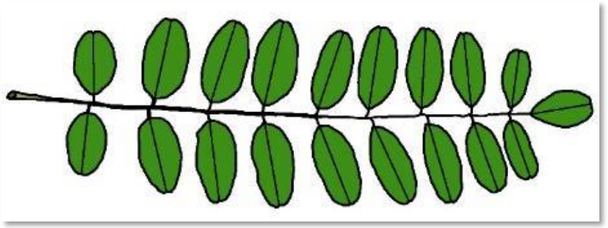
Biologické invaze

VI. přednáška ze zoogeografie

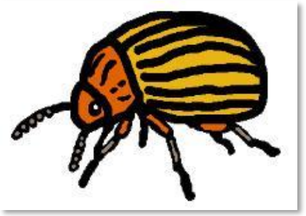
Jiří Patoka

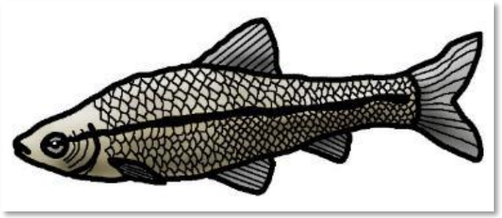
patoka@af.czu.cz

Biologické invaze



Vymezení pojmů





Nepůvodní druh: zavlečený člověkem mimo původní areál výskytu

Invazní druh: nepůvodní druh, který se množí, šíří a poškozuje původní druhy a celý ekosystém

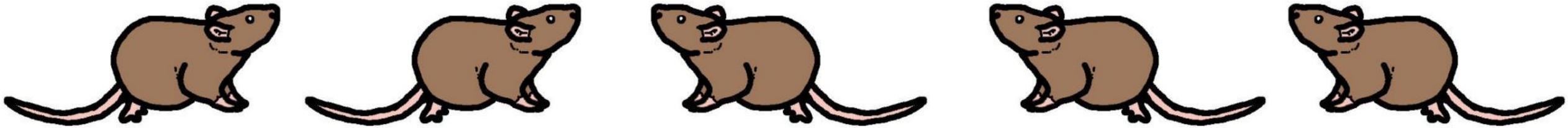
Globální téma

environmentální a socioekonomické škody

- 595 nepůvodních druhů živočichů – **113** invazních
- 1576 nepůvodních druhů rostlin – **75** invazních

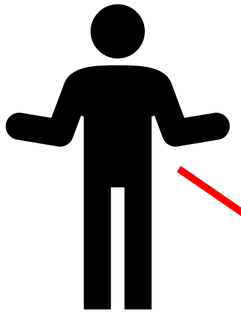
- **Invazní druh:** odolný, přizpůsobivý, vysoce plodný, rychle rostoucí, málo vnitrodruhově agresivní

Negativní dopady biologických invazí



Cesty zavlečení (introdukce)

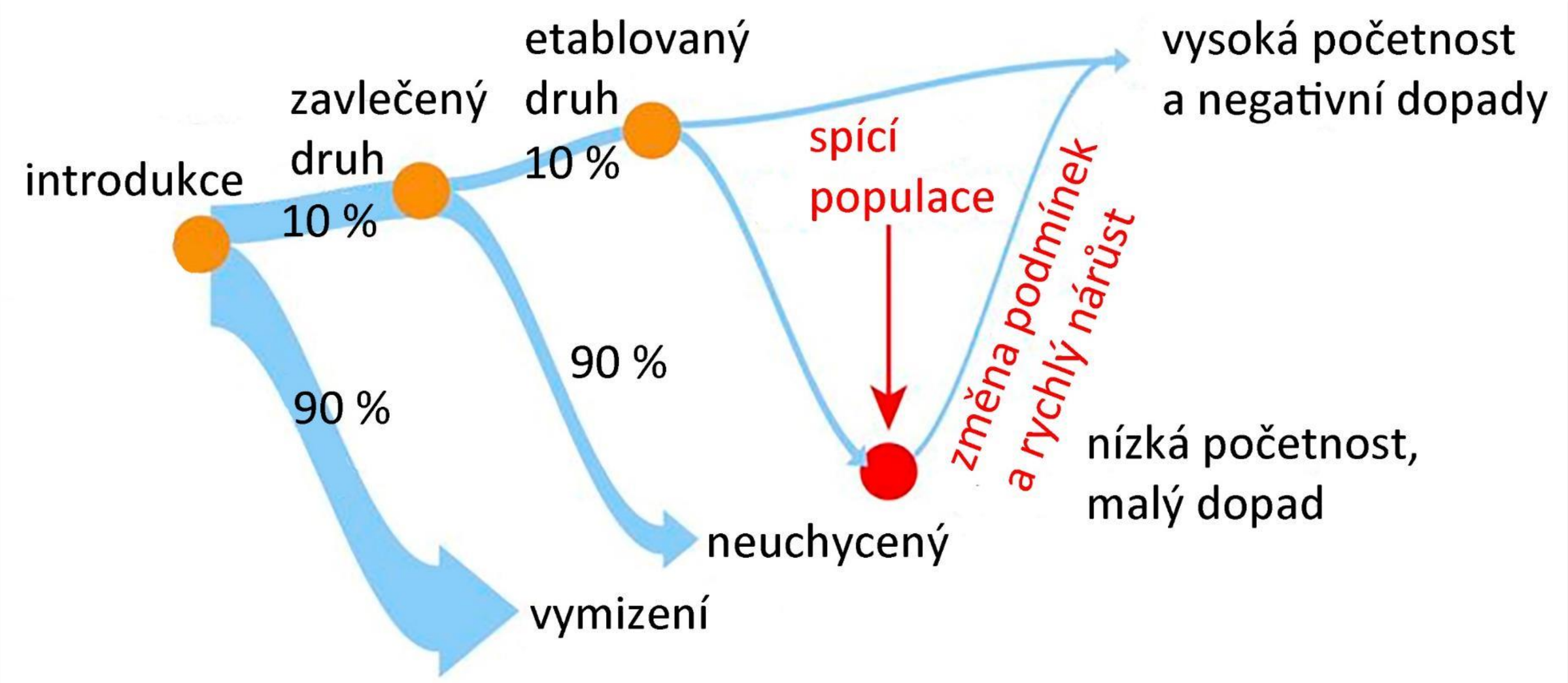
Člověk - Zavlečení lidmi je 10 000 x častější než přirozené šíření



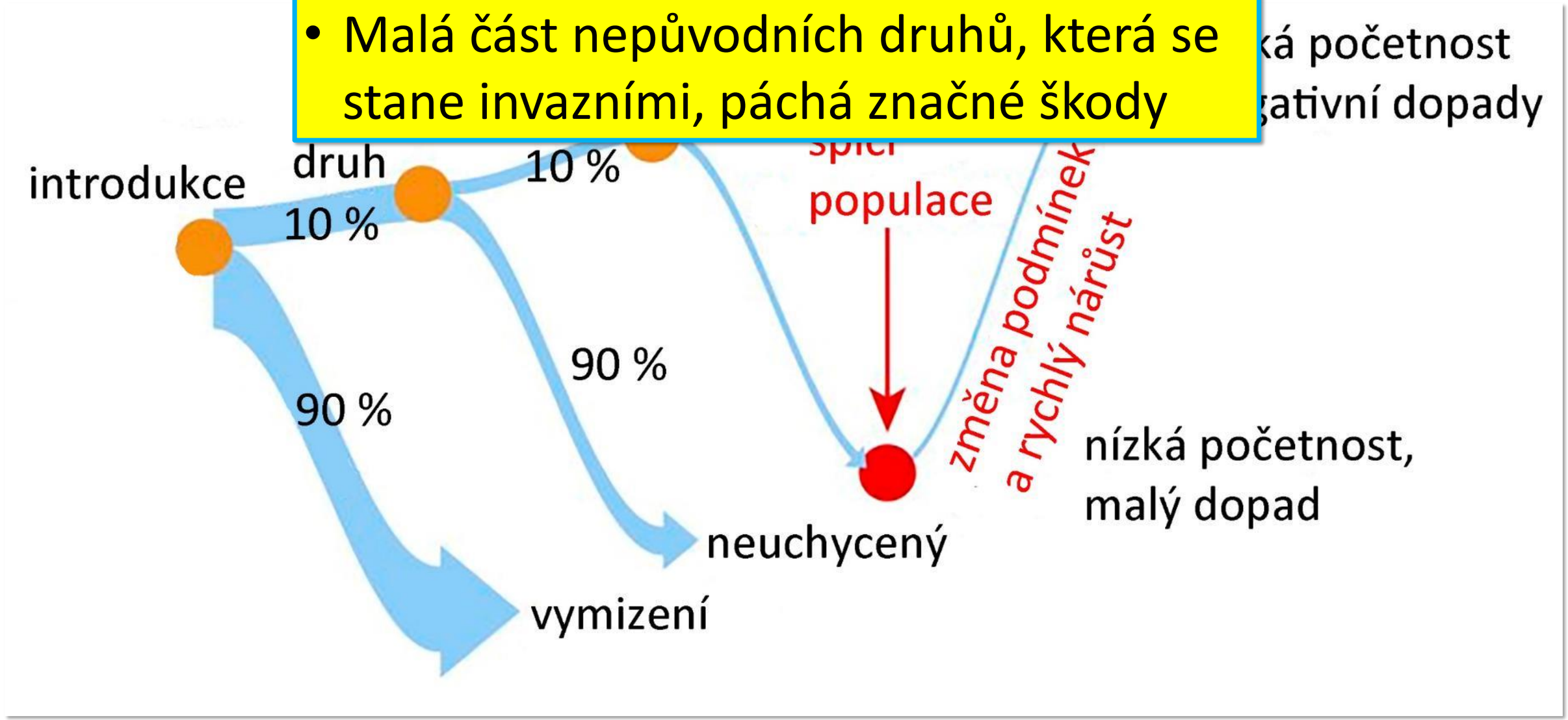
neúmyslně
- člověk si ho nevšiml

záměrně
- člověk ho chce využívat

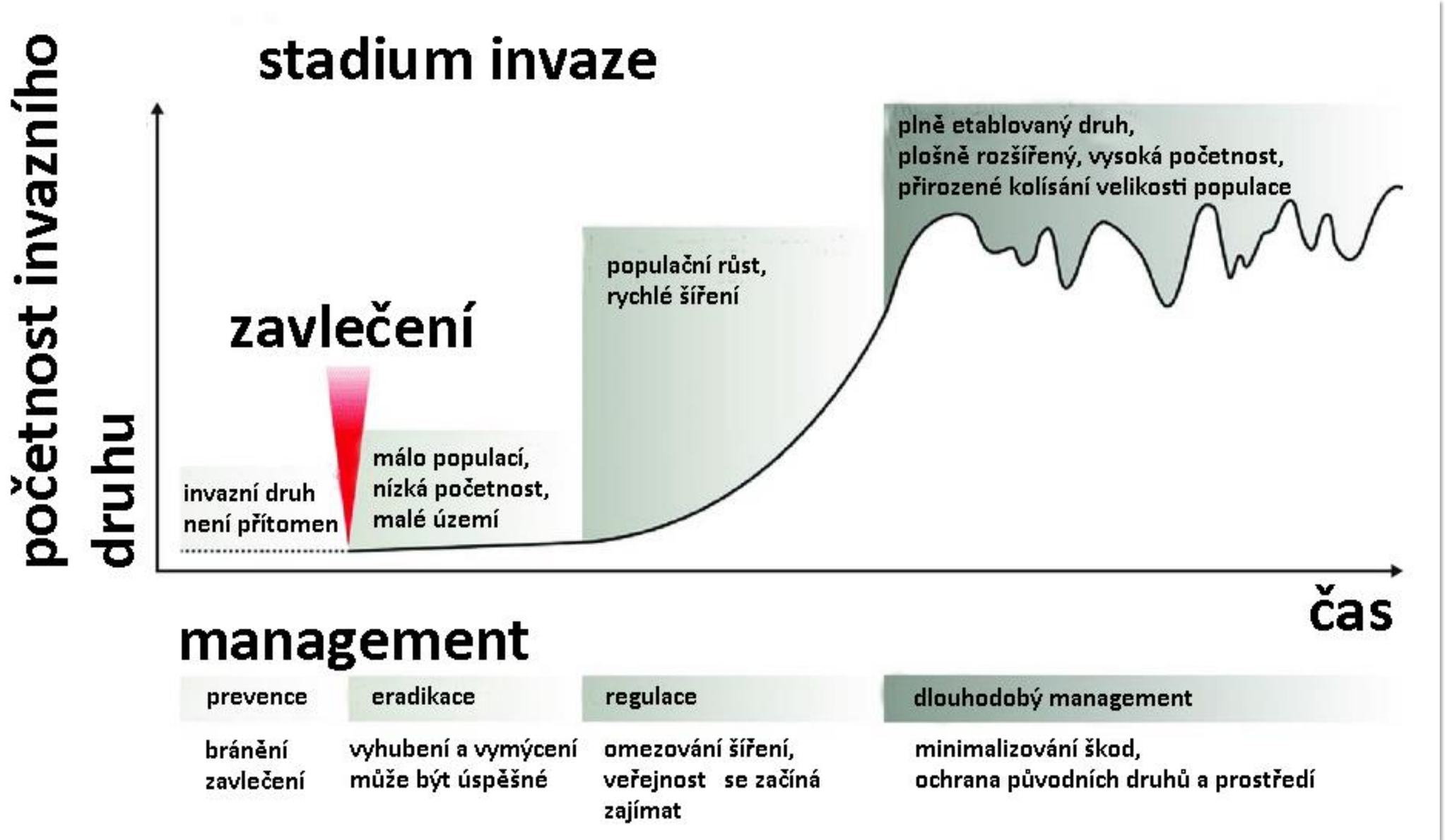
Pravidlo desetin



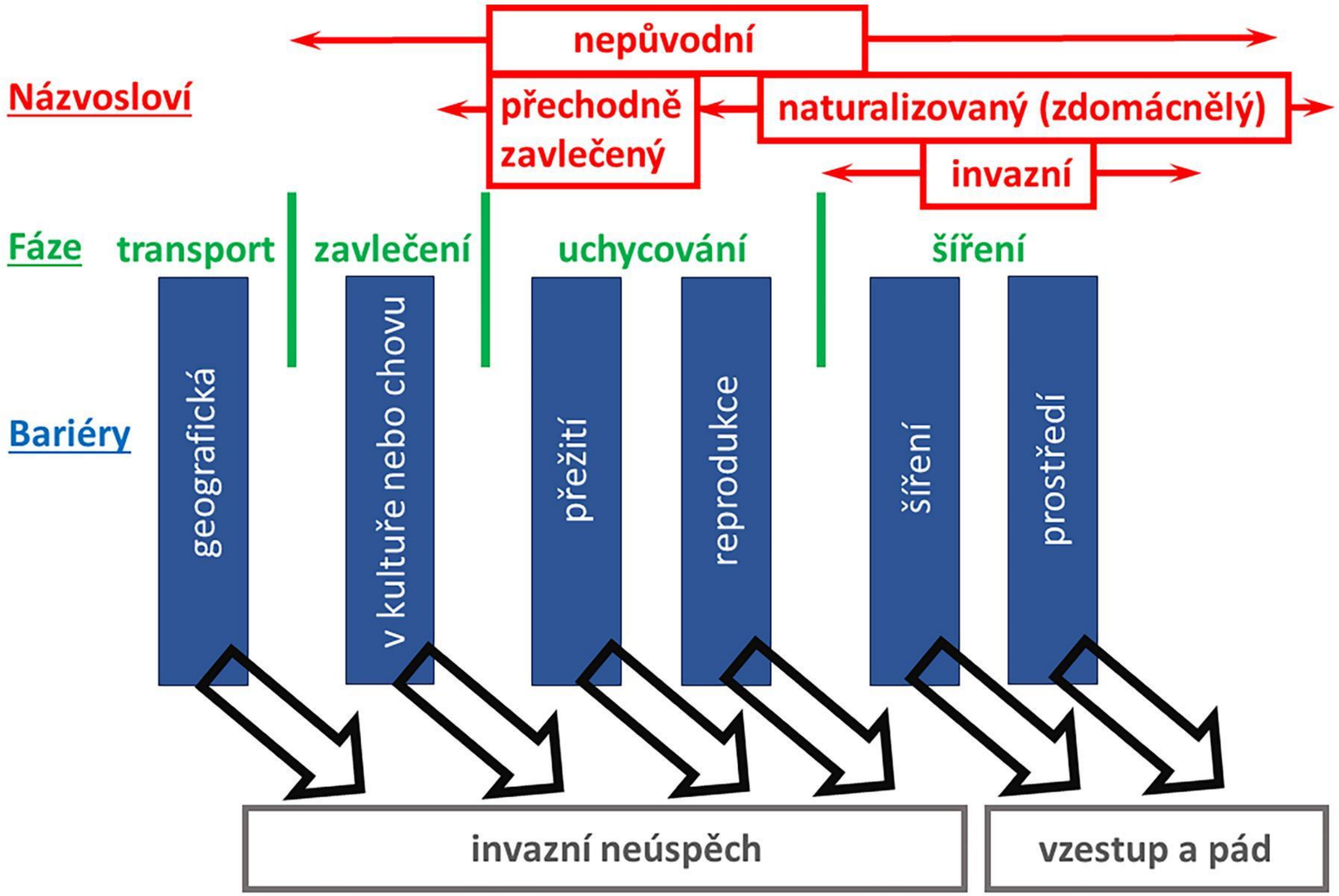
- Většina zavlečených nepůvodních druhů se nestane invazními
- Malá část nepůvodních druhů, která se stane invazními, páchá značné škody



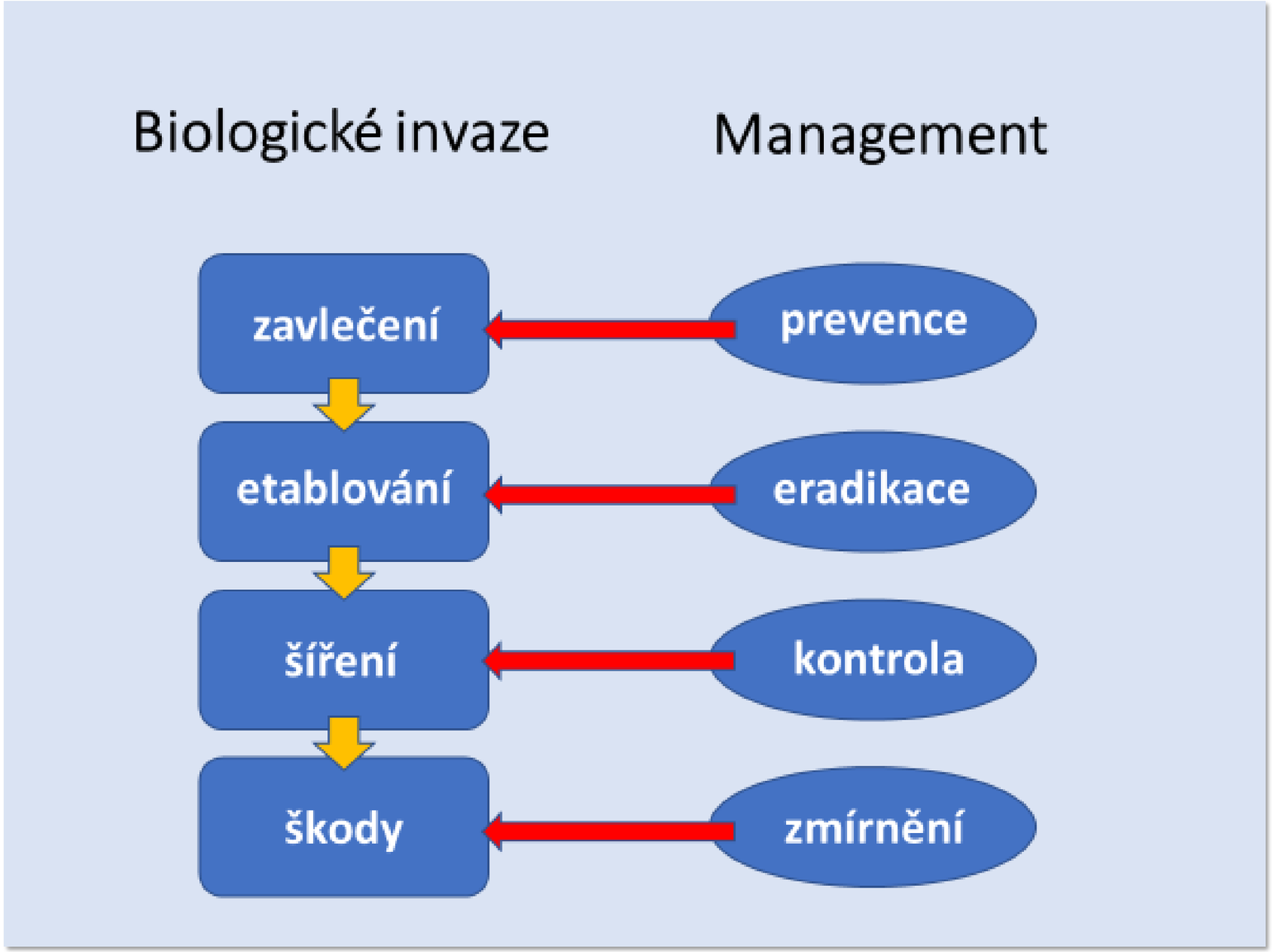
Křivka biologických invazí



Průběh biologických invazí



Management biologických invazí



Dopady nemusí být stejné jako invazní potenciál

- Dopad (impakt) závisí na mnoha okolnostech
  - –Prostředí + klima
  - –Vlastnosti invazního druhu
  - –Lidský faktor a ekonomické zájmy
  - –Přenos neznámých patogenů
  - –…

Boj s invazními druhy

- **Eradikace a kontrola**
  - Finančně a časově náročná
  - Často nemožná bez drastického zásahu do prostředí

- **Prevence**
  - Správné určení druhu a jeho nebezpečnosti
  - Informovanost a vzdělanost společnosti
  - Legislativní regulace

Boj s invazními druhy

- **Eradikace a kontrola:**
  - –Mechanická: ručně či pomocí mechanizace (odlov, kácení, pálení, technické bariéry – ploty, jezy...)
    - V mnoha případech nutné opakovat
  - –Chemická: aplikace toxické látky (herbicidy, rodenticidy, pesticidy…)
    - Nebezpečí zamoření prostředí
  - –Biologická: vypuštění predátorů či patogenů
    - Sám kontrolní druh se může stát invazním

Eradikace

Eradikace

Vždy existuje riziko, že nebude zasažen jen invazní druh!

Prevence

- **Cíl: zabránit invazi ještě před zavlečením nepůvodního druhu**

Příklad prevence

potkan (*Rattus norvegicus*)

Lombok,
Indonésie

Správné určení druhu je důležité

netýkavka žláznatá

Správné určení druhu je důležité

Správné určení druhu je důležité

želva nádherná

želva bahenní

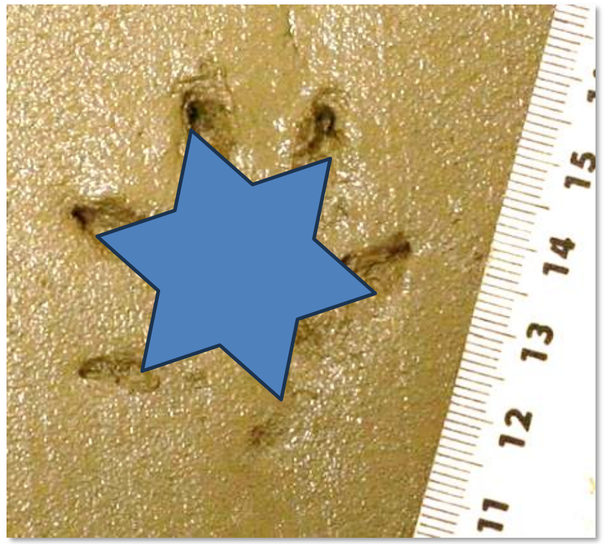
Správné určení druhu je důležité

norek americký

aleutská choroba

norek evropský

Správné určení druhu je důležité



norek americký

vydra říční

Správné určení druhu je důležité

severoameričtí raci = přenašeči račího moru

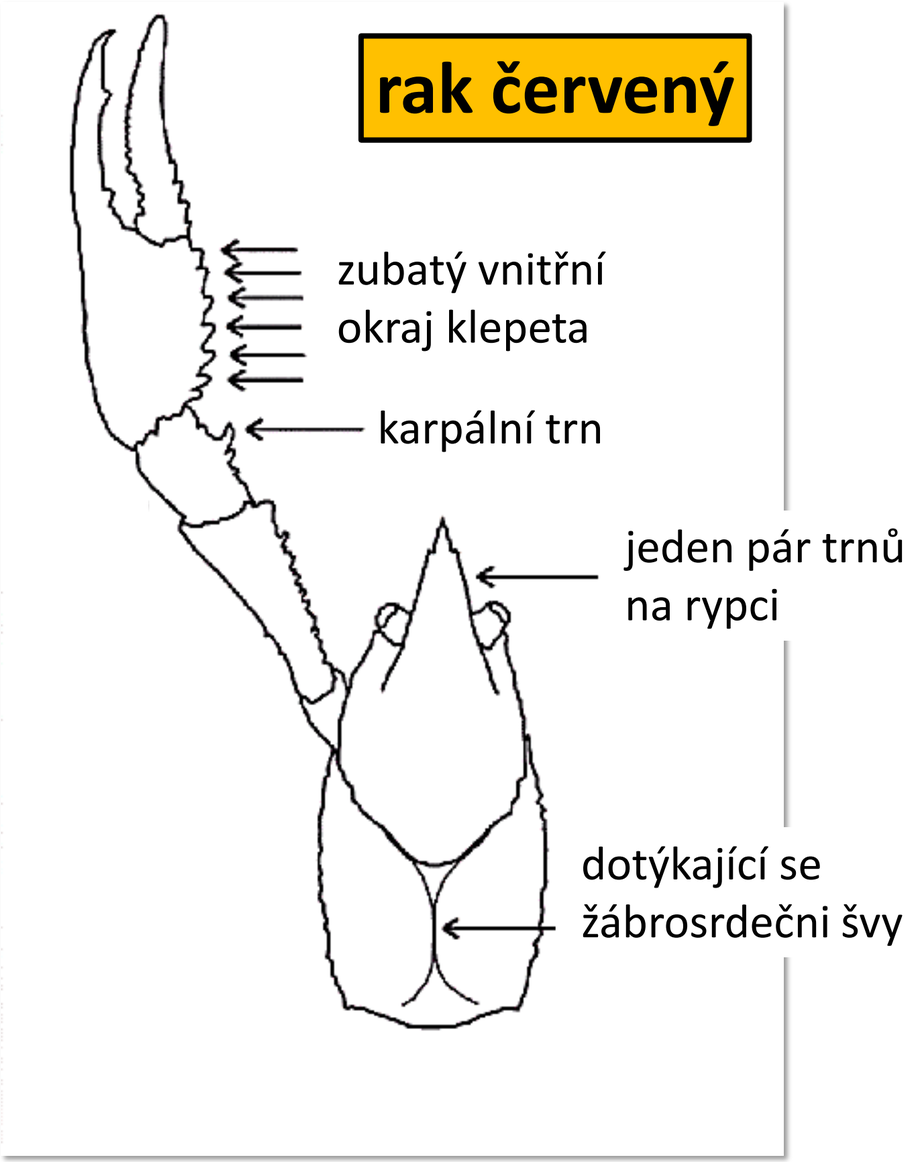
rak mramorovaný

rak červený

Správné určení druhu je důležité

rak červený

Správné určení druhu je důležité



Správné určení druhu je důležité

mýval severní

psík mývalovitý

Občanská věda aneb každý může pomoci

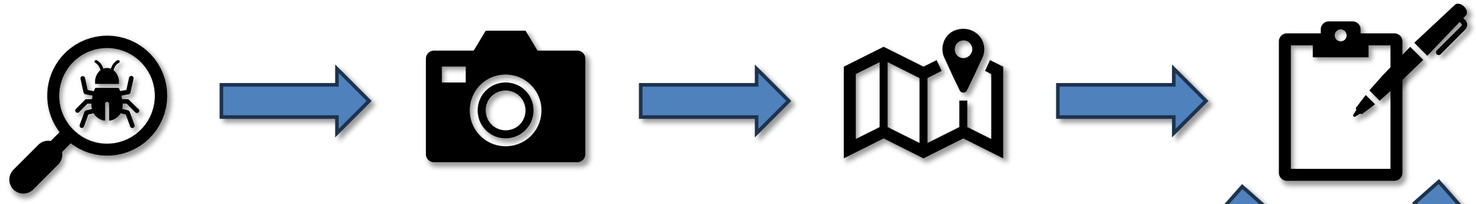
Dívejte se v přírodě kolem sebe…

Zaznamenávejte zajímavá data…

Dejte o svých pozorováních vědět…

Pomozte vědcům a ochranářům!

Občanská věda aneb každý může pomoci



https://www.najdije.cz/

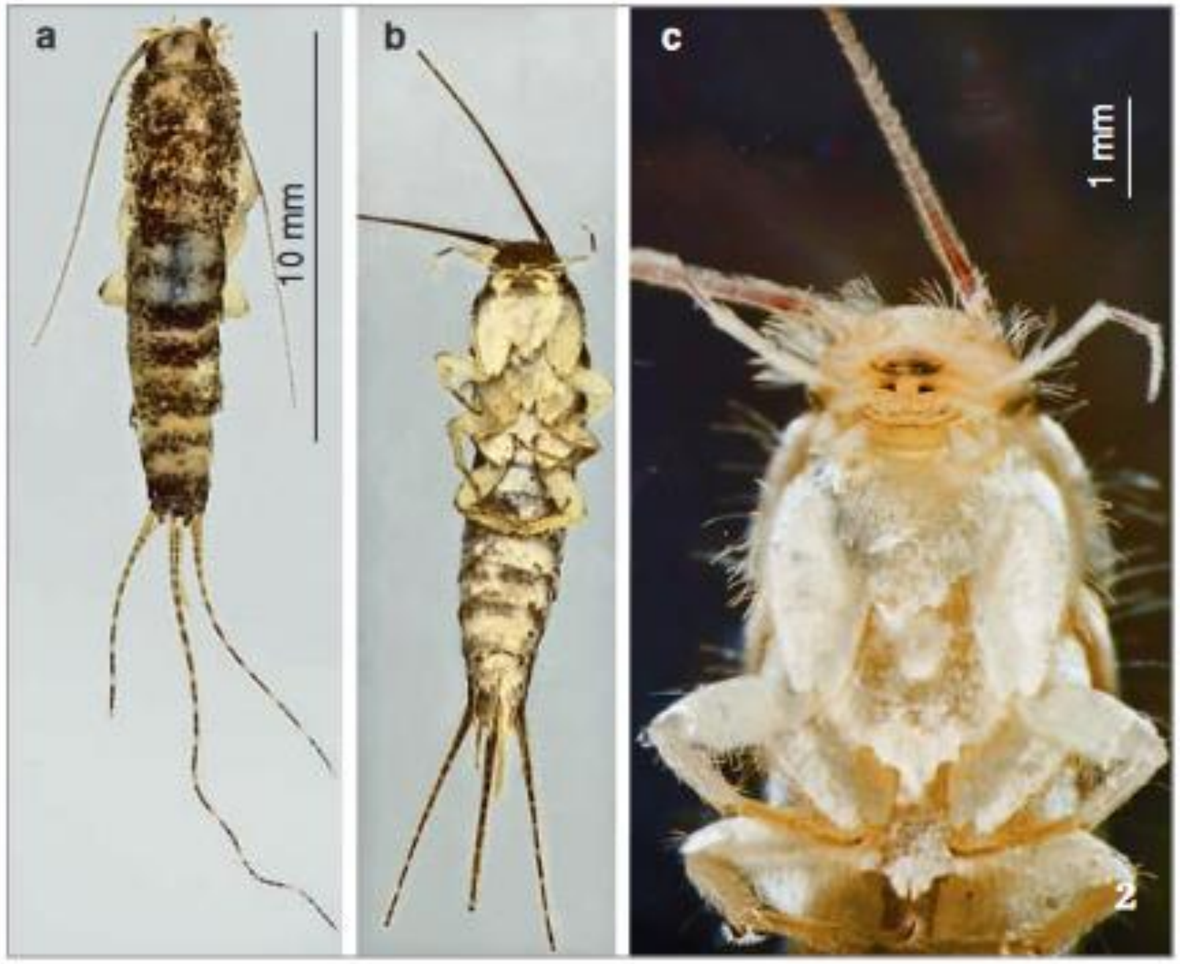
BioLib.cz

https://www.biolib.cz

Akademie věd České republiky

https://www.avcr.cz/cs/pro-verejnost/obcanska-veda/

Občanská věda aneb každý může pomoci



rybenka: *Ctenolepisma longicaudata*

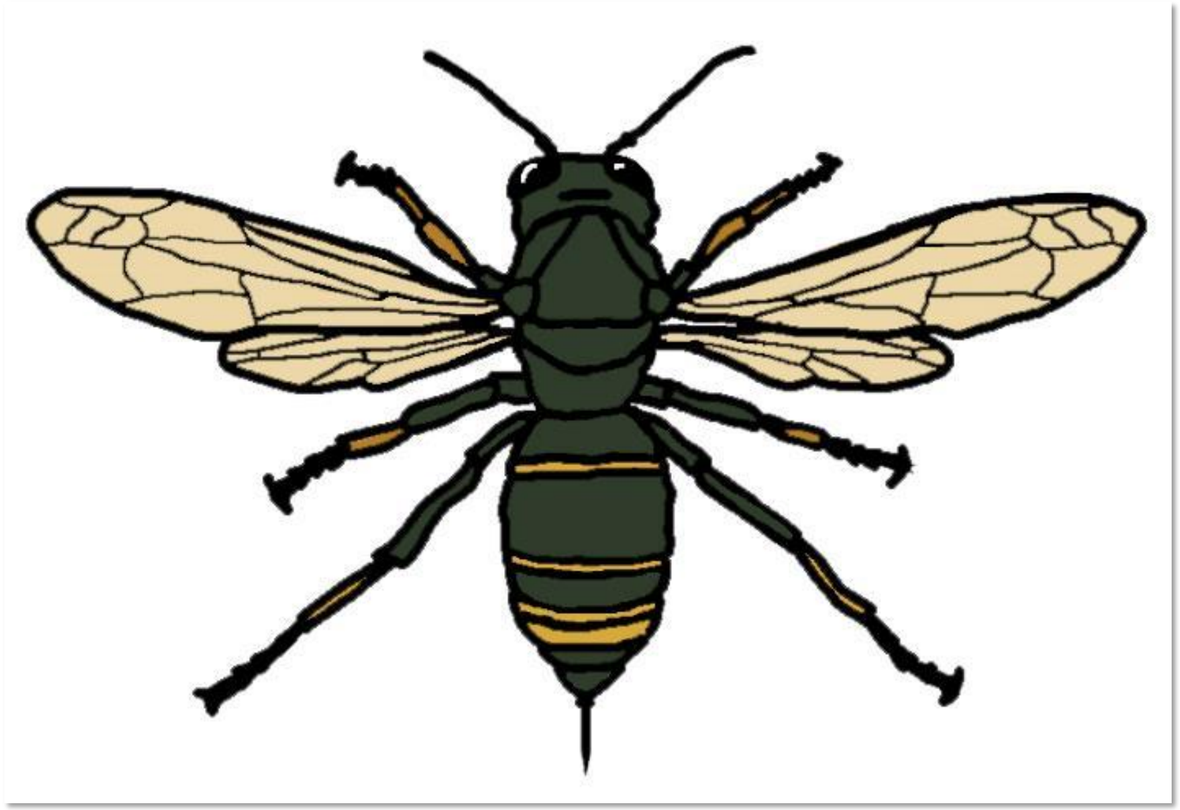
Učebnice

Ministerstvo životního prostředí

Odborná část jako učební materiál pro VŠ

https://invaznidruhy.nature.cz/vyukove-materialy

Děkuji za pozornost



sršeň asijská