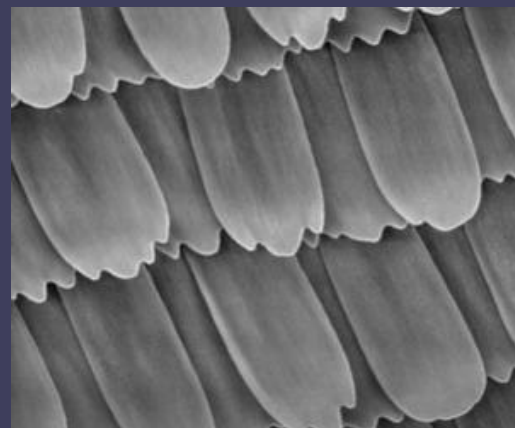


# Hmyz s proměnou dokonalou

## řád: Motýli

- ČR 2500 druhů
- 2 páry křídel na povrchu šupinami
- ústní ústrojí sací – dlouhý sosák
- larva – housenka
- gonochoristé
- vypouštějí pachové látky – feromony – ♀ láká ♂
- kopulace – ♂ předává ♂ buňky ♀
- kulovitá, kuželovitá vajíčka
- v kukle – metamorfóza = proměna, z housenky → motýl



# Hmyz s proměnou dokonalou

- potrava – šťávy z rostlin
- dělení – **denní** – létají ve dne
  - pestrá kresba na křídlech
  - široká křídla, dlouhá kyjovitá tykadla
- **noční** – v noci
  - výborné krycí zbarvení

# Hmyz s proměnou dokonalou

## Babočka paví oko

- modrožlutočerné skvrny ve tvaru oka na křídlech
- černé housenky – na kopřivách



# Hmyz s proměnou dokonalou

## Babočka kopřivová

- rezavá křídla s černým okrajem a modrými skvrnami
- housenky – žluté pruhy, živí se listy kopřiv
- přezimuje dospělý motýl na půdách





# Hmyz s proměnou dokonalou

## Babočka admirál

- jeden z největších denních motýlů
- černohnědý s oranžovými pruhy na křídlech
- tažný motýl – jih



# Hmyz s proměnou dokonalou

## Babočka osiková

- černohnědá s modrými tečkami na křídlech, okraj žlutě lemován
- vajíčka na vrby





# Hmyz s proměnou dokonalou

## Perleťovec

- žlutohnědá samička, samec červenohnědý
- výskyt především v lesích



# Hmyz s proměnou dokonalou

## Bělásek ovocný

- bílý s černým žilkováním
- rostliny – trnka, hloh..





# Hmyz s proměnou dokonalou

- Bělásek zelný
- bílý s černou skvrnou na křídlech
- roh křídla černý



# Hmyz s proměnou dokonalou

## Žluťásek řešetlakový

- žlutý s vykrojenými křídly, oranžová skvrna ve středu



# Hmyz s proměnou dokonalou

## Okáči

- hnědé či černé zbarvení
- vroubená oka na předních křídlech
- na louce, složka potravy – trávy

## Okáč luční



## Okáč bojínkový – na bodlácích

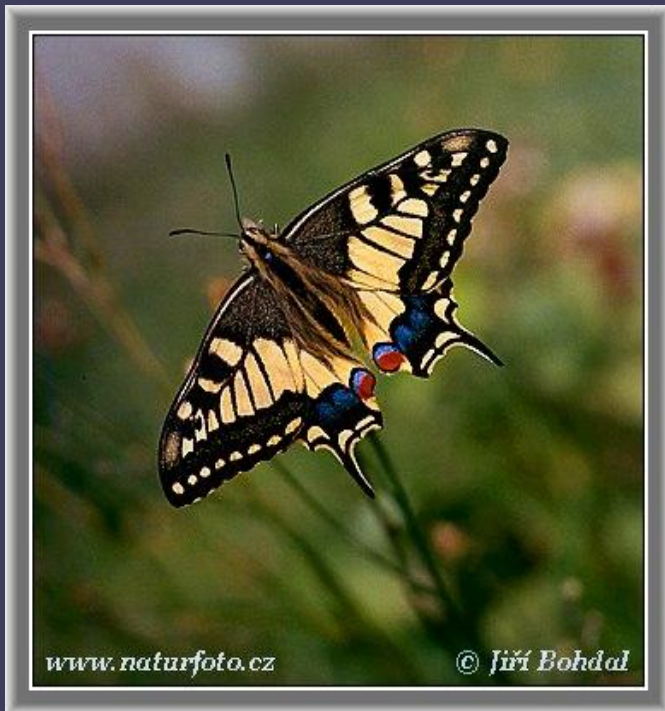




# Hmyz s proměnou dokonalou

## Otakárek fenyklový

- - světle žlutý motýl s černou kresbou
- - na zadních křídlech krátká ostruha a červené oko
- - nejčastěji na kopru, kmínu, mrkvi



# Hmyz s proměnou dokonalou

## Otakárek ovocný

- žlutobílý motýl s černými pruhy n křídlech
- na zadních křídlech dlouhá ostruha a modré oko



# Hmyz s proměnou dokonalou

- Pestrokřídlec podražcový
- žluto-černá kresba na křídlech
- červené tečky na zadních křídlech

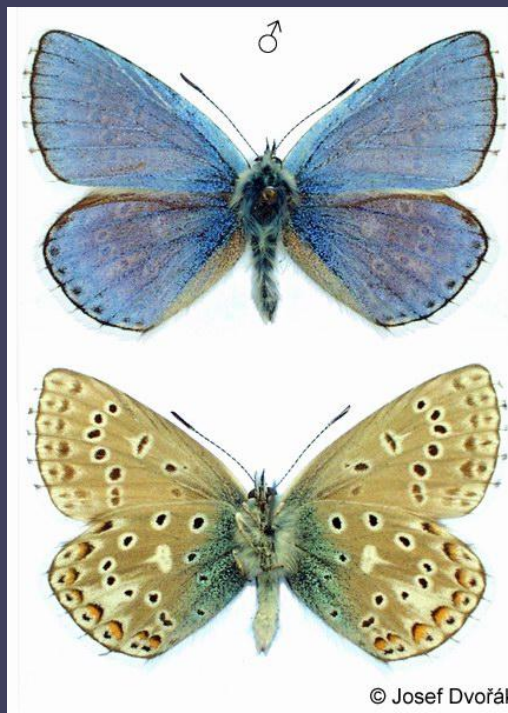




# Hmyz s proměnou dokonalou

## Modráskovití

- nápadná pohlavní dvojtvárnost
- ♂ – modrý
- ♀ – hnědé
- symbióza s mravenci + housenky – potrava – květy mateřídoušky
- **Modrásek jetelový**



# Hmyz s proměnou dokonalou

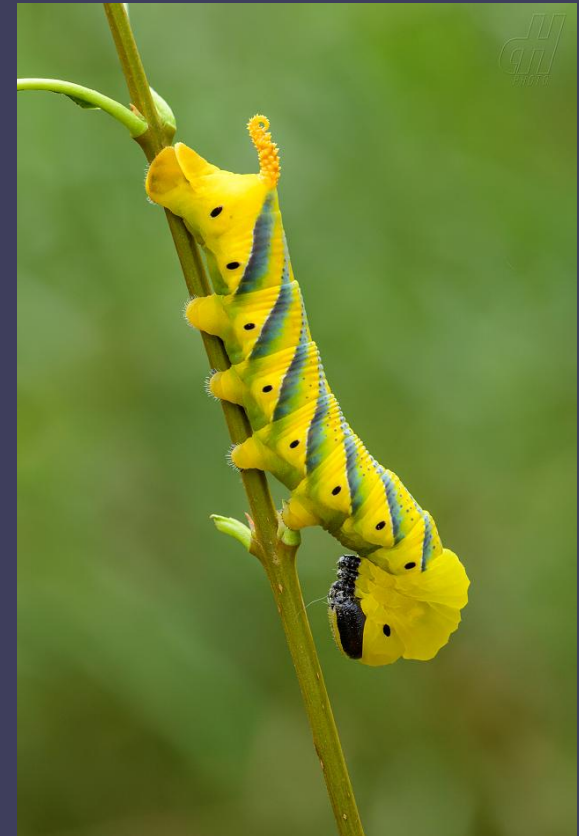
## Noční motýli:

- létají v noci
- křídla střechovitě
- nitkovitá tykadla

# Hmyz s proměnou dokonalou

## Lišaj smrtihlav

- náš největší lišaj
- tažný motýl, dobrý letec (50km/h)
- na hrudi žlutá kresba lebky





# Hmyz s proměnou dokonalou

## Lišaj paví oko

- černomodré paví oko na křídlech (ochrana)



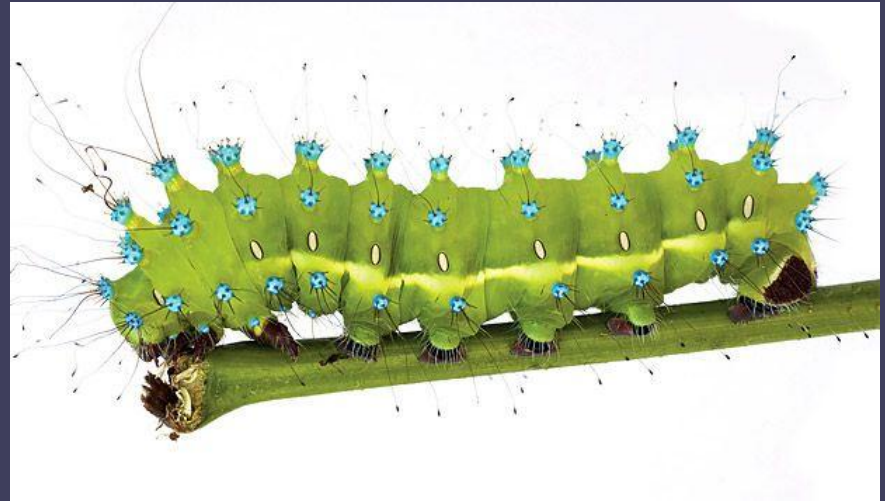
# Hmyz s proměnou dokonalou

## Martináčovití

- na křídlech skvrny ve tvaru očí
- velcí, robustní motýli

## Martináč hrušňový

- náš největší motýl



# Hmyz s proměnou dokonalou

## Vřetenuškovití

- zavalité tělo s modročernými křídly
- aktivní i ve dne!

## Vřetenuška obecná

- motýl i housenka jedovaté pro ptáky





# Hmyz s proměnou dokonalou

## Můrovití

- nejpočetnější skupina motýlů
- zavalité tělo
- přední křídla – krycí zbarvení
- zadní křídla – pestré zbarvení
- ve dne i v noci

# Hmyz s proměnou dokonalou

## Stužkonoska modrá

- naše největší můra
- bleděmodrý pruh na zadních křídlech



## Stužkonoska olšová

- zadní křídla červená



# Hmyz s proměnou dokonalou

## Přástevníkovití

- robustní, pestře zbarvení motýli
- 2. pár křídel červený s tmavými skvrnami
- chlupaté housenky – způsobují alergické reakce (vyrážky)

## Přástevník medvědí





# Hmyz s proměnou dokonalou

## Bourcovití

- zavalitý motýl – huňaté tělo, široká křídla

## Bourec morušový

- chov pro výrobu hedvábí



# Hmyz s proměnou dokonalou

## Bekyňovití

- pohlavní dvojtvárnost
- chlupy housenek způsobují alergie

## Bekyně mniška

- škůdce jehličnatých lesů (borovice, smrk)



# Hmyz s proměnou dokonalou

## Moli

- drobní motýli
- housenky se živí tkaninami – škůdce

## Mol šatní

- ochrana čistota, větrání, vyklepávání oděvů





# Hmyz s proměnou dokonalou

## Obalečovití

- housenky se živí plody, pupeny rostlin – škůdci

## Obaleč jablečný

- způsobuje červivost jablek

