

Πώς φυτρώνουν

Δισεκατομμύρια σπόροι – Τι κάνουν αυτά τα παιδάκια; Παιζουν με την πικραλίδα και ασφαλώς δεν ξέρουν ότι με τον τρόπο αυτό βοηθούν το φυτό να πολλαπλασιαστεί. Κάθε μικρό «αλεξιπτωτάκι» της πικραλίδας, πράγματι, έχει ένα σπόρο που, με τον άνεμο, μεταφέρεται σε κάποιο άλλο σημείο του εδάφους και θα δημιουργήσει ένα καινούριο φυτό. Οι σπόροι των φυτών άλλοτε φαίνονται και άλλοτε είναι κρυμμένοι σ' ένα φρούτο (τον καρπό), αλλά υπάρχουν παντού στη φύση, πολλά - πολλά δισεκατομμύρια!



Σπόροι που πετούν – Μερικοί σπόροι, για να πετούν στον άνεμο, χρειάζονται... φτερά. Όπως βλέπετε στην εικόνα επάνω, ο σπόρος της φτελιάς, της λεύκας και της πικραλίδας, έχουν διαφορετικά «φτερά» το καθένα για να τα παρασύρει ο άνεμος.

Παράξενα σχήματα – Οι σπόροι έχουν πάρα πολλά διαφορετικά και παράξενα σχήματα, αλλά ο κάθε σπόρος είναι έτσι φτιαγμένος από τη φύση, ώστε να φεύγει μακριά από το φυτό και να φυτρώνει.



Καρποί που σκάνε – Υπάρχουν μερικοί καρποί, όπως της πρικραγγουριάς, που όταν ωριμάσουν σκάνε σαν βόμβες και τινάζουν μακριά τους σπόρους, για να βρουν καινούριο έδαφος και να φυτρώσουν.

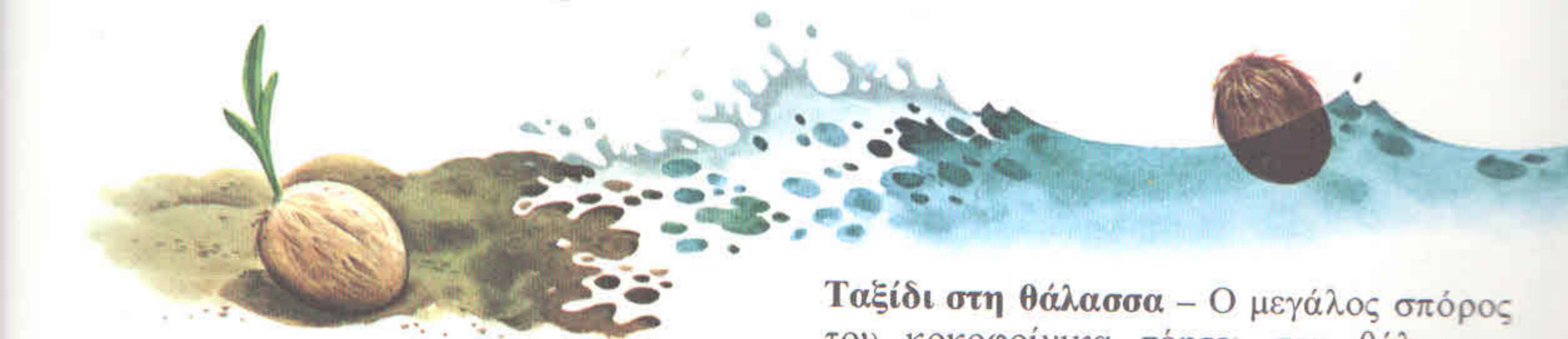




Μερικοί αγκαθωτοί σπόροι για να διαδοθούν κολλούν στα τριχώματα των ζώων.



Με τα ζώα – Μερικοί σπόροι φυτρώνουν μακριά από το δέντρο χάρη στα ζώα. Δηλαδή τα ζώα και τα πουλιά, τρώνε τα φρούτα και αφήνουν τους σπόρους, που πέφτουν στη γη και φυτρώνουν. Έτσι, μπορεί να φυτρώσει στον κήπο μας μια ελιά, χωρίς να τη φυτέψουμε εμείς.



Ταξίδι στη θάλασσα – Ο μεγάλος σπόρος του κοκοφοίνικα πέφτει στη θάλασσα, πλέει στα κύματα και αντιμετωπίζει τις θύελλες ώσπου να βγει σε μια μακρινή αμμουδιά και να φυτρώσει εκεί.

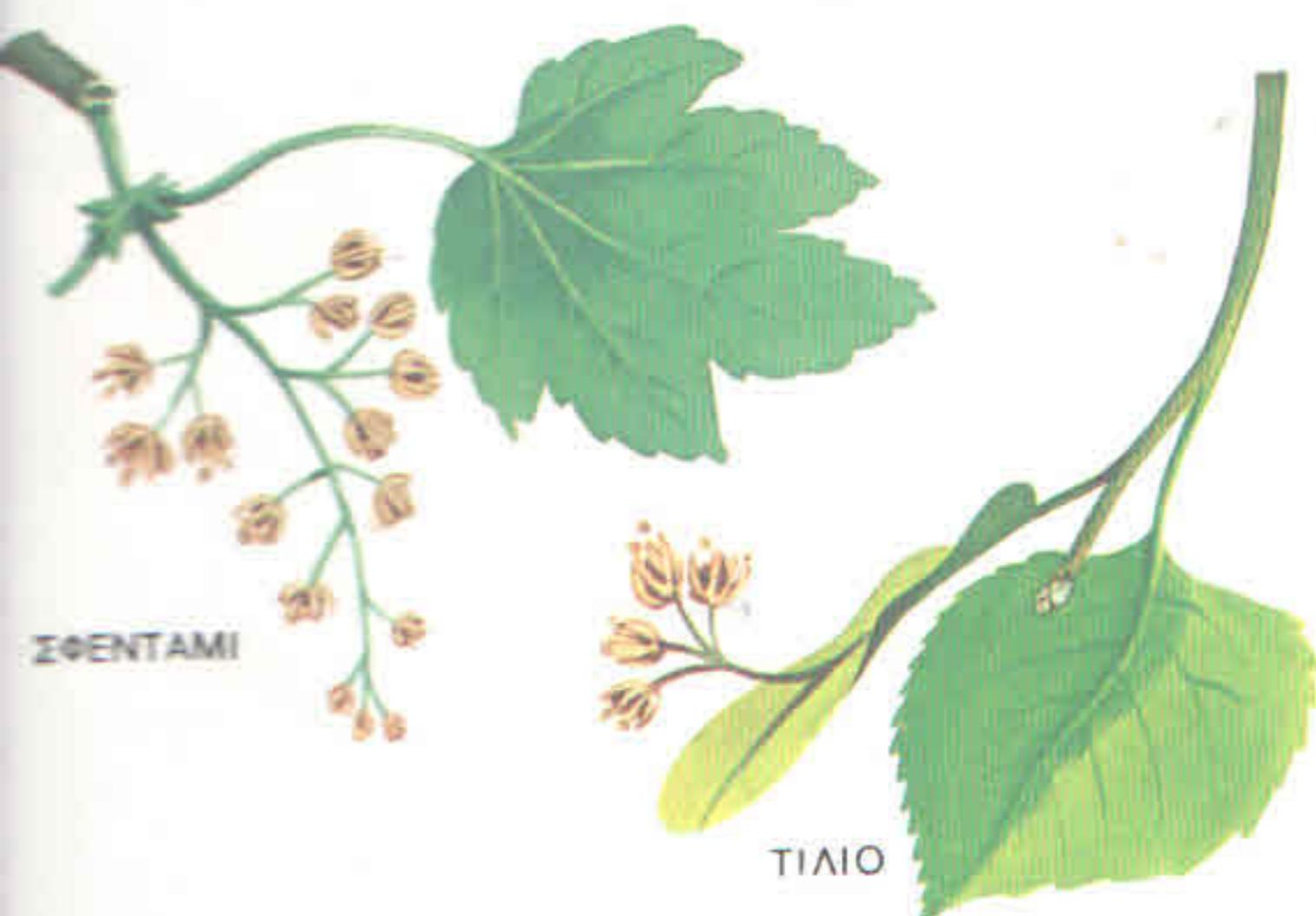


Η σπορά – Ο άνθρωπος γνωρίζει από πάρα πολύ καιρό τα μυστικά της φύσης κι έχει μάθει να φυτεύει τα φυτά με τους σπόρους. Μπορεί έτσι να καλλιεργεί αγρούς με σιτάρι, με ρύζι, με κηπευτικά και όλα τα φυτά που του χρειάζονται.

Από τα λουλούδια στα φρούτα

Την άνοιξη – Η εποχή των λουλουδιών είναι η άνοιξη. Τα φυτά υπάρχουν παντού, κάνουν αγώνα για να προσφέρουν τα πιο όμορφα και μυρωδάτα λουλούδια! Γιατί τα φυτά θγάζουν τόσα πολλά λουλούδια; Για μας, μήπως; Όχι, το κάνουν αυτό για να θγάζουν τα φρούτα, μέσα στα οποία βρίσκονται οι σπόροι που θα δώσουν ζωή σε άλλα φυτά.

Λουλούδια χρυμμένα – Ακόμα και τα φυτά που δεν θεωρούνται οπωροφόρα έχουν τα λουλούδια τους – μόνο που τα μπερδεύουμε με τα φύλλα. Να ένα παράδειγμα: λουλούδια τίλιου και σφενταμιού.



Πράσινα λουλούδια – Δεν είναι όλα τα λουλούδια χρωματιστά. Πολλά είναι πράσινα, όπως των χορταριών, κάτω.



Από τα φύλλα – Κυττάξτε εδώ κάτω πόσα σχήματα μπορούν να έχουν τα λουλούδια. Κι όμως, όλα αυτά βγήκαν από πράσινα φύλλα. Κάθε φυτό θγάζει το δικό του είδος λουλουδιού. Από το λουλούδι του θα βγει το φρούτο και μέσα στο φρούτο υπάρχει ο σιδόρος που θα πολλαπλασιάσει το φυτό. Πώς γίνεται αυτό, πώς το λουλούδι μεταμορφώνεται σε φρούτο, θα το μάθουμε πιο κάτω.





Λουλούδια στο σπίτι – Επειδή είναι πολύ όμορφα, πολλά φυτά καλλιεργούνται και σε γλάστρες, για να στολίζουν με τα φύλλα και τα λουλούδια τους τα σπίτια μας. Ιδιαίτερα στις πόλεις, που δεν υπάρχουν πολλά πάρκα και ανθοκήπια, πρέπει να γεμίζουμε τις βεράντες μας με πολλές γλάστρες, λουλουδιών και φυτών.



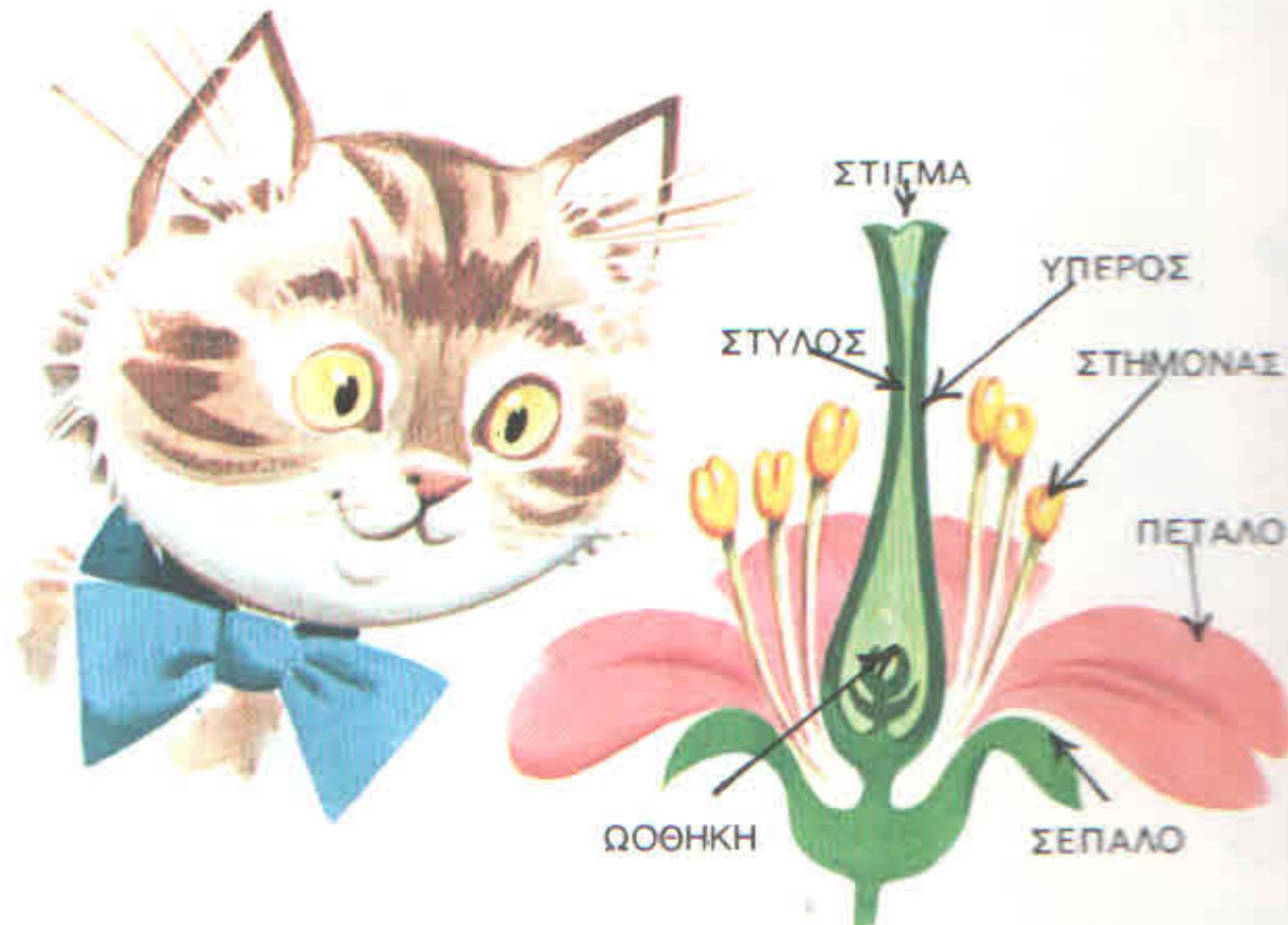
Το κλήμα – Αυτά επάνω είναι τα λουλούδια του κλήματος. Είναι συγκεντρωμένα σε τσαμπιά, και είναι πολύ μικρά.

ΚΑΡΥΔΙΑ

ΒΕΛΑΝΙΔΙΑ



Η βελανιδιά και η καρυδιά – Μερικά φυτά όπως η βελανιδιά και η καρυδιά, βγάζουν δύο ειδών λουλούδια: αρσενικό με τη γύρη και θηλυκό με την ωθήκη.



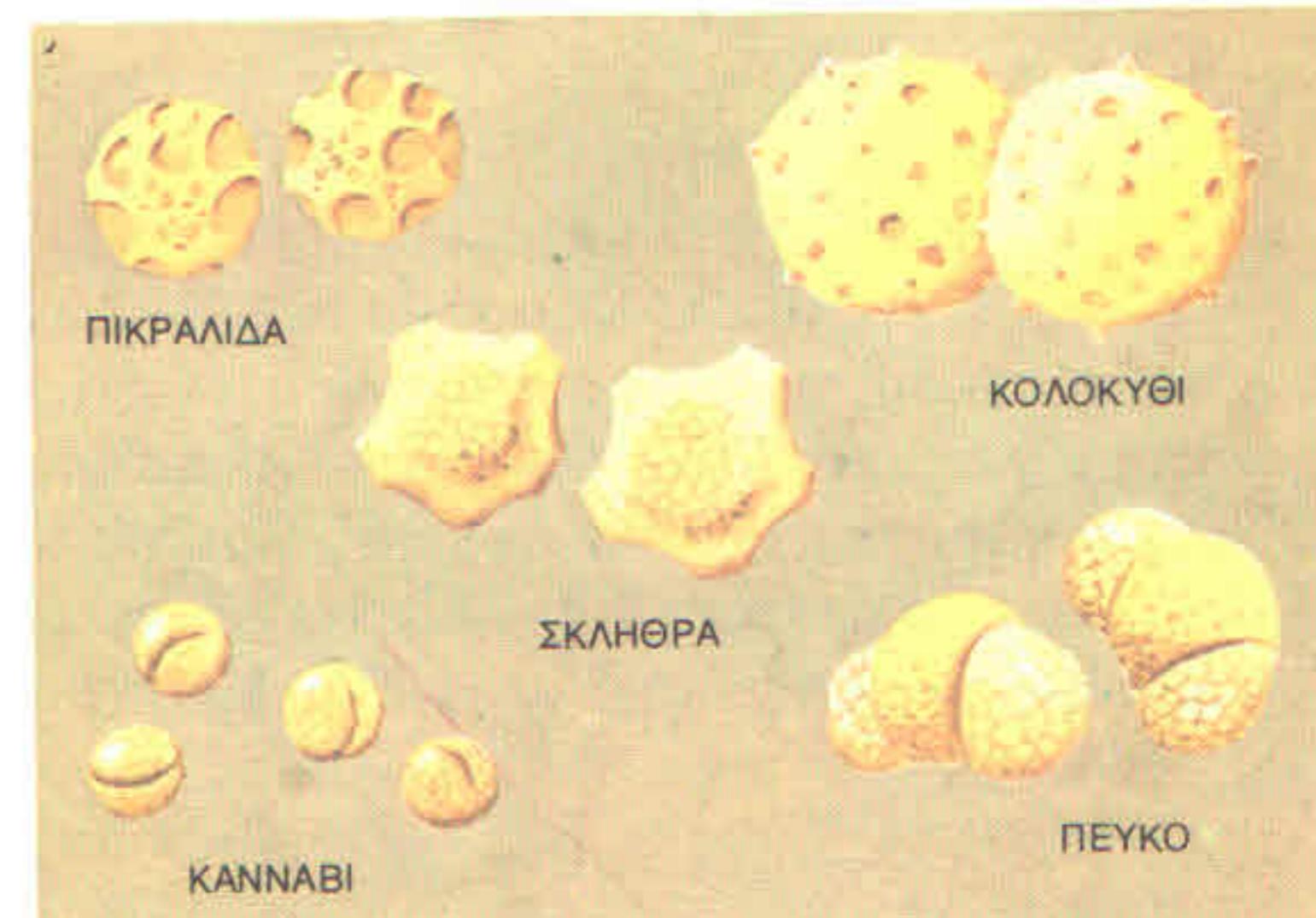
Ας κυττάξουμε μέσα – Να ένα λουλούδι κομμένο στα δύο, για να δούμε πώς είναι φτιαγμένο εσωτερικά. Το σπουδαιότερο μέρος δεν είναι τα πολύχρωμα πέταλα, αλλά εκείνο το «φιαλίδιο» που βρίσκεται στο κέντρο, το οποίο ονομάζεται ωθήκη και καταλήγει σ' ένα μακρύ χωνί.

Η σκόνη της ζωής

Πόσα και πόσα έντομα! – Όταν οι αγροί και τα δέντρα είναι ανθισμένα, χιλιάδες και χιλιάδες μέλισσες, πεταλούδες και άλλα φτερωτά έντομα πηγαίνουν να τους επισκεφτούν. Δεν το κάνουν για να θαυμάσουν το υπέροχο θέαμα των πολύχρωμων λουλουδιών που «χορεύουν» στον άνεμο. Πηγαίνουν στα λουλούδια για να βρουν την τροφή τους: το νέκταρ. Άλλα, καθώς επισκέπτονται τα λουλούδια, μεταφέρουν και μια κιτρινωπή σκόνη που κολλά στις τριχίτσες του σώματός τους. Η σκόνη αυτή ονομάζεται γύρη. Η γύρη είναι μια πολύτιμη ουσία: όταν πηγαίνει σ' ένα άλλο λουλούδι του ίδιου είδους, κάνει την ωθήκη να φουσκώνει και σιγά - σιγά να γίνεται φρούτο. Αυτό λέγεται γονιμοποίηση. Από καιρό ο άνθρωπος έχει καταλάβει ότι μονάχα με τη σκόνη αυτή τα λουλούδια μπορούν να μετατρέπονται σε φρούτα. Έτσι μερικές φορές βάζει ο ίδιος τη γύρη στο σπίγμα του λουλουδιού.



Ο άνεμος – Τη γονιμοποίηση των φυτών δεν την κάνουν μονάχα τα έντομα. Ορισμένα φυτά γονιμοποιούνται από τον άνεμο, που φέρνει μαζί του τη γύρη.



Η γύρη – Κυττάξτε πώς παρουσιάζεται η κιτρινωπή σκόνη των λουλουδιών σ' ένα μικροσκόπιο. Οι μικροί κόκκοι δεν είναι όλοι ίδιοι, αλλά, ανάλογα με τα λουλούδια, έχουν και διαφορετικά σχήματα.

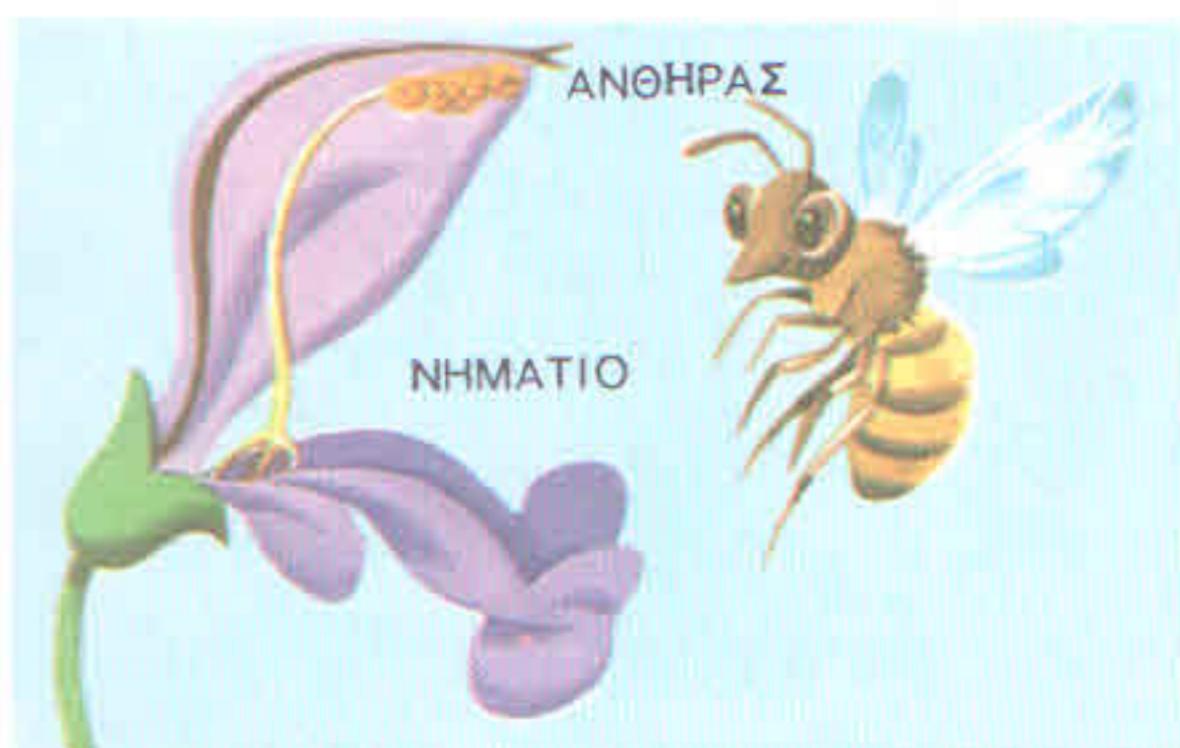
Τα πουλιά – Στη μεταφορά της γύρης από λουλούδι σε λουλούδι βοηθούν ακόμα και μερικά μικρά πουλάκια, όπως είναι παραδείγματος χάρη τα κολίθρια.





Πλατφόρμες για προσγείωση – Τα έντομα που μεταφέρουν τη γύρη από το ένα φυτό στο άλλο έχουν τόση μεγάλη σπουδαιότητα, που τα λουλούδια κάνουν τα πάντα για να τα τραβήξουν κοντά τους: έχουν ωραιότατα χρωματιστά πέταλα, βγάζουν όμορφα αρώματα, έχουν στο κάτω μέρος του κάλυκα το νέκταρ, μια γλυκειά ουσία την οποία αγαπούν πάρα πολύ τα μικρά

ζωάκια. Μερικές φορές, για να γίνουν πιο ελκυστικά, μετατρέπουν ένα από τα πέταλά τους σε μια πλατφόρμα για προσγείωση, όπου οι μέλισσες σταματούν πριν μπουν μέσα στη στεφάνη. Κυττάξτε, αυτό το λουλούδι. Όταν μπει η μέλισσα, το νημάτιο θα χαμηλώσει, ο ανθήρας θ' ακουμπήσει στα φτερά της και θα κολλήσει πάνω τους τη γύρη.



Λουλούδια που ταξιδεύουν – Ένα υδρόβιο φυτό, η βαλλισνερία, τα κάνει όλα μόνο του. Το μικρό λουλούδι δεξιά είναι αρσενικό και, στην περίοδο της άνθησης, ξεκολλάει από το φυτό του και, με τη βοήθεια της ροής του νερού, πλησιάζει το θηλυκό λουλούδι, στο κέντρο. Αυτό ανοίγει στην επιφάνεια του νερού και περιμένει να το φτάσει και να το γονιμοποιήσει το αρσενικό λουλούδι.



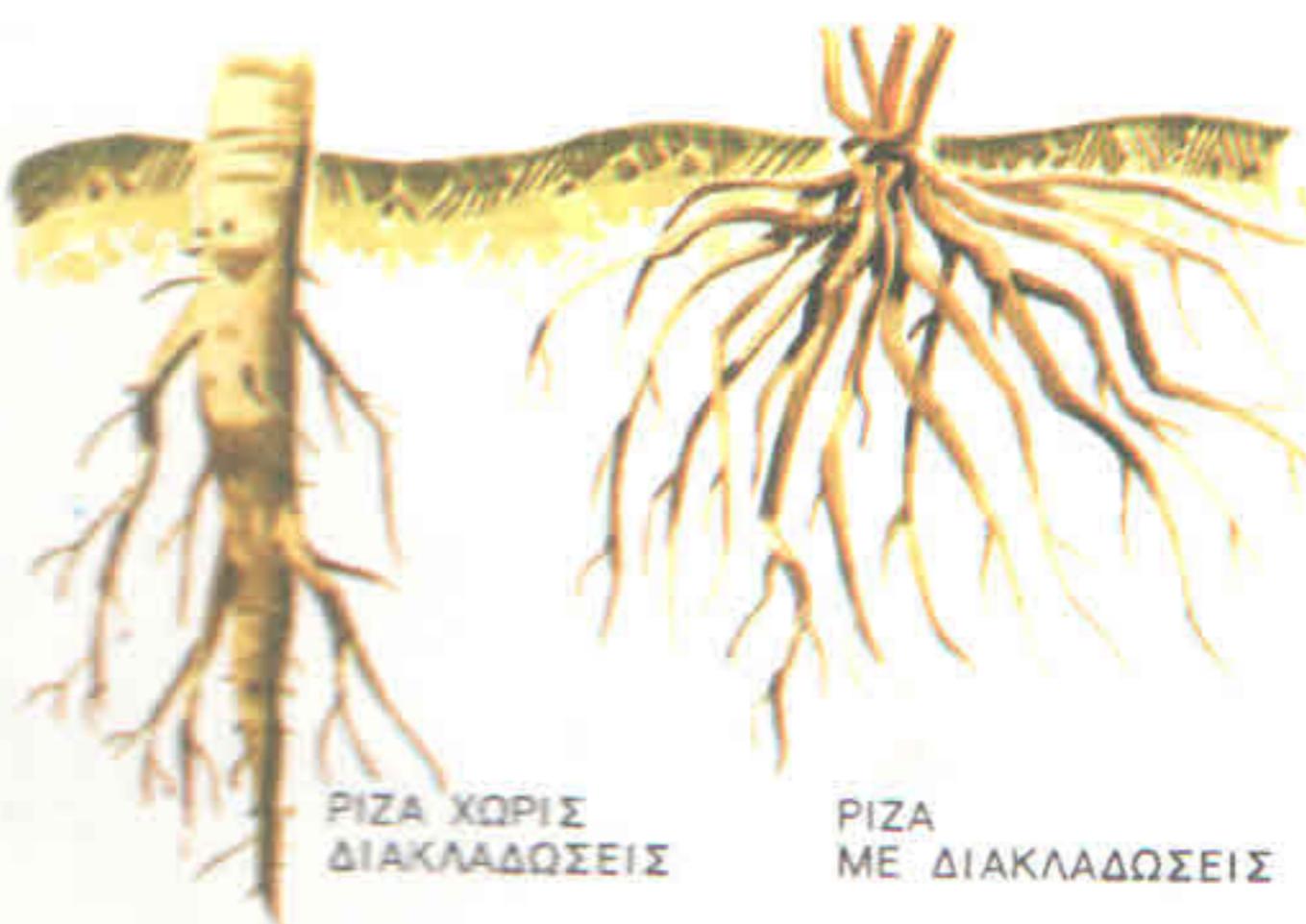
Πώς τρέφονται

Οι ρίζες – Έχει ξεσπάσει μια δυνατή θύελλα και ο άνεμος έχει ξερριζώσει ένα μεγάλο δέντρο στην πεδιάδα. Τα παιδιά παρατηρούν το νεκρό γίγαντα, με τις ρίζες στον αέρα. Είχε έναν γερό κορμό, μια μεγάλη φυλλωσιά αλλά και οι ρίζες κάτω από τη γη ήταν αρκετά μεγάλες και πολύ αναπτυγμένες σε όλες τις κατευθύνσεις. Σε τι χρησιμεύουν οι ρίζες των δέντρων;



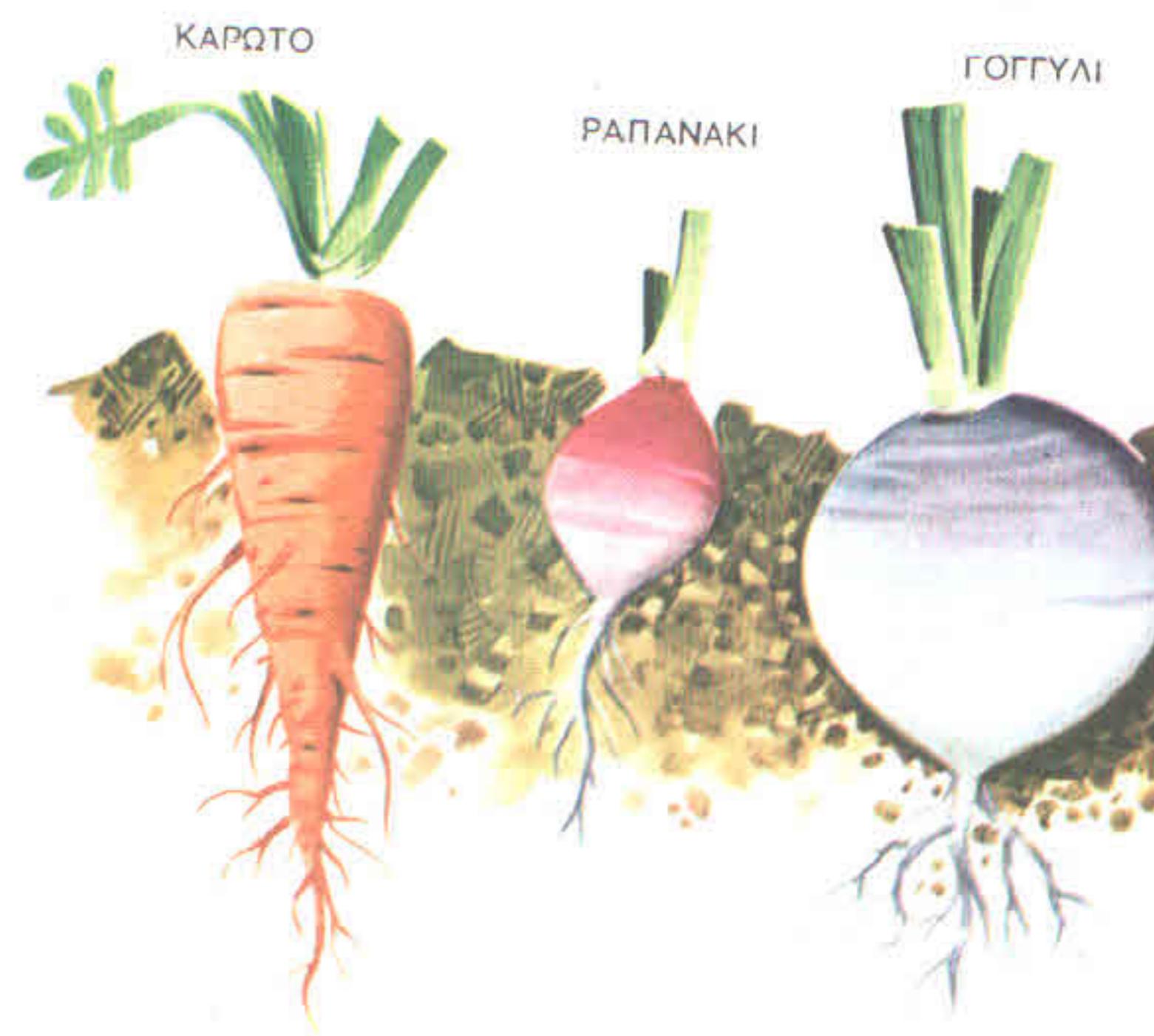
Πώς είναι φτιαγμένες – Οι ρίζες, τόσο των χορταριών όσο και των δέντρων μπορούν να έχουν τα πιο παράξενα σχήματα. Όλες όμως, σε κάθε διακλάδωση, καταλήγουν όπως βλέπετε επάνω, σε μια σκληρή άκρη που τις βοηθά να μπαίνουν στο έδαφος και σε μια σειρά από τριχούλες που τις βοηθούν να ρουφούν το νερό και τις θρεπτικές ουσίες από το χώμα.

Τα σχήματα – Η σπουδαιότητα των ριζών δρίσκεται ακριβώς στις ακρούλες τους που μπορούν και ρουφούν και που κόβονται εύκολα όταν τις τραβήξουμε από το έδαφος. Σε άλλα φυτά οι ρίζες ανοίγουν σαν βεντάλια και σε άλλα μπαίνουν στο έδαφος χωρίς πολλές διακλαδώσεις.



ΡΙΖΑ ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΕΙΣ

ΡΙΖΑ ΜΕ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΕΙΣ



Οι αποθήκες – Ορισμένες ρίζες είναι πολύ χοντρές, παρόλο που ανήκουν σε μικρά φυτά, επειδή έχουν γίνει σαν αποθήκες, και κρατούν κρυμμένες κάτω από το χώμα – προφυλαγμένες από τον παγετό κατά τη διάρκεια του χειμώνα – τις θρεπτικές ουσίες που θα χρησιμεύσουν στο φυτό την άνοιξη. Αυτό συμβαίνει, παραδείγματος χάρη, στα καρώτα, τα ραπανάκια και τα γογγύλια.



Τα ριζώματα – Μερικές φορές κάτω από το έδαφος βρίσκονται και οι κορμοί, που λέγονται ριζώματα. Κάτω, βλέπουμε ένα ρίζωμα του κρίνου.



ΡΙΖΩΜΑ
ΤΟΥ ΚΡΙΝΟΥ

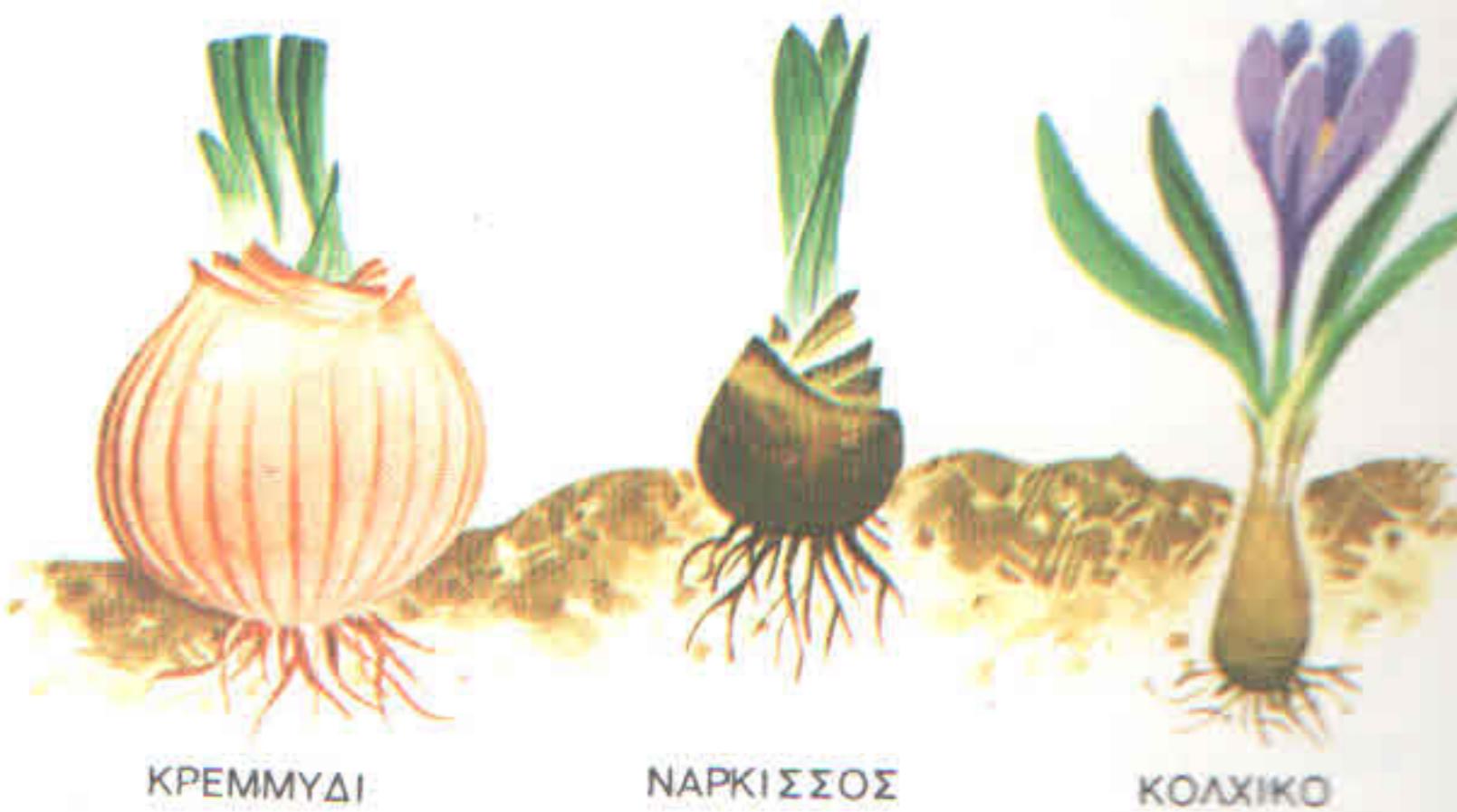
Παράξενες ρίζες – Υπάρχουν επίσης ρίζες που βρίσκονται έξω από τη γη, όπως οι «στόλωνες» με τους οποίους πολλαπλασιάζονται οι φραουλιές, ή οι υδρόβιες και εναέριες ρίζες μερικών φυτών.



ΣΤΟΛΩΝΕΣ
ΦΡΑΟΥΛΙΑΣ



Οι εχθροί – Οι ρίζες, ιδιαίτερα εκείνες οι μεγάλες που έχουν διαμορφωθεί σε αποθήκες τροφίμων, έχουν πολλούς εχθρούς, όπως βλέπετε στην εικόνα επάνω.

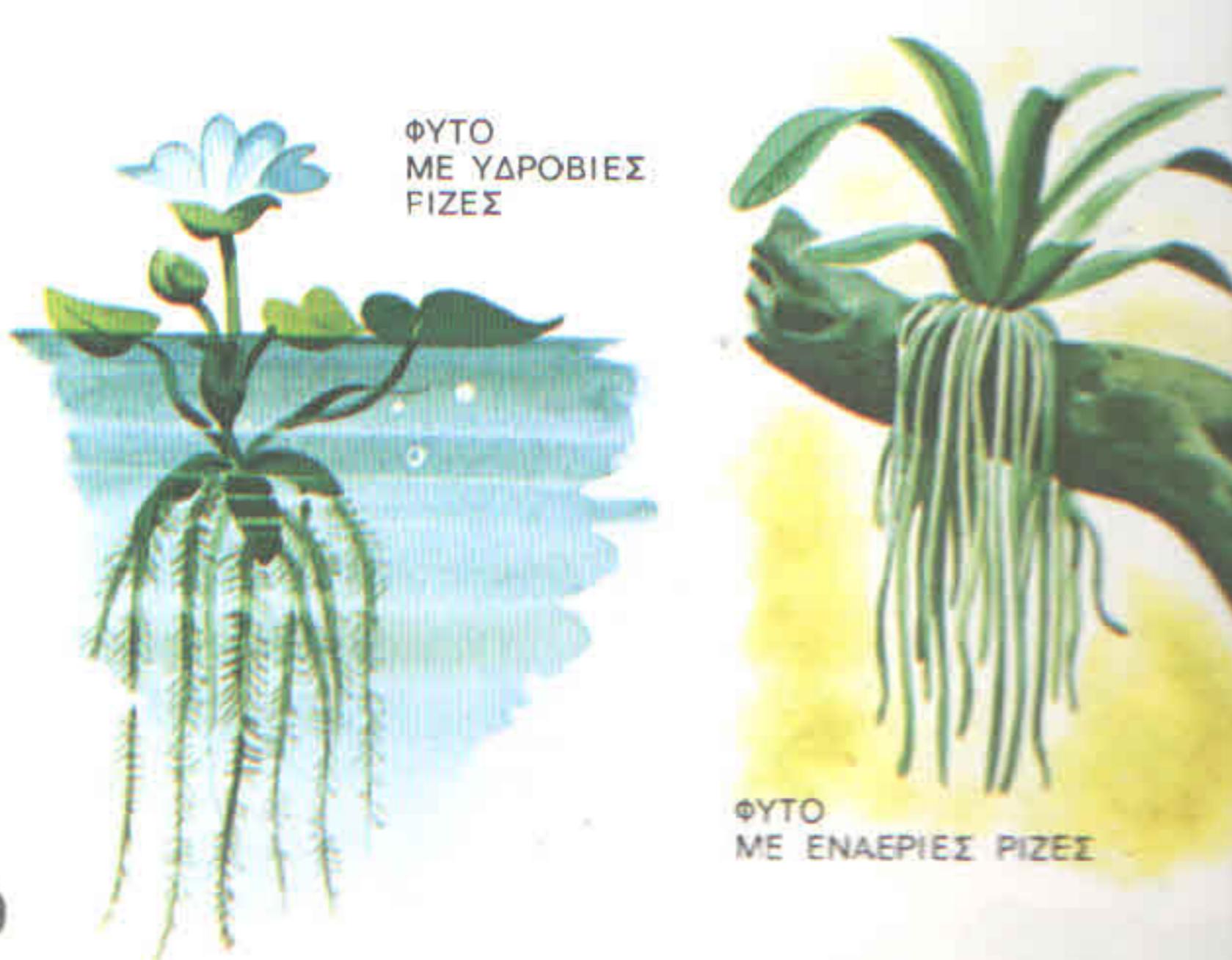


ΚΡΕΜΜΥΔΙ

ΝΑΡΚΙΣΣΟΣ

ΚΟΛΧΙΚΟ

Οι βοβλοί – Κάτω από τη γη βρίσκονται επίσης τα χοντρά φύλλα άλλων φυτών όπως του κρεμμυδιού, τυλιγμένα σφιχτά το ένα μέσα στο άλλο.



ΦΥΤΟ
ΜΕ ΥΔΡΟΒΙΕΣ
ΦΙΖΕΣ

ΦΥΤΟ
ΜΕ ΕΝΑΕΡΙΕΣ ΡΙΖΕΣ