

Otázka: Členovci

Předmět: Biologie

Přidal(a): Han_dys

Členovci

- Charakteristika
- tělo: heteronomní segmentace (nestejnocenně článkované), rozděleno na hlavu, hrud' a zadeček (někdy hlavohrud')
- článkované končetiny
- tvrdá kutikula (vnější kostra) – chrání, zpevňuje ji chitin a CaCO₃
- ekdyson (svlékací hormon), juvenilní (růstový hormon)
- přeměny končetin: tykadla, klepítka, kráčivé
- ústní ústrojí: kousací, bodací, lízací, sací
- otevřená cévní soustava, bezbarvá hemolymfa
- metanefridie
- gangliová nervová soustava, nadhltnové a podhltnové zauzliny
- smysly: oční skvrny, miskovité oči, váčkovité oči, fasetové oči (složené z omatidií), chemoreceptory, mechanoreceptory
- gonochoristé, výrazný pohlavní dimorfismus, oplození vnitřní, vývoj přímý a nepřímý
- význam: opylovači, destruenti, bioindikátory, potrava

Trojaločnatci

- příkladem jsou trilobity

- fosilní členovci, obývali mělká moře
- v Barrandienu (mezi Prahou a Plzní)
- v prvohorách
- s klepítkatci měli stejný tvar těla, s korýši končetiny

Klepítkatci

- pohlavní dimorfismus, gonochoristé, vývoj přímý
- manželský kanibalismus = samička po páření sežere samečka
- ústní otvor je příliš úzký, nemohou sníst velkou potravu - mimotělní trávení - trávící enzymy slinných žláz jsou vstříkovány do kořisti, potom rozloženou potravu sají

- zástupci:

štír smrtonoš - v pouštích Afriky, způsobuje častá úmrtí, pokud je v depresi zabije sám sebe, dutý trn s jedem

štír tlustorepý - v severní Africe, silný jed (80% lidí po bodnutí umírá)

štírek obecný - napadá štěnice, žije pod kůrou nebo kameny, dýchá vzdušnicemi

sekáč domácí - dýchá vzdušnicemi, při ohrožení odhazuje končetinu (autotomie)

sklípkan huňatý - žije v děrách v zemi v tropech, chlupatý

snovačka jedovatá - „černá vdova“, jed přerušuje činnost srdce, způsobuje velký úhyn dobytka

pokoutní domácí - u nás, v domech v rozích pokojů

stepník moravský - jedovatý, černo-červený, nově objevený

běžník květomilný - podle barvy květů se nazývá, na podzim vytváří tzv. „babí léto“

klíště - roztoč, hlavohruď srůstá se zadečkem, nepřímý vývoj, parazit živočichů, tvrdý ochranný štít z chitinu (nejde proto dobře rozmáčknout, kusadly rozřízne pokožku a saje krev (pouze nymfy)

encefalitida: virus, způsobuje únavu, bolesti hlavy, vysoké horečky, bolesti kloubů, mohou ochrnout nervy, do 3.fáze se lze vyléčit, potom už těžce a člověk umírá

lymská borelióza: způsobeno bakteriemi Borrelia, vytvoří se červený flek (zvětšuje se), začne bledat a modrat, dá se léčit antibiotiky při včasném zásahu, pokud ne tak bakterie napadnou mozek a nervy

ehrlichioza: způsobeno bakteriemi Ehrlichia, sníží se imunita, vysoká teplota, léčba antibiotiky

tularémie: „zaječí nemoc“, způsobeno bakteriemi Francisella, u volně žijících zajíců a hlodavců, záněty uzlin a kůže, léčba antibiotiky, lze použít jako biologickou zbraň

kleštík včelí - varroza

sametka podzimní - parazit teplokrevných savců, způsobuje silné svědění

zákožka svrabová - samičky si vyvrtávají chodbičky do kůže, způsobuje silné svědění, onemocnění svrab

sviluška - parazituje na rostlinách, kusadly narušuje pokožku rostlin, bílé až hnědé skvrny

Žabernatci (Korýši)

- nižší korýši - mikroskopických rozměrů, ve vodě, na souši

- vyšší korýši – makroskopických rozměrů, ve vodě, v okolí vody, rak, krab
- mají rozeklané končetiny
- hlava, hrud', zadeček
- silně zpevněný krunýř vápenatými solemi
- dýchají žábami, které mají na končetinách
- otevřená CS, srdce trubicovité
- neurohormony (svlékací)
- gonochoristé, vývoj přímý – rak, nepřímý – nauplius (krab)

- zástupci:

rak říční – indikátor znečištění vody, karapax (=krunýř) – výběžek (=rastrum), výběžky v žaludku (=rakůvky, jsou v nich zásoby uhličitanu vápenatého, z nich roste nová kostra), telson (=poslední vějířovitý článek), chráněn zákonem

buchanka obecná

kapřivec obecný – parazit ryb

humr

kreveta

krab suchozemský (poustevník)

Vzdušnicovci

- mnohonožky – na průřezu kulovitý tvar se 2 páry končetin (svinule lesní, mnohonožka slepá)

- stonožky - na průřezu zploštělý tvar s 1 párem končetin, jedové žlázy (stonožka škvorová, zemivka žlutavá)
- chvostokoci - podílejí se na tvorbě humusu, speciální končetiny ke skákání (podrepka pestrá, mákovka vodní)

• HMYZ

- hlava vzniká srůstem 6 -ti článků, hrud' má 3 části vždy s jedním párem končetin, zadeček s žihadlem, štěty
- hlava (6 článků): 1- pár složených očí, 2-tykadla, 3- nic, 4- pár kusadel, 5- maxily, 6- přeměna pysku s makadly
- hrud' (3 části): 2 páry křídel - blanitá (vážky), krovky, polokrovky (ploštice), krytky (kobyly), 1 pár křídel - moucha (kyvadélka = haltery)
- tělo kryto pokožkou a kutikulou, v pokožce pigmenty (výrazné na výstrahu, mdlé na ochranu)
- dýchají vzdušnicemi (= tracheje) - soustava vystužených trubic v celém těle
- gonochoristé, oplození vnitřní, u některých druhů partenogeneze, vývoj nepřímý s proměnou (ne)dokonalou
- nedokonalá proměna (hemimetabolie): oplozené vajíčko - nymfa - dospělec (imago)
- dokonalá proměna (holometabolie): oplozené vajíčko - larva - kukla - dospělec

• HMYZ S PROMĚNOU NEDOKONALOU

- jepice: dlouhé štěty na zadečku, nymfy (= najády), v okolí vody, žijí jen 48 hodin, (jepice obecná)
- vážky: křídla barevná nebo průhledná s hustou žilnatinou, na předním okraji je skvrna (= plamka), velká hlava a výrazné oči, spodní pysk přeměněn v masku, žijí u vody, (vážka obecná, šídlo modré, motýlice lesklá)
- švábi: znehodnocují potraviny, noční živočichové, v tropech, v mlýnech nebo domácnostech, (rus domácí)
- kudlanky: protáhlé tělo, 1 pár končetin přeměněn na „loupeživé“, manželský

kanibalismus je typický, mají vynikající zrak, (kudlanka nábožná - hlava do trojúhelníku, kokony na trávě, chráněná zákonem)

- strašilky: tropy a subtropy, vynikající mimika (dokáže splynou s okolím), (strašilka australská, pakobylka)
- rovnokřídlí: blanitá křídla, kožovité krytky, třením křídel o krytky vytvářejí samečci zvuky, sluch v holeních (kobylka zelená, kobylka luční, cvrček lesní, saranče vrzavá, saranče všežravá)
- termiti: vytvářejí speciální společenství (= kasty), dělníci (měkké tělo, nemají křídla, nemají oči, nemohou se rozmnožovat), vojáci (nemají křídla, mají velkou hlavu a kusadla, nemají oči, chrání termiště), král/královna (tělo zpevněné chitinem, mohou se jediní rozmnožovat)
- ploštice: polokrovky, typický zápach (ruměnice pospolná, štěnice domácí - parazit, výskyt v ubytovnách, v kobercích, cestují v oděvech, v noci se přisají - vznik vyrážky)
- vši: vnější parazité, drápky, vajíčka (= hnidy), přenáší skvrnitý tyfus (veš šatní - v oblečení, přenašeč tyfu; veš muňka - „filčka“, v ochlupení pohlavních orgánů, přenos pohlavním stykem)

• HMYZ S PROMĚNOU DOKONALOU

- síťokřídlí: dravé larvy i dospělci, (mravkolev běžný - larvy za úplňku hloubí důlky do země a chytají mravence)
- blechy: bodavě sací ústrojí, přenašeči nemocí, (blecha morová - přenáší bakterií způsobující mor; blecha písečná)
- blanokřídlí: 2 páry blanitých křídel, 1 pár složených očí, sociální společenstva, (včela medonosná - společenský hmyz, královna jediná klada vajíčka, dělnice mají různé činnosti, trubci žijí v úle jen určitou dobu, komunikace tanečky, produkují med, mateří kašičku; vosy útočná; mravenec lesní; čmelák)
- dvoukřídlí: (tiplice zelená - saje nektar z květů, schopnost autotomie; komár pichlavý - samičky sají krev, samečci nektar; bzikavka - přenáší bakterii antraxu; octomilka obecná - používány v genetice; masařka obecná)
- brouci: (střevlík, potápník vroubený, vodomil černý, hrobařík obecný - zaměřuje se na uhynulé živočichy larvy se živí rozkládajícím tělem; slunéčko sedmitečné;

- potemník moučný - „moučný červ“; mandelinka bramborová; lýkožrout)
- motýli: po celém světě, dlouhý sosák, larva (= housenka), (bekyně mniška - housenky způsobují holožíl = sežerou jehličí; zavíječ zahradní - znehodnocuje sušené ovoce a bylinky, ničí včelí plásty; bourec morušový - chová se pro hedvábné vlákno, housenka žere listy moruše; otakárek fenyklový; babočko paví oko; bělásek zelný; modrásek)