жизненные формы растений по Раункиеру

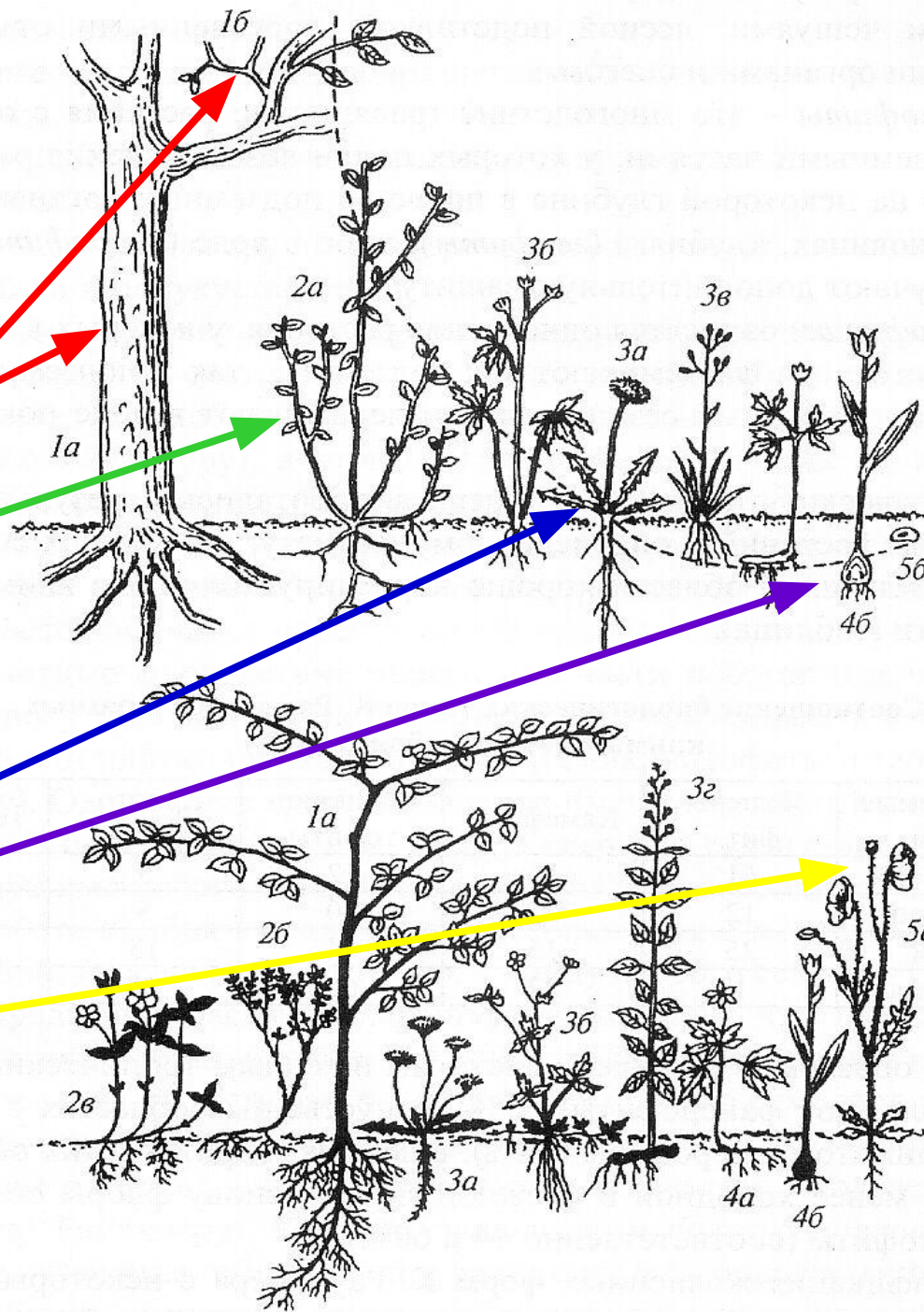
Фанерофиты

Хамефиты

Гемикриптофиты

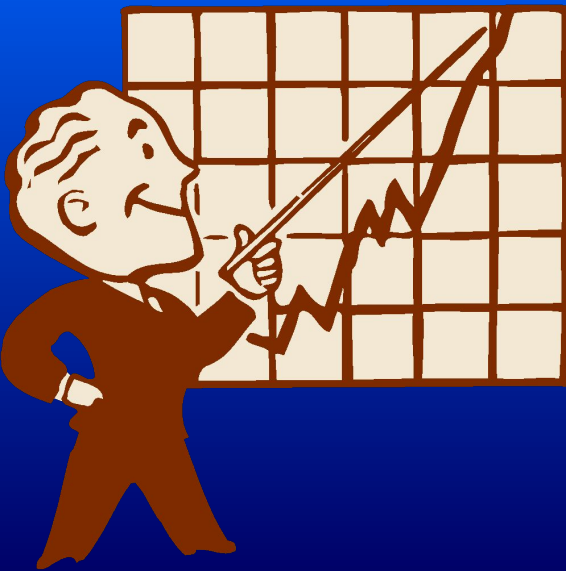
Криптофиты

Терофиты



# Экологические факторы

- это факторы воздействия на организм окружающей среды.





# Экологическая кривая

Частота

встречаемости

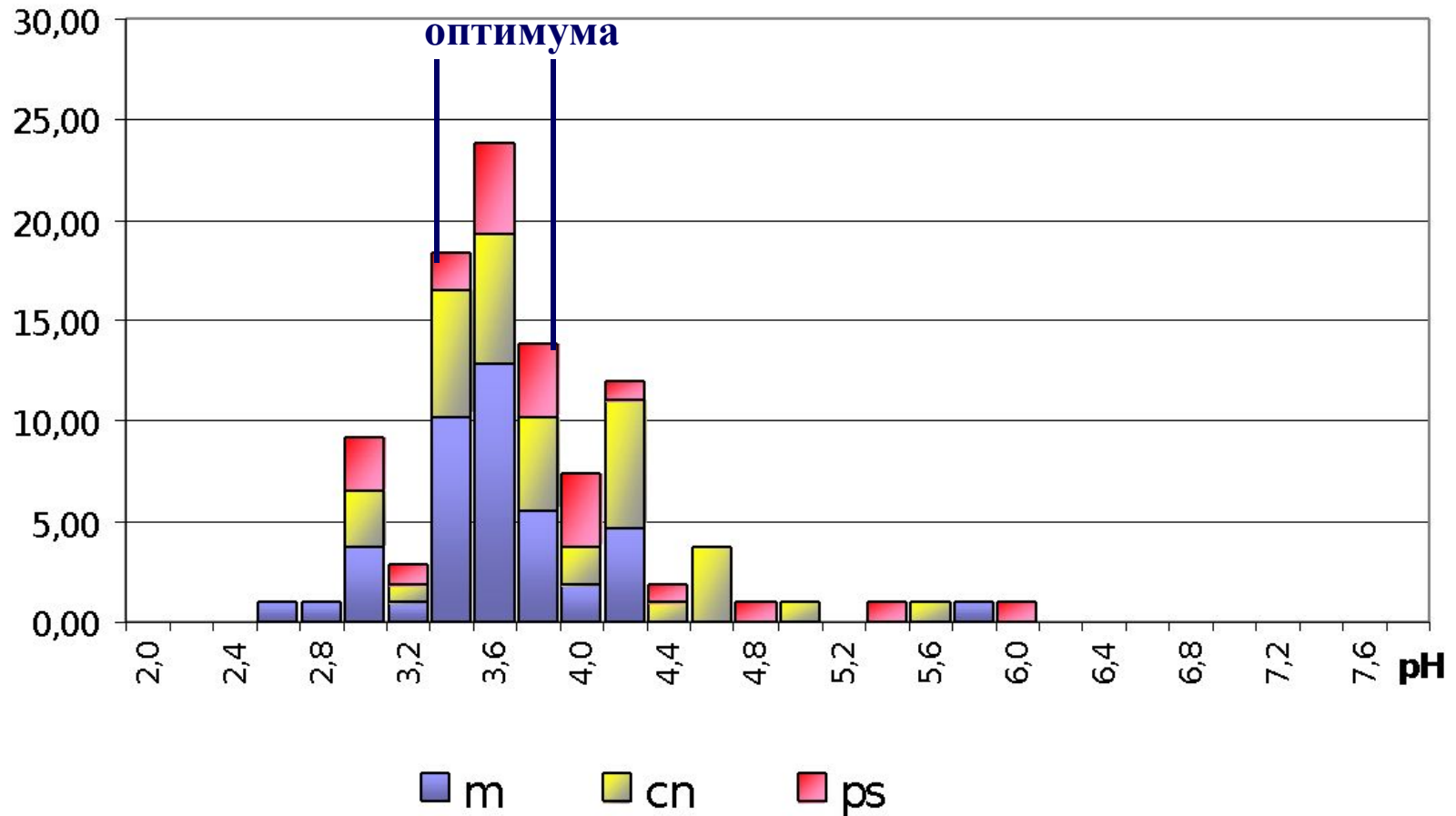
%

**Sphagnum balticum**

n=109

Зона

оптимума



# Экологические факторы

```
graph TD; A[Экологические факторы] --> B[По характеру воздействия]; A --> C[По происхождению]; B --> D[прямые]; B --> E[косвенные];
```

**По характеру  
воздействия**

прямые

косвенные

**По происхождению**

# Экологические факторы по происхождению:

## Абиотические

- **климатические**
- **эдафические** (почвенно-грунтовые)
- **топографические** (орографические)

## Биотические

- **Фитогенные** (влияние других растений)
- **Зоогенные** (влияние животных)
- **Микрогенные** (влияние микроорганизмов)
- **Антропогенные** (влияние людей)

# *Механизмы действия биотических факторов:*

- **Конкуренция** (борьба за условия существования)
- **Мутуализм** (взаимная польза)
- **Комменсализм** (для одного растения выгодно, для другого бесполезно)
- **Паразитизм** (одно растение живет за счет другого)