



ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ

Οι επιστήμονες ταξινομούν τους οργανισμούς σε ομάδες ανάλογα με τα κοινά τους χαρακτηριστικά. Τα πρώτα συστήματα ταξινόμησης βασιζόταν αποκλειστικά στα μορφολογικά χαρακτηριστικά των οργανισμών. Σήμερα για την ταξινόμηση των οργανισμών εξετάζονται, εκτός από τα μορφολογικά τους γνωρίσματα, γενετικοί χαρακτήρες, στοιχεία της κυτταρικής τους οργάνωσης, καθώς και άλλοι εξειδικευμένοι παράγοντες.

Τα επικρατέστερα συστήματα ταξινόμησης ορίζουν μεγάλες ταξινομικές ομάδες στις οποίες συμπεριλαμβάνονται άλλες μικρότερες. Για παράδειγμα διαφορετικά είδη συνενώνονται σε περιεκτικότερες ομάδες, σε γένη, οικογένειες, τάξεις, κλάσεις, φύλα και βασιλεία. Οι περισσότεροι βιολόγοι κατατάσσουν τους σύγχρονους οργανισμούς σε *Πέντε Βασίλεια*: Μονήρη (βακτήρια, κυανοβακτήρια), Πρώτιστα (μικροφύκη και πρωτόζωα), Μύκητες, Ζώα και Φυτά.

ΤΑΞΙΝΟΜΩΝΤΑΣ ΕΞΩΓΗΙΝΕΣ ΜΟΡΦΕΣ...

«Στο έτος 2525 ο άνθρωπος επισκέπτεται για πρώτη φορά πλανήτη ενός άλλου ηλιακού συστήματος σ' ένα διαφορετικό γαλαξία. Οι κάτοικοί του φωτογραφίζονται και ειδικοί επιστήμονες επιχειρούν να τους ταξινομήσουν σε ομάδες ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους.

Αποτελείς μέλος της ερευνητικής ομάδας που ασχολείται με την ταξινόμηση των εξωγήινων μορφών...»





ΤΑΞΙΝΟΜΩΝΤΑΣ ΕΞΩΓΗΙΝΕΣ ΜΟΡΦΕΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

- Οι μαθητές χωρίζονται σε ομάδες των 5-6 ατόμων και κάθε ομάδα προμηθεύεται 16 διαφορετικές κάρτες με μπλε περίγραμμα (φύλλα εργασίας: 1γ, 1δ & 1ε).
- Τα μέλη κάθε ομάδας παρατηρούν τις εξωγήινες μορφές, συζητούν και επισημαίνουν τις ομοιότητες και τις διαφορές τους.
- Στη συνέχεια οι μαθητές επιχειρούν να ταξινομήσουν τις διαφορετικές κάρτες σε ομάδες ανάλογα με το αν διαθέτουν ή όχι κάποια κοινά γνωρίσματα π.χ. τον ίδιο αριθμό ματιών, τριχοφυΐα, κεραίες, στόμα, αστέρι στο στήθος κ.ά.
- Για κάθε ταξινομική ομάδα σχεδιάζεται ένας πίνακας όπου αναφέρονται τα κοινά χαρακτηριστικά των μορφών που την αποτελούν.
- Στη συνέχεια σε κάθε ομάδα μαθητών δίνονται 8 κάρτες με κόκκινο περίγραμμα (φύλλα εργασίας: 1στ & 1ζ).
- Οι μαθητές συγκρίνουν τα χαρακτηριστικά των οργανισμών που απεικονίζονται στις 8 αυτές κάρτες με τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των ταξινομικών ομάδων που δημιούργησαν και επιχειρούν να κατατάξουν τους νέους οργανισμούς σε κάποια από αυτές.
- Κάθε ομάδα παρουσιάζει τα αποτελέσματα της έρευνάς της στις υπόλοιπες ομάδες και ακολουθεί συζήτηση.

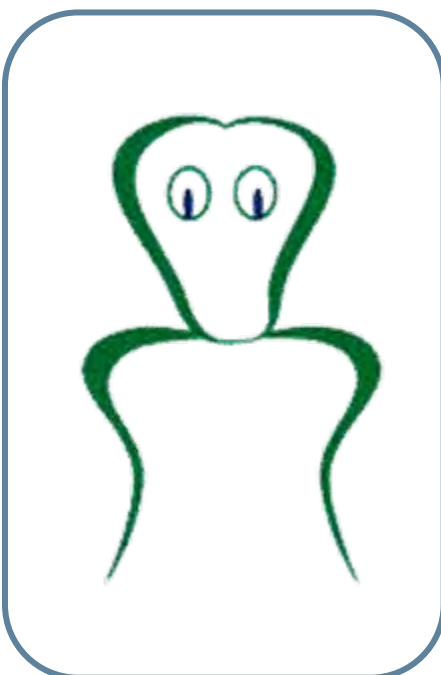
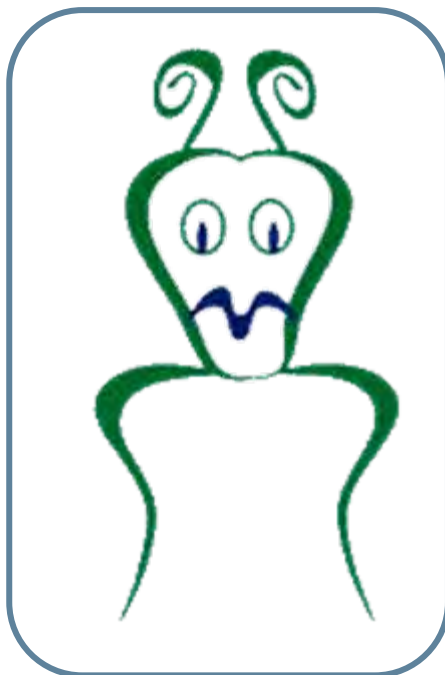
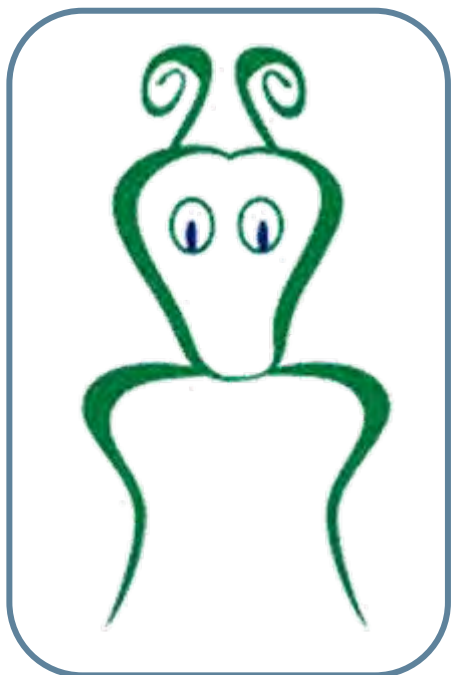
Προτεινόμενα θέματα για συζήτηση...

- Ποια είναι κατά τη γνώμη σας η πρακτική αξία της ταξινόμησης των οργανισμών;
- Ποια προβλήματα αντιμετωπίσατε κατά την ταξινόμηση των οργανισμών;
- Πόσα διαφορετικά συστήματα ταξινόμησης προέκυψαν;





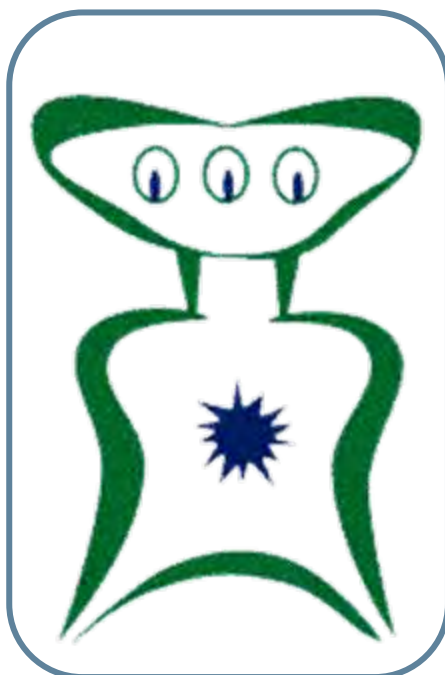
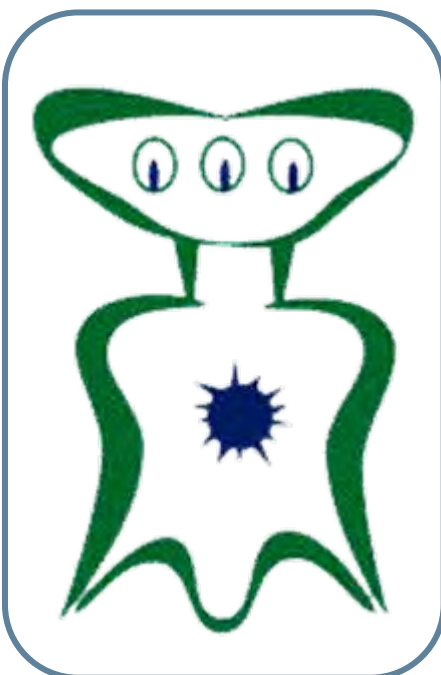
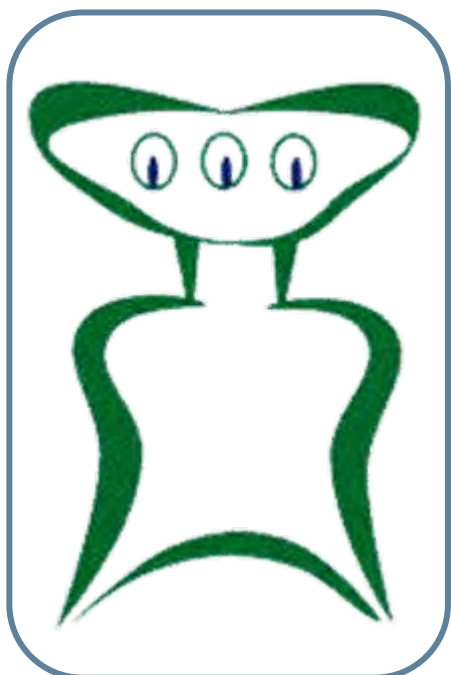
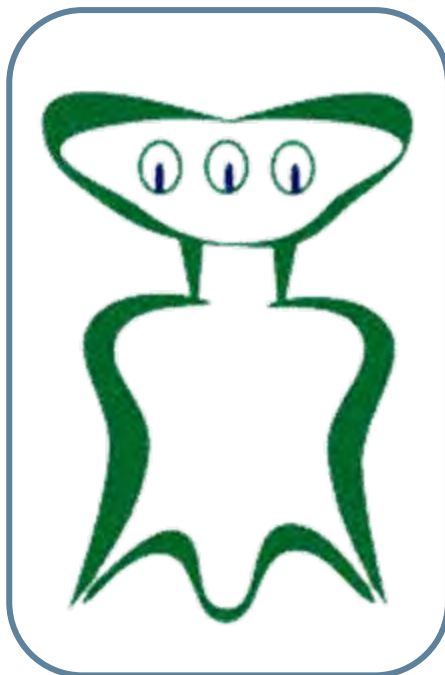
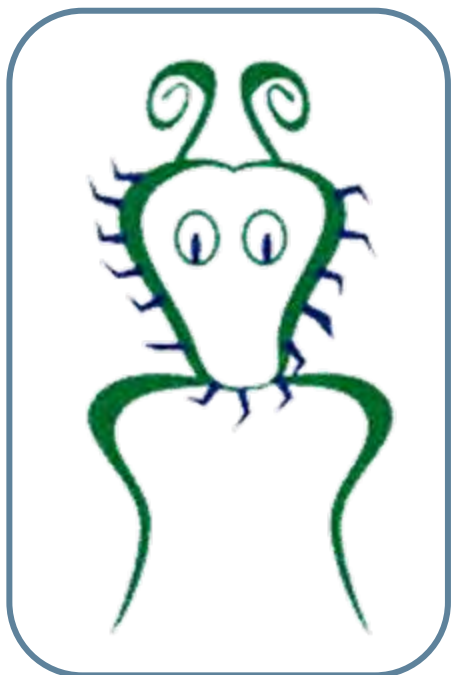
ΤΑΞΙΝΟΜΩΝΤΑΣ ΕΞΩΓΗΙΝΕΣ ΜΟΡΦΕΣ



Πηγή: <http://www.microbeworld.org/images/stories/resources/PDFs/Experiments/creepycritters.pdf> - Προσαρμογή από το ΚΠΕ Καστοριάς



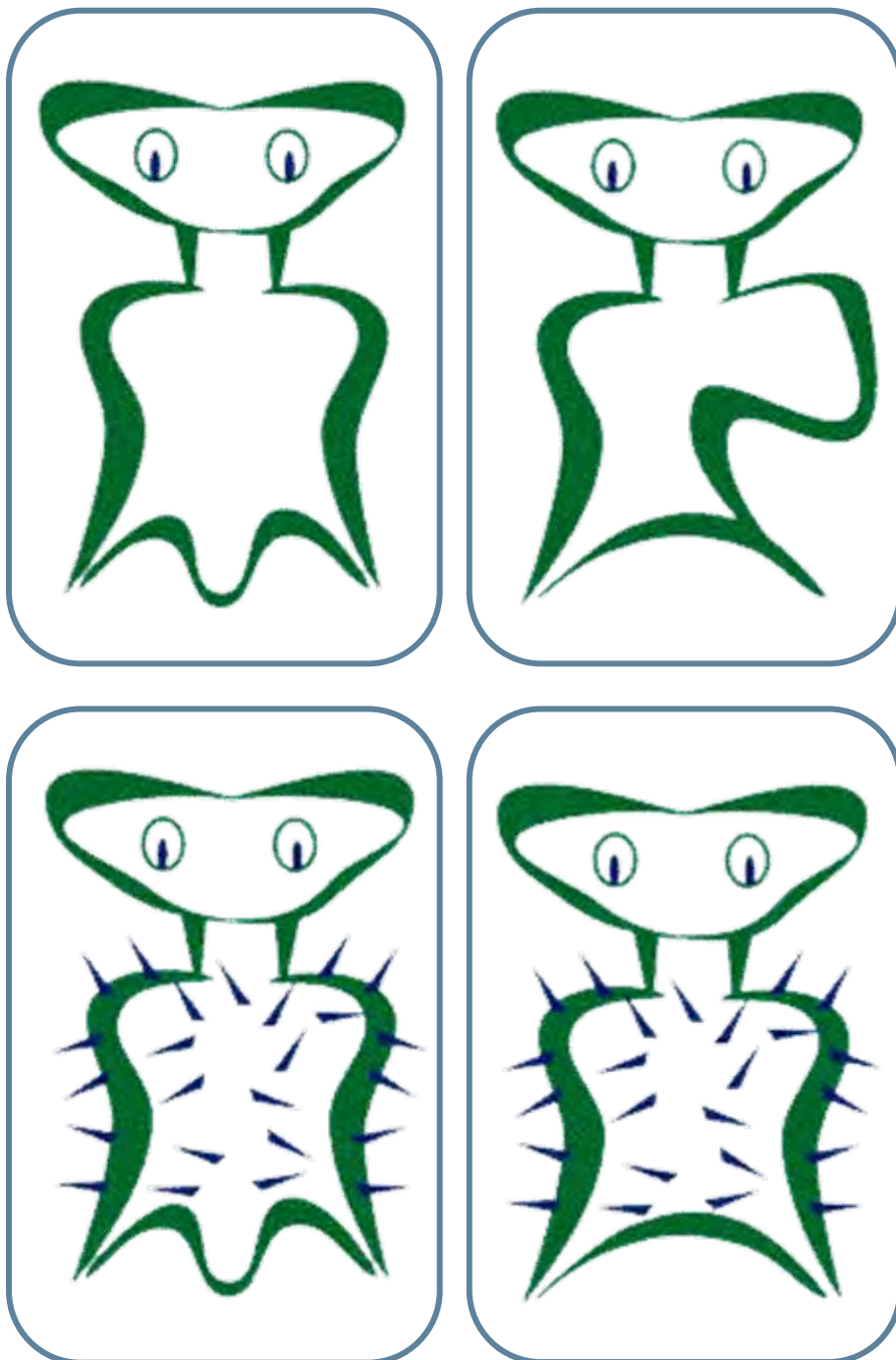
ΤΑΞΙΝΟΜΩΝΤΑΣ ΕΞΩΓΗΙΝΕΣ ΜΟΡΦΕΣ



Πηγή: <http://www.microbeworld.org/images/stories/resources/PDFs/Experiments/creepycritters.pdf> - Προσαρμογή από το ΚΠΕ Καστοριάς



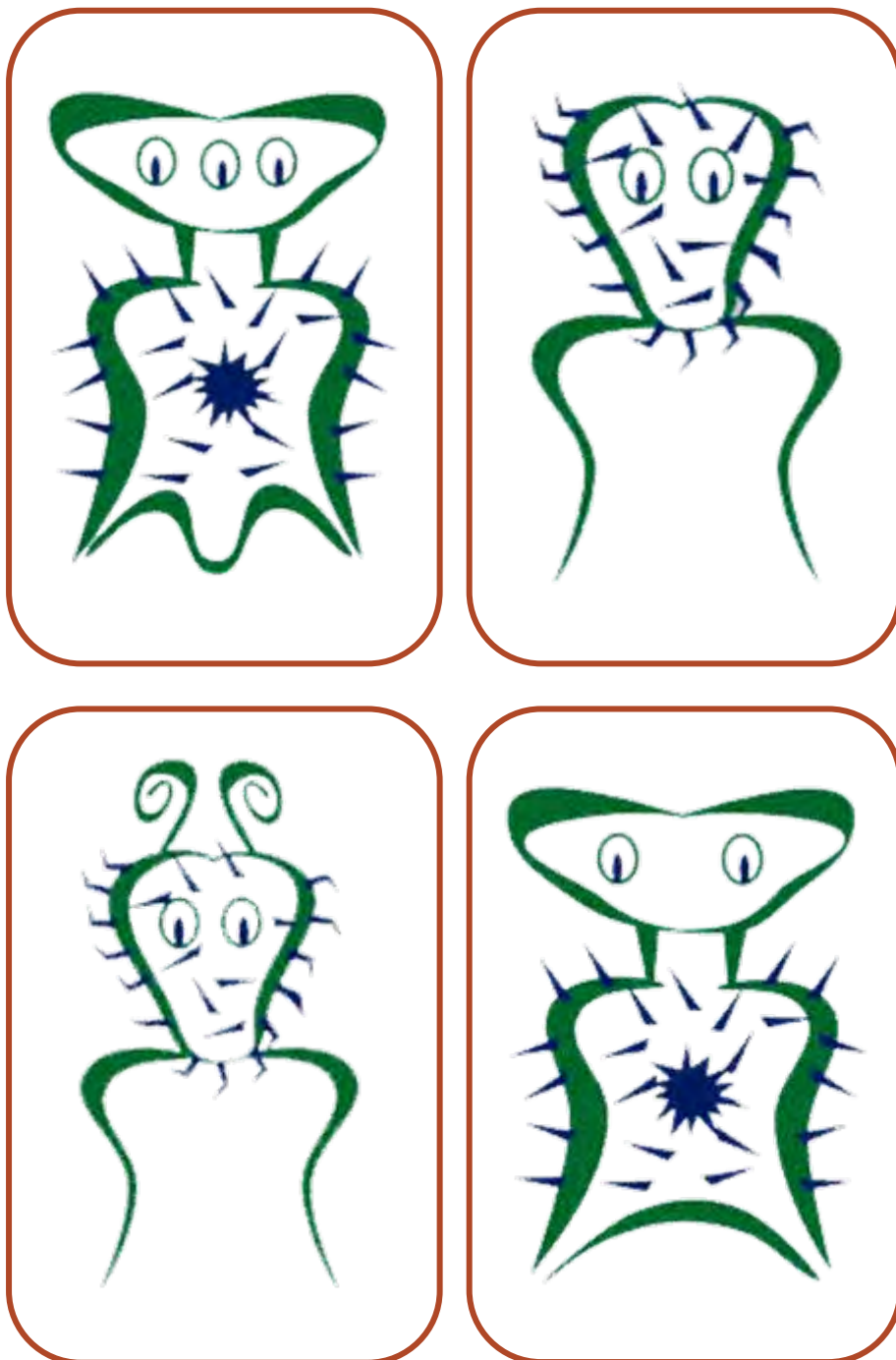
ΤΑΞΙΝΟΜΩΝΤΑΣ ΕΞΩΓΗΙΝΕΣ ΜΟΡΦΕΣ



Πηγή: <http://www.microbeworld.org/images/stories/resources/PDFs/Experiments/creepycritters.pdf> - Προσαρμογή από το ΚΠΕ Καστοριάς



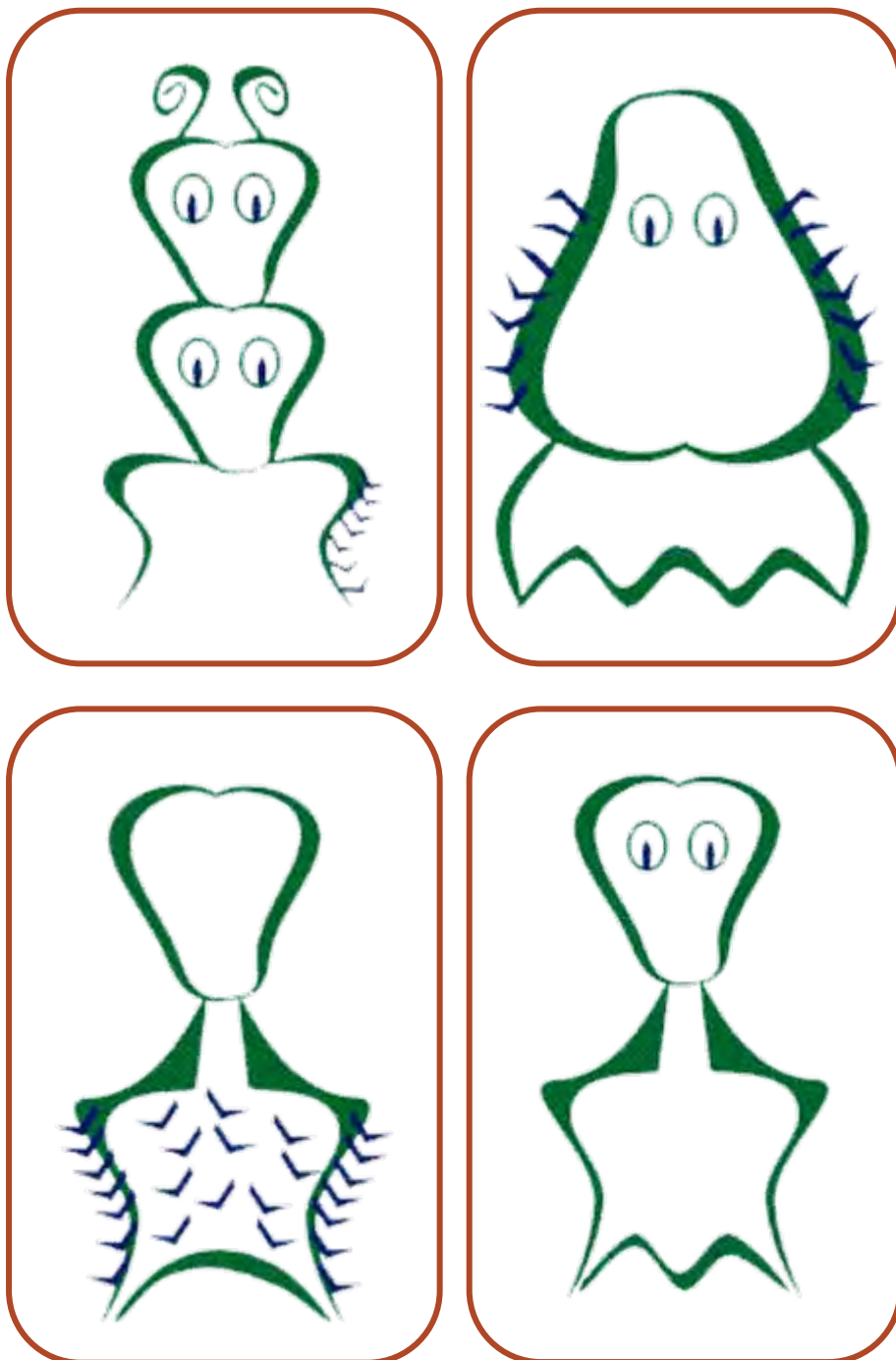
ΤΑΞΙΝΟΜΩΝΤΑΣ ΕΞΩΓΗΙΝΕΣ ΜΟΡΦΕΣ



Πηγή: <http://www.microbeworld.org/images/stories/resources/PDFs/Experiments/creepycritters.pdf> -
Προσαρμογή από το ΚΠΕ Καστοριάς



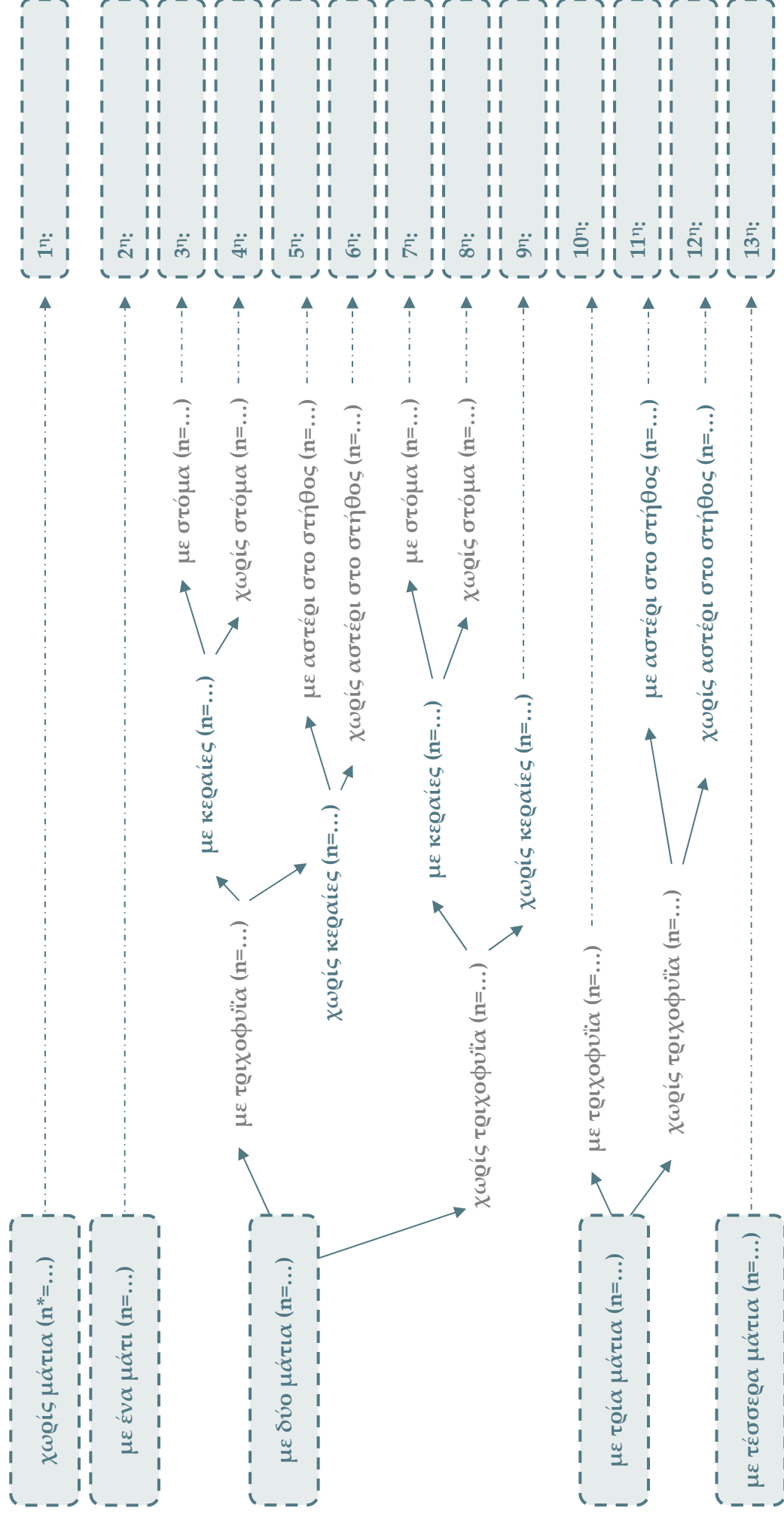
ΤΑΞΙΝΟΜΩΝΤΑΣ ΕΞΩΓΗΙΝΕΣ ΜΟΡΦΕΣ



Πηγή: <http://www.microbeworld.org/images/stories/resources/PDFs/Experiments/creepycritters.pdf> -
Προσαρμογή από το ΚΠΕ Καστοριάς

Χρησιμοποιώντας ως κριτήρια για την ταξινόμηση των εξωγήινων μορφών:

1. τον αριθμό ματιών, 2. την τριχοφυΐα, 3. τις κεραίες, 4. το στόμα και 5. το αστέρι στο στήθος...



*n = ο αριθμός των μορφών που εκδηλώνουν το αντίστοιχο χαρακτηριστικό

.... θα καταλήξετε σε 13 διαφορετικές ταξινομημένες ομάδες.