

Okruhy otázek k předmětu **Systematická paleontologie pro specialisty**, část věnovaná **obratlovcům**:

1. Popište stručně rané stadium vývoje obratloce, tzn. jeho embryonální vývoj.
2. Popište diferenciaci mezodermu a vznik neurální trubice.
3. Vysvětlete pojem organogeneze, jaké máme základní tři typy zárodečných vrtev, uveďte příklady orgánů ektodermálního, mezodermálního a endodermálního původu.
4. Definujte pojem heterochronie, uveďte příklad heterochronického růstu na příkladu lebky opice a člověka.
5. Vysvětlete pojem neotenie, uveďte příklad. Jaký význam může mít neotenie v procesu evoluce?
6. Co jsou to Hox-geny, jaký je jejich význam a jakým způsobem se projevují?
7. Jaký je původ končetiny suchozemských čtvernožců (tetrapodů)? Uveďte příklad nejstarších známých tetrapodů. Ze které skupiny obratlovců tetrapodi vznikli?
8. Popište stavbu pletence a kostry vlastní končetiny (přední + zadní) u obratlovců. Jaký je rozdíl ve stavbě končetiny mezi vodními (ryby) a suchozemskými obratlovci (tetrapody)?
9. Proč se končetina ryb a suchozemských obratlovců (tetrapodů) ve stavbě tak liší? Existují rozdíly v embryonálním vývoji ryb a tetrapodů, kterými by se odlišnosti ve stavbě daly vysvětlit?