

Přechod obratlovců z vody na souš

Denisa Třešňáková

KDY?

- * Prvohory - svrchní devon
- * Asi 365 mil. let

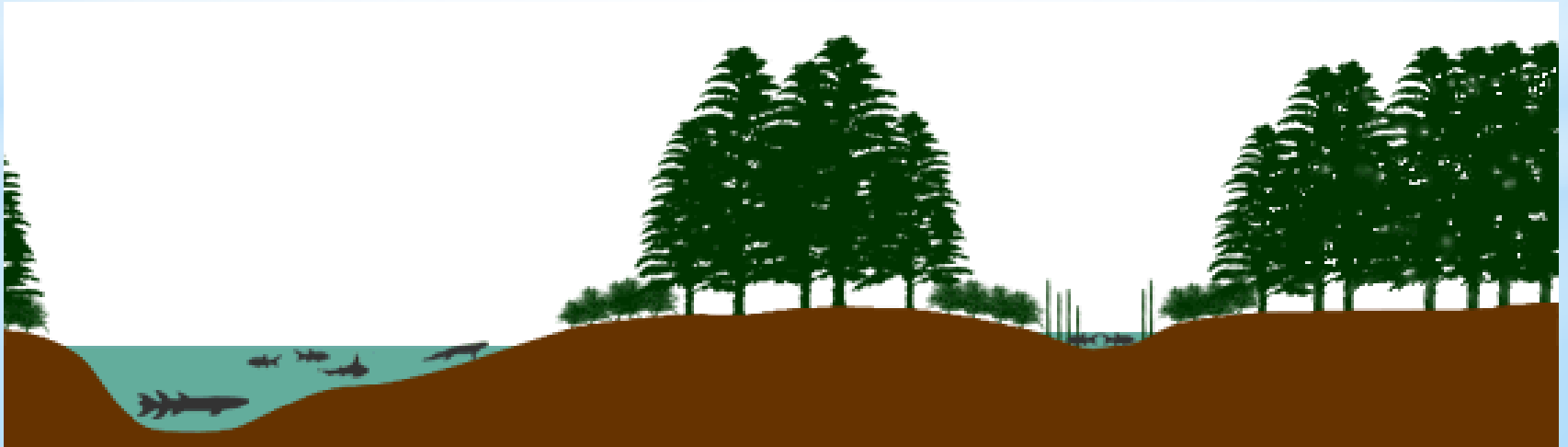


PROČ?

- * souš byla zaplavena rostlinami -> stromy
- * vegetace stabilizovala břehy a spodní sedimenty -> mokřady
- * přesun živočichů z hlubokých vod do mělčin -> větší bezpečí proti predátorům
-> úkryt mezi kořeny stromů, spadlé stromy

JAK?

- * docházelo k periodickému vysychání mělčin
- * na dlouhou dobu uvězněné hejno ryb -> ve stojaté vodě dochází kyslík



NUTNÉ ÚKOLY PRO PŘECHOD NA SOUŠ

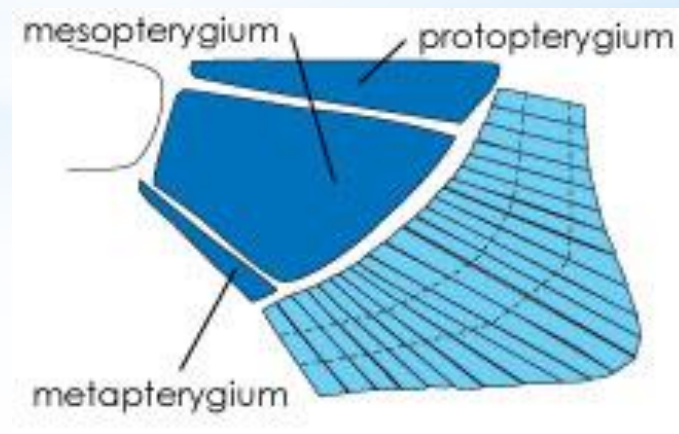
- * Naučit se dýchat vzdušný kyslík
- * Poradit si s gravitací
- * Naučit se chodit
- * Zabezpečit své tělo proti nebezpečí

PŘECHOD A ADAPTACE

- * kostra: chrupavčitá → kostěná (osifikace)
→ kostra končetin
- * lebka - rozvoj smyslů, především sluch
- * krční páteř
- * pokryv těla: holá kůže → srst
- * CS: rozvoj srdce a krevního oběhu
- * DS: žábra → kožní dýchání → plíce
- * RS: Anamnia → Amniota = zárodečné obaly → nezávislost na vodě

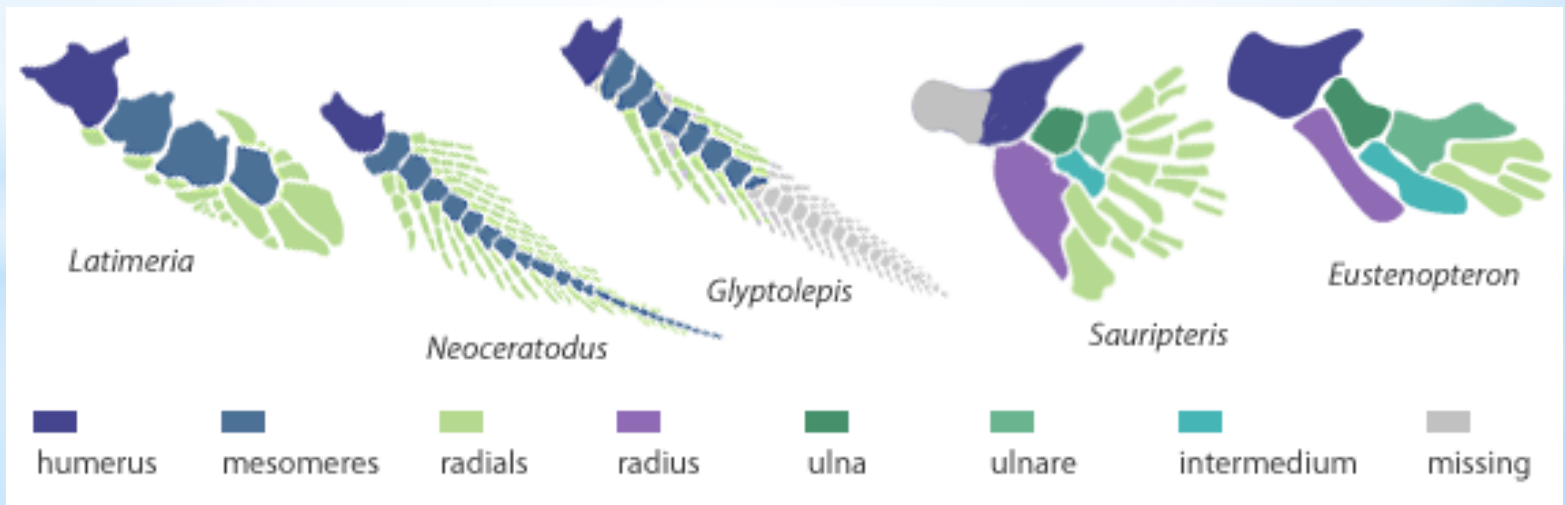
VÝVOJ KONČETIN Z PLOUTVÍ

- * Plouve mají 3 bazální elementy (bazalia) -> vybíhají paprsky ploutví (radialia)
- * Actinopterygii - chybí metapterygium
- * Sacropterygii - chybí mesopterygium a protopterygium -> dnes se k nim řadí všichni tetrapodi



VÝVOJ KONČETIN Z PLOUTVÍ

- * Poté dojde k otočení o 90° -> metapterygium se stává hlavní osou končetiny
- * Postupně přichází o hřbetní a břišní ploutve a vyvíjí se prsty



Zdroje:

- * PLANETOPIA. Přejchod na souš (online). 2007. dostupné z: www.planetopia.cz
- * STEYER, S., Země před dinousaury. Praha: Ottovo nakladatelství. 2011., 200 s.