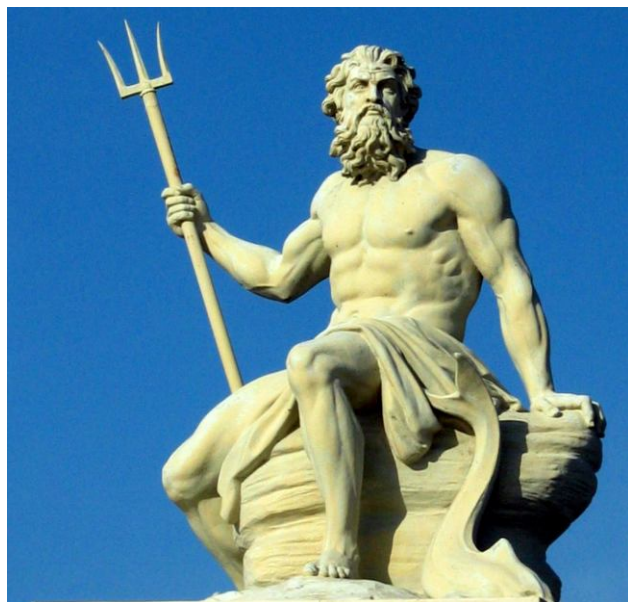


Fauna (a flóra) Středozemního moře

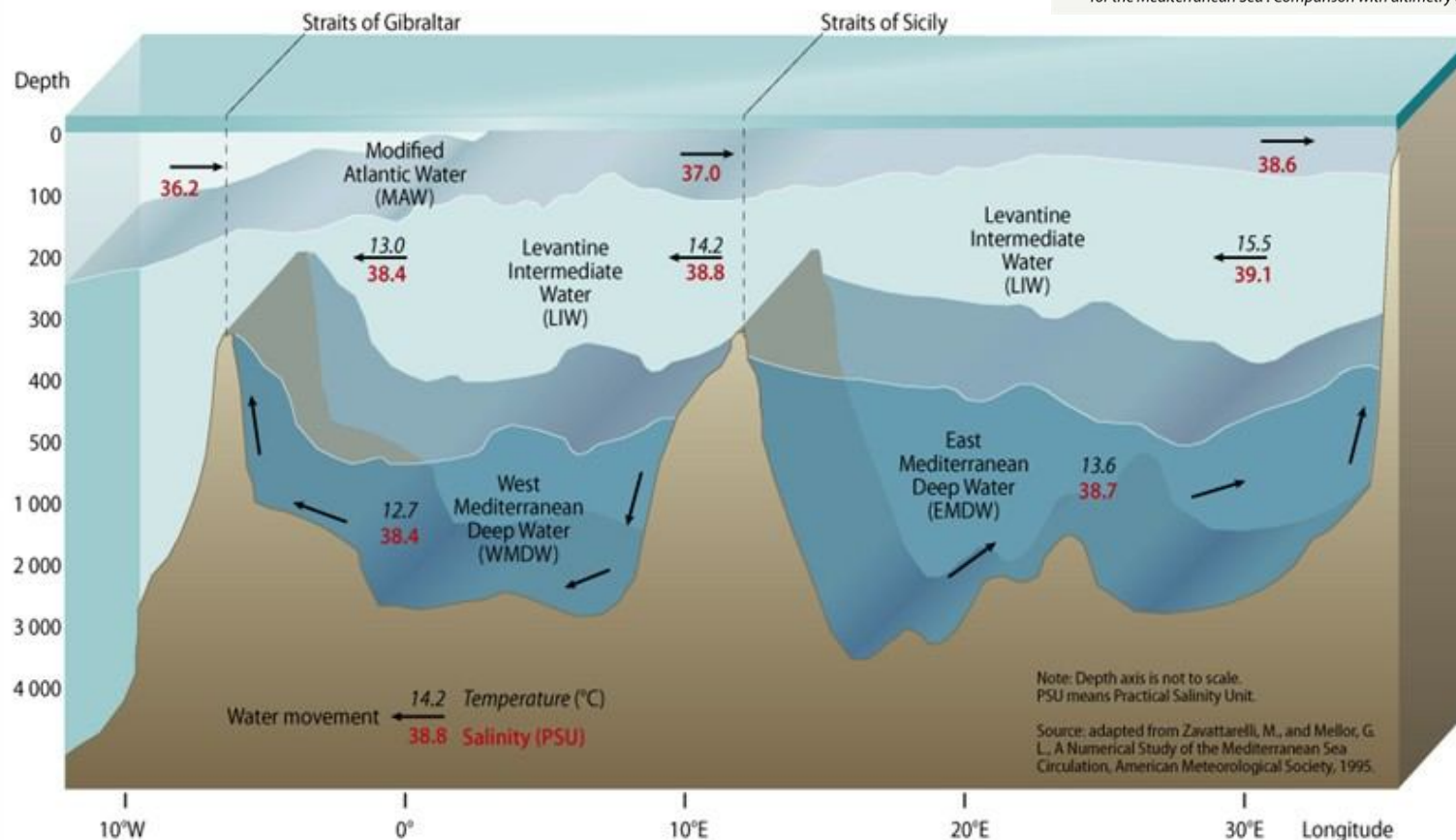
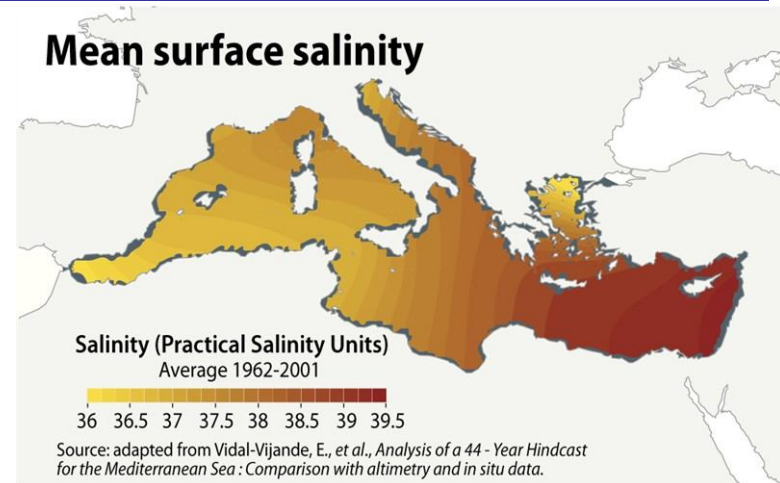


Středozemní moře

- pomezí tří kontinentů
- 2,5 mil. km², Gibraltarská úžina – jen 14 km
- hloubka: prům. 1,5 km, max. 5267 m Jónský bazén
- teplota vody 10-28°C
- pestrá fauna: paleoendemiti, teplomilné i chladnomilné druhy

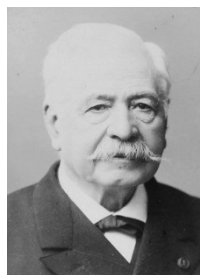
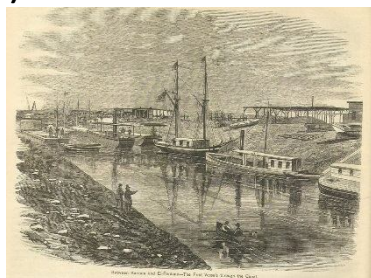


Vertikální distribuce vodních mas: teplota a salinita

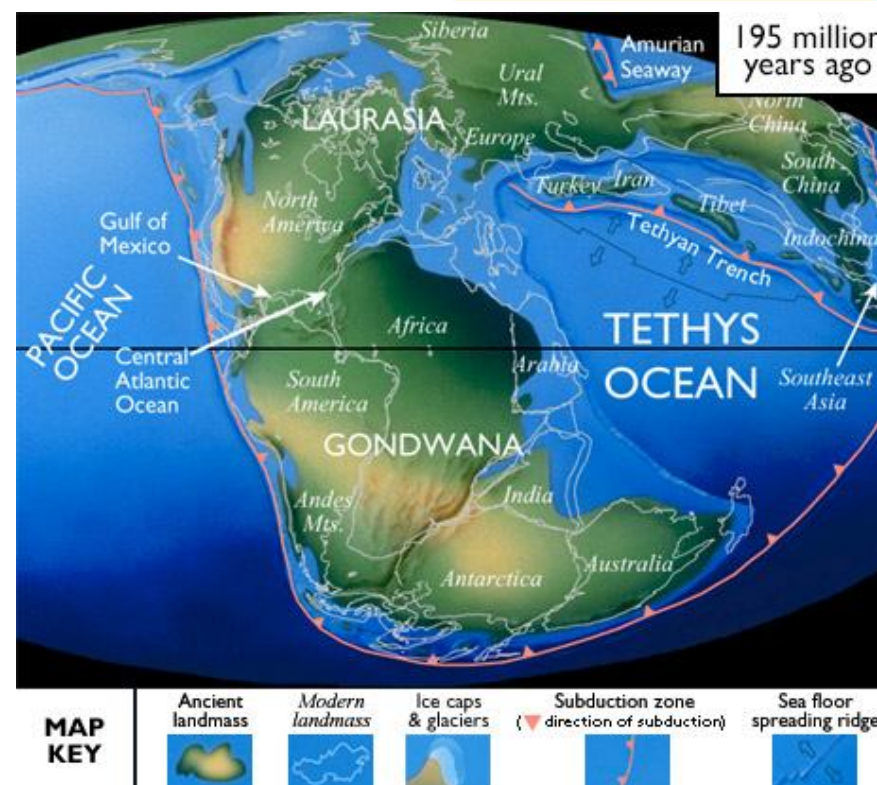


Středozemní moře: historie

- pozůstatek praoceánu Tethys - vznik asi před 165 mil. lety
- spojení s Atlantikem (-135 mil. let)
- vznik pevninského mostu v oblasti Suez (-17 mil. let)
- uzavření Gibraltarů, vznik současné podoby pobřeží (-5 mil. let)
- období vysoké salinity a vyschnutí - přežili jen paleoendemiti
- otevření Gibraltarů – překotné napouštění
- střídání dob ledových a period oteplení - osídlování boreálními a sub- /tropickými organizmy
- znovupropojení s Indopacifikem: starověké kanály, Suezský průplav (*1869)

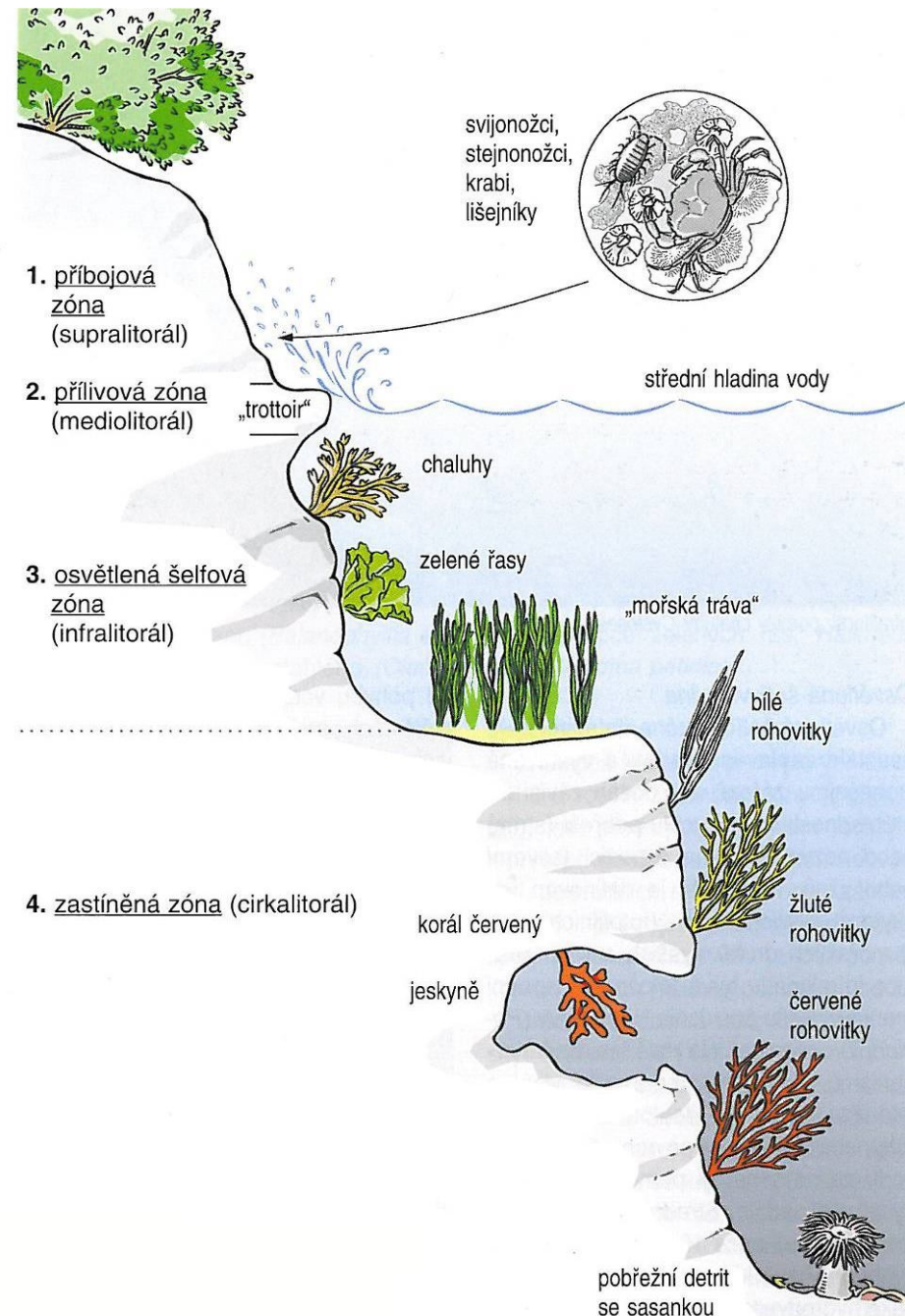


Ferdinand Marie De Lesseps



Skalnaté pobřeží

- jen ca 10 % plochy dna, ale velká druhová diverzita; průzračná voda
- pobřeží Španělska, Francie, Itálie, vých. Jadran, Řecko, Turecko, Baleáry, Korsika, Sardinie, Malta, Kréta; chybí na územích sev. Afriky a italském Jadranu
- sekundární skály – vápencové bloky koster korálů (z geol. minulosti), recetně se korálové útesy netvoří
- typická stanoviště: pobřežní jezírka, podmořské skály, útesy, převisy, jeskyně
- bohatá epifauna (přisedlé org.), chudá endofauna (ryjící org., např. litholytické houby a datlovky)



Příbojová a přílivová zóna

- prům. rozdíl mezi přílivem a odlivem 20-40 cm
- příbojová zóna: lišejníky, sinice, plži, krabi, stejnonožci
- přílivová zóna: ruduchy, řasy, houby, sasanky, měkkýši (typ. chroustnatky, přílipky), korýši (typ. svijonožci)



Lithophyllum tortuosum
vápnitá ruducha, v záp. Středomoří
vytváří pevné římsy - „trottoir“
(až 50 cm široký)



Littorina neritoides – plážovka, březenka,
čel. Littorinidae (Prosobranchia); až 7 cm,
výskyt i výše na skaliscích, žíví se nárosty
sinic



Actinia equina – sasanka koňská
čel. Actiniidae; až 6 cm
vysoký obsah slizu, za odlivu se sbalí do
klubíčka



Chiton olivaceus

chroustnatka středomořská, čel. Chitonidae (Polyplacophora); až 4 cm, vzorované destičky, velmi pevně se drží, pomalý pohyb, aktivní v noci, krouhají nárosty řas



Patella caerulea - přílipka modravá

čel. Patellidae (Prosobranchia); plochá ulita, bez perleťové vrstvy (jen aragonit); dýchá věncem plášťových žaber; přisátá ke skalám v příbojové oblasti; sbírá se jako lahůdka



Lithophaga lithophaga

datlovka vrtavá, čel. Mytilidae; do 10 cm, vylučuje kyselinu, napomáhá erozi vápence; velmi hojná, ale špatně se dobývá



Mytilus edulis

slávka jedlá, čel. Mytilidae, 2-10 cm, na pevném podkladu, byssová vlákna; gonochoristi, rychle se množí; velkochovy



čel. Mytilidae: jedlé druhy, mělčiny až -10 m

Cirripedia – v příbojové zóně několik druhů s rozdílnou zonací, liší se tvarem destiček



Chthalamus stellatus
svijonožec hvězdicový
čel. Chthamalidae



Balanus perforatus
čel. Balanidae
15-30 mm; hojný
v Neapolském zálivu



Ligia italica - čel. Ligiidae (Isopoda);
hojný v příbojové zóně celého
Středomoří



Pachygrapsus marmoratus - čel. Grapsidae
max. 5 cm; nejběžnější pobřežní krab jižní Evropy;
může dýchat vzdušný kyslík, toleruje větší výkyvy
teploty a salinity; úkryty ve štěrbinách mezi
kameny, noční aktivita



Palaemon elegans
kreveta prosvítavá
čel. Palaemonidae, až 6 cm; Atlantik,
Středozemní a Černé moře; hojný,
místy až masový výskyt

Infralitorál

- charakteristický výskytem světlomilných řas, vyšších rostlin a žahavců se symbiotickými zooxanthelami
- klíčové podmínky – intenzita světla, teplota vody a proudění
- skalnaté, písčité či bahnitě dno

Chaluhy:



Cystoseira, čel. Cystoseiraceae
stromkovitá až keříčkovitá stélka;
často velké porosty na skalách pod
hladinou
Stř.m.: ca 30 druhů



Padina pavonica
čel. Dictyotaceae
kournouty až 15 cm,
hojný, pantropický druh



Sargassum vulgare
čel. Sargassaceae; až 1 m, skalnatý podklad,
stínomilná; vznášivé měchýřky; hojná a odolná
vůči znečištění, pantropický

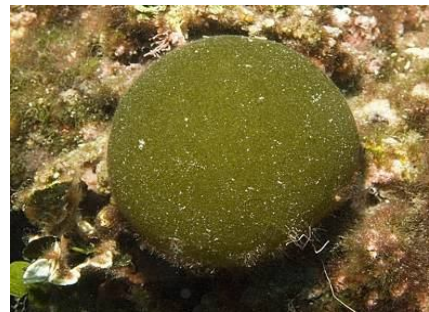
Zelené řasy:



Acetabularia acetabulum

čel. Dasycladaceae

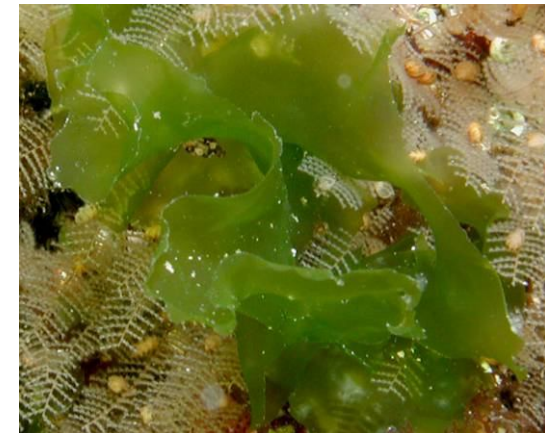
výška až 10 cm, prům. terčiku 1 cm
jen 1 buňka (!), inkrustace CaCO_3
paleoendemit (Tethys)



Codium bursa

čel. Codiaceae

prům. až 20 cm
teplomilná



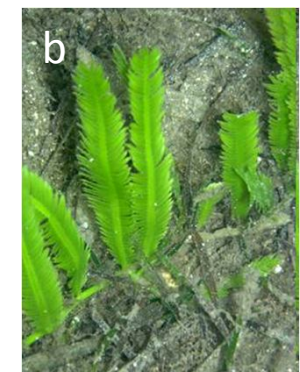
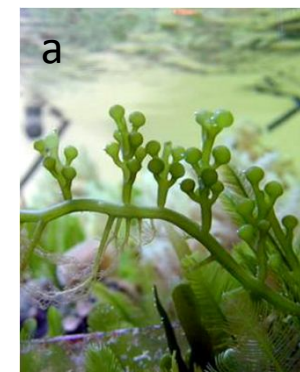
Ulva lactuca, čel. Ulvaceae

porost locikový
až 40 cm, lupenitá, 2 vrstvy
buněk, pevný rhizoid; přístavy a
ústí řek

rod *Caulerpa* - lazucha, čel. Caulerpaceae – široký fyloid (fotosyntéza), kauloid, rhizoid - vše jen 1 buňka, původ v tropických vodách



← *C. prolifera* - l. obecná
fyloid až 5 cm, původní druh
invazivní: *C. racemosa* - l.
hroznovitá (a), *C. taxifolia* - l.
tisolistá (b); vážné ohrožení pův.
biotopů →





Thuridilla hopei
čel. Elysiidae - elysa
proužkovaná; až 2,5
cm, bez viditelných
žaber, až do -25 m



Elysia viridis - e. zelená, čel. Elysiidae; až
5 cm, drobně tečkovaná, živí se na
řasách, především *Bryopsis*, *Codium* a
Acetabularia, chloroplasty aktivní až 24h;
snůšky vajíček v březnu; až do -20 m

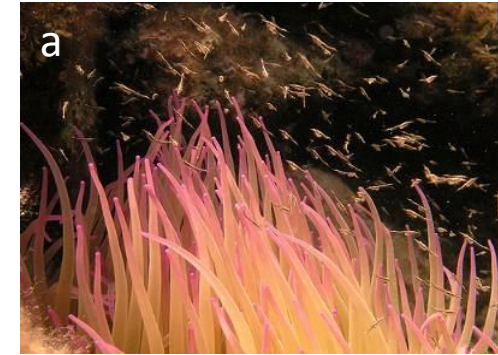


Cladocora cespitosa, čel. Faviidae
útesovník protáhlý; kolonie až 50 cm;
světломilný, hojný, na pevném podkladu;
až -40 m; symbiot. zooxanthely;
kolonie kulovité, povlaky nebo rozvětvené

Saccoglossa (Gastropoda, Opisthobranchia), asi 284 druhů; rhinofory, noha s plouvtovitým lemem, na radule jediná řada zoubků, býložraví, často zelení – kleptoplastie; schránkatí i nazí, v teplých mořích; např. čel. Elysiidae



Balanophyllia europaea – dendrofyla evropská, čel. Dendrophyllidae až 2,5 cm; solitérní korál; pevný podklad; symbiot. zooxantely; endemit, do -15 m



Anemonia sulcata – s. hnědá, čel. Actiniidae; až 20 cm, velmi hojná; dlouhá nezatažitelná chapadla, na koncích purpurová; silně žahá - loví i malé rybky; komenzálové: vidlonožec *Leptomysis mediterranea* (a), krab *Inachus phalangium* (b), hlaváč *Gobius bucchichii*



Aiptasia mutabilis – sasanka měnivá čel. Aiptasiidae; až 17 cm, průsvitná, bíle síťovaná nezatažitelná chapadla, hnědavé zbarvení dle fotosynt. aktivity zooxantel; nežahá, jen lepí; nejč. infralitorál, ale i koralikum



Podmořské louky

- na písčných a bahnitých podkladech
- porosty např. *Posidonia oceanica*, *Cymodocea nodosa*, *Zostera marina*, *Z. noltii*



P. oceanica – Posidonie Neptunova
čel. Potamogetonaceae; výška až 120 cm, rozvinutý kořenový systém; hloubky 0-40 m (spodní hranice infralitorálu), indikátor čisté vody, vysoká produkce kyslíku, pomalý růst (ca 3 cm/rok); endemit, paleorelikt, hojná po celém pobřeží Stř. m., ale ohrožená (znečištění, stavba přístavů); úkryt a potrava pro bohatá společenstva - nalezeno 400 druhů řas, X tis. druhů živočichů, výchova rybího plůdku

Z. marina – vocha mořská
čel. Zosteraceae; vzácnější, často laguny a brakická voda





Pinna nobilis – kyjovka šupinatá
čel. Pinnidae; do 1 m (roste 20 let!), 1/3-
1/2 těla zarytá do substrátu, bysové
vlákno, jedlá; často komenzální krabi
Pinnotheres sp. (a), čel. Pinnotheridae;
krevety *Pontonia pinnophylax* (b), čel.
Palaemonidae



*Psammechinus
microturbelatus*
čel. Echinidae; až 3,5 cm;
noční aktivita, dobře šplhá,
seškrabává řasy i drobné
živočichy



Astropecten spinulosus
hvězdice šplhavá
čel. Astropectenidae
až 10 cm, endemit
Stř.m., noční
aktivita, vysoko šplhá



Asterina gibbosa
h. pěticípá, čel.
Asterinidae; do 6 cm,
na posidoníích či pod
kameny, noční aktivita,
dravá, vývoj přímý



Hippocampus ramulosus
koníček dlouhonosý
čel. Sygnathidae; do 16 cm,
ovíjivý ocásek;
mezi vodními rostlinami,
tření květen-červen,
zásnubní tance, ♀ předá
jikry do plodového vaku ♂



Pisa sp. – čel. Majidae
6 druhů, max. 6 cm, špatně
poznatelné; dobře se maskují, noční
aktivita, vylézají na posidonie



Sygnathus typhle
jehla mořská
čel. Sygnathidae; do 45 cm,
proměnlivé zbarvení, zploštělý
rypec, tření březem-říjen

čel. *Sygnathidae* – jehlovití (Gasterosteiformes), asi 230 druhů, prodloužená ústa, srostlé čelisti bez zubů, tělo kryté kostatými plátky, pomalý pohyb ploutvemi; o vajíčka pečuje ♂; často maskování ve vegetaci

Infra- až cirkalitorál - Mollusca



Haliotis tuberculata - ušeň mořská, čel. *Haliotidae* – ušňovití (Prosobranchia); až 7 cm, vláknité výrůstky po okraji; noční aktivita, skrabač řas; jedlá, ve Středomoří poddruh *H. t. lamellosa*



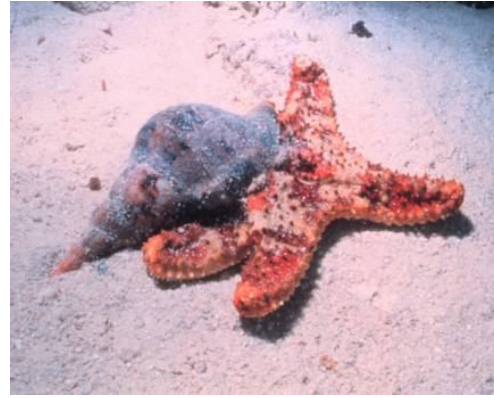
Gibbula sp.
čel. *Trochidae*
koutoučovití
(Prosobranchia)
ca 1,5 cm



Luria lurida – zavinutec šedý
čel. *Cypraeidae* – zavinutcovití
(Prosobranchia); 5 cm, porcelánově
hladká ulita, překrytá laloky pláště,
noční aktivita, všežravý



Conus mediterraneus
homolice středomořská
čel. *Conidae*
(Prosobranchia); až 7 cm,
poslední závit překrývá
ulitu, dlouhý chobot,
dravá, jedovatá

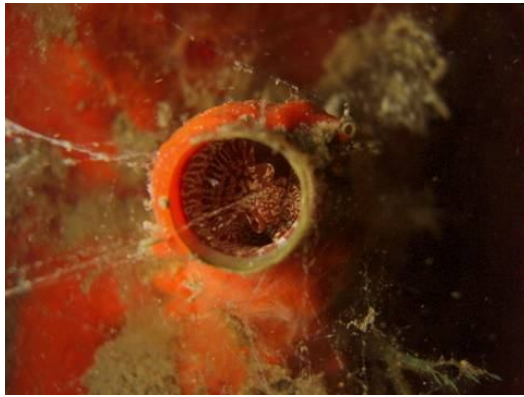


Calliostoma conulus
– kaliostoma kuželovitá,
čel. Trochidae
(Prosobranchia), do 3
cm, pod -10 m

Charonia variegata - tritonka římská, čel.
Ranellidae (Prosobranchia); až 40 cm, dravá, živí
se i na hvězdicích, gonochorista



Hexaplex trunculus – ostranka, čel. Muricidae –
ostrankovití (Prosobranchia); až 8 cm, sifonální
kanálek, dravé a mrchožravé (mlži), purpurové
barvivo, shluky vajíček, až více než -50 m



Serpulorbis arenaria – nedovitka písčítá
čel. *Vermetidae* – nedovitkovití (Prosobranchia)
až 10 cm, trubička pevně vrostlá do podkladu,
víčko; filtrátor, staví slizovou síť, kt. pak sežere



Aplysia depilans
zej obrovský
čel. *Aplysiidae*; až 30
cm, dobře plave, až do
-20 m



A. punctata – z. tečkovaný
špatný plavec

čel. *Aplysiidae* – zejovití (Opistobranchia), „mořští zajíci“, 2 páry rhinoforů, tenká ulita překrytá pláštěm, noha s velkými bočními laloky, hermafroditi, žíví se řasami; v ohrožení vypuzují barevnou tekutinu; jed aplysin (kumulace produktu sinic)



Loligo vulgaris – oliheň
obecná čel. *Loliginidae*;
až 30 cm, noční lovec,
shluky vajíček (a); až do -
100 m



Sepia officinalis – sépie
obecná, čel. *Sepiidae*; až
40 cm, noční aktivita,
černá vajíčka (b); až do -
150 m



Octopus vulgaris – chobotnice pobřežní
čel. *Octopodidae*; až 1 m, aktivní v noci,
plazí se, plave málo, zadržívá vchod úkrytu,
tmavé barvivo,
♂: hektokotylové rameno,
♀ pečuje o vajíčka,
pak † (žije ca 1 rok),
až do -100 m





Hermodice carunculata - nereidka
čel. Amphinomidae; max. 30 cm, bílé
křehké štětinky, neurotoxin, dravá a
mrchožravá; až do -30 m



Bonellia viridis – ryphlavec zelený
čel. Echiuridae (Echiura, Annelida); trup ca 10 cm,
chobot až 1,5 m, ve skalních úkrytech, noční aktivita,
potrava nalepuje slizem; trpasličí ♂



Pagurus prideauxi, čel. Paguridae
až 3 cm, velké oči, za nimi červená
skvrna; sasanka plášťová *Adamsia*
carcinipadox zcela obrůstá ulitu



Paguristes eremita, čel.
Paguridae – pravé
klepeto větší; ca 5 cm,
asociace se sasankami
Calliactis nebo houbou
Suberites domuncula –
roste spolu s krabem,
může být opuštěna a
osídlena novým
jedincem



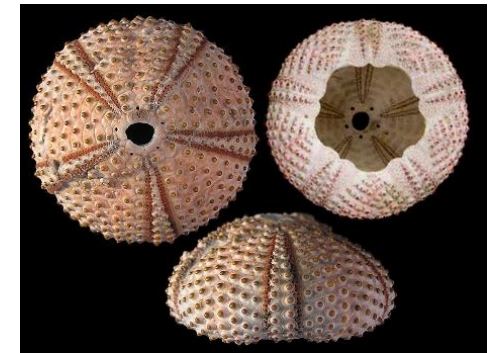
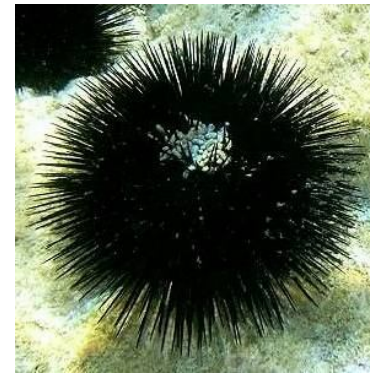
Dardanus calidus – poustevníček
čel. Diogenidae; až 10 cm, ulita + sasanka
Calliactis parasytica, levé klepeto větší,
uzavírá ulitu



Dromia personata - krab vlnitý
čel. Dromiidae; až 9 cm, robusní, na
hřbetě houby nebo sumky; potrava
chobotnic; relikv Tethys, až do -130 m

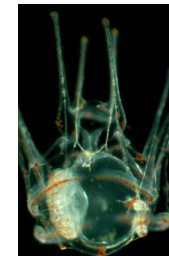


Maja squinado - krab pavoučí
čel. Majidae; karapax max. 25 cm, sezónní
migrace: léto -20 až -30 m, zima až -90 m



Paracentrotus lividus, čel. Echinidae
ježovka dlouhoostná; schránka až 7 cm,
ambulakrální nožky nahoře s přísavkami;
infralitorál včetně přílivových tůněk,
posidonie, až do -50 m; hloubí do podkladu,
noční aktivita; ♀ gonády se pojídají, studium
embryogeneze od 19. stol. →

Arbacia lixula, čel. Arbaciidae
schr. až 8 cm; početné a velmi špičaté
ostny, nemaskuje se, nevrátá; často spolu
s *P. lividus*; hlavně kolmé příbojové skály



Sphaerechinus granularis
čel. Toxopneustidae, j. obecná;
schr. až 13 cm, tupé fialové ostny
s bílými špičkami; infralitorál až
-100 m; v pediceláriích jedové žlázy,
jedlá



Symphodus ocellatus – pyskoun okatý
čel. **Labridae**; do 12 cm; tmavá skvrna na ocasním
násadci, ♂ ve svatebím šatu pestře zbarven; tření
květen-srpen, budují hnízda; mořské louky, nad
porosty řas



S. melanocercus
– pyskoun černoocasý
čel. **Labridae**; do 10 cm,
čistič – čistící stanice (až 40
druhů ryb) →



Coris julis – kněžík duhový
čel. **Labridae**; 10-20 cm; velmi
pohyblivý, v noci zahrabán do
písku; rozmnožují se celoročně,
jsou teritoriální



čel. **Gnathiidae** (Isopoda)
části ektoparazitů ryb

čel. **Labridae** – **pyskounovití** (Perciformes), >500 druhů, obv. malé ryby pohyb do 20 cm, pohyb prsními ploutvemi, ústa někdy s tlustými „rty“; často pestře zbarvené, pohl. dimorfismus, teritoriální, někt. hermafroditi; často symbióza, žerou drobné bezobr.



S. rostratus – p. dlouhonosý
čel. Labridae; do 13 cm,
mořské louky, písčiny; hnízdo
z řas, lastur a kamínků

Thalassoma pavo
– kněžík paví
čel. Labridae; do 25 cm,
chybí v s. Jadranu a záp.
Středomoří; vytrvalý plavec,
někdy tvoří hejna, seriální
hermafrodit, tření na
volném moři, pelagické jikry





Parablennius tentacularis

slizoun tykadlový

čel. Blenniidae; do 16 cm, u ♂
tykadla velmi dlouhá; písčité
dno, mořské louky, porosty řas;
všežravý, hnízdo z lastury



Tripterygion delaisi

trojploutvovec žlutý
čel. Tripterygiidae; do 9
cm, požívá drobné
bezobr.



T. tripteronotus

t. červený
čel. Tripterygiidae; do 8
cm, řasové nárosty

čel. **Blenniidae – slizounovití** (Perciformes), dlouhá celistvá hřbetní ploutev, na hlavě často tykadla, teritoriální, často mají stálé úkryty

čel. **Tripterygiidae – trojploutvovcovití** (Perciformes), ca 150 druhů, obv. malé rybky do 10 cm, hřbetní ploutev rozdělena na tři části, kamuflážní zbarvení; mělké vody, teritoriální, úkryty ve štěrbinách, velmi plaché



Gobius geniporus

- hlaváč štíhlý, čel. Gobiidae; do 16 cm, nejběžnější, písčiny a štěrk v blízkosti mořských luk, není plachý



G. cruentatus - h. červenoústý

čel. Gobiidae; do 20 cm, v blízkosti mořských luk, staví obytné nory, stínomilný



G. cobitus – h. velký

čel. Gobiidae; až 27 cm, až 10 let, všežravý, tolerantní vůči znečištění i sladké vodě

čel. **Gobiidae – hlaváčovití** (Perciformes), >2000 druhů, obv. do 10 cm, břišní ploutve fungují jako přísavka, hřbetní ploutev 2 dílná, oči „navrch hlavy“; mořské mělčiny, často symbióza; ve Středozemním moři ca 56 druhů

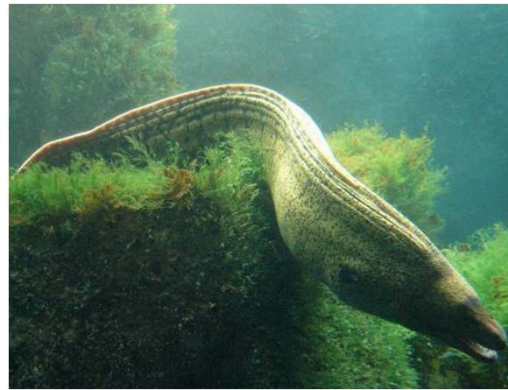


Serranus scriba – kanic písmenkový,
čel. Serranidae;
do 36 cm, modrá skvrna na břicho,
žlutý násadec, na hlavě „arabské
písmo“; samotářský, teritoriální; až
do -30 m

Epinephelus marginatus – k. hnědý, čel. Serranidae;
max. 1,5 m, celý život (až 50 let) věrný jednomu
revíru, dravec, až -200 m; jedlý, dnes již vzácný; Stř.
m.: dalších 8 velkých druhů



čel. **Serranidae** – **kanicovití** (Perciformes), ca 450 druhů, robustní s velkými ústy, často pestře zbarvení; predátoři, často seriální hermafrodité; největší *Epinephelus itajara* až 2,5 m – trop. Atlantik;



Muraena helena - muréna
obecná, čel. *Muraenidae*
(Anguilliformes); do 1,5 m, bez
šupin, prsních a břišních
ploutví, silné čelisti, ostré zuby,
jedová žláza; pukliny, díry, noční
aktivita, až do -100 m



Scorpaena notata – ropušnice menší, čel.
Scorpaenidae; ca 15 cm, hojná, špatně plave,
číhání a rychlý výpad, noční aktivita, -5 až -700
m



S. porcus – r. skrvnitá, čel.
Scorpaenidae; ca 25 cm, nad
očima tykadla, až -800 m; jedlá
(bouillabaisse)

čel. *Scorpaenidae* – ropušnicovití (*Scorpaeniformes*), asi 420 druhů, velká hlava s kostěnými deskami a trny, trny v hřbetní, řitní a prsní ploutvi s jedovou žlázou, dravé, nebezpečné i člověku; teplé pobřežní vody

Prekoralikum

- přelom infralitorálu a cirkalitorálu a zastíněná místa mělčin, jeskyně



Eudendrium sp. - nezmarovka, čel. *Eudendriidae* (Hydrozoa, Anthomedusae), keříčkovité kolonie, polypi bez schránek, skalnatý litorál a koralikum do -30 m, často tvoří „lesíky“; potrava pro nahožábré plže → např. *Flabellina affinis* - flabelína fialová (vlevo), čel. *Flabellinidae*; *Cratena peregrina* - facelína putující, čel. *Facelinidae* (vpravo); kleptocnidy do hřb. výběžků, šňůry vajíček



Corynactis viridis – korálovník zelený
čel. *Corallimorphariidae* (Hexacorralia),
polyp ca 2 cm, často kolmé stěny, ústí jeskyní



Parazoanthus axinellae
sasankovec jeskynní, čel. *Parazoanthidae*
(Hexacorralia)
polyp až 4 cm, v noci rozvití



Ircinia sp. – čel. Irciniidae (Demospongiae);
bělavé až hnědavé, s malými hrbolky, velmi
tuhé; potrava hvězdnatky úhledné -
Hypselodoris elegans (a), čel.
Chromodorididae (Nudibranchia), ca 15 cm



Petrosia ficiformis – h. korová, čel.
Petrosiidae (Demospongiae); symbiot.
sinice, bělavá, rezavá až fialová, vyvrhovací
otvory rovnoměrně; hojná,
-3 až -50 m; potrava hvězdnatky leopardí
Discodoris atromaculata (b), čel.
Discodoridae (Nudibranchia), až 10 cm



Aplysina aerophoba (A) – h. komínová,
čel. Aplysinidae (Demospongiae);
obsahuje sinice, sírově žlutá, na
vzduchu zoxiduje, max. do -30 m;
podobná *A. cavernicola* (B) –
podmořské jeskyně



Prostheceraeus giesbrechtii
čel. Euryleptidae (Polycladida)
až 3 cm, 2 barevné formy
(2 druhy?), až do -50 m



Gnathophyllum elegans
- kreveta tečkovaná, čel.
Gnathophyllidae
(Caridea); do 3 cm,
-20 až -40 m, jeskyně,
noční aktivita



Crambe crambe – houba obecná
čel. Crambidae (Demospongiae)
na mlži *Spondylus sp.* – ostnovka
spodní část pevně přirostlá ke skále,
chutná, tvoří perly

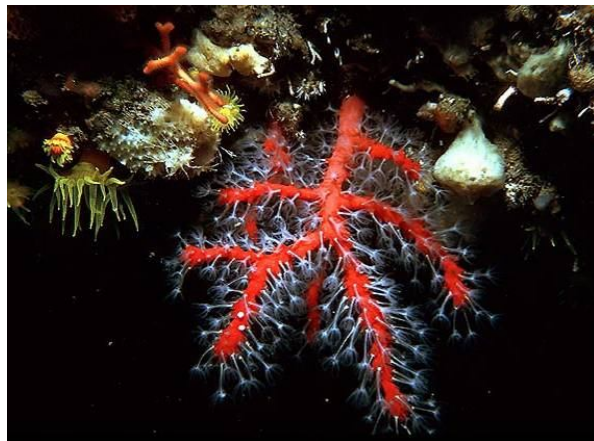


Scyllarides latus – listorožec velký
čel. Scyllaridae - „palangusty“ max. 45 cm,
listovitá tykadla, noční aktivita, vzácný, jedlý; až
do -100 m, jeskyně

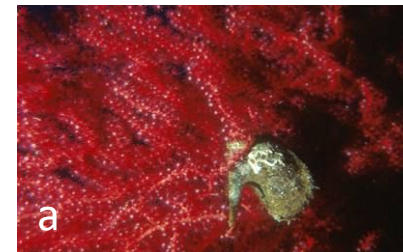
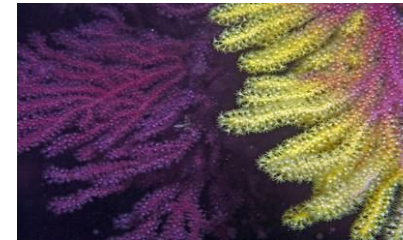
Cirkalitorál (koralikum)



vápenitá ruducha *Lithophyllum* sp. čel. Corallinaceae; povlaky nebo volně ležící hrudky, -30 až -100 m



Corallium rubrum - korál červený čel. Coralliidae (Gorgonacea - rohovitky); bílý polypi, vzácný, pod -40 m a jeskyně



Paramuricea clavata - rohovitka červená čel. Paramuriceidae (Gorgonacea); až 1 m vysoké vějíře, kostra z gorgoninu, endemit Jadranu a záp. Stř.m., často s přisedlými živ., např. mlž *Pteria hirudo* – kýtovka vlašťovčí (a) a sumka *Clavelina dellavallei* – pospolitka průhledná (b)





Hommarus gammarus
humr evropský, čel.
Nephropidae; obv. 20-50 cm,
teritoriální chování, noční
aktivita, migrace za
rozmnožováním



Palinurus elephas
langusta evropská, čel.
Palinuridae; až 35 cm, dravá i
mrchožravá



Galathea strigosa
polokrab ostnitý, čel.
Galatheidae (Anomura)
ca 6 cm, mrchožrout



Marthasterias glacialis
hvězdice lední, čel. Asteriidae
až 50 cm, dravá (ústřice, slávky)



Antedon mediterranea
lilijice středomořská, čel.
Antedonidae; až 20 cm



Ophioderma longicaudum
čel. Ophiocomidae,
až 12 cm

Měkké podloží

- až 90 % povrchu dna Stř.m.



Condylactis aurantiaca – sasanka zlatá
čel. Actiniidae; až 30 cm, chapadla v 5 kruzích,
symbiotické zooxanthely, odděl. pohlaví, -5 až -
80 m, arktický relikv?



Venus verrucosa
venuška jedlá, čel.
Veneridae; ca 6 cm, v
hrubém písku a drti z
lastur; oblíbená potrava
chobotnic



Solecurtus strigillatus
čel. Solecurtidae, ca 15 cm, ryje v písku, zcela
se zahrabe až na 2 velké sifony



Pecten jacobaeus - hřebenatka
svatojakubská, čel. Pectinidae
pol. lastury plochá, druhá klenutá
planktonožravá, endemit



Cerianthus membranaceus
červnatec sasankový, čel. **Cerianthidae**
(Hexacorralia); až 40 cm, pergamenová
rourka, 2 kruhy různě dlouhých chapadel,
toleruje mírné znečištění, endemit; jeskyně,
do -40 m



Sabella spallanzanii – rournatec vějířovitý čel.
Sabelliidae; do 40 cm, pergamenová rourka,
spirála tykadel; až do -40 m



Sabella pavonina – rournatec paví
čel. **Sabelliidae**; až 25 cm, rourka
části zanořena do písku, plachý; až -40 m



Myxicola infundibulum – r. nálevkovitý
čel. **Sabelliidae**; až 20 cm, rourka zanořena
téměř celá, u skupin jedinců často
propojené, mohou ji opustit



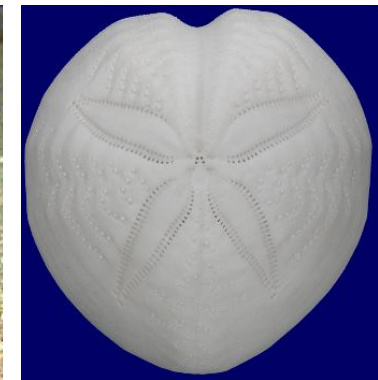
Holothuria tubulosa – sumýš obecný
čel. Holothuridae; až 40 cm, tmavé
výstupky po celém těle, nemá Cuvierovy žlázy



H. forskali – s. Forskalův
čel. Holothuridae; až 35 cm, bradavky
bíle obroubené; vylučování lepivých vláken při
podráždění, vyvrhuje trávicí ústrojí



Astropecten aranciacus – hvězdice hrabavá,
čel. Astropectenidae; až 60 cm, ve dne
zahrabaná, v noci loví; až -100 m



Spatangus purpureus – ježovka červená
čel. Spatangidae (Irregularia); až 12 cm,
jemné ohebné ostny, zahrabává se; z
Irregularií nejhojnější, -10 až -900 m



Mullus surmuletus – parmice pruhovaná
čel. *Mullidae* – parmicovití „goatfish“ (Perciformes);
ca 25 cm, bentická, hmatové a chuťové receptory na
fouscích, ryje v písku (komezálční rybky); jikry plavou
u hladiny, až do -100 m



Trachinus draco – ostnatec velký
čel. *Trachinidae*; až 40 cm, až
-100 m



Trigloporus lastoviza – štítník pruhoploutvý
čel. *Triglidae* – štítníkovití (Scorpaeniformes)
do 40 cm, kostěné destičky na hlavě, nápadné prsní
ploutve – klouzavý let, 3 oddělené paprsky – běh po
dně; vydávají zvuky; chutné maso

čel. *Trachinidae* – ostnatcovití (Perciformes); typičtí na písčitém a bahnitěm dně, zahrabávají se; oči navrch hlavy, hřbetní ploutev: 5-7 ostnitých paprsků s rýhami + jedová žláza, trn na žaberním víčku; jed vyvolává otoky a nevolnost; dravci



Sogliola pelosa – jazyk bezploutvý, čel. Soleidae (Stř. m.: ca 15 druhů); do 20 cm, kulovité pohyblivé oči, zbarvení skvrnité dle podkladu, -10 až -200 m



Raja undulata – rejnok skvrnitý, čel. Rajidae - rejnokovití; do 1 m, až do -200 m

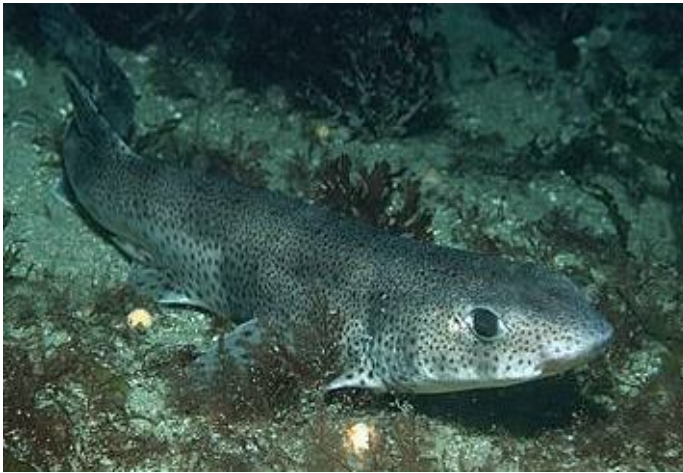


Torpedo marmorata – parejnok elektrický, čel. Torpenidae - parejnokovití; do 70 cm, el. orgán (220 V), noční aktivita



nadř. *Batoidea* – pilouni a rejnoci (Neoselanchii), ca 660 druhů, bentičtí, zploštělí, párové ploutve srůstají s tělem, spirakula poloměsíčitá, 5 párů žaberních štěrbin, zuby → 2 žvýkací plochy, draví, u někt. elektrický orgán, ovoviviparní

Pleuronectiformes – platýsi, asi 680 druhů; extrémně zploštělí – zboku!, dospělci asymetričtí; zahrabávají se do písku; např. čel. *Bothidae* – kambalovití, *Scotophthalmidae* – pakambalovití, *Soleidae* - jazykovití



Scyliorhinus canicula – máčka skvrnitá, čel. Scyliorhynchidae – máčkovití
(Carchariniformes)

až 1 m, bentická, ve dne skrytá, vajíčka ve velkých pouzdrech, vývoj 9 měsíců



Tursiops truncatus - delfín skákavý
až 4 m, tropy a mírné pásmo včetně Stř.
a Černého moře