
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
 UNIVERSITY OF PATRAS

Ορυκτοί Άνθρακες

Τυρφογένεση

Κίμων Χρηστάνης
 Τομέας Ορυκτών Πρώτων Υλών
 Τμήμα Γεωλογίας
 Πανεπιστήμιο Πατρών
christian@upatras.gr

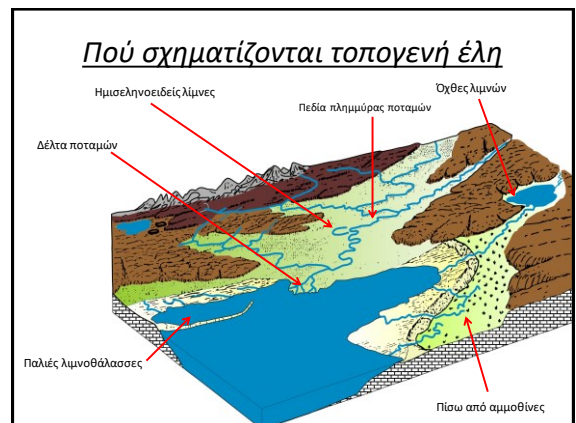
Τι είναι τύρφη (peat)

- Ίζημα (χαλαρό)
- Καύσιμο
- Ανοιχτού έως σκούρου καστανού χρώματος
- Οργανογενές (προέλευση)
- Οργανικό (σύσταση)
- Προέρχεται κυρίως από **ελόβια φυτά**

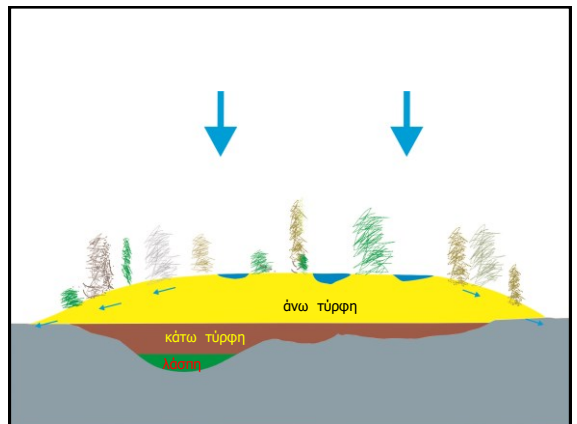
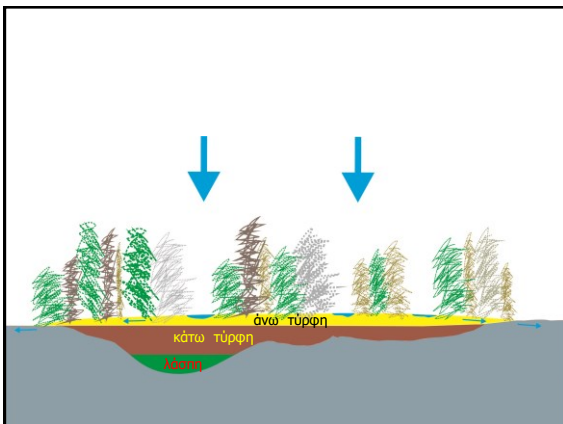
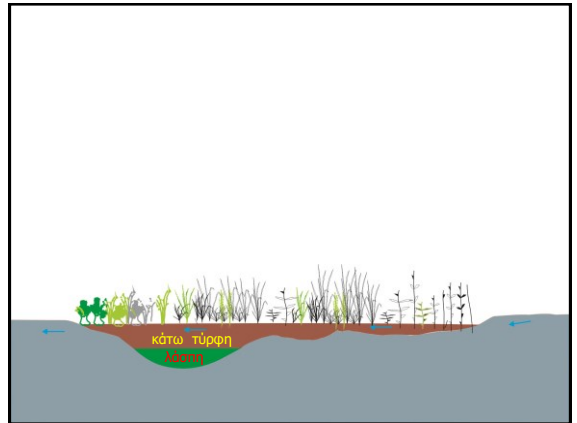
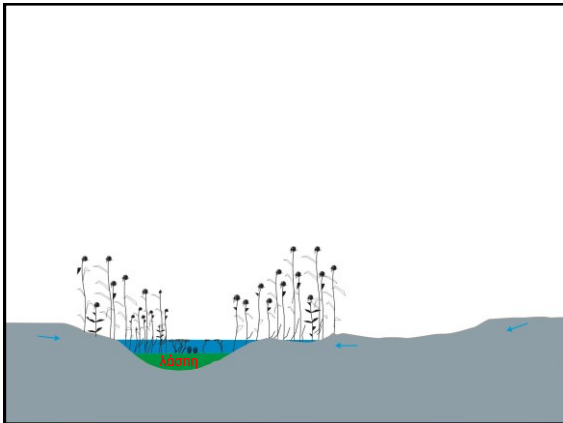
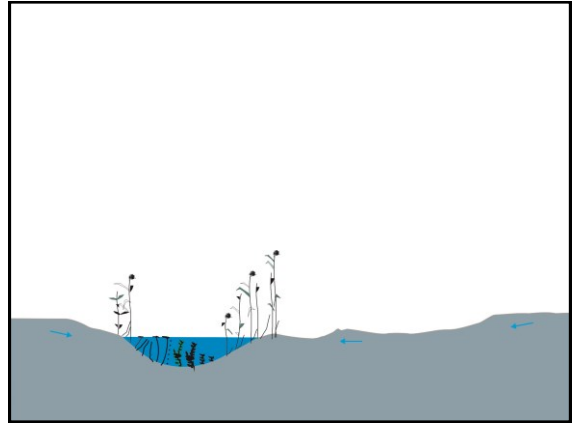
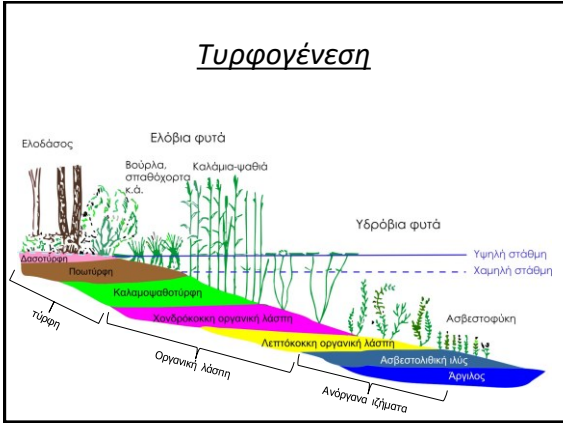


Πού σχηματίζεται η τύρφη

- Συσσωρεύεται (αποτίθεται) στα έλη
- Έλος με πάχος τύρφης >30 cm καλείται **τυρφώνας**
- Το έλος (τυρφώνας) μπορεί να είναι:
 - ❖ **τοπογενές** ή **κάτω** έλος (σε τοπογραφικά χαμηλά σημεία, τροφοδοσία με επιφανειακά και υπόγεια νερά)
 - ❖ **ομβρογενές** ή **άνω** έλος (πάνω από τη μέση στάθμη της επιφάνειας της γύρω περιοχής, τροφοδοσία αποκλειστικά με μετεωρικά κατακρημνίσματα)



Τυρφογένεση



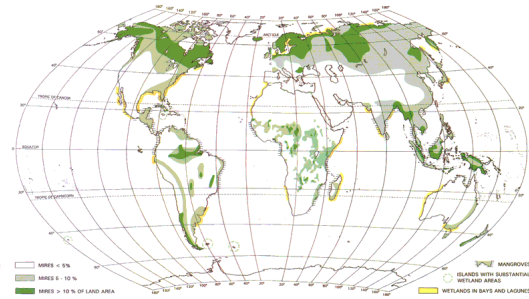
Πού σχηματίζονται έλη

$$I + P \geq O + In + ET$$

- όπου I: εισροή νερού
 P: ετήσια βροχόπτωση
 O: εκροή νερού
 In: κατείσδυση
 ET: εξατμισοδιαπνοή

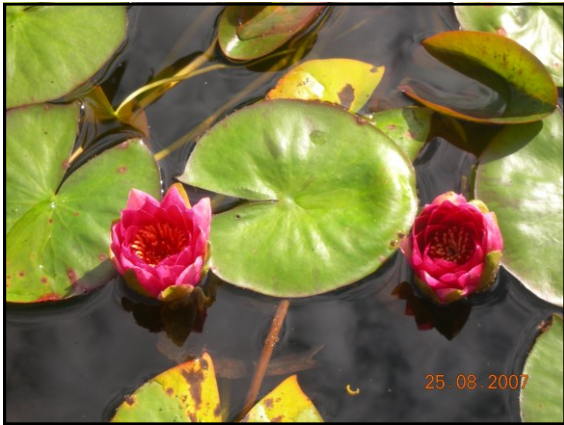
Στα ομβρογενή έλη ισχύει: $I = O$

Πού σχηματίζονται ομβρογενή έλη



Υδρόβια φυτά







Ελόβια φυτά



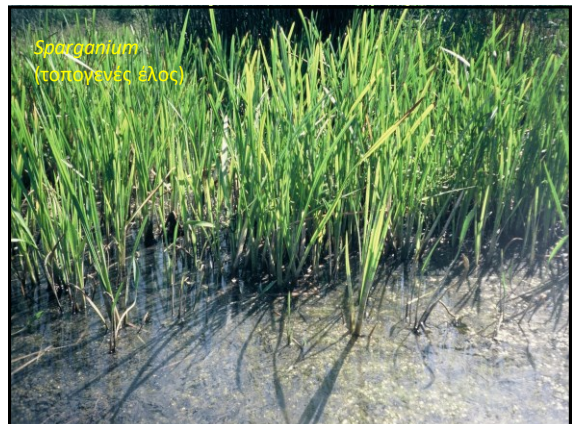
Scirpus
(τοπογενές έλος)



Καλάμι
(*Phragmites australis*)



Ψαθί (Τγρηθ)
(τοπογενές έλος)



Sporangium
(τοπογενές έλος)





Καλοδίκι (Ηπειρος)



Καλοδίκι (Ηπειρος)



Λίμνη Παμβώτιδα (Ηπειρος)



Λίμνη Παμβώτιδα (Ηπειρος)

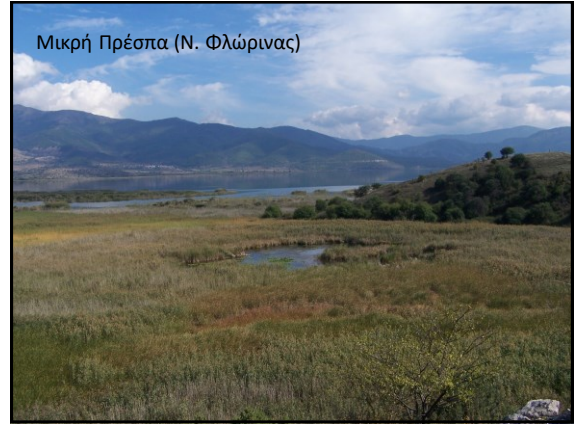


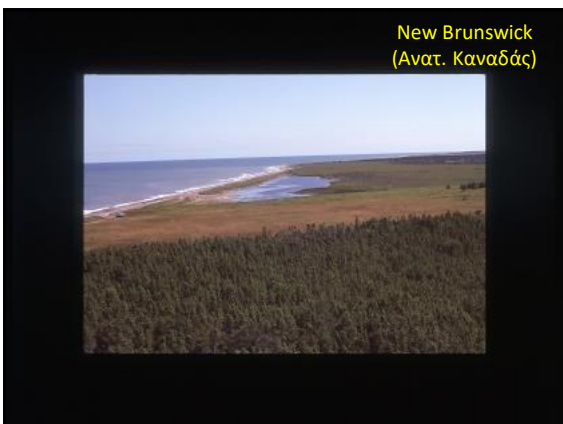
Νησί (Ν. Πέλλας)



Νησί (Ν. Πέλλας)









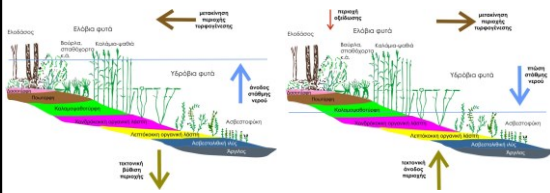




Εξέλιξη τυρφογένεσης στο χρόνο

Άνοδος στάθμης υδροφόρου ή τεκτονική
βύθιση περιοχής τυρφογένεσης

Πτώση στάθμης υδροφόρου ή τεκτονική
ανύψωση περιοχής τυρφογένεσης



Συμπέρασμα: Για να σχηματιστεί στρώμα τύρφης ικανού πάχους, απαιτείται σταδιακή άνοδος της στάθμης του υδροφόρου, που θα βρίσκεται κοντά (δηλ. σε ισορροπία, λίγο πάνω ή λίγο κάτω) από τη στάθμη του τυρφώνα για ικανό χρονικό διάστημα