

PANCÍŘNATCI *Placodermi*

- rybí tvar
- kompaktní kostěný pancíř na hlavě a hrudi
- šupiny na zadní části těla
- heterocerkní ocasní ploutev
- obratle bez těl (kostěné hor. a dol. oblouky)
- bentičtí, 0,3 až 10 m , silur - karbon

Podtřída: **Vesloploutví *Antiarchi*** – spodní ústa, malí, sladkovodní, veslovité prsní ploutve kloubně spojené s tělem, proudový orgán na hlavě

Bothriolepis, Pterichthyodes

Kloubnatci *Arthrodira* – nejstarší

sladkovodní i mořští, hlavový a prsní pancíř s párovým koubem, zadní část těla s šupinami nebo holá, rozmanití

Coccosteus - sladkovodní do 0,5 m

Dinichthys, Titanichthys- až 10 m

Rhenanida- bez hlavového pancíře, mořští

Stegoselachii – drobní, vzhled jako žraloci a rejnoci, moře a brakické vody

TRNOPLOUTVÍ *Acanthodii*

- malí rybovití čelistnatci devon – perm
- redukovaný pancíř – šupiny (jako ganoidní)

- kožovité ploutve se silným trnem
- 2 hřbetní ploutve, mezi hrudními a břišními max. 5 párů menších
- žaberní štěrby a spirakulum pod skřelemi
- tropibazická lebka (vysoká s úzkou přepážkou mezi velkými očnicemi)

Acanthodes, Climatius

PARYBY *Chondrichthyes*

- párové ploutve prsní a břišní, heterocerkní ocas
- chorda s neúplnými těly obratlů - chrupavčitá kostra částečně vápenatí
- vnější kostra z plakoidních šupin
- vyvinutá čichová část koncového mozku a proudový orgán na hlavě
- srdeční násadec *conus arteriosus*
- žaberní plátky přirostlé po celé délce k žaberním přepážkám
- příčná ústa, ve střevě *typhlosolis*
- vnitřní oplození – Wolff. i Müller. chodby
- velká vejce, i živorodost

PARYBY *Chondrichthyes*

Podtř.: *Pleuracanthodii* + -

Cladoselachii +

Příčnoústí *Elasmobranchii*,
Selachii (550)

plakoidní šupiny, hyostylie, spirakulum, amficelní obratle, šterbinovitá ústa pod rostrem, 5-7 žaber. šterbin

Řád: **ŽRALOCI** *Selachiformes* (300)

vřetenovité tělo, žaberní šterbiny po stranách, úzká báze hrudních ploutví, pelagičtí

Čeď: **CHLAMYDOSELACHIDAE**

Žralok límcový *Chlamydoselachus anguineus*
protáhlé tělo, koncová ústa, až 2 m, oviparní,

HEXANCHIDAE

Žralok šedý *Hexanchus griseus* - až 8 m

ISURIDAE

Žralok lidožravý *Carcharodon carcharias* -10-12 m

Žralok sled'ový *Lamna nasus* – do 3,5 m, dobré maso

CETORHINIDAE

Žralok veliký *Cetorhinus maximus* – 15 m, 8 t,
planktonožravý, tuk. Kosmopolitní (Golf pod Islandem)

RHINCODONTIDAE

Žralok obrovský *Rhincodon typus* – 18-20 m, hrubší plankton, tropická moře

MÁČKOVITÍ Scyliorhynidae - do 1,5 m, oviparní

Máčka skvrnitá *Scyliorhinus canicula*

Scyliorhinus stellaris

CARCHARHINIDAE – 60 druhů

Žralok modravý *Carcharhinus glaucus* – až 4 m

C. melanopterus - i mělké vody pláží Indopacifiku

Carcharhinus sp. - sladkovodní

SPHYRNIDAE - 6 druhů, zvláštní tvar hlavy

Žralok kladivoun *Sphyrna zygaena* - až 4 m, 4 q

PRISTIOPHORIDAE – prodloužené pilovitě

ozubené rostrum

Pilonos *Pristiophorus cirrhatas* - 1,5 m, hřbetní a hrudní ploutve se zuby

SQUALIDAE- jedový trn před hřbetními ploutvemi

Ostroun obecný *Squalus acanthias* – 1m, 10 kg, početná hejna, chutný

Etmopterus – nejmenší (30cm), světélkující orgány

SQUATINIDAE - jako rejnoci, žaber. o. po stranách

Polorejnok křídlatý *Squatina squatina* -

Řád: **REJNOCI Rajiformes**,

Batoidea (320)

dorzoventrálně zploštělé tělo, hrudní ploutve s širokou bází splývají s hlavou a tělem, žaberní štěrby na břišní straně

PILOUNOVITÍ *Pristidae* – přechodné formy, násadec se zuby (rozrývání bahna) – 1/3 délky, tropy

Piloun obecný *Pristis pectinatus* - 5 m, i do řek

PAREJNOKOVITÍ *Torpedinidae* – elektrické orgány po stranách hlavy

Parejnok elektrický *Torpedo marmorata* - běžný
T. ocellata

REJNOKOVITÍ *Rajidae*- nejpočetnější (100), slabé elektrické orgány v ocasní části

Rejnok ostnatý *Raja clavata* - evropská moře, chutný

Raja batis- severní evropská moře, větší, chutnější

TRNUCHOVITÍ *DASYATIDAE* – bičíkovitý ocas s trnem a jedovou žlázou, bez hřbetní ploutve

Trnucha obecná *Dasyatis pastinaca* - 2,5 x 1,5 m

Potamotrygon sp. - sladké vody Jižní Ameriky

MANTOVITÍ *Mobulidae* – pelagičtí, hrudní

ploutve do špičky, 2 laloky před ústy, planktonožraví

Manta obrovská *Manta birostris* - 6 m, 2 t, párová starostlivost o mláďata, teplá americká moře

Mobula diabolis - Středozeří

Podtř.: **Chiméry** *Holocephali*

lysá kůže, malé rostrum, difycerkní ocasní ploutev,

spirakulum chybí, autostylie, nepravé skřele, chybí

typhlosolis, monofiodontní chrup

Chiméra hlavatá *Chimaera monstrosa*