

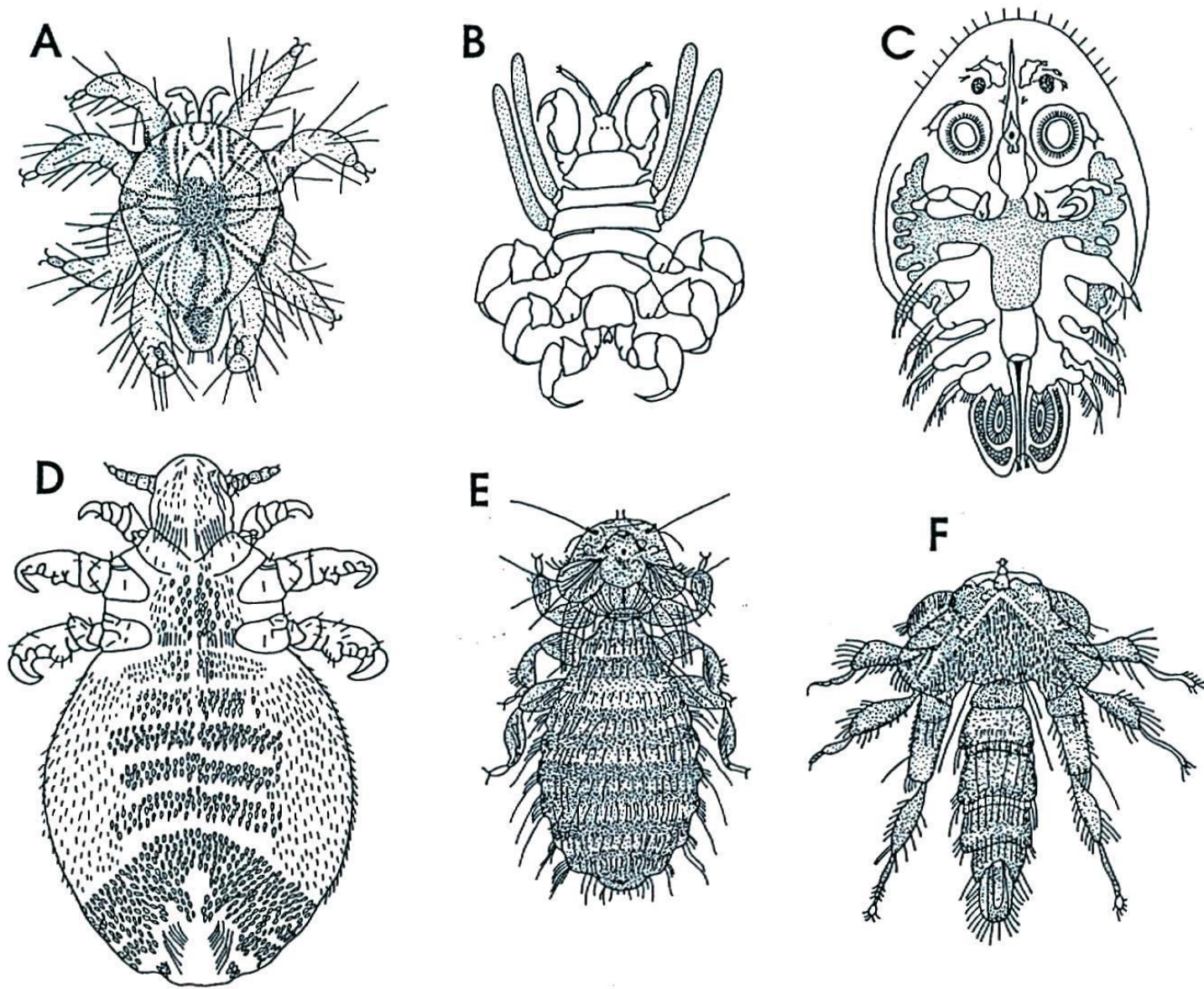
# **Bi2BP\_EKOP**

## **EKOL1:**

**přizpůsobení organismů prostředí  
– základní pojmy**

# Adaptace

- ***morfologické*** – např. tvar končetin, hrabavý, křídlo, ploutev
- ***fyziologické*** – např. přizpůsobení salinitě, omezení životních funkcí v nepříznivých podmínkách
- ***etologické*** – např. mechanismy orientace v prostoru, strategie vyhledávání potravy



Obr. 202. Přizpůsobení zástupců členovců k vnějšímu parazitismu (ploché tělo a končetiny přizpůsobené přichycování).

A – roztoči, B – korýši (různožci), C – korýši (kapřivec), D – veš parazitující na lachtanech, E – všenka parazitující na kukačkách, F – bezkřídlá moucha parazitující na netopýrech.

**Konvergence** = sbíhání znaků u druhů příbuzensky vzdálených žijících ve stejném prostředí

**Divergence** = rozbíhání znaků u druhů vzniklých ze společných předků

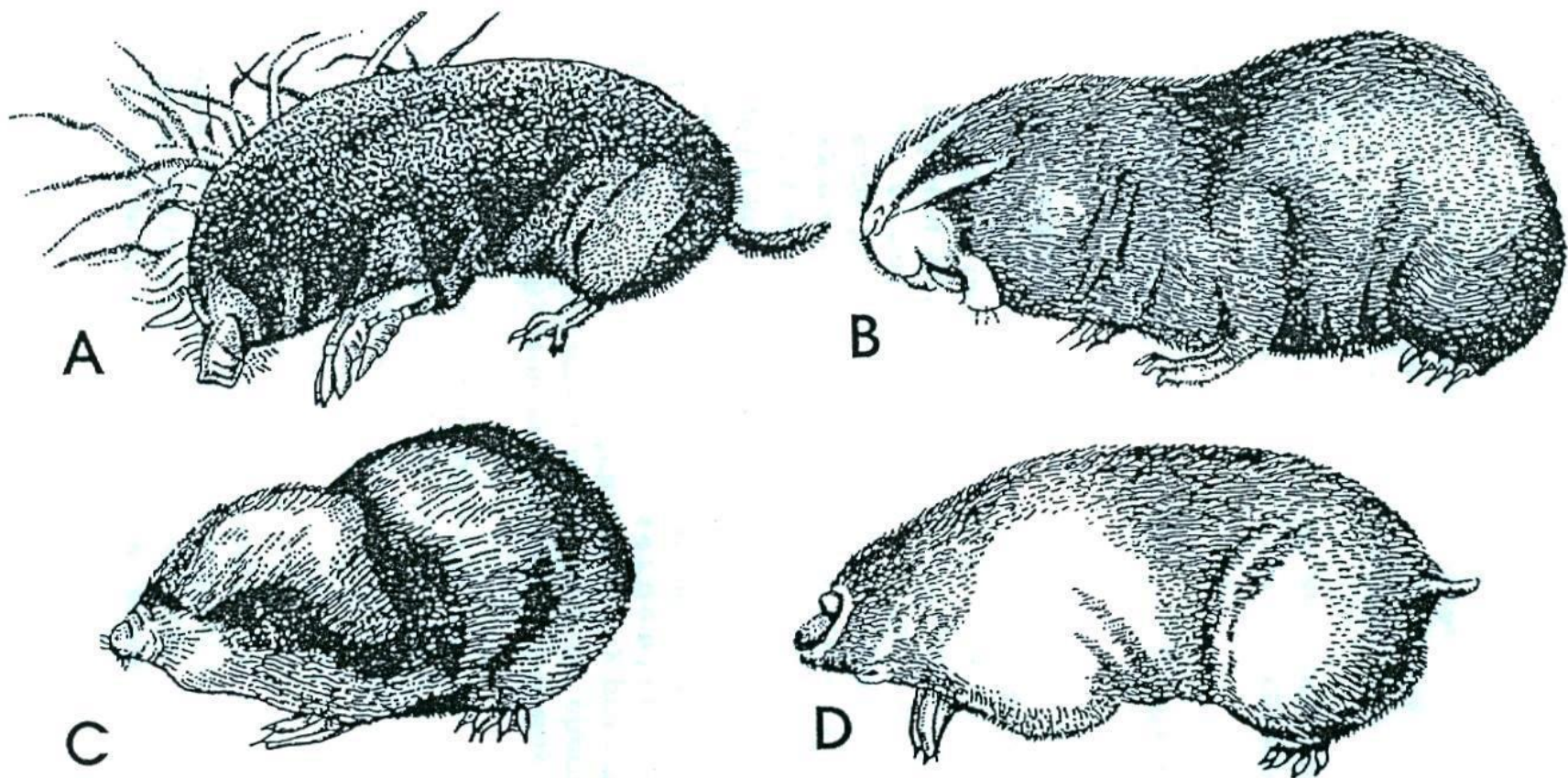
## **Alopatrie**

rozšíření druhů bez územního překrývání, dva druhy byly odděleny bariérou, takže se nemohou již vzájemně volně křížit

## **Sympatrie**

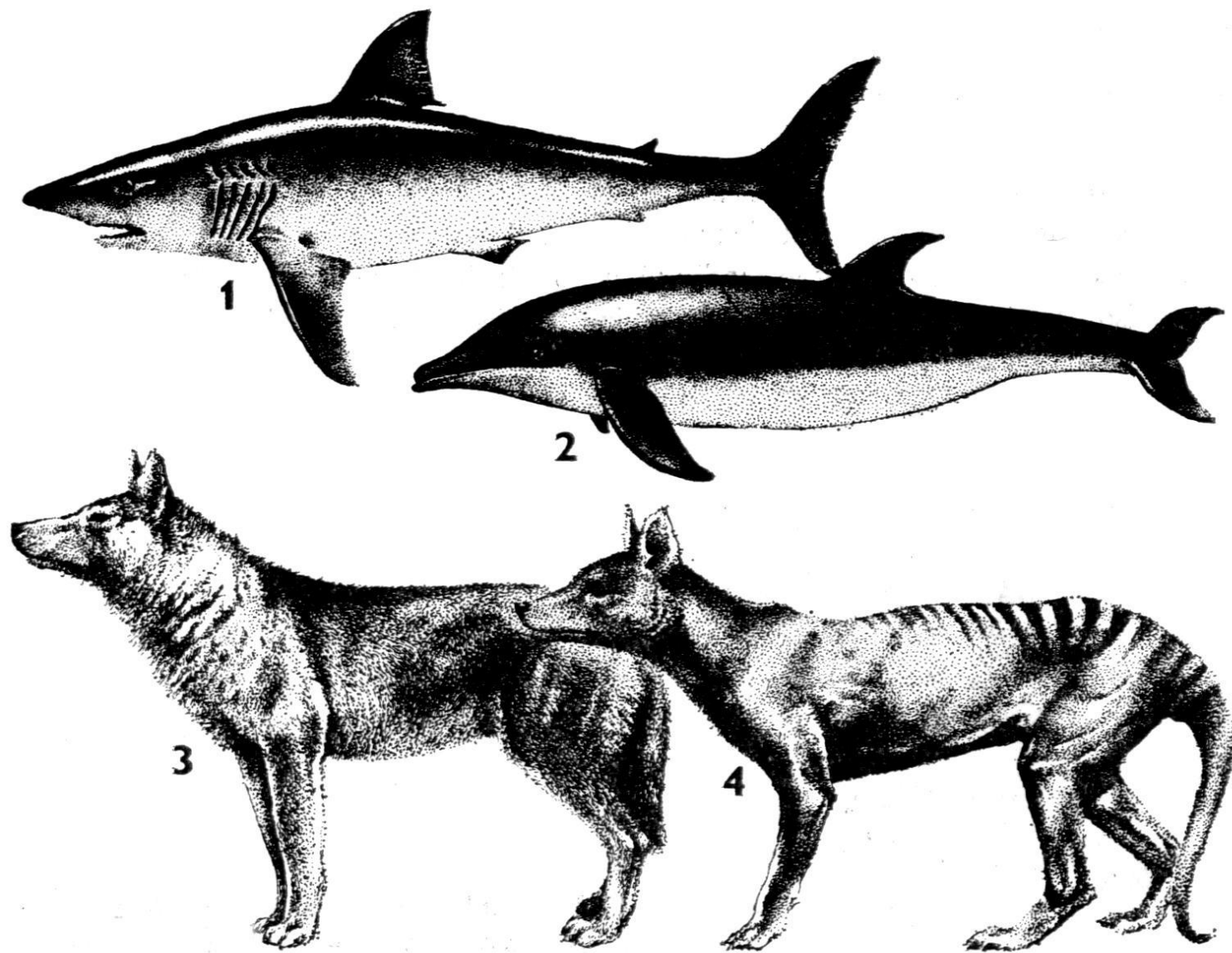
překrývání oblastí výskytu dvou druhů, izolační mechanismy spočívají v osidlování různých prostředí, v různém chování atd.





Obr. 201. Přizpůsobení savců různých řádů k hrabavému způsobu života.

A – krtek (hmyzožravci), B – slepec (hlodavci), C – zlatokrt (hmyzožravci), D – vakokrt (vačnatci).

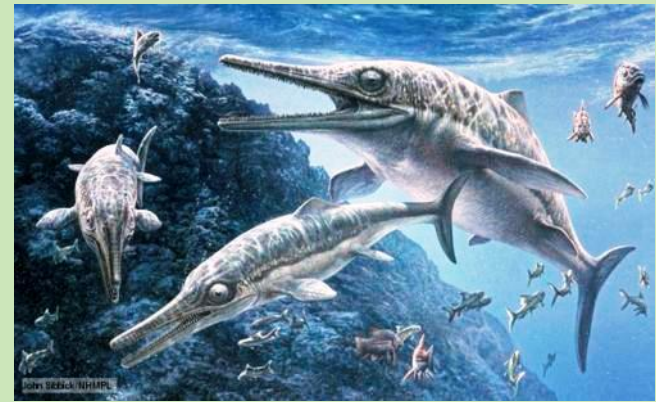


Sbíhavost tělesných znaků žraloka (1) s delfínem (2) a vlka (3) s vakovlkem (4)  
(Losos a kol., 1984)





Dávno vyhynulý *Ichthyosaurus*

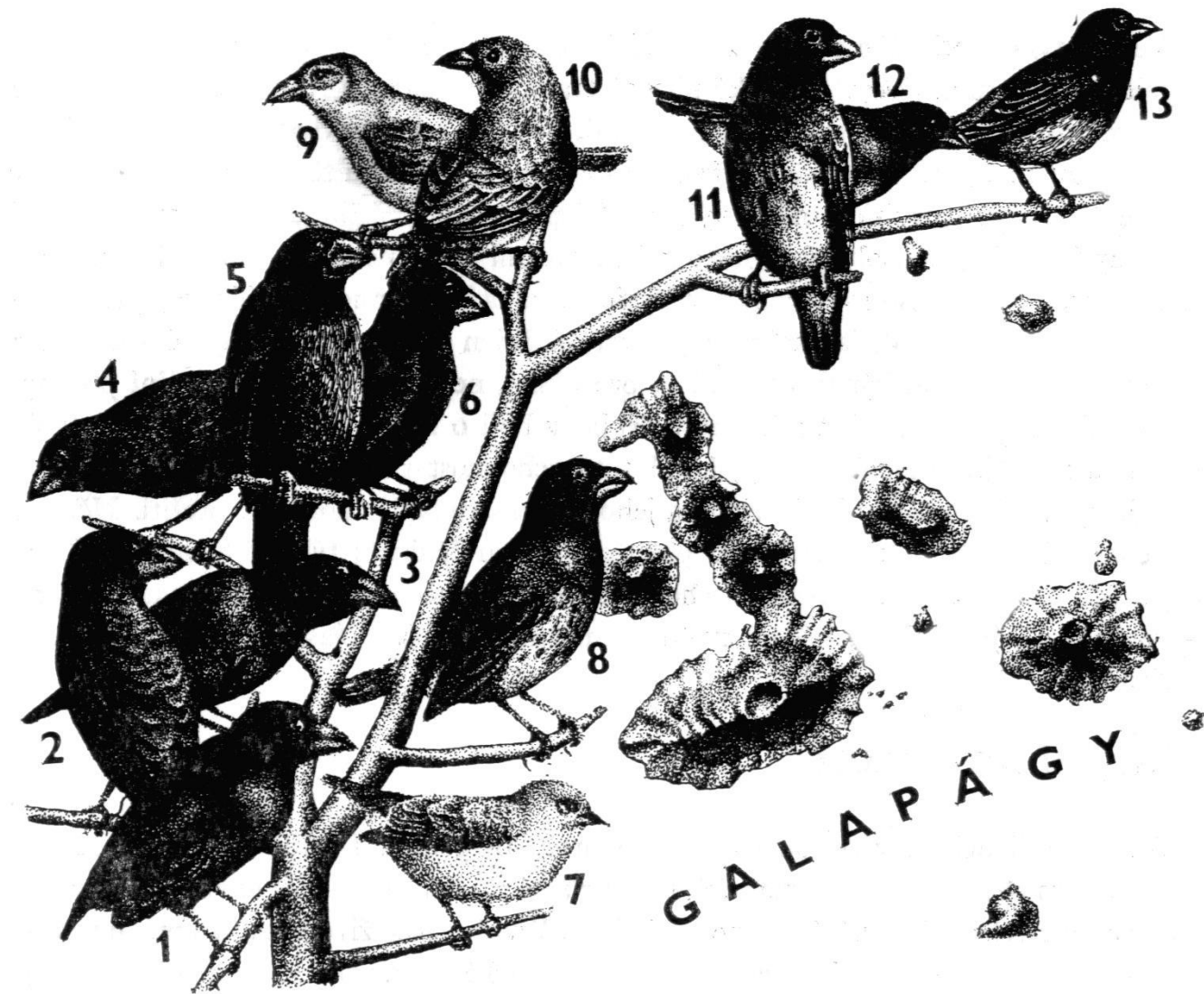


**K žralokovi a delfínovi sluší  
se doplnit ještě vyhynulé  
ryboještěry (plazi) a velké ryby!  
(zdroj: Internet)**



**vlevo  
mečoun,  
vpravo  
plachet-  
ník**





*Příklad divergence u „pěnkav“ na Galapágách, zároveň se zde díky geografické izolaci ostrovů projevuje alopatrie.*

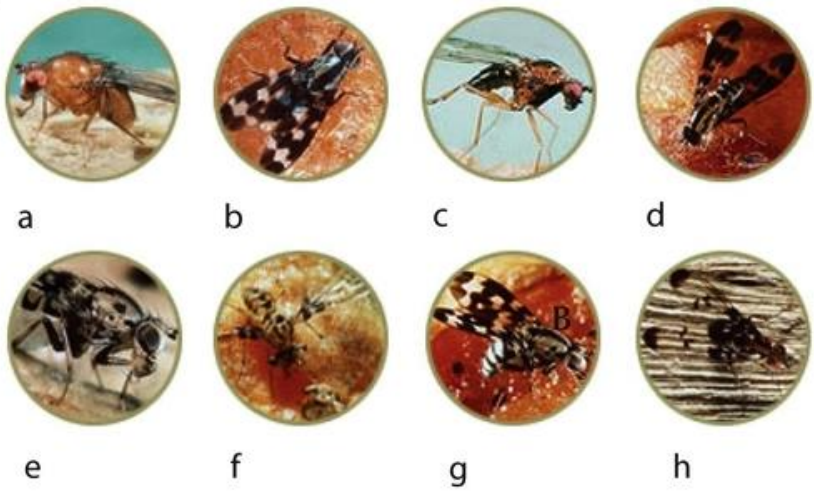
*Dobrý příklad tzv. adaptivní radiace*

Alopatrická speciace „Darwinových pěnkav“ z čeledi *Geospizidae*; býložravé, zvláště semenožravé druhy mají silnější zobáky: *Geospiza difficilis* (1), *G. cornirostris* (2), *G. scandens* (3), *G. fuliginosa* (4), *G. magnirostris* (5) a *G. fortis* (6) jsou herbivorní a sbírají potravu na zemi; *Certhidea olivacea* (7) je insektivorní; *Camarhynchus crassirostris* (8) je herbivorní a příležitostně loví housenky; *C. pallidus* (9) napodobuje datla, rozšiřuje otvory v kůře a k lovu hmyzu používá ostnu opuncie nebo suchých větviček; *C. heliobates* (10), *C. psittacula* (11), *C. pauper* (12) a *C. parvulus* (13) jsou insektivorní (podle různých autorů)

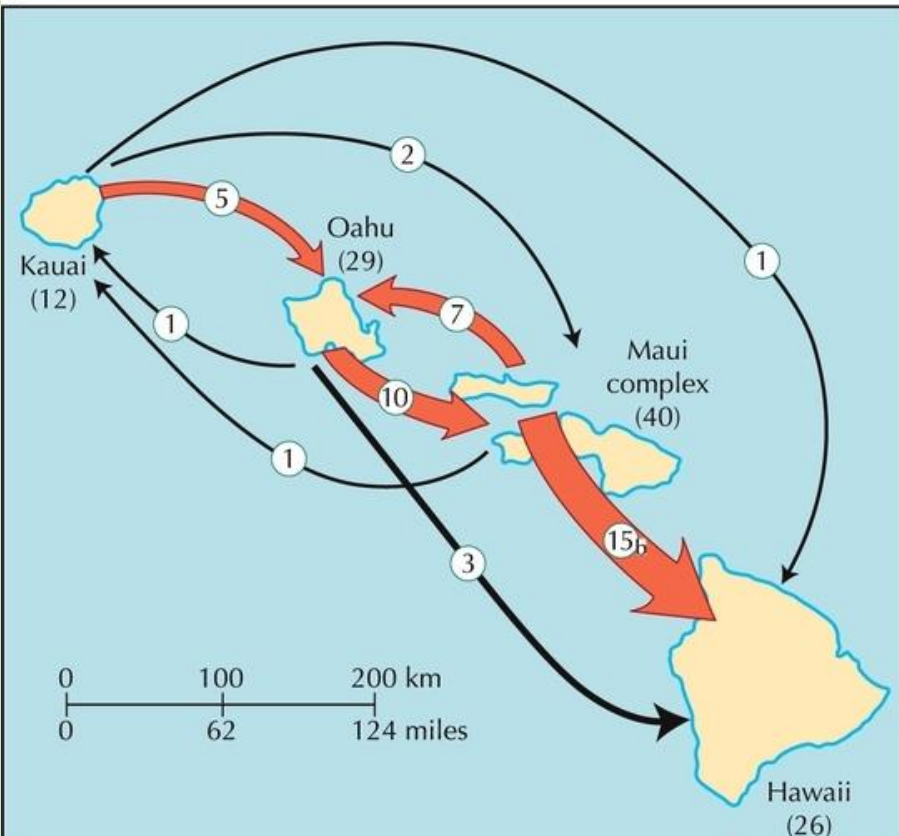
*(Losos a kol., 1984)*



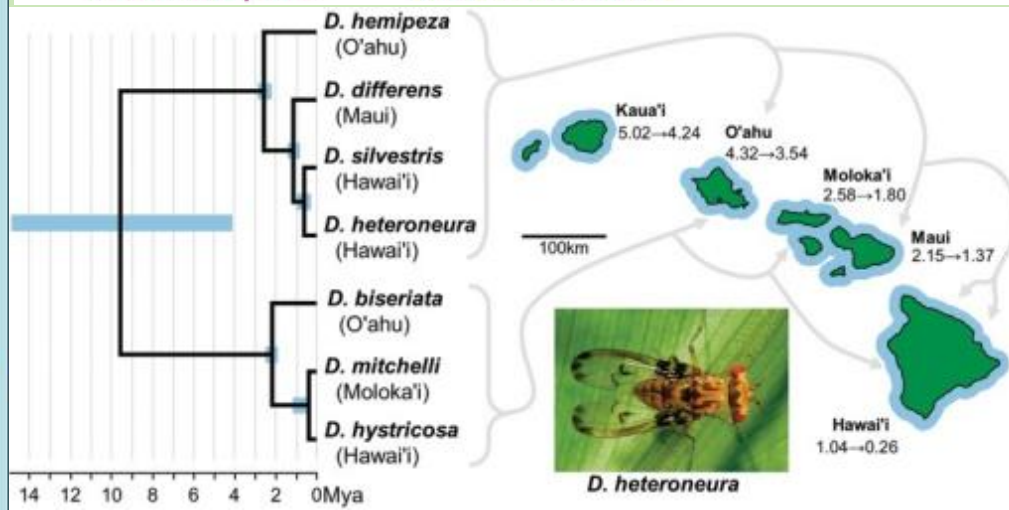
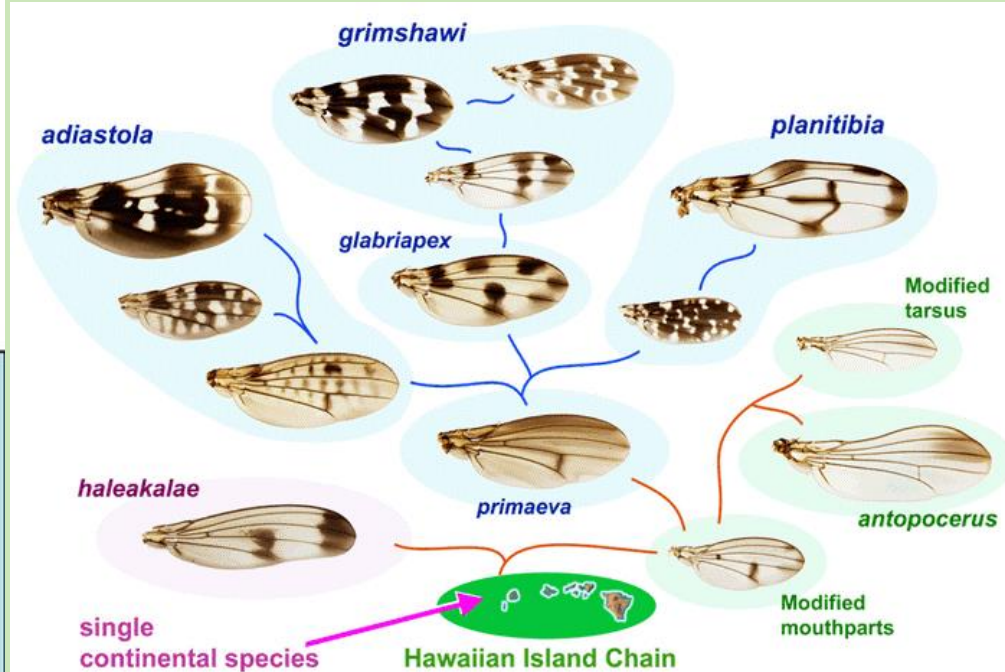
A

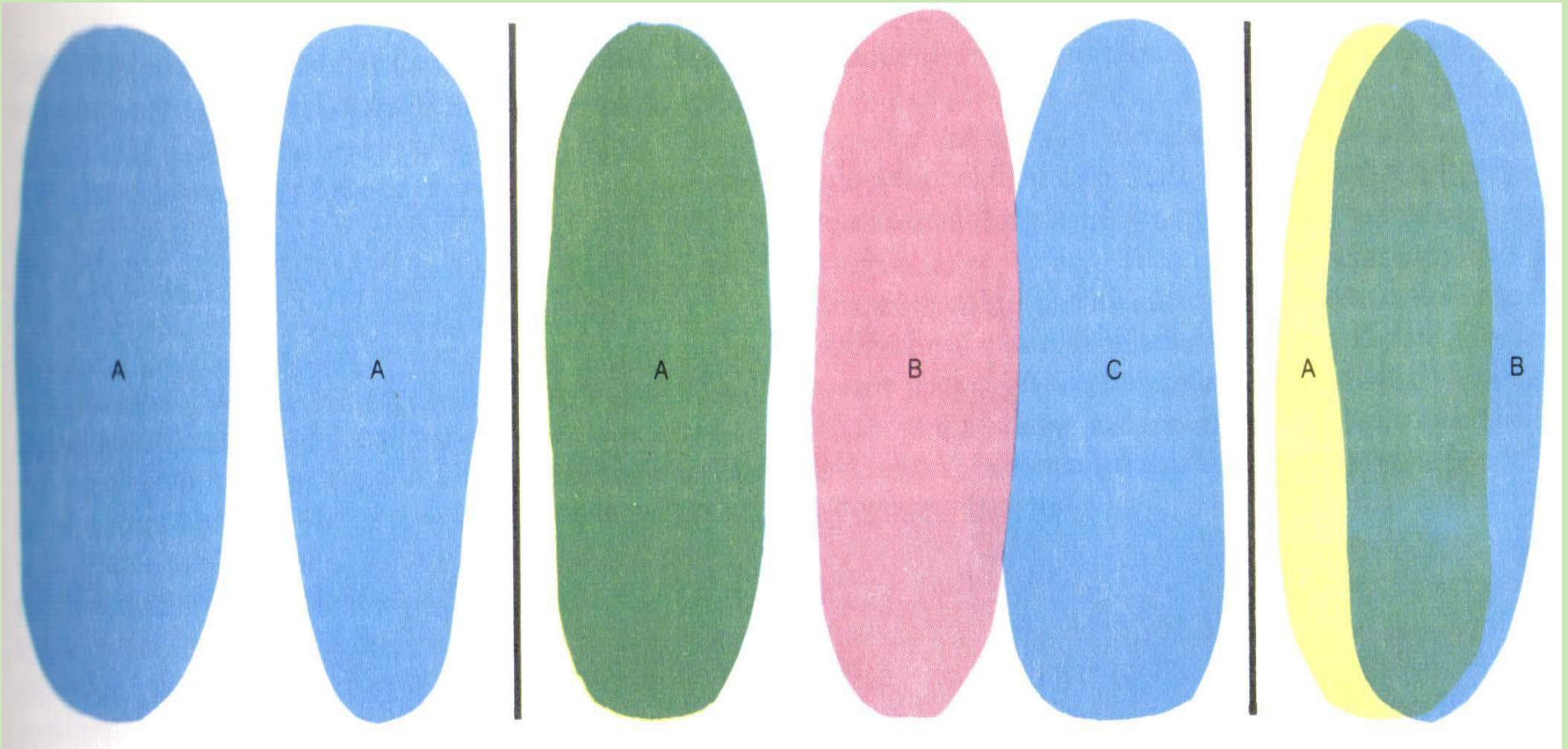


B



# Havajské octomilky (*Drosophila* spp.)





(Sedlag, 1986)

*Schématické znázornění rozděleného areálu a možné typy vztahů mezi druhovými areály. AA = disjunktivní areál, ABC = alopatrické areály, AB = rozšíření dvou sympatrických druhů*

## **Ekotyp:**

zoogeografická nebo spíše ekologická rasa – soubor lokálních populací dokonale přizpůsobených místním podmínkám (často fenotypová odlišnost)

- polní ekotyp srnce, městský ekotyp kosa, horský ekotyp saranče obecné, ...
- nanismy (hadec), jalovec horský, rdesno obojživelné, ...

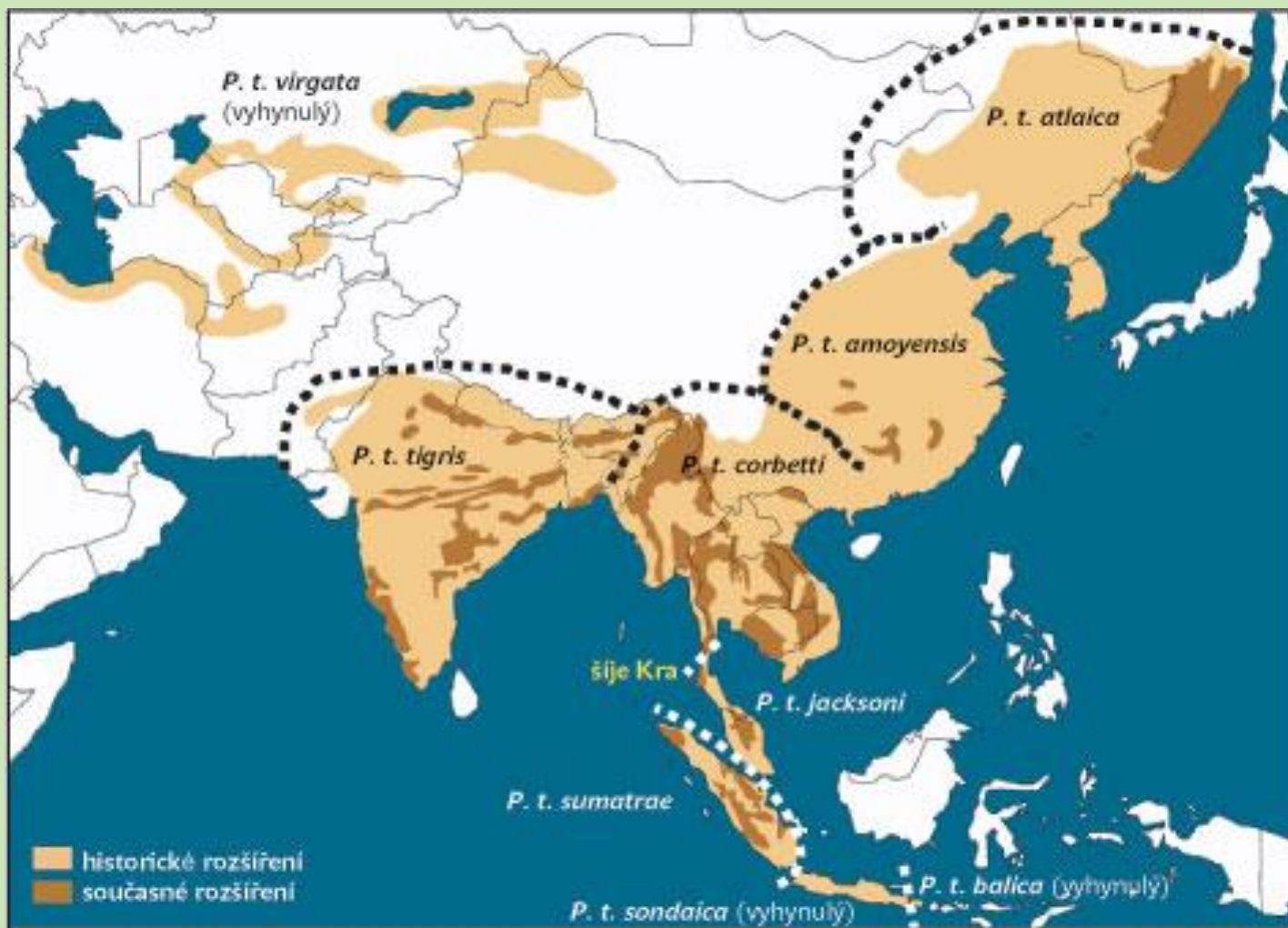
## **Poddruh (*subspecies*):**

zoogeografická (spíše než ekologická) rasa – soubor lokálních populací dokonale přizpůsobených místním podmínkám (genotypová odlišnost!, často alopatrie)

Pozn.: Příklad z Lososa (1984) – vrány černá a šedá jsou v současnosti hodnoceny nikoli jako poddruhy vrány obecné, ale jako dva samostatné druhy!



# Rozšíření (historické i současné) různých poddruhů tygra (*Panthera tigris*)



**Introdukce** = záměrné přenesení či neúmyslné zavlečení druhu do nové oblasti (reintrodukce, repatriace)

**Aklimatizace** = přizpůsobení druhu podmínkám nového prostředí (nejen klimatickým, ale i dalším abiotickým a biotickým faktorům nového areálu)

**Domestikace** = cílené šlechtění druhů pro potřeby člověka

# V dnešní době už se domestikované formy za druhy nepovažují

## předek domestikované formy

osel africký (*Equus africanus*)  
tarpan (*Equus ferus*)  
velbloud dvouhrbý (*Camelus ferus*)  
  
guanako (*Lama guanicoe*)  
vikuña (*Vicugna vicugna*)  
pratur (*Bos primigenius*)  
divoký zebu (*Bos namadicus*)  
gaur (*Bos gaurus*)  
arni (*Bubalus arnee*)  
jak divoký (*Bos mutus*)  
koza bezoárová (*Capra aegagrus*)  
muflon (*Ovis orientalis*)  
prase divoké (*Sus scrofa*)  
morče divoké (*Cavia aperea*)  
vlk (*Canis lupus*)  
tchoř tmavý (*Mustela putorius*)  
kočka divoká (*Felis silvestris*)  
karas stříbřitý eurasijský (*Carassius gibelio*)  
bourec (*Bombyx mandarina*)

## domestikovaná forma

osel domácí (*Equus asinus*)  
kůň domácí (*Equus caballus*)  
domácí velbloud dvouhrbý  
(*Camelus bactrianus*)  
lama krotká (*Lama glama*)  
alpaka (*Vicugna pacos*)  
tur domácí (*Bos taurus*)  
zebu (*Bos indicus*)  
gajal (*Bos frontalis*)  
buvol domácí (*Bubalus bubalis*)  
jak domácí (*Bos grunniens*)  
koza domácí (*Capra hircus*)  
ovce domácí (*Ovis aries*)  
prase domácí (*Sus domesticus*)  
morče domácí (*Cavia porcellus*)  
pes domácí (*Canis familiaris*)  
fretka (*Mustela furo*)  
kočka domácí (*Felis catus*)  
karas stříbřitý (*Carassius auratus*)  
bourec morušový (*Bombyx mori*)



# Použitá literatura:

- **Losos, B. a kol.: Ekologie živočichů, SPN, Praha, 1984, 320 s.**
- **Papáček, M. a kol.: Zoologie, Scientia, Praha, 1994, 286 s.**
- **Sedlag, U.: Zvířata na zeměkouli, Panorama, 1986, 220 s.**