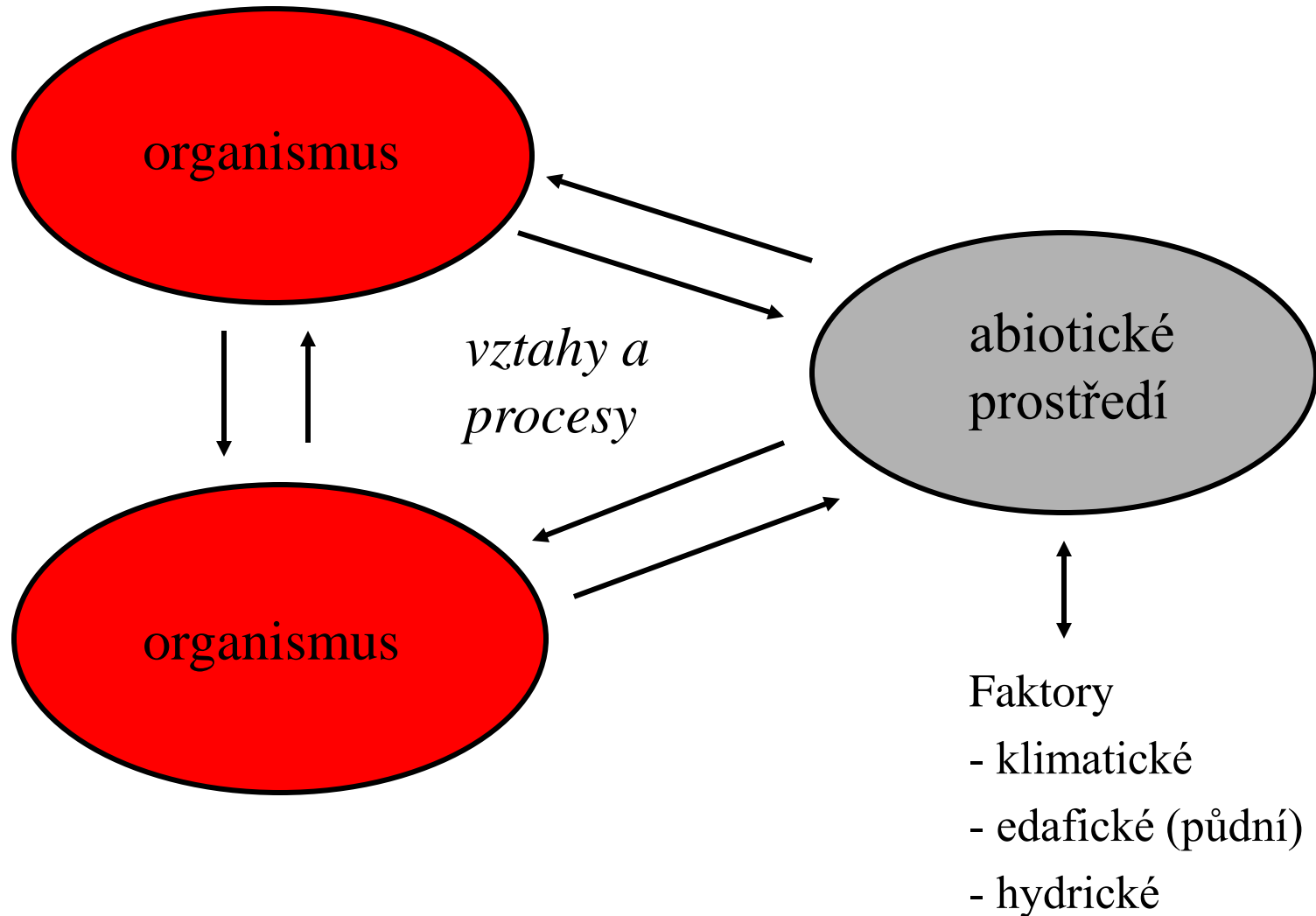


Ekologie

Ekologie

1



Definice

Věda o vzájemných vztazích mezi organismy a jejich prostředím

Věda o životním prostředí ?

Ekologie

Nauka o životním prostředí

1

- Rostlin
- Živočichů
- Mikroorganismů
- Moří
- Souše
- Sladkých vod
- Jedinců
- Populací
- Společenstev

- Ekologie člověka
- Aplikovaná ekologie
- Agroekologie

Problémy

- Ekonomické
- Technické
- Etické
- Estetické
- Zdravotní a hygienické
- Tvorba pracovního, obytného a rekreačního prostředí
- Výchova
- Legislativa
- Územní plánování

Zaměření ekologie

- Vlivy prostředí na organismy a obráceně
- Časoprostorové změny aktivity, početnosti a výskytu
- Vzájemné vztahy na úrovni jedinců, populací, společenstev
- Procesy uvnitř populací a společenstev
- Změny, vývoj, analýzy zpětnovazebných systémů
- Produkce a rozklad organické hmoty, koloběhy látek
- Člověk jako ekologický faktor
- Prognózy, vysvětlování, možnosti ovlivňování a řízení

Praktické výstupy ekologického zkoumání

- Pěstování rostlin
- Chov zvířat
- Lesnictví
- Rybářství
- Integrovaná ochrana rostlin
- Ochrana přírody
- Parasitologie a epidemiologie

Vznik ekologie jako vědy

- E. Haeckel (1834-1919) – první definice 1866
- K. Möbius (1877) – biocenóza
- F. Dahl (1908) – biotop
- Počátek 20. stol. – osamostatnění; ekologie rostlin a živočichů, obecná ekologie
- 20.-30. léta – studium populací
- Od 30. let – studium společenstev
- A. G. Tansley (1935) – ekosystém
- A. N. Sukačev (1942) – biogeocenóza

Poválečné období

- Studium ekosystémů
- Produkční a energetické otázky
- Praktická využitelnost poznatků
 - růst lidské populace × vyčerpávání zdrojů
 - zhoršování stavu prostředí
 - ochrana rostlin
 - ochrana přírody
- Mezinárodní ekologické programy (IBP, MaB)

Návaznost ekologie

- Systematika organismů
 - Evoluční biologie
 - Morfologie
 - Fyziologie
 - Genetika
 - Biogeografie
 - Etologie
 - Parazitologie
- Klimatologie
 - Hydrologie
 - Pedologie
 - Geologie
 - Matematika
 - Kybernetika

Dělení ekologie

Ekologie speciální

- Určité prostředí
 - Určitá skupina organismů
 - Úroveň organizace
 - autekologie
 - demekologie
 - synekologie
- Krajinná ekologie
 - Sociální ekologie
 - Environmentalistika

Ekologie obecná

Které úrovně organizace živé hmoty ekologie studuje ?

2

- Jedinec + monotop = monocén
- Populace + demotop = democén
- Společenstvo + ekotop × biotop = ekosystém
- Biom + bioregion = ekosystém
- Biosféra + zemský povrch = zemský (globální) ekosystém

Obývaná prostředí

* Druhy

• terestrické

• akvatické

• amfibické



Ekologické faktory

- Podmínky prostředí
- Zdroje

- Klimatop
- Hydrotop
- Edafotop

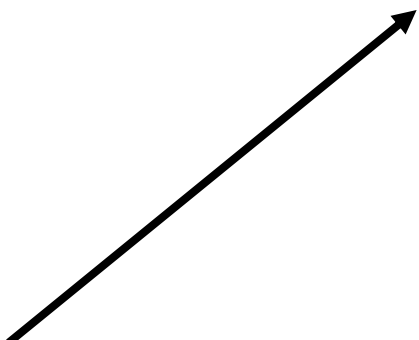
} **Ekotop**

Faktory

- Abiotické
- Biotické
- Člověk

- Periodické
- Neperiodické

- Morfoplastické
- Fyzioplastické
- Etoplastické



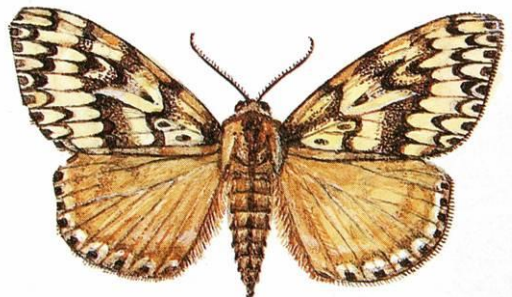
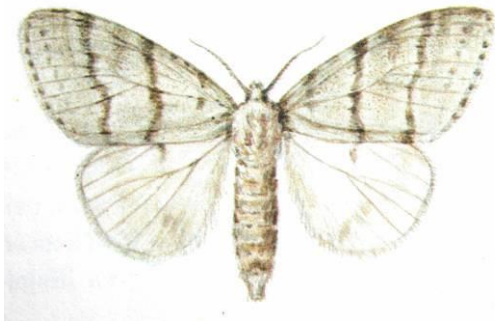
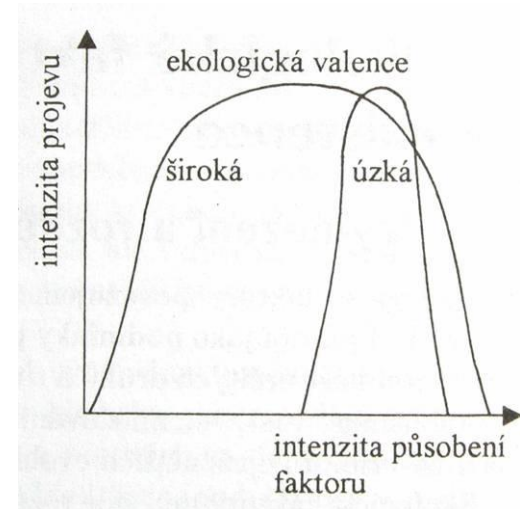
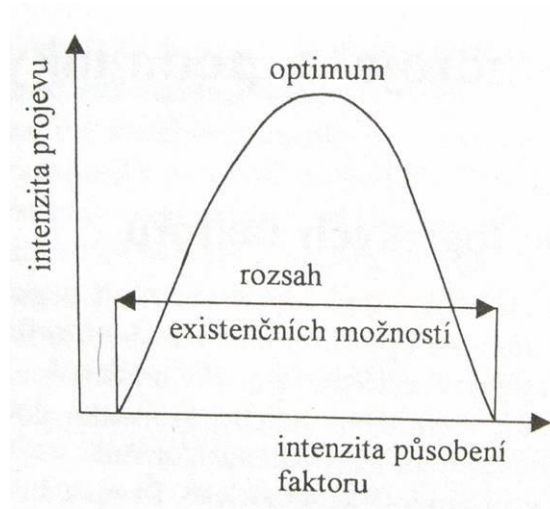
Ekologická valence

Zákon

- minima (1840)
- tolerance (1913)

Druhy

- euryvalentní
- stenovalentní



Ekologická nika

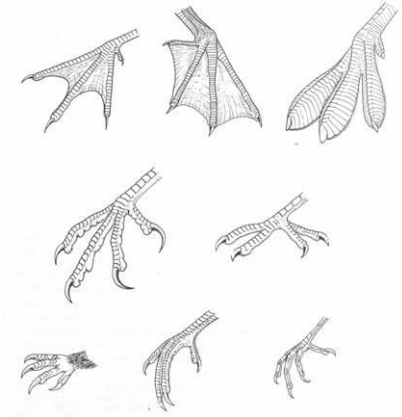
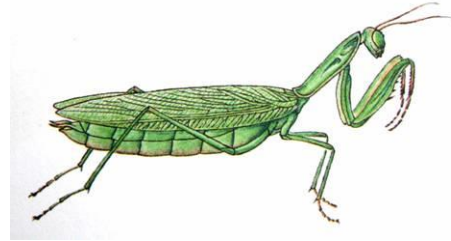
Komplexní časoprostorové a funkční zapojení druhu v prostředí

- Základní
- Realizovaná
- Potravní
- Prostorová
- Časová

Adaptace

- * Adaptace
- morfologické
- fyziologické
- etologické

* Konvergence × divergence

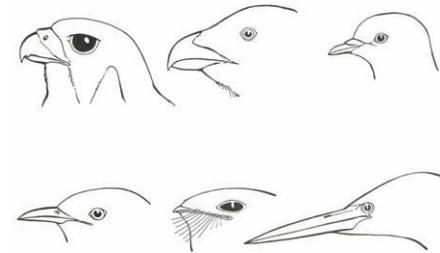


Delfín

×



Mixosaurus



Vakoplišík

×



Plech



Vlk

×



Vakovlk

Adaptace

6

* Mimikry

* Mimeze

* Krycí zbarvení

* Výstražné (aposematické) zbarvení

* Ekologická vikariace

- stanovištní

- geografická



Sesia bembeciformis



Vespa crabro



Ituna ilione
(Danainae)



Methona confusa
(Ithomiinae)



Dysmorphia orise
(Pieridae)



Krtek obecný
(*Talpa europaea*)



Zlatokrt kapský
(*Chrysochloris aurea*)



Vakokrt písečný
(*Notoryctes typhlops*)