

# ZDRAVSTVENA I VETERINARSKA ENTOMOLOGIJA

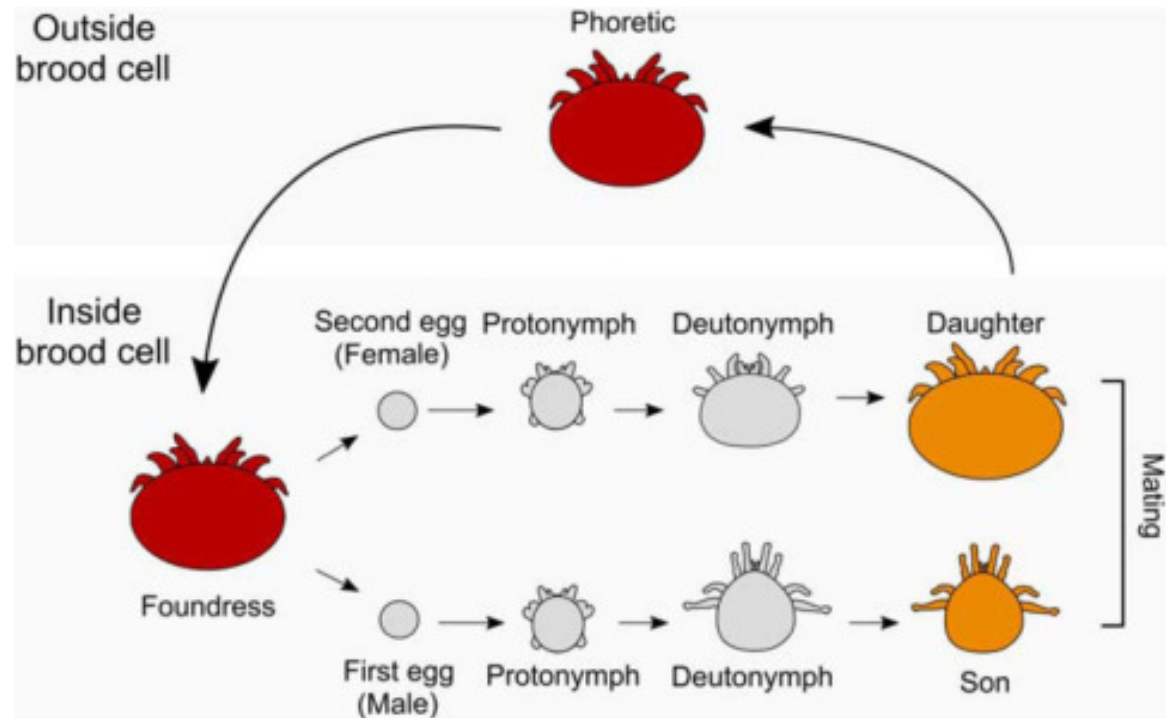
ACARI, HIPPOBOSCOIDEA

Izv. prof. dr. sc. Marija Ivković

[marija.ivkovic@biol.pmf.hr](mailto:marija.ivkovic@biol.pmf.hr)

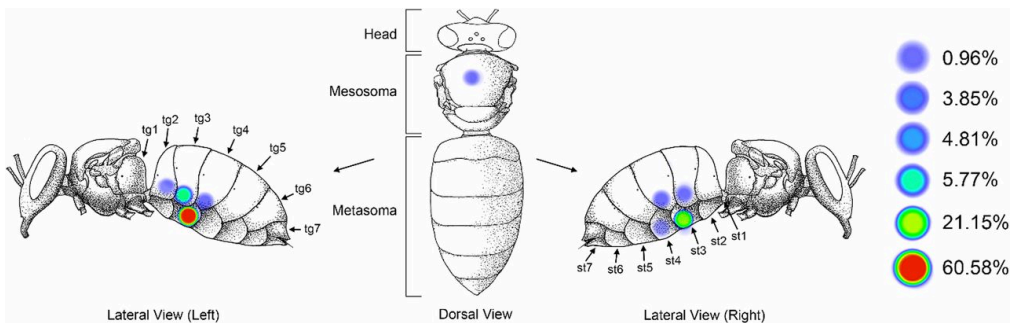
# Medicinski značajni Arthropoda - Acari

- Razred Arachnida – Podrazred Acari – red Mesostigmata – *Varroa destructor* – Varoa
- Grinja (krpelj) nametnik na pčelama, na vrstama *Apis cerana* (Azijska pčela) i *Apis mellifera* (Medonosna pčela)
- Originalno samo na azijskoj pčeli, prenesena po cijelom svijetu
- Hrane se masnim tkivom ličinki i odraslih



# Medicinski značajni Arthropoda - Acari

- Razred Arachnida – Podrazred Acari – red Mesostigmata – *Varroa destructor* – Varoa





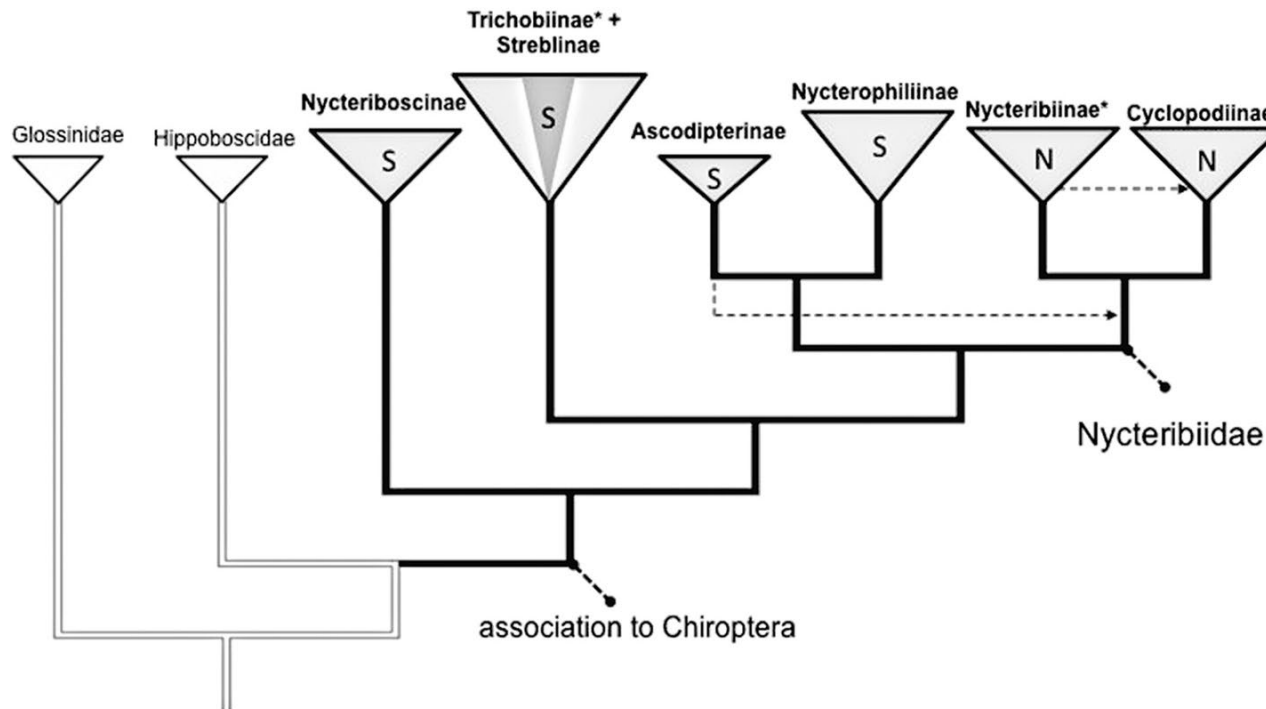
# Medicinski značajni Arthropoda - Acari

- Razred Arachnida – Podrazred Acari – red Mesostigmata – *Varroa destructor* – Varoa
  - Pčele s izraženim higijenskim ponašanjem kod uklanjanja zaraženog legla varoom nazvane su VSH (Varroa sensitive hygiene) pčele
  - Vektori su najmanje 5 virusa pčela (možda čak 18), a mjesta hranjenja varooe su podložnija različitim drugim virusnim, bakterijskim i gljivičnim infekcijama
  - Jedan od virusa koje prenose je i virus deformiranih krila (DWV)



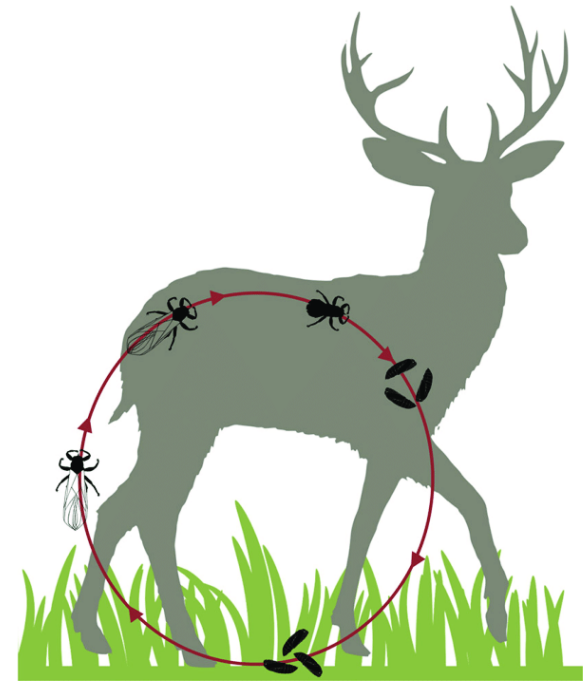
# Medicinski značajni Arthropoda - Hippoboscoidea

- Razred Insecta – Red Diptera – Natporodica Hippoboscoidea
- Natporodica sadrži porodice: Hippoboscidae, Streblidae, Nycteribiidae i Glossinidae
- Izuzev porodice Glossinidae, ostale porodice se ne hrane na ljudima i ne prenose bolesti na ljude
- Najčešće su ektoparaziti na šišmišima, domaćim životinjama i pticama



# Medicinski značajni Arthropoda - Hippoboscoidea

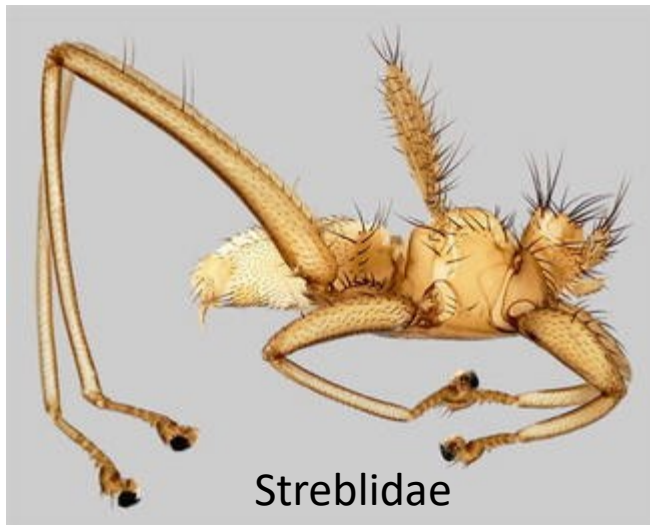
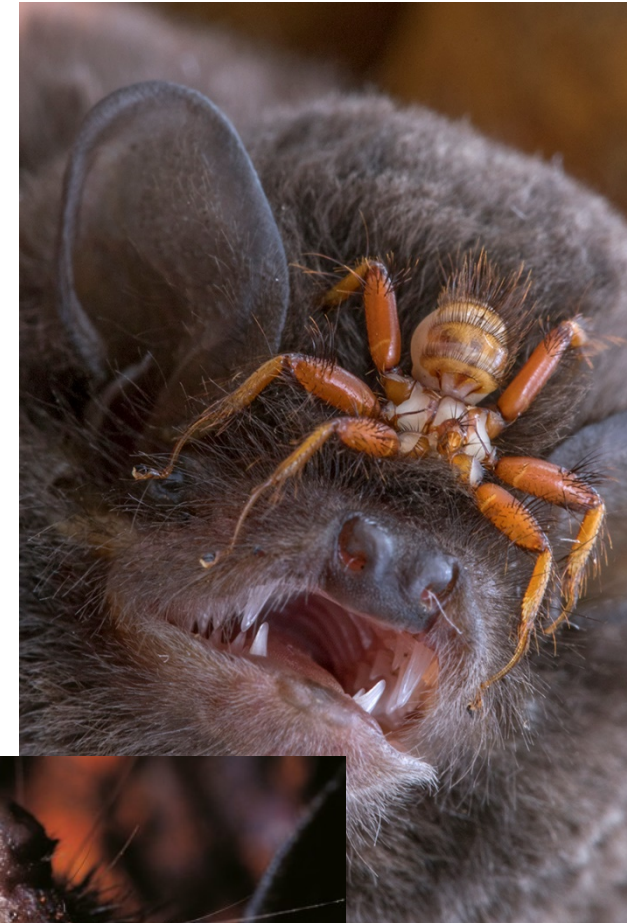
- Razred Insecta – Red Diptera – Natporodica Hippoboscoidea
- Natporodica sadrži porodice: Hippoboscidae, Streblidae, Nycteribiidae i Glossinidae – svi se hrane krvlju
- Najčešće su ektoparaziti na šišmišima, domaćim životinjama i pticama
- Svi pripadnici ove natporodice imaju „uterus” i „mlječne žlijezde” i samo jednu ličinku koja napušta ženku u 3.stadiju (prepupa – jer nalikuje na kukuljicu)
- Najčešće su dorzoventralno spljošteni, a ponekad predstavnici Nycteribiidae lateralno, pa nalikuju buhama





# Medicinski značajni Arthropoda - Hippoboscoidea

- Razred Insecta – Red Diptera – Natporodica Hippoboscoidea
- Porodice Streblidae i Nycteribiidae isključivo su ektoparaziti na šišmišima
- Većina odraslih izgubi krila ili ima vrlo reducirana krila, ali zadržavaju haltere
- Nycteribiidae često imaju izgled pauka pa ih još zovu „spider-like bat fly”



Nycteribiidae

# Medicinski značajni Arthropoda - Hippoboscoidea

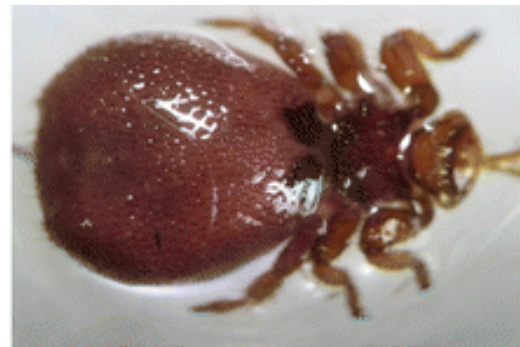
- Razred Insecta – Red Diptera – Natporodica Hippoboscoidea
- Porodica Hippoboscidae – prvenstveno su ektoparaziti na pticama i sisavcima – morfološke prilagodbe nogu na perje ili dlaku
- Kod nekih vrsta nakon što se udomaći na domadaru krila se otkidaju u bazi (*Lipoptena*, *Neolipoptena*) i dolazi do histolize letnih mišića





# Medicinski značajni Arthropoda - Hippoboscoidea

- Razred Insecta – Red Diptera – Porodica Hippoboscidae
  - *Melophagus ovinus* – bezkrilni ektoparazit koji svoj cijeli život živi na ovcama
  - Prisutan u cijelom svijetu osim u tropima
  - Kukuljice se zalijepe za vunu ovaca
  - Može uzrokovat dermatitis i ugrizi mogu biti bolni, ovisno o osobi i mjestu





# Medicinski značajni Arthropoda - Hippoboscoidea

- Razred Insecta – Red Diptera – Porodica Hippoboscidae
  - *Hippobosca equina* – ektoparazit porodice Equidae – Europa, Azija, Sj. Afrika



# Medicinski značajni Arthropoda - Hippoboscoidea

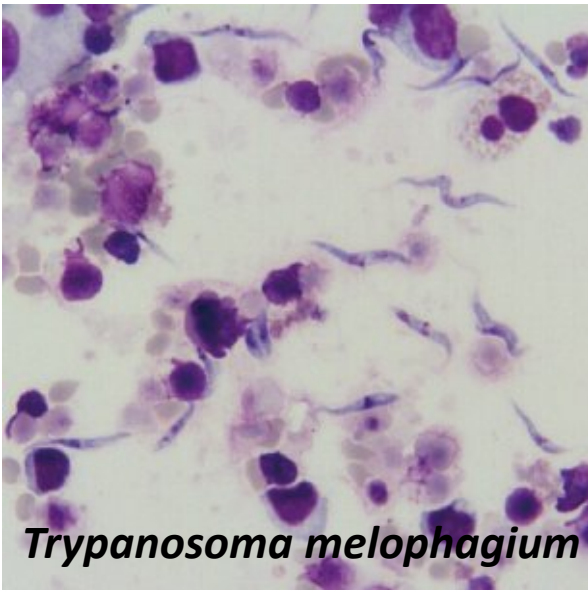
- Razred Insecta – Red Diptera – Porodica Hippoboscidae
  - *Lipoptena cervi* – prvenstveno parazit na jelenima u Europi, Sibiru i Sj. Kini
  - Masovne emergencije odraslih se pojavljuju u ranu jesen (Rusija) – tada može doći do uboda ljudi i pojave dermatitisa – jaki svrbež
  - Može prenijeti bakteriju *Bartonella schoenbuchensis* – papula na koži koja može biti prisutna do godine dana, možda uzročnik i dermatitisa



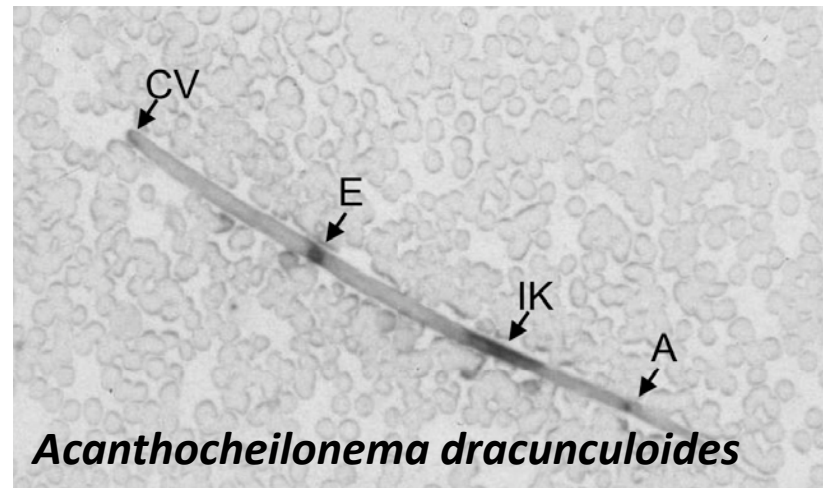


# Medicinski značajni Arthropoda - Hippoboscoidea

- Razred Insecta – Red Diptera – Porodica Hippoboscidae
  - Mogu prenijeti neke patogene na životinje, poput Virusa zapadnog Nila, vektori fakultativnih protista *Haemoproteus* koji uzrokuju ptičju malariju, filarijskog oblića *Acanthocheilonema dracunculoides* na pse
  - Najčešće prenose na ovce *Trypanosoma melophagium* – vektor je *Melophagus ovinus*
  - Te još neke druge *Trypanosoma* uzrokovane bolesti kod drugih sisavaca i ptica



*Trypanosoma melophagium*



*Acanthocheilonema dracunculoides*