

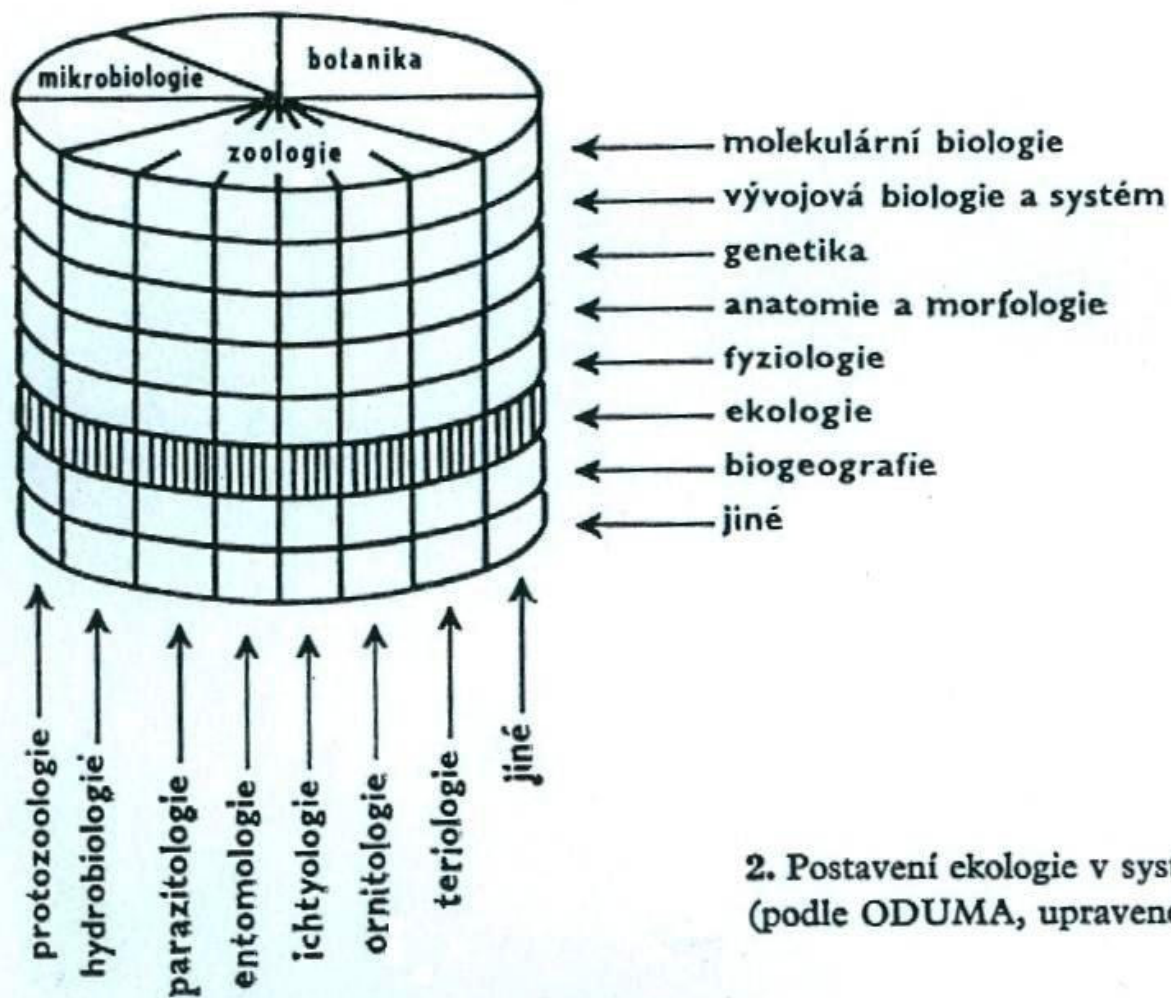
Bi2BP_EKOP

EKOP1:

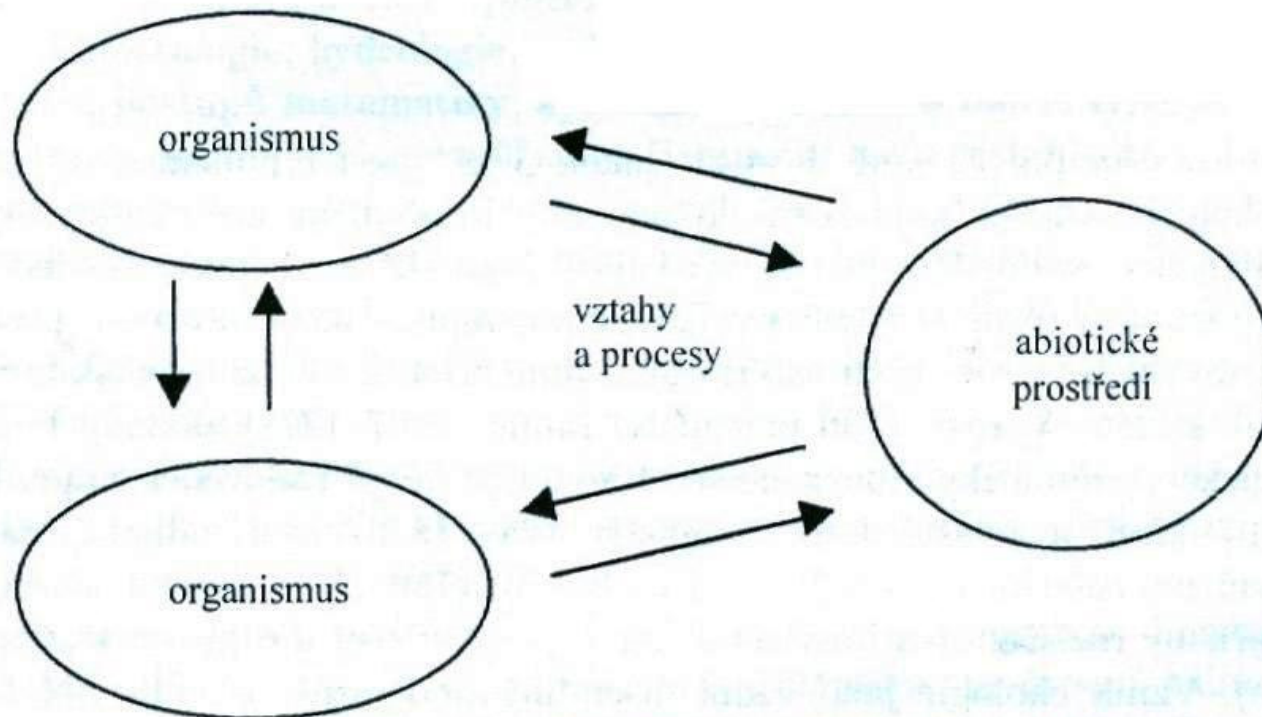
**úvod, ekologické faktory
– světlo, teplota, ...**

Obsah

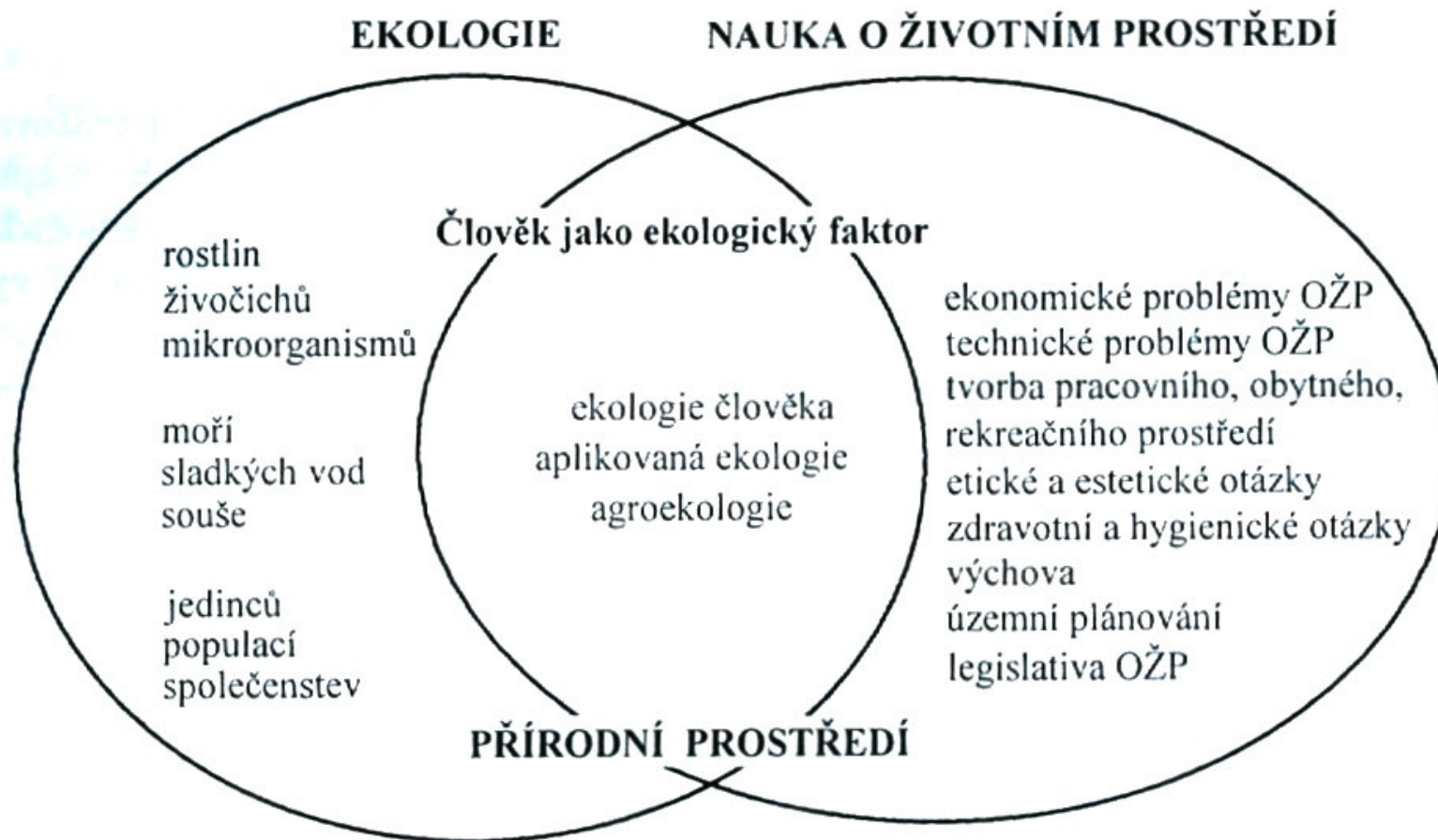
| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Úvod | 9 |
| 2 | Co je to ekologie? | 11 |
| 2.1 | Definice, zaměření a úkoly ekologie | 11 |
| 2.2 | Krátce z historie ekologie | 12 |
| 2.3 | Návaznost a dělení ekologie | 13 |
| 2.4 | Metody ekologie | 14 |
| 2.5 | Modelování ekologických procesů | 14 |



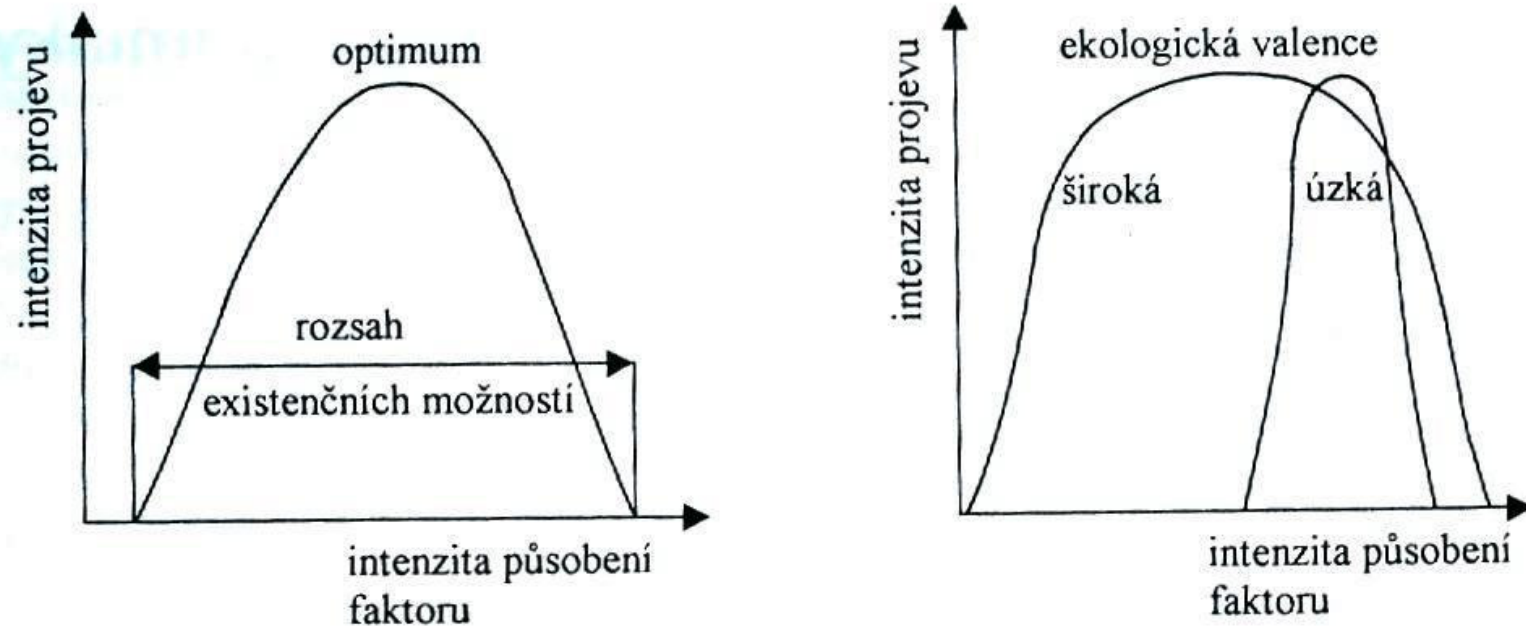
2. Postavení ekologie v systému biologických věd
(podle ODUMA, upraveno)



Obr. 1 Schematické znázornění předmětu ekologie



Obr. 2 Vztah ekologie a nauky o životním prostředí



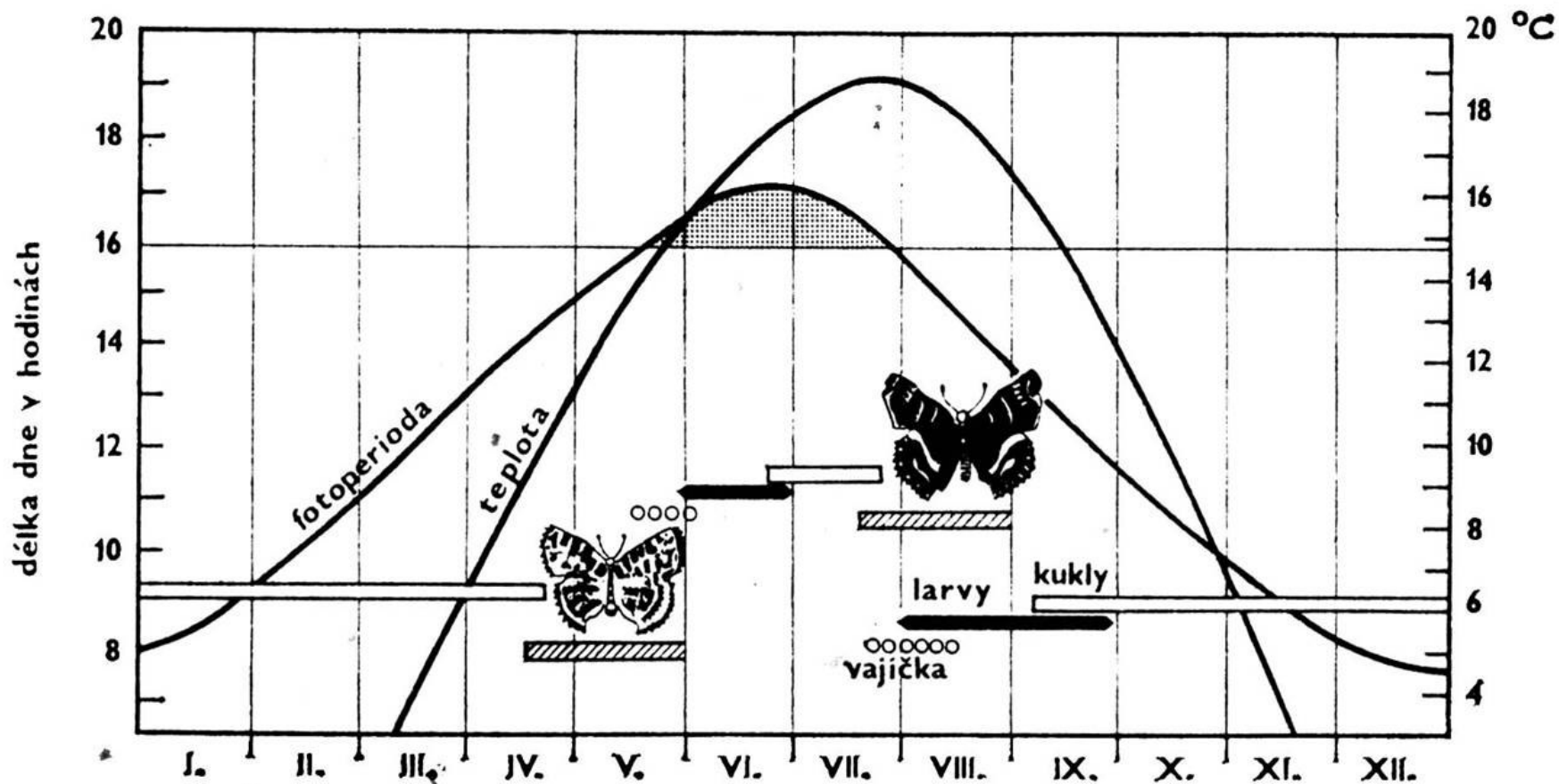
Obr. 4 Grafické znázornění rozpětí ekologické valence



Obr. 5 Jinan dvoulaločný (*Ginkgo biloba* – vlevo) a platan javorolistý (*Platanus hispanica*) u nás sice dobře prospívají, ale nejsou schopny rozmnožování

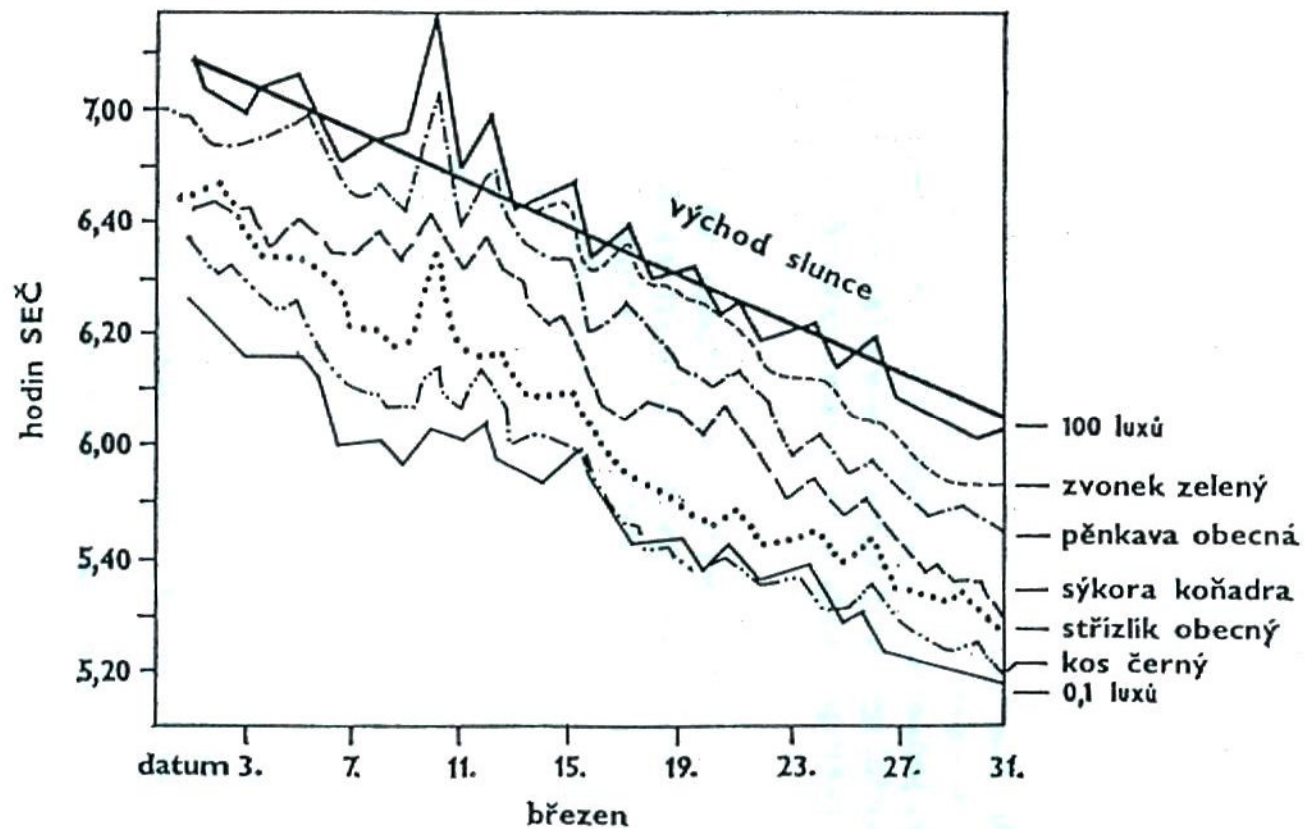
| | | |
|----------|---|-----------|
| 3 | Ekologické faktory – zdroje a podmínky existence | 17 |
| 3.1 | Vymezení a rozdělení ekologických faktorů | 17 |
| 3.2 | Ekologická valence | 17 |
| 3.3 | Ekologická nika | 19 |
| 3.4 | Nejdůležitější abiotické faktory | 20 |
| 3.4.1 | Světlo | 20 |
| 3.4.2 | Teplota | 23 |
| 3.4.3 | Vlhkost | 28 |
| 3.4.4 | Atmosférický tlak | 30 |
| 3.4.5 | Proudění vzduchu | 31 |
| 3.4.6 | Počasí a podnebí | 31 |
| 3.4.7 | Oheň | 32 |
| 3.4.8 | Obsah plynů | 33 |
| 3.4.9 | Reakce prostředí | 34 |
| 3.4.10 | Salinita | 35 |
| 3.4.11 | Obsah minerálních živin | 36 |
| 3.4.12 | Těžké kovy | 38 |

1. Světlo: fotoperioda



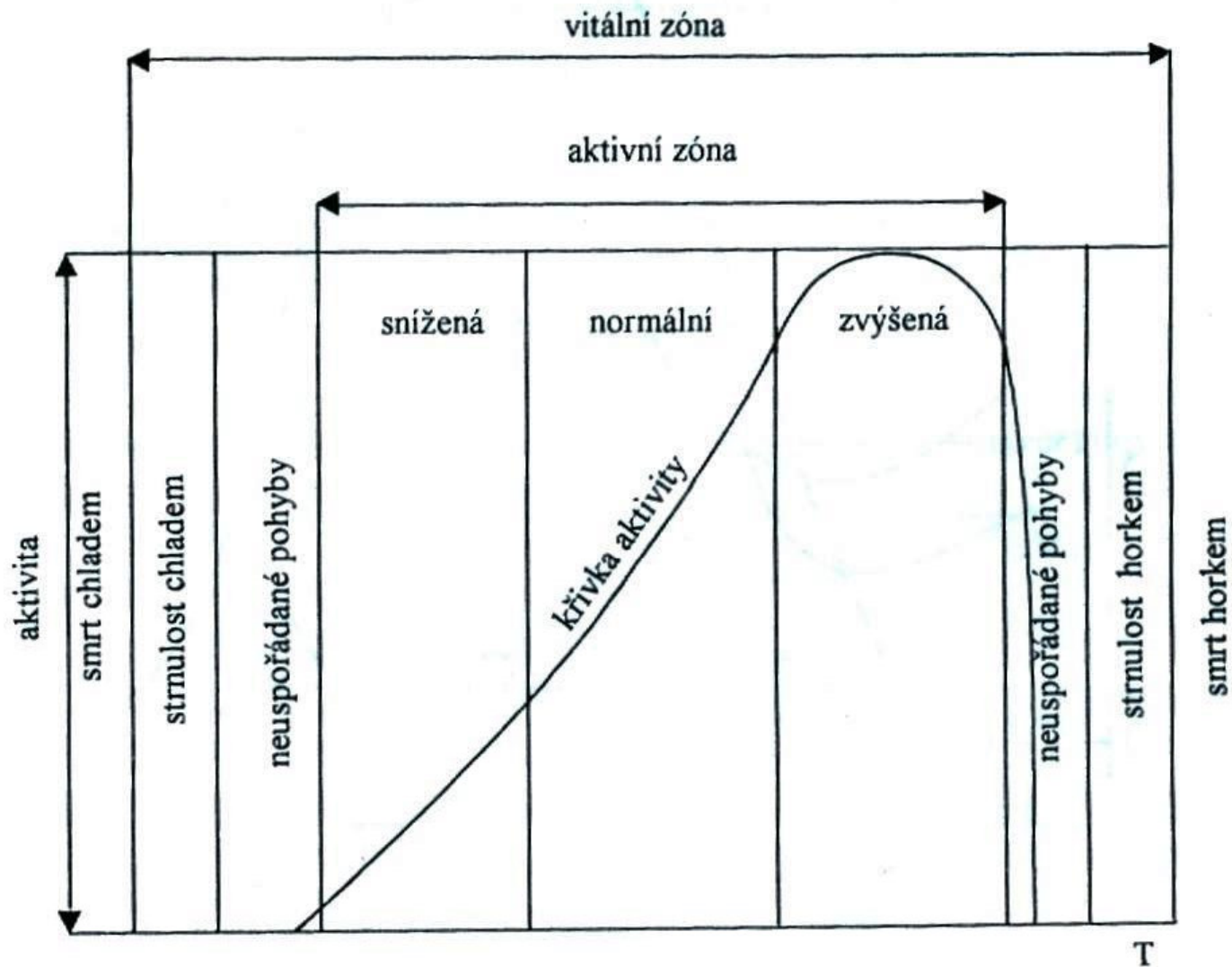
18. Sezónní dimorfismus babočky sítkované (*Araschnia levana*); jarní forma *levana* je červenožlutá s černými skvrnami, letní forma je černohnědá s bílými skvrnami; vytečkovaná ploška zdůrazňuje hodnoty fotoperiody nad 16 hodin, které mají význam pro vývoj letní formy (podle MÜLLERA, upraveno)

1. Světlo: intenzita

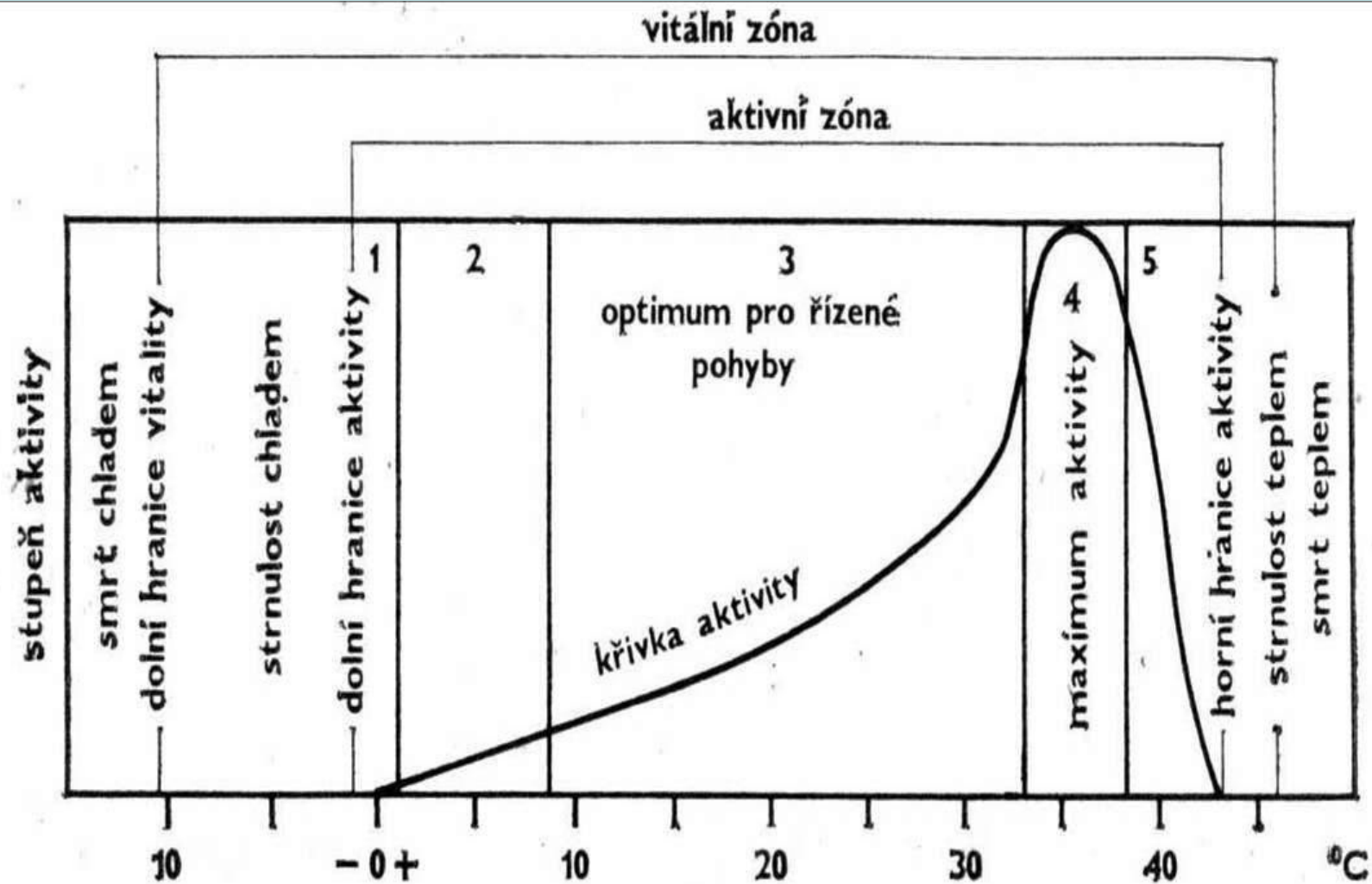


21. Závislost začátku zpěvu některých pěvců na intenzitě světla v měsíci březnu (podle SCHEERA)

2. Teplota: studenokrevní



Obr. 8 Grafické znázornění závislosti aktivity na teplotě u poikiloterního druhu živočicha

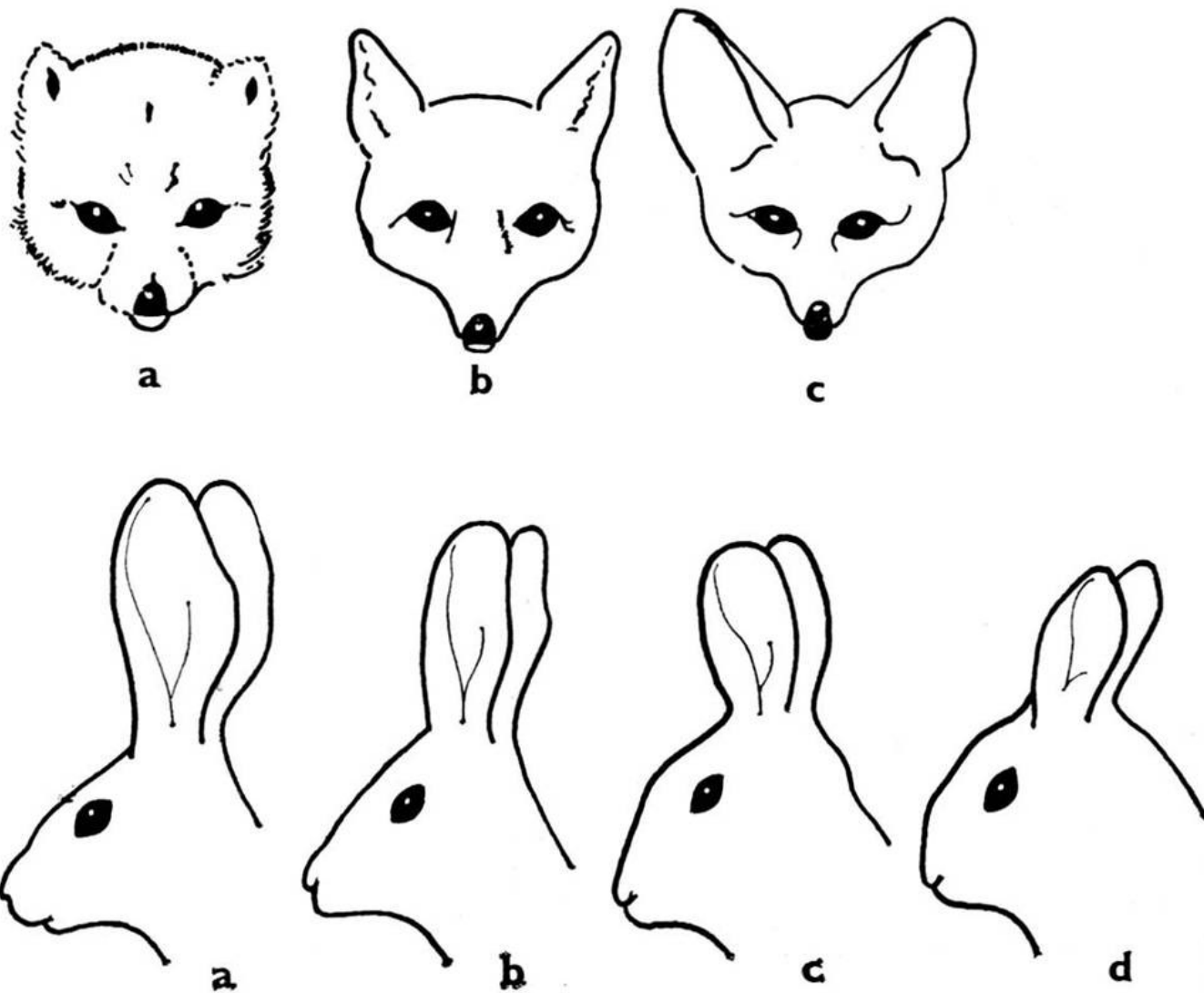


Křivka aktivity housenek bekyně mnišky (*Lymantria monacha*) v závislosti na teplotě vzduchu

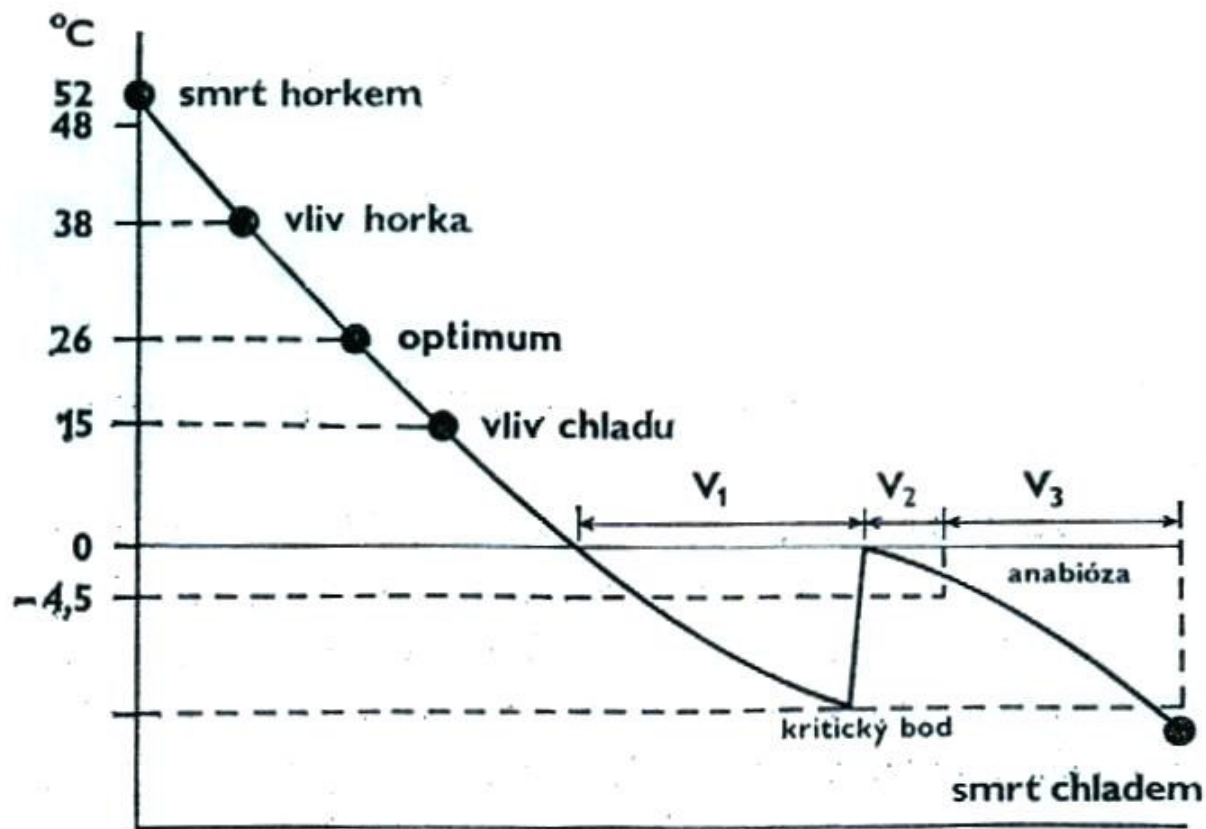
2. Teplota: teplokrevní

Schopnost termoregulace člověka, ptáků a savců vystavených působení chladu po dobu 1 hodiny, aniž nastal pokles tělesné teploty (podle HENSELA)

| Druh | Teplota vzduchu °C | Rozdíl mezi vnější a rektální teplotou v °C |
|---|--------------------|---|
| člověk - nahý | — 1 | 38 |
| morče domácí (<i>Clavia aperea</i> v. <i>porcellus</i>) | — 15 | 55 |
| potkan (<i>Rattus norvegicus</i>) | — 25 | 65 |
| vrabec domácí (<i>Passer domesticus</i>) | — 30 | 70 |
| kur bankivský (<i>Gallus gallus</i>) | — 50 | 90 |
| liška polární (<i>Alopex lagopus</i>) | — 80 | 120 |
| husa velká (<i>Anser anser</i>) | — 90 | 130 |
| kachna divoká (<i>Anas platyrhyncha</i>) | — 100 | 140 |



Allenovo pravidlo: nahoře hlavy lišek – a liška polární (*Alopex lagopus*), b liška obecná (*Vulpes vulpes*), c fenek berberský (*Fennecus zerda*); dole hlavy zajíců – a *Lepus alleni*, b z. tmavoocasý (*L. californicus*) c z. měnivý (*L. americanus*), d z. polární (*L. arcticus*; podle různých autorů)



22. Změny teploty těla hmyzu v závislosti na změnách teploty vzduchu: V_1 podchlazení tělních tekutin, V_2 mrznoucí tělní voda, V_3 zmrznutí tělních tekutin (podle BACHMETJEVA)

| | | |
|-------|--|----|
| 3.5 | Antropogenní faktory | 38 |
| 3.5.1 | Historický přehled působení člověka | 38 |
| 3.5.2 | Zemědělství, průmysl a jiné činnosti | 41 |
| 3.5.3 | Vznik kulturních rostlin a domestikace živočichů | 42 |
| 3.5.4 | Introdukce a repatriace | 44 |
| 3.6 | Prostředí – komplex faktorů | 46 |
| 3.6.1 | Biosféra a její členění | 46 |
| 3.6.2 | Obývaná prostředí | 47 |
| 3.6.3 | Vodní prostředí a jeho vlastnosti | 48 |
| 3.6.4 | Půda | 49 |
| 3.7 | Bioindikace | 52 |
| 3.8 | Adaptace | 53 |

Použité zdroje:

- **Laštůvka Z., Krejčová P.: Ekologie, Konvoj, Brno, 2000.**
- **Losos B. a kol.: Ekologie živočichů, SPN, Praha, 1985.**