

these phenomenawhich have been traced in the growth of the different animals and the different modifications which occur in individual species, throughout the different classes, in their natural gradation, when full grown”.

Een voorbeeld uit de familie der batrachia dient tot illustratie. Deze groep, welke met de hagedissen, slangen en schildpadden de klasse der reptilien vormen, wordt in 2 families onderscheiden. Kikkers en padden behooren tot de eene, de salamanders waartoe proteus, siren, caecilia tot de andere. Zoovele onderzoekers, zoovele inzichten over de plaats welke de afzonderlijke dieren in het systeem innemen. De kennis van de embryologie maakt aan deze willekeur een einde, daar ze den sleutel geeft tot de classificatie.

In de eerste stadia der ontwikkeling heeft de kikvorsch nog geen staart, geen kieuwen, en geen pooten. In zijne verschijning heeft deze embryologische vorm dan groote gelijkenis op caecilia. Later ontwikkelen de kieuwen en voorste pooten; hij gelijkt dan veel op siren. Zijn ook de achterste pooten ontwikkeld dan heeft ze veel weg van proteus.

Uit de embryologie blijkt dan dat de batrachia (kikkers en padden) een hoogere plaats innemen dan de salamanders en dat in laatstgenoemde familie proteus hooger staat dan siren, en siren hooger dan caecilia. In de familie der batrachia stellen de padden een hooger stadium van ontwikkeling voor dan de kikkers. In de embryologie toch komt een tijdperk voor, „waarin de padden zwemvliezen hebben; een kenmerk dat blijvend is bij de kikkers, doch voorbijgaand bij de padden.

„And in conclusion, I will say, that in studying the metamorphoses of animals, we may find in the transformations — in the different formations through which they pass, from the first formation up to the full grown condition, a natural scale by wich we can measure and estimate the position to ascribe to any animal belonging to this family”.

Is in de eerste lezing aldus aangetoond dat de verwantschap van de kleine groepen verkregen kan worden, door de relaties op te sporen welke bestaan tusschen het volwassen dier en de veranderingen welke de dieren uit dezelfde familie ondergaan gedurende hunne ontwikkeling.