

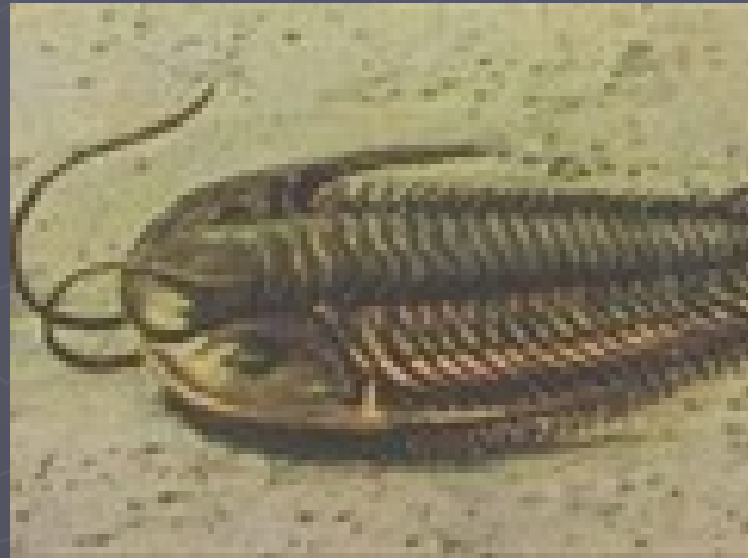
# ČLENOVCI ARTHROPODA

Živá a neživá příroda III.  
3. přednáška

- ▶ Jedná se o **nejpočetnější** živočišný kmen
- ▶ Žijí ve **vodě**, na **souši** i ve **vzduchu**
- ▶ Tělo je složeno z **nestejných článků** (nestejných jak tvarem, tak i funkcí)
- ▶ Končetiny jsou ze článků spojených **klouby**
- ▶ Tělo kryje **KUTIKULA** z **chitinu** a někdy je přítomen i **uhličitan vápenatý**
- ▶ Dýchají podle prostředí, ve kterém žijí **žábry** (korýši), **plicními vaky** (pavouci), **vzdušnicemi** (hmyz), velmi malí i **celým povrchem těla**
- ▶ Podle rozmnožování jsou převážně **gonochoristé** (vyskytuje se u nich **partenogeneze** – po určité době se mohou rozmnožovat bez oplodnění – k tomu dochází jednou za několik generací)

# Podkmen **TROJLALOČNATCI**

- ▶ Patří sem vyhynulí trilobiti



# Podkmen **KLEPÍTKATCI**



- ▶ **Třída HROTNATCI**
- ▶ Starobylá skupina
- ▶ Žijí v teplých mořích
- ▶ Dlouhý trn na zadečku
- ▶ Dýchají žábrami
- ▶ Živí se drobnými živočichy ze dna



**ostrorep**

## ▶ Třída PAVOUKOVCI

▶ Tělo z **hlavohrudi** a **zadečku**

▶ Stálý počet končetin (**chelicery** (kusadla),  
**makadla, 4 páry nohou**)

▶ Dýchání **plicními vaky** a **vzdušnicemi**

▶ Vývoj většinou **přímý**

▶ Většina **predátoři** (lovci)

**ŠTÍŘI**

**ŠTÍRCI**

**PAVOUCI**

**SEKÁČI**

**ROZTOČI**

# ŠTÍŘI

- ▶ Zadeček rozdělen na dvě části – zadní ocáskovitá část nese jedovou žlázu – může paralyzovat i velké zvíře
- ▶ Makadla přeměněna na velká klepeta – loví jimi menší kořist
- ▶ Dýchání plicními vaky
- ▶ Obývají teplé oblasti



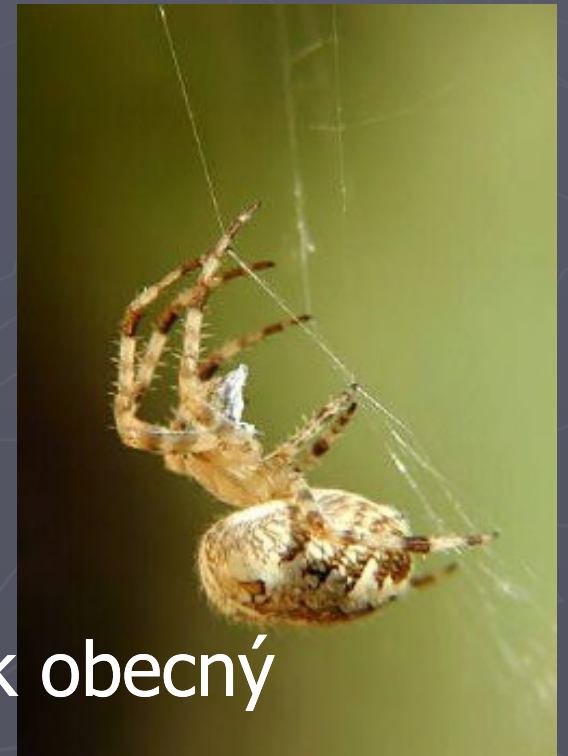
# ŠTÍRCI



- ▶ Velmi malí – do 7 mm
- ▶ Mají makadla přeměněná na klepítka
- ▶ Nemají dělený zadeček, jedová žláza je v makadlech
- ▶ Snovací žlázy jsou v chelicerách - kusadlech
- ▶ Dýchají trachejemi
- ▶ Žijí v hrabance, hnízdech savců a ptáků i sídlech člověka

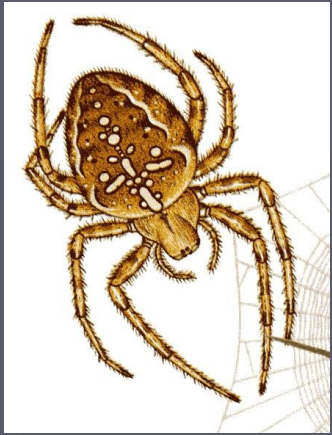
# PAVOUCI

- ▶ Hlavohrud' se zadečkem je spojen **stopkou**
- ▶ **Zadeček není článkovaný**
- ▶ Klepítky se dopravuje **jed** do kořisti (některé druhy jedovaté i pro člověka)
- ▶ Dýchají plicními vaky i trachejemi
- ▶ Na zadečku mají snovací bradavky



Křižák obecný

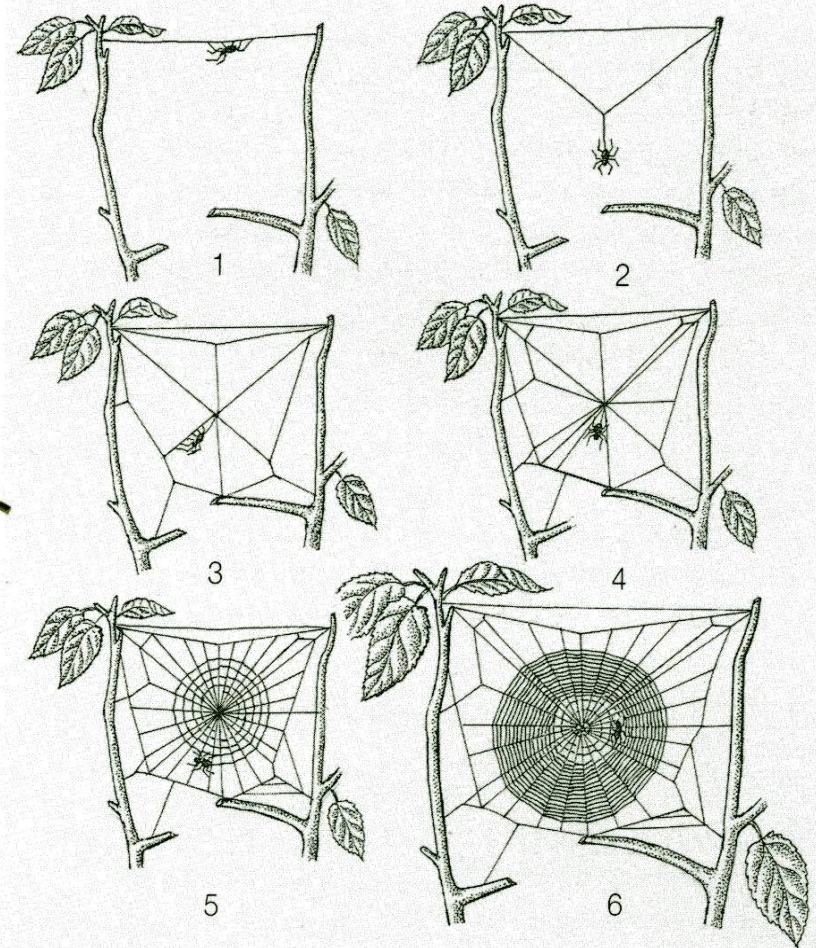




# Křížák obecný

- ▶ Samci bývají menší, samice větší – vajíčka v zadečku
- ▶ Zimu přežívají ve stádiu vajíček zabalených v kokonu
- ▶ Živá se převážně hmyzem – trávení vnější
- ▶ Pro lov si staví pavučinu

## JAK VZNIKÁ PAVUČINA KŘÍŽÁKŮ



1. Nejprve pavouk ukotví příčné vlákno. 2. Pak vypustí dvě rohová vlákna a pevně je spojí. V místě spoje bude střed sítě. 3. a 4. Přidává několik paprscitých i obvodových vláken. 5. Napne dočasnou suchou spirálu. 6. Směrem od obvodu do středu odstraňuje pavouk suchou spirálu a napíná lepkavá vlákna.

# SEKÁČI

- ▶ Připomínají pavouky, ale **hlavohrud'** široce přisedá **k zadečku**
- ▶ **Nemají** jedové žlázy
- ▶ **Netvoří** pavučiny
- ▶ Jsou **draví**, loví převážně v noci
- ▶ Při ohrožení **odhazují končetiny**



# ROZTOČI

- ▶ Velmi redukované členění těla
- ▶ Patří sem predátoři i paraziti
- ▶ Někteří přenášejí choroby – **klíště** (encefalitida, borelióza), nebo je přímo působí – **zákožka svrabová** (svrab)



Klíště obecné



Zákožka svrabová

# Podkmen **KORÝŠI**

- ▶ Většina korýšů žije ve **vodě**
- ▶ Dýchají **žábry**
- ▶ Mají tvrdou vnější kostru zpevněnou **uhličitanem vápenatým**
- ▶ Tělo tvoří **hlavohrud'** a **článkovaný zadeček**, dva páry tykadel a **různý počet končetin**
- ▶ Většina jsou gonochoristé, vývoj přes několik larválních stádií



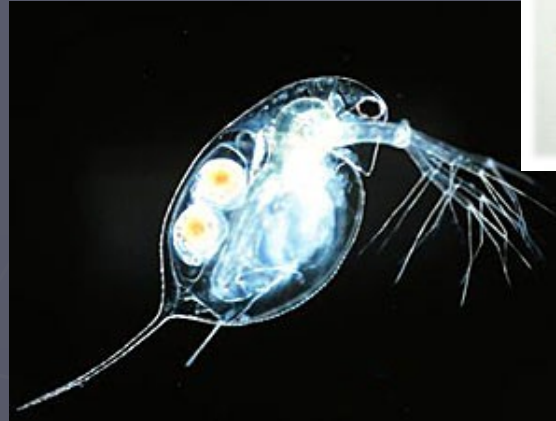
Zástupci od mikroskopických rozměrů po půlmetrové.

# Korýši malých velikostí

## LUPENONOŽCI



## PERLOOČKY



**Blešivec** – poměrně běžný, avšak vyžaduje čistou vodu



## DESETINOŽCI

**Stínka zední** – jeden z mála korýšů žijících na souši



# Korýši velkých velikostí - **RAKOVCI**

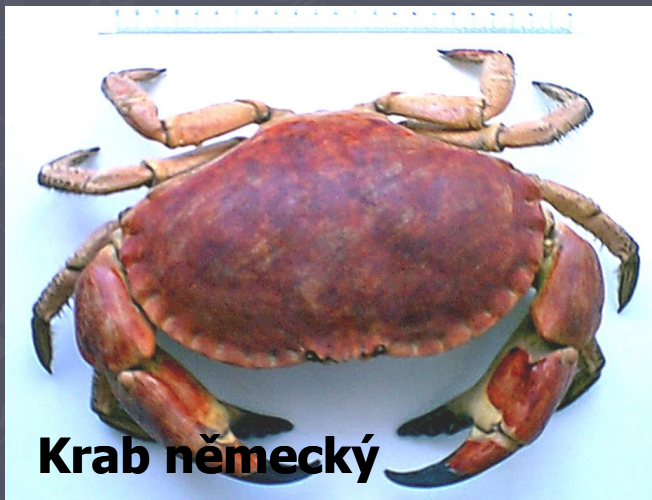


**Humr – největší, až 60 cm, má velká klepeta, výhradně mořský**



**Raci – sladkovodní, ohrožení živočichové**

**LANGUSTA – na krunýři a tykadlech má trny – obrana, nemá klepeta, plave jen při napadení a to pomocí ploutvičky na zadečku, 20-40 cm)**



**Krab německý**

