

The background features a semi-transparent globe of the Earth, showing continents and oceans, positioned behind a field of tall green grass. The entire scene is framed by a thick green border.

**СВИДЕТЕЛЬСТВА ЭВОЛЮЦИИ**

**БИОГЕОГРАФИЧЕСКИЕ  
СВИДЕТЕЛЬСТВА**

Презентация к уроку биологии в 11 классе  
(по учебнику «Биология. 11 класс : базовый уровень  
/ под ред. Д.К. Беляева и Г.М. Дымшица. – М. : Просвещение, 2014)

**Автор: Лысенко И.П., учитель биологии школы № 15**

# БИОГЕОГРАФИЧЕСКИЕ СВИДЕТЕЛЬСТВА

Биогеография - ...

Сравнение  
флоры и фауны

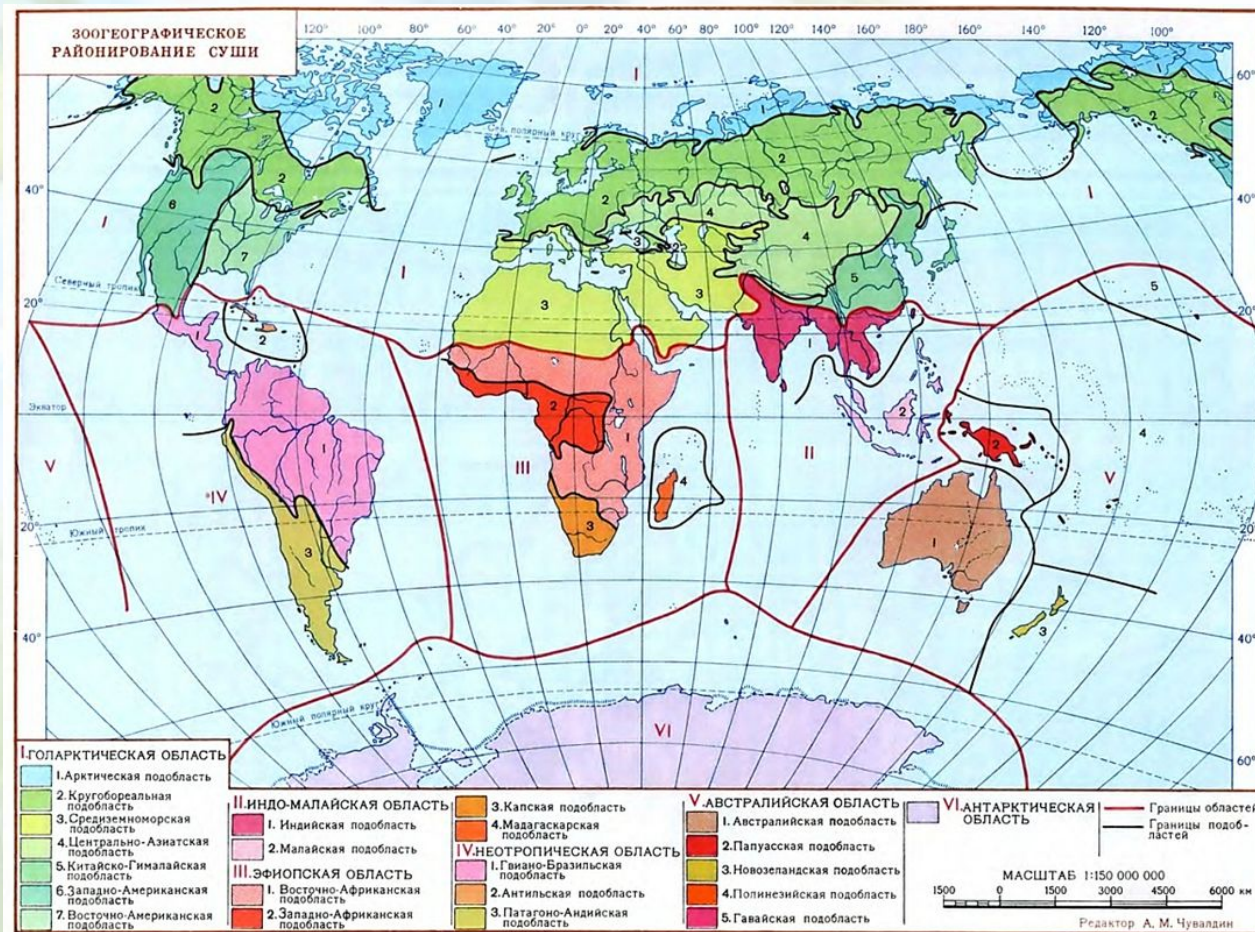
Эндемические  
виды

Реликтовые  
виды

# Фаунистическое районирование

районирование поверхности Земли на соподчинённые регионы, отличающиеся особенностями фаунистического состава

Фауна определенных районов имеет сходные черты, но также и резкие различия. Сходство обуславливается общей температурной географической зональностью, одинаково воздействующей на распределение и морских и наземных животных.



Различия являются следствием целостности Мирового океана и разобщенности материков. Вряд ли возможно для океанической и наземной фауны создать единые зоогеографические подразделения, в силу того что факторы среды, обуславливающие распределение морских и наземных животных, в значительной части различны.

# Общие черты фауны Австралии и Южной Америки



Permico 225 M.A.



Cretacico 65 M.A.



Actualmente

Сумчатые  
млекопитающие

Бескилевые  
птицы

Австралия

Южная  
Америка

Австралия

Южная  
Америка



кенгуру



опоссум



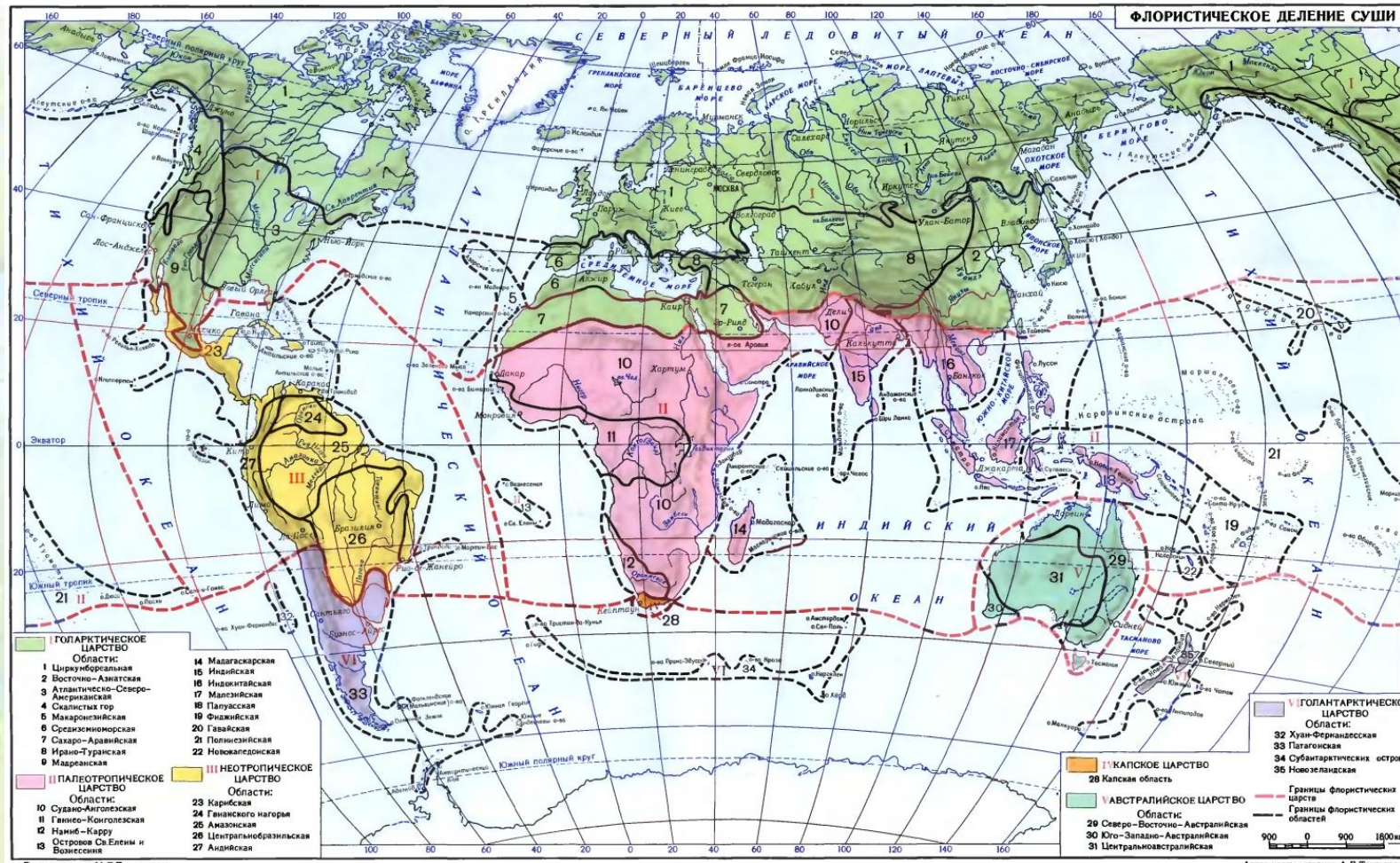
эму



нанду

# Флористическое районирование

(районирование поверхности Земли на соподчинённые регионы, отличающиеся особенностями флористического состава; выделяется 6 флористических царств и 35 областей)



# Эндемичные виды

(виды с ограниченным /часто очень ограниченным/  
ареалом распространения)

## ПАЛЕОЭНДЕМИКИ

(виды, сохранившиеся с древних  
времен, но резко сократившие  
свой ареал)



**Гаттерия** (вид пресмыкающихся, единственный современный представитель древнего отряда клювоголовых; Обитает на нескольких небольших островах Новой Зеландии)

## НЕОЭНДЕМИКИ

(недавно возникшие  
на небольших изолированных  
территориях)



Разнообразие вьюрков на Галапагосских островах



Исходный материковый предок

# Эндемичные виды Крыма

В Крыму распространены около 240 видов растений, 102 вида наземных моллюсков, 30 видов насекомых, 3 вида ихтиофауны, 5 видов птиц и т.д.



Жужелица  
крымская



Крымский  
крапивник



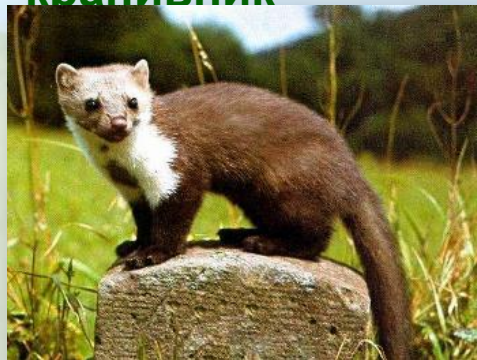
Подснежник складчатый



Сосна  
крымская



Крымский  
геккон



Куница каменная  
крымская



Прострел  
крымский



Цикламен  
Кузнецова

# Реликтовые виды

определенные виды флоры и фауны прошлых геологических эпох, сохранившиеся на какой-то территории, несмотря на изменившиеся условия физико-географической среды

В Крыму 117 видов реликтовых растений.





# Реликтовые виды Крыма



Орхидея  
Комперия  
Компера



Земляничник мелкоплодный



Иглица понтийская



Можжевельник



Леопардовый  
полоз



Гребенчатый тритон



Ящерица  
желтопузик



## Умникам и умницам

1. Есть ли биогеографические доказательства сухопутных связей между Северной Америкой и Евразией? Подтвердите ответ примерами.
2. Объясните многообразие эндемичных и реликтовых видов в живой природе Крыма.