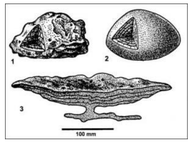
DEVON

Ryby dobývají souš...

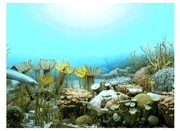
Tabulátní korál

Rugózní korál

Mechovka


Stromatopara

Akumulace uhynulých lilijic



Vápenec tvořený drtí lilijic

Soliclymenia patří mezi nejstarší amonity

Devonští ramenonožci

Ramenonožcový vápenec

Devonský goniatit

Cheiloceras

Devonští trilobiti

Útvar pojmenovali dva angličtí badatelé, A. Sedgwick a R. I. Murchison, podle hrabství Devonshire. Spodní hranice je stanovena nástupem graptolita druhu *Monograptus uniformis* a její stratotyp se nachází u nás, na lokalitě Klonk u Suchomast. ´

Devon na našem území: prohřáté tropické moře...

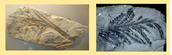
Naše území se nacházelo ve velmi teplém subtropickém až tropickém pásu. Z toho důvodu se po celou dobu spodního a středního devonu (svrchní devon se na našem území nedochoval) ukládaly vápence. Výjimku tvoří srbské souvrství na samém konci středního devonu, které je tvořeno břidlicemi a odráží celosvětový vzestup mořské hladiny. Svrchní devon na našem území není dochován.

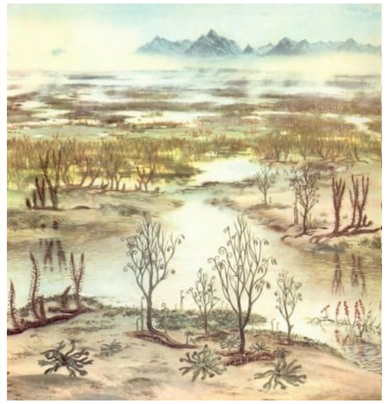
Vymírání na konci devonu

Řadí se mezi pět největších vymírání (tzv. „velká pětka“) v historii naší planety. Vymřelo 19% čeledí, 50% rodů a **70% všech tehdejších druhů**. Jedna z vysvětlujících teorií předpokládá **ochlazení vlivem značného rozšíření flóry**, zejména suchozemských rostlin, které snížily obsah oxidu uhličitého („skleníkového“ plynu) v ovzduší.

DEVONSKÁ FLÓRA

Charakteristický pro devon je vývoj vyšších suchozemských rostlin. Na mnoha místech vznikaly rozsáhlé oblasti úrodné půdy, umožňující rozmach nových druhů rostlin. **Výtrusné cévnaté rostliny**, rozšířené hlavně ve spodním až středním devonu, byly nízkého vzrůstu s malými, trnům podobnými listy. Byly předchůdci primitivních plavuňovitých rostlin. Již ve spodním devonu se objevují **předci nahosemenných rostlin** (*Protopteridium*, *Pseudosporochnus*). Od středního devonu se vyvíjejí **přesličkovité a plavuňovité** rostliny, které koncem devonu nabývají **stromového vzrůstu**.





Machaeracanthus: zástupce **trnoploutvých ryb**

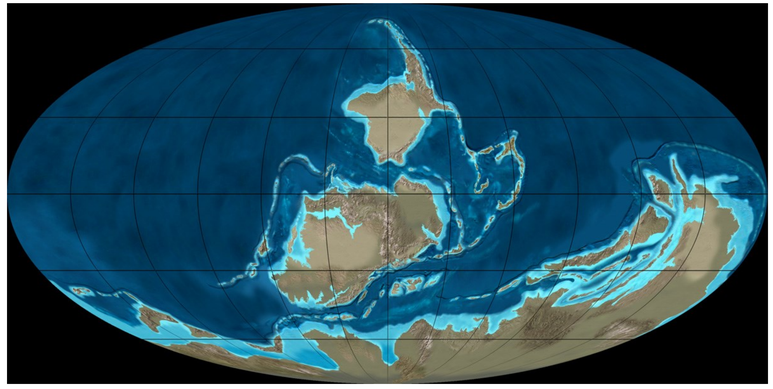
Bothriolepis, pancířnatá r., 1m

Drepanaspis, **bezčelistná ryba**. 35cm, Evropa

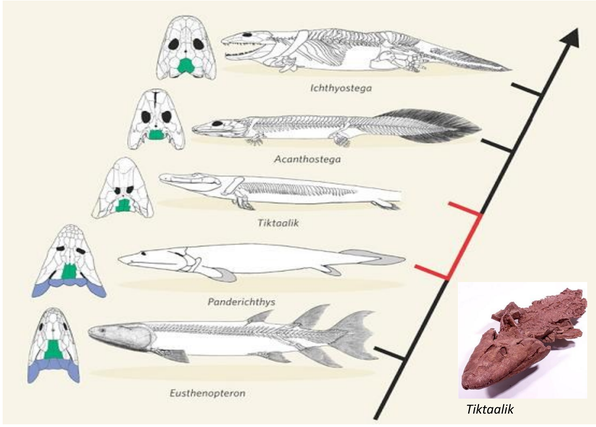
Dunkleosteus, pancířnatá ryba, 10m, USA, Evropa, Maroko

Primitivní paryba *Stethacanthus*, 1,5m, USA, Skotsko

Pancířnaté ryby (Placodermi): vymřelá třída rybovitých obratlovců. Období jejich výskytu sahá od spodního devonu do spodního karbonu. Pancířnatci měli kostěný **hlavohrudní krunýř** a dorzoventrálně **zploštělé tělo**. **Neměli pravé zuby**, **pouze výběžky** dermálních **kostí** na čelistech – tzv. gnathalia.



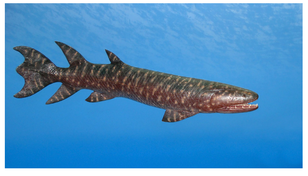
- Bloky severní části Gondwany se posunovaly směrem k severu, k severní Evropě a severní Americe. Po kaledonském vrásnění vznikl severoatlantický (old-redský) kontinent Luaurasie (Euramerika), který se stáčel do suchého pásma podél obratníku Kozoroha. V těchto podmínkách se usazovaly pískovce Old Red, jejichž červené zabarvení způsobovaly oxidy železa. Dnešní **Evropa**, Severní Amerika, severní Afrika, bloky Asie a Austrálie se nacházely **v teplé klimatické zóně**. Ložiska evaporitů a sedimenty Old Red dokládají suché (aridní) klima. Ve svrchním devonu se ochladilo, o čemž svědčí nápadná změna fauny.



Na obrázku je znázorněno, jak lalokoploutvé ryby postupně „dobyly souš“. Teprve v roce 2004 byl objeven **Tiktaalik**, pradávný obratlovec, v němž se názorně mísí typické znaky jak ryb, tak obojživelníků, který tudíž představuje typický **přechodový článek.**

Acanthostega, raný tetrapod, 1m, Grónsko

Tiktaalik, 3m, Kanada


Eusthenopteron (v překladu velká silná ploutev), lalokoploutvá ryba, 1,5m, USA, Skotsko, Grónsko, Pobaltí

MIL. LET	420 ⇨ SP.	410	400 SP. ⇔ ST.	390	ST. ⇔ SV. 380	370	360	350
ROSTLINY	★ SP. 415: Zostero-phyllum	★ 410: první plavuňovité Rostliny a Trimerophyta	★ 400: první přeslič-kovité , rozvoj stromovitých forem různých rostlin ★ 410: první lišejníky, první parožnatky		★ 385: první Progymnospermophyta, rozšíření prvních velikých lesů			★ 360: převažují kapraďosemenné rostliny, první kapradiny
BEZOBRATLÍ	★ 415: první terebratulidní ramenonožci	★ 410: první nautilidní hlavonožci	★ 400:první sekáči, první roztoči, první šestinozí, první goniatiti, první amonoidní hlavonožci		★ 380: první pavouci, suchozemské mnohonožky, štíři, stonožky ★ 375: první slávky		★ 365: hromadné vymírání. Mizí 70% druhů, 50% rodů. Mizí tři z pěti řádů trilobitů, mizí většina útesů	
OBRATLOVCI		★ 400: první pravé rybí zuby	★ Veliký rozvoj pancířnatých ryb, první žraloci, vývoj dvojdšných ryb		★ 385: první mihule	★ TIKTAALIK a spol.: první pokročilí, obojživelníkům podobní živočichové ★ Živorodost u ryb , první obojživelníci	★ Vymírají pancířnaté ryby	