

ZAGADNIENIE – GADY – KRĘGOWCE, KTÓRE OPANOWAŁY LĄD str. 103 - 106

Kolejna już gromada kręgowców – **gady**. Pamiętajcie, że zawsze zwracam uwagę na gatunki rodzime; w przypadku gadów nie będzie dużo do zapamiętania. W Polsce żyje niewiele gatunków gadów, jest to kilka gatunków węży, jaszczurek i żółw (jeden gatunek rodzimy i jeden inwazyjny), ale o tym więcej na następnej lekcji.

Cechy charakterystyczne gadów i środowisko ich życia:

- *Gady to pierwsze kręgowce, które uniezależniły się od wody; wyszły na ląd i są w pełni przystosowane do życia na nim.* Powiecie, ale zaraz jak pokazują w telewizji krokodyle czy żółwie morskie, to w końcu jak??? Gady, które żyją w wodzie wtórnie do tego środowiska się przystosowały. O czym świadczą fakt, że nawet te gady „wodne”, żeby złożyć jaja wychodzą na ląd.
- Zamieszkują różnorodne siedliska stref ciepłych oraz umiarkowanych. Są zwierzętami **zmiennocieplnymi**. Dlatego w Polsce jest tak mało gatunków gadów, a te co żyją u nas na okres zimowy przechodzą w stan odrętwienia
- **szkielet** gadów jest *masywny, czaszka połączona z kręgosłupem ruchomo, obecna klatka piersiowa. Gady posiadają mocno osadzone kończyny, umożliwiające dość sprawne poruszanie się na lądzie*
- **skóra** jest *gruba, sucha (bez gruczołów); górna warstwa naskórka zrogowaciała tworzy **łuski** (jaszczurki, węże) oraz **tarczki** (żółwie).* W skórze znajdują się komórki barwnikowe, nadające barwę maskującą lub obronną. *Gruba skóra gadów stanowi skuteczną ochronę przed utratą wody.* U gadów występuje zjawisko linienia – zrzucania zewnętrznej warstwy naskórka (*wylinka*)
- gady oddychają wyłącznie za pomocą **pluc**, które są **gąbczaste** (duża powierzchnia wymiany gazowej) str. 104

Rozmnażanie gadów (pojawiają się nowe pojęcia!): (str. 105)

- gady w większości są *jajorodne*; jaja są składane na lądzie
- zapłodnienie jest wewnętrzne!!!, czyli odbywa się wewnątrz samicy
- *rozwój jest prosty!!!*
- gady należą to tzw. **OWODNIOWCÓW!!!!!!** – **zarodek, który rozwija się wewnątrz jaja tworzy błony płodowe, które stwarzają właściwe środowisko dla zarodka: (str. 106)**

Pęcherzyk żółtkowy – źródło pokarmu dla zarodka

Owodnia – bezpośrednio otacza zarodek i stwarza właściwe mu środowisko, chroni

Omocznia – gromadzi szkodliwe substancje wydalane przez zarodek

Kosmówka – uczestniczy w wymianie gazowej zarodka

A jak jest z opieką nad potomstwem??