

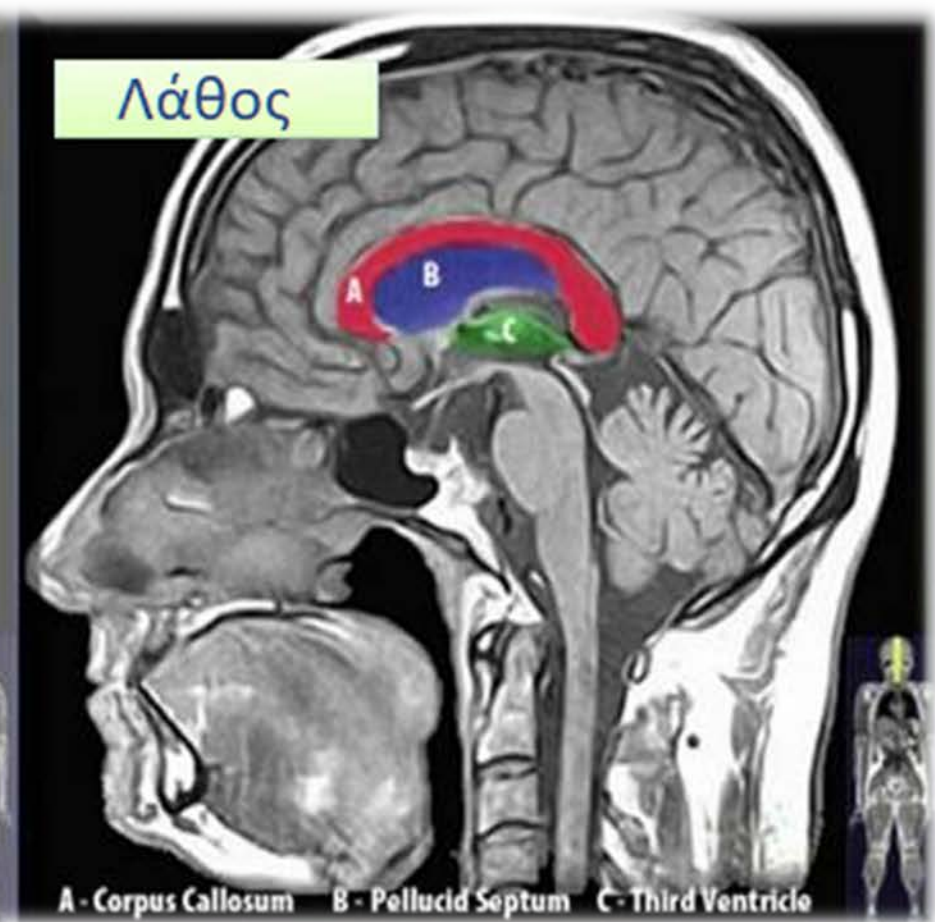
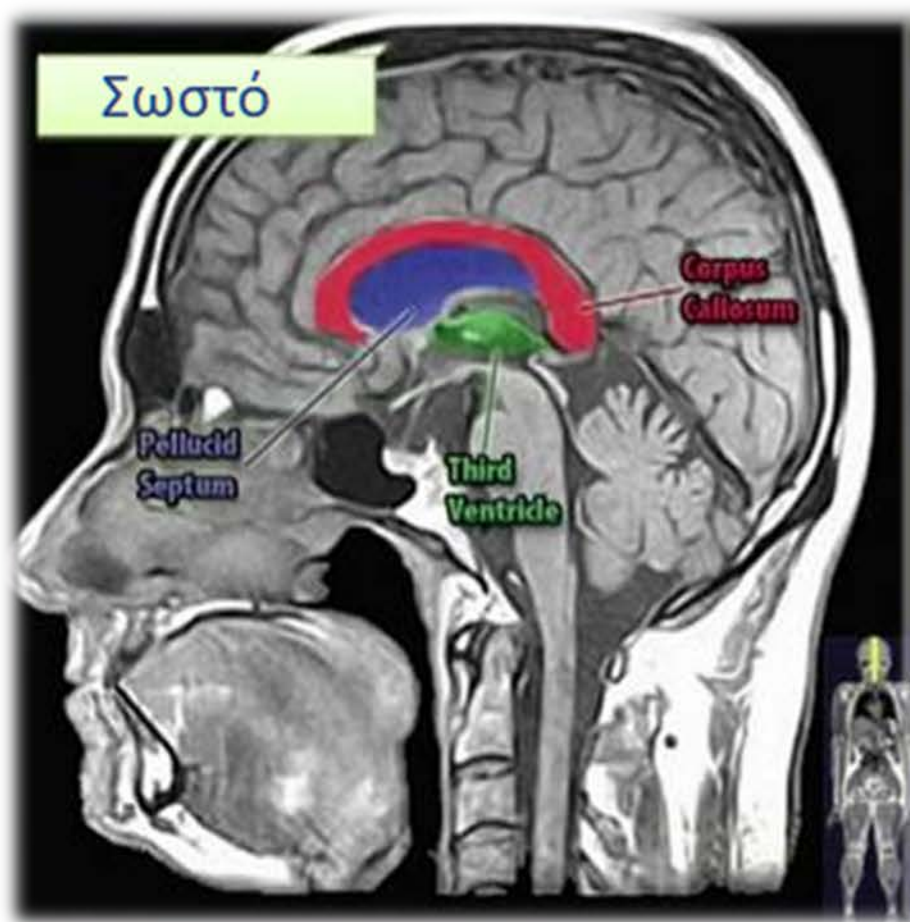
Αρχές που μειώνουν τη
νοητική επεξεργασία σε
περιττό υλικό

Η αρχή της γειτνίασης

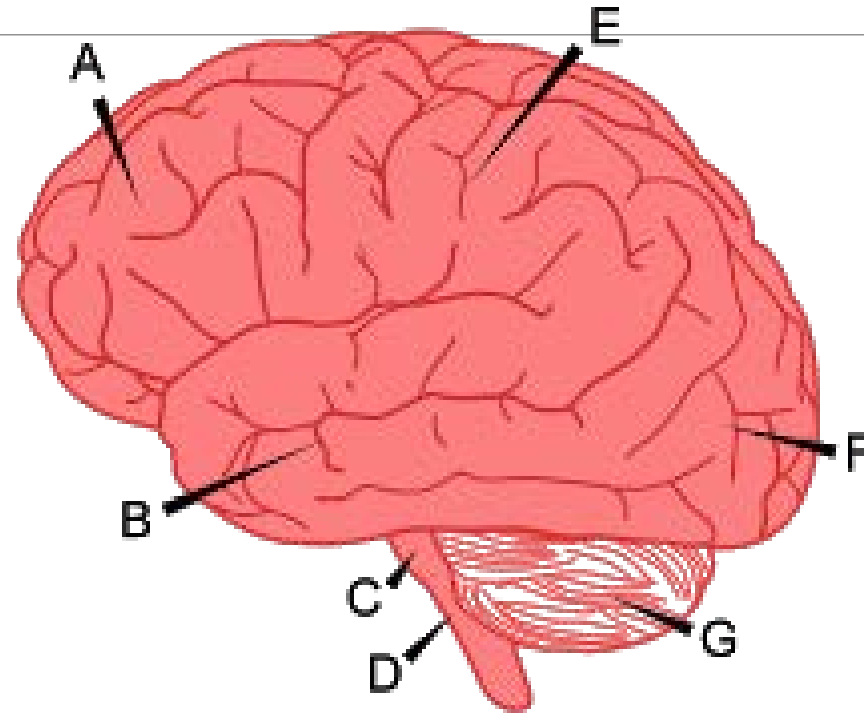
Να αποφεύγεται η παρουσίαση ίδιων πληροφοριών από δύο ή περισσότερες πηγές απομονωμένων χωρικά ή χρονικά μεταξύ τους

Ο εκπαιδευτικός να μεριμνά ώστε οι πολλαπλές στατικές πηγές να εμφανίζονται:

- χωρικά κοντά μεταξύ τους – ‘Αρχή της χωρικής γειτνίασης’
- χρονικά όταν οι πηγές πληροφόρησης δεν είναι στατικές – ‘Αρχή της χρονικής γειτνίασης’

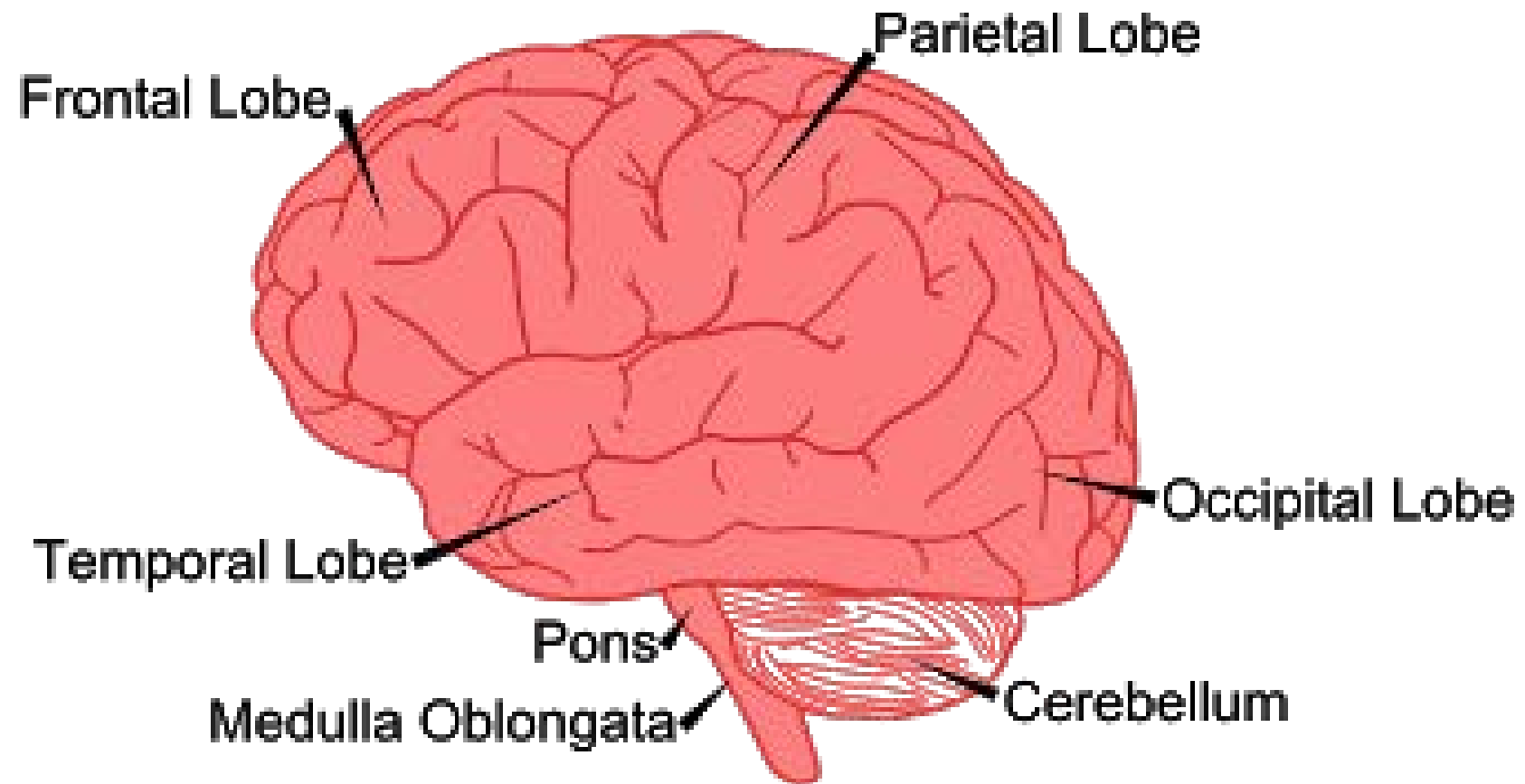


Πως θα ήταν το σωστό;



A - Frontal Lobe
B - Temporal Lobe
C - Pons
D - Medulla Oblongata

E - Parietal Lobe
F - Occipital Lobe
G - Cerebellum

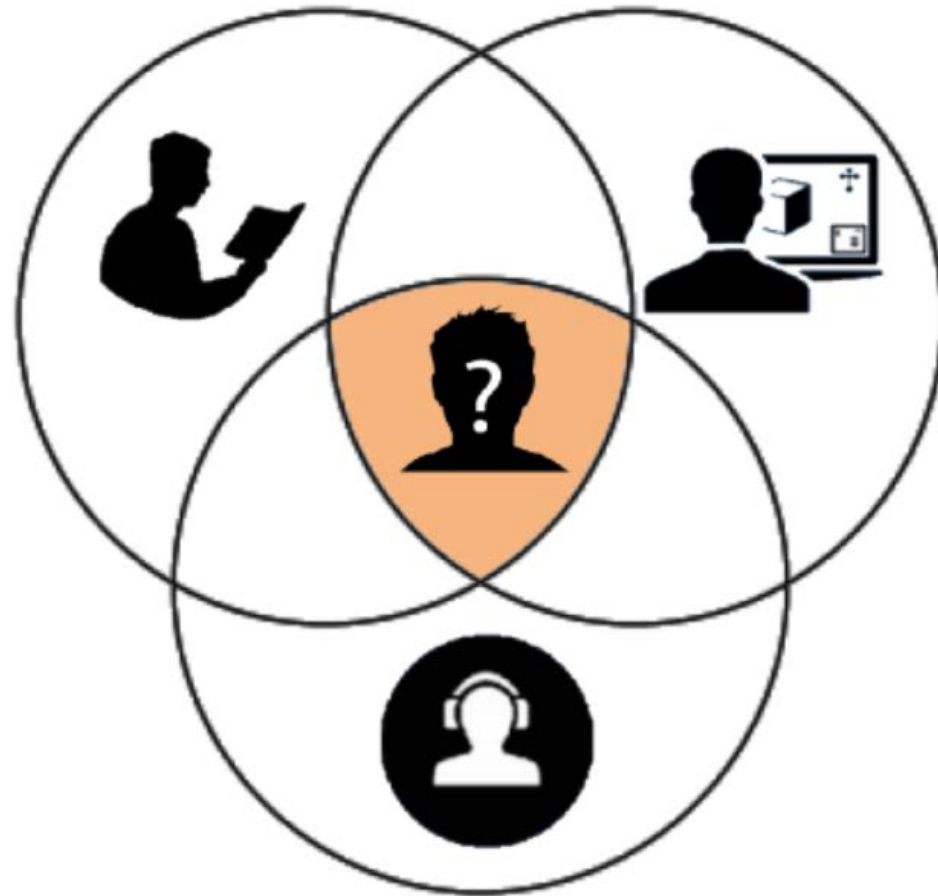


Η αρχή του πλεονασμού

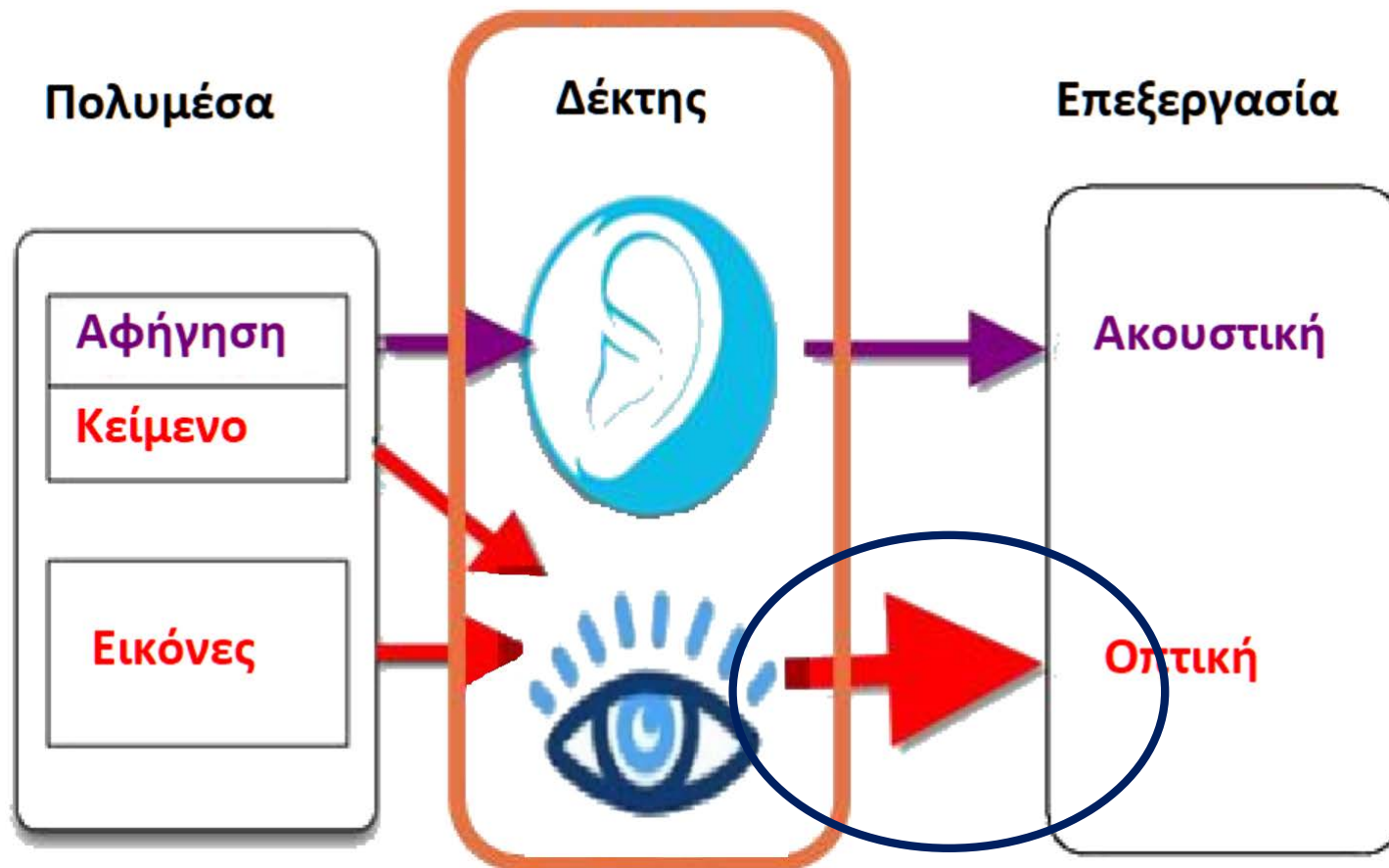
Η αρχή του πλεονασμού δηλώνει το διαχωρισμό και την αφαίρεση του πλεονάζοντος υλικού που **παρεμβαίνει αρνητικά** στη διαδικασία μάθησης

- Όταν οι ίδιες πληροφορίες παρουσιάζονται ταυτόχρονα σε πολλαπλές διαφορετικές μορφές, αναγκάζουν το μαθητή σε άσκοπη επεξεργασία

Παράδειγμα πλεονασμού



Τι συμβαίνει όταν δεν τηρείται η αρχή του πλεονασμού;



Η αρχή της σηματοδότησης

Αναφέρεται στην αποτελεσματικότητα της παρουσίασης των πληροφοριών όταν προστίθενται ενδείξεις που τραβούν:

- την προσοχή του μαθητή &
- δίνουν έμφαση στην οργάνωσή τους

1. Video

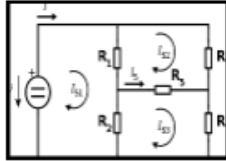
2. Ηχος

3. *Animation*

4. Κείμενο

Τι να κάνω για να προσέξουν το τμήμα μου;

Οι σπουδές στην ΑΣΠΑΙΤΕ αποσκοπούν στην άρτια τεχνολογική κατάρτιση των φοιτητών της στις παρακάτω ειδικότητες:



Τμήμα Εκπαιδευτικών Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Εκπαιδευτικών Ηλεκτρονικών Μηχανικών

τηλ : 2102896736, 2102896750, 2102896728 email : elecengedu@aspete.gr



Τμήμα Εκπαιδευτικών Μηχανολόγων Μηχανικών

τηλ : 2102896744, 2102896785 email: mechanical_dep@aspete.gr



Τμήμα Εκπαιδευτικών Πολιτικών Μηχανικών

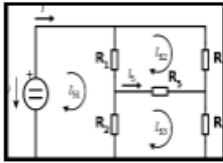
τηλ : 2102896738, τηλ : 2102896739 email: civengedu@aspete.gr



Παιδαγωγικό Τμήμα

τηλ : 2102896767, τηλ : 2102896932 email: paidagogiko@aspete.gr

Οι σπουδές στην ΑΣΠΑΙΤΕ αποσκοπούν στην άρτια τεχνολογική κατάρτιση των φοιτητών της στις παρακάτω ειδικότητες:



Τμήμα Εκπαιδευτικών Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Εκπαιδευτικών Ηλεκτρονικών Μηχανικών

τηλ : 2102896736, 2102896750, 2102896728 email : elecengedu@aspete.gr



Τμήμα Εκπαιδευτικών Μηχανολόγων Μηχανικών

τηλ : 2102896744, 2102896785 email: mechanical_dep@aspete.gr



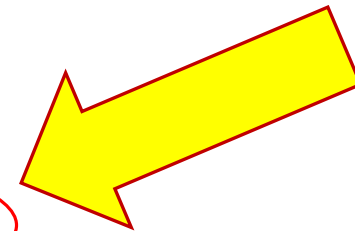
Τμήμα Εκπαιδευτικών Πολιτικών Μηχανικών

τηλ : 2102896738, τηλ : 2102896739 email: civengedu@aspete.gr



Παιδαγωγικό Τμήμα

τηλ : 2102896767, τηλ : 2102896932 email: paidagogiko@aspete.gr



Οι σπουδές στην ΑΣΠΑΙΤΕ αποσκοπούν στην άρτια τεχνολογική κατάρτιση των φοιτητών της στις παρακάτω ειδικότητες:



Τμήμα Εκπαιδευτικών Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Εκπαιδευτικών Ηλεκτρονικών Μηχανικών

τηλ : 2102896736, 2102896750, 2102896728 email : civengedu@aspete.gr



Τμήμα Εκπαιδευτικών Μηχανολόγων Μηχανικών

τηλ : 2102896744, 2102896785 email: mechanical_dep@aspete.gr



Τμήμα Εκπαιδευτικών Πολιτικών Μηχανικών

τηλ : 2102896738, τηλ : 2102896739 email: civengedu@aspete.gr



Παιδαγωγικό Τμήμα

τηλ : 2102896767, τηλ : 2102896932 email: paidagogiko@aspete.gr

Η αρχή της συνοχής

Αναφέρεται το άτομο μαθαίνει καλύτερα όταν από τις πολυμεσικές πληροφορίες έχει αφαιρεθεί το υλικό που είναι περιττό



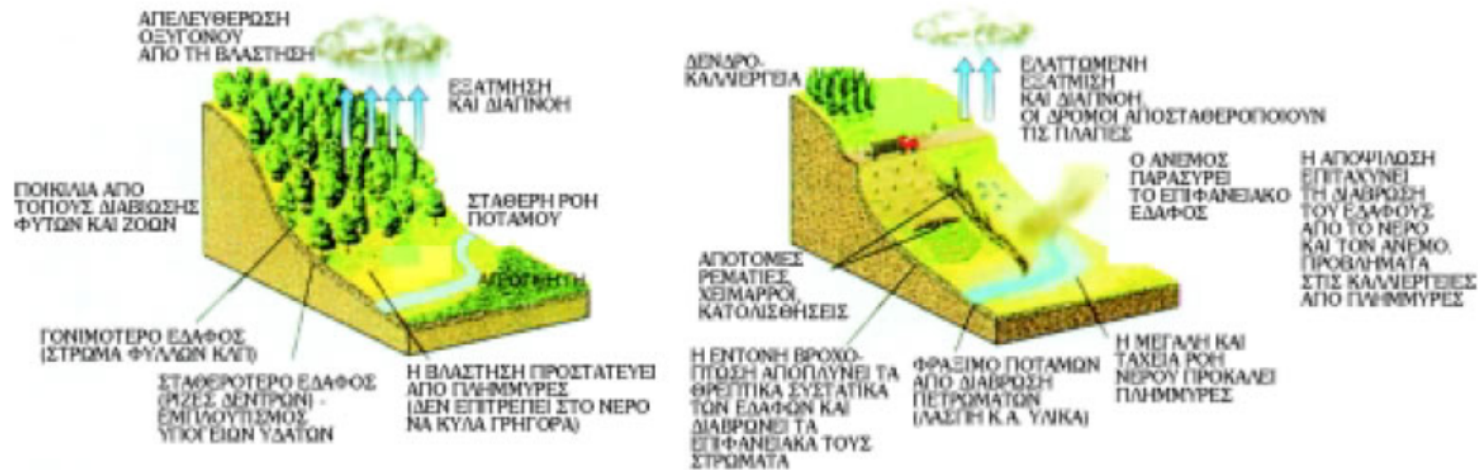
Τι χρειάζεται για να ισχύει η αρχή της συνοχής;

2.4.3 Ερημοποίηση

Φυσιολογικά, τα ερημικά οικοσυστήματα βρίσκονται εκεί όπου η βροχόπτωση είναι πολύ χαμηλή. Οικοσυστήματα που χαρακτηρίζονται από άγονα εδάφη, μικρή παραγωγικότητα και μικρή βιομάζα συναντώνται και σε περιοχές όπου τα χαρακτηριστικά του κλίματος θα επέτρεπαν πλούσια βλάστηση. Τα οικοσυστήματα αυτά είναι αποτέλεσμα ανθρώπινων παρεμβάσεων οι οποίες οδηγούν στην ερημοποίηση.

Οι λόγοι για τους οποίους ένα οικοσύστημα μπορεί να ερημοποιηθεί είναι:

1. η καταστροφή του από την **όξινη βροχή**,
2. η **αποψίλωση**, όπως στην περίπτωση των τροπικών δασών που αναφέρθηκε προηγουμένως,
3. οι **πυρκαγιές** και η **υπερβόσκηση** στα μεσογειακά οικοσυστήματα.



Εικόνα 2.30: Με την καταστροφή των φυτών παύει το έδαφος να συγκρατείται από τις ρίζες τους. Οι βροχές σχηματίζουν χειμάρρους που παρασύρουν το χώμα στους ποταμούς, στις θάλασσες και στις λίμνες. Η διάβρωση οδηγεί σε ένα γυμνό από χώμα φλοιό και η περιοχή ερημοποιείται.

2.4.3 Ερημοποίηση

Φυσιολογικά, τα ερημικά οικοσυστήματα βρίσκονται εκεί όπου η βροχόπτωση είναι πολύ χαμηλή. Οικοσυστήματα που χαρακτηρίζονται από άγονα εδάφη, μικρή παραγωγικότητα και μικρή βιομάζα συναντώνται και σε περιοχές όπου τα χαρακτηριστικά του κλίματος θα επέτρεπαν πλούσια βλάστηση. Τα οικοσυστήματα αυτά είναι αποτέλεσμα ανθρώπινων παρεμβάσεων οι οποίες οδηγούν στην ερημοποίηση.

Οι λόγοι για τους οποίους ένα οικοσύστημα μπορεί να ερημοποιηθεί είναι:

1. η καταστροφή του από την **όξινη βροχή**,
2. η **αποψίλωση**, όπως στην περίπτωση των τροπικών δασών που αναφέρθηκε προηγουμένως,
3. οι **πυρκαγιές** και η **υπερβόσκηση** στα μεσογειακά οικοσυστήματα.

Με την καταστροφή των φυτών παύει το έδαφος να συγκρατείται από τις ρίζες τους. Οι βροχές σχηματίζουν χειμάρρους που παρασύρουν το χώμα στους ποταμούς, στις θάλασσες και στις λίμνες. Η διάβρωση οδηγεί σε ένα γυμνό από χώμα φλοιό και η περιοχή ερημοποιείται.

ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ

‘αρχή της γειτνίασης’ όταν

- οι ‘εικόνες’ με τις αντίστοιχες ‘λέξεις’ παρουσιάζονται κοντά και όχι σε απόσταση (αποφυγή του χωρικού διαχωρισμού),
- οι ‘εικόνες’ και η αφήγηση παρουσιάζονται ταυτόχρονα και όχι σε διαφορετικούς χρόνους (αποφυγή του χρονικού διαχωρισμού),

‘αρχή του πλεονασμού’ όταν αποφεύγεται η ταυτόχρονη επανάληψη της πληροφορίας από περισσότερες των δύο πηγές,

‘αρχή της σηματοδότησης’ όταν υπερτονίζεται η κύρια πληροφορία,

‘αρχή της συνοχής’ όταν αφαιρείται το περιττό και το μη - σχετικό πολυμεσικό υλικό.

Βιβλιογραφία

Θα δοθεί στο τέλος όλων των επιμέρους αρχών