

## 5. ΠΕΡΓΚΟΛΕΣ – ΚΙΟΣΚΙΑ – ΥΠΟΣΤΕΓΑ



**Καθ. Γεωργίου Ι. Μαντάνη**

Email: [mantanis@uth.gr](mailto:mantanis@uth.gr)

### Σημείωση:

Μέρος του διδακτικού υλικού των παρουσιάσεων αυτών έχει ληφθεί από τις πηγές: α) βιβλίο «Τεχνολογία ξύλινων δομικών κατασκευών», εκδόσεις ΙΩΝ, του Δρ. Ιωάννη Κακαρά, β) σημειώσεις και παρουσιάσεις του Δρ. Μιχ. Σκαρβέλη, και γ) διδακτικές σημειώσεις «Τεχνολογία ξύλινων κατασκευών» των Ι. Κακαρά, Μιχ. Σκαρβέλη & Αθ. Γκούρλα, πρώην ΤΕΙ Θεσσαλίας (2012).



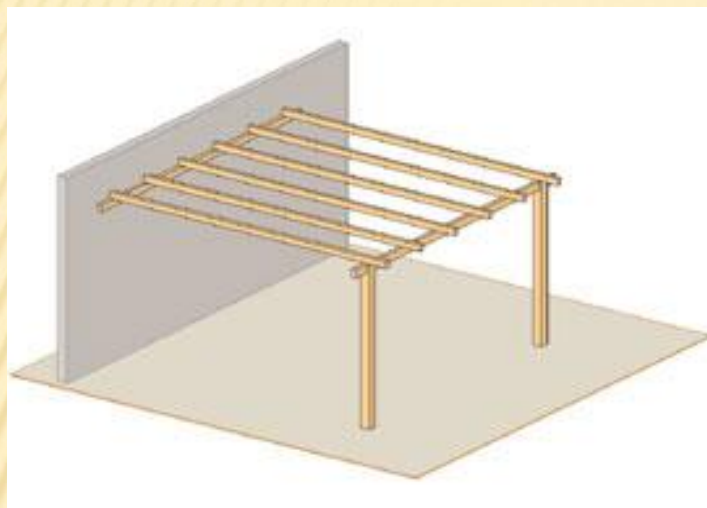
## Πέργκολα

Η **ξύλινη πέργκολα** είναι πολύ συνηθισμένη κατασκευή, που ανάλογα με τις λειτουργίες για τις οποίες προορίζεται, προσαρμόζεται και η τεχνολογία κατασκευής της. Χρησιμοποιείται σε αυλές, διαδρόμους, πάρκα, παιδικές χαρές, τσάρες, για αναρριχώμενα φυτά (κληματαριές, αγιόκλημα, γιασεμί) και για στήριξη συστημάτων σκίασης από καλαμωτή ή τέντα, κ.α.

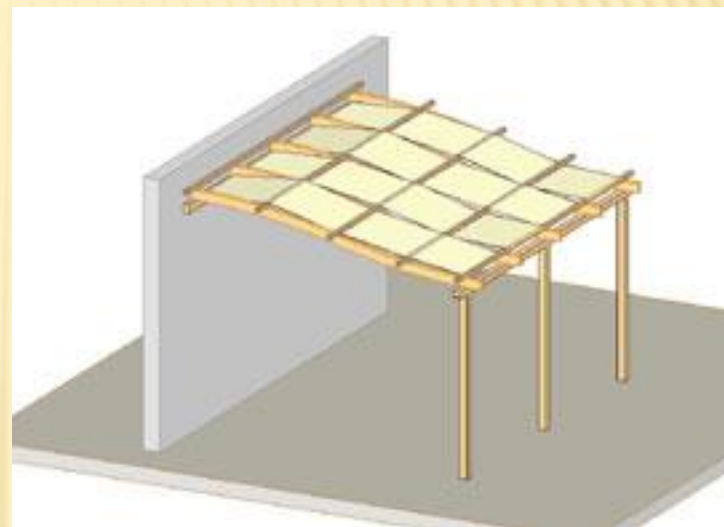
πέργκολα



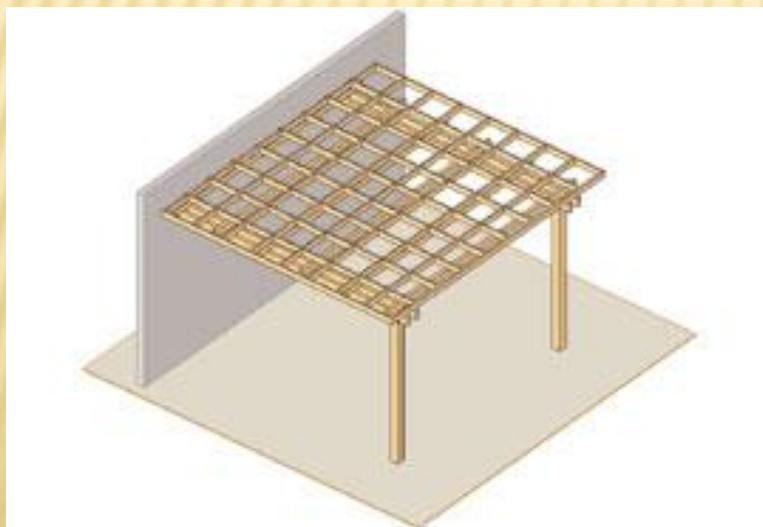
# Οι κυριότεροι τύποι ξύλινης πέργκολας στην αγορά



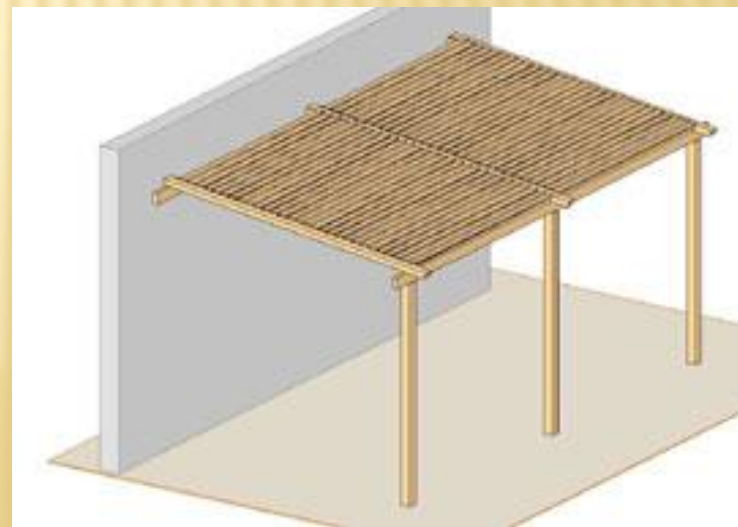
**Τύπος ΜΕΝΤΙΤΕΡΑΝΕ**



**Τύπος ΚΥΜΑΤΙΣΤΗ**



**Τύπος ΚΑΡΕ**



**Τύπος ΣΤΟΡΙ**



# Πέργκολες: διαφορετικοί τύποι



Μοντέρνα πέργκολα με πανί



Μοντέρνα τοξωτή πέργκολα



Κυκλική πέργκολα (πάρκωση σε μπετόν)



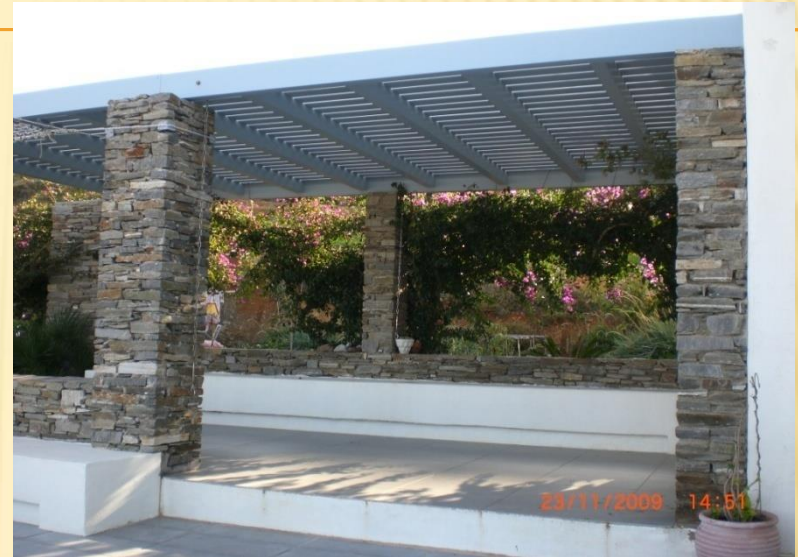
Πέργκολα με στρογγυλούς κορμούς



# Πέργκολες: διαφορετικοί τύποι



Κλασική πέργκολα σε πέτρινη οικία



Πέργκολα από ξυλεία Accoya



Πέργκολα πεύκου με καλαμωτή



Πέργκολα σε τσιμεντένιες κολώνες



# Πέργκολες: διαφορετικοί τύποι



Πέργκολα με τεντόπανο



Με ξύλινο τελάρο, σε κάθε μισοχαρακτό



Πέργκολα με καλάμια



Με ξύλινο τελάρο, με κάθετες δοκίδες



# Πέργκολες: διαφορετικοί τύποι



Πέργκολα τύπου καρέ (I)



Πέργκολα τύπου καρέ (II)



Πέργκολα τύπου Mediterane



Κλασική, κοινή πέργκολα



# Πέργκολες: διαφορετικοί τύποι



Πέργκολα, με καφασωτό αναρρίχησης



Πέργκολα με χτισμένες κολώνες



Πέργκολα (απλή)



Σύγχρονη πέργκολα με επικολλητή ξυλεια



## Κιόσκι

Το **κιόσκι** είναι επίσης πολύ συνηθισμένη ξύλινη κατασκευή στη χώρα μας, γιατί προσφέρει σκιά τους θερινούς μήνες, θέα και προστασία από βροχή. Είναι πιο πολύπλοκη κατασκευή από την πέργκολα γιατί προστίθενται η στέγη, καθιστικά και τραπέζι, γι' αυτό και απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή και εφαρμογή των κανόνων τεχνολογίας και στατικής επάρκειας της όλης κατασκευής. Ιδιαίτερα για τα κιόσκια και τα υπαίθρια υπόστεγα μεγάλων ανοιγμάτων απαιτείται **στατικός υπολογισμός** του φέροντα σκελετού. Προσοχή και κατάλληλη τεχνική απαιτείται για τη θεμελίωση και τις συνδέσεις των στοιχείων του σκελετού, ειδικά σε θέσεις με ισχυρούς ανέμους και χιονοπτώσεις.



**Κλασικά, ευρέως διαδεδομένα κιόσκια στη χώρα μας**



# Κιόσκια: διαφορετικοί τύποι



Κιόσκι με κεραμίδια



Κιόσκι με στρογγύλια



Εμποτισμένου πεύκου, με τέντα (πανί)



Οικολογικό κιόσκι από μακούτι (makuti)



# Κιόσκια: διαφορετικοί τύποι



Κιόσκι τετράριχτο



Κιόσκι (στάση)

26/06/2012



Στρογγυλό κιόσκι (εμποτισμένο)



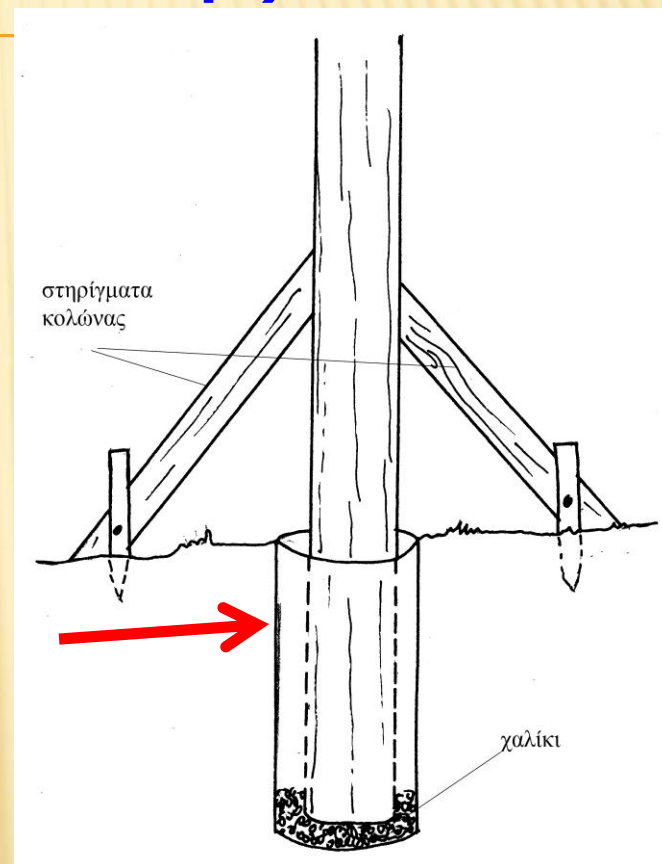
Εξάγωνο κιόσκι (εμποτισμένο πεύκο)



## Τύποι θεμελίωσης κολώνας (κιόσκια, υπόστεγα)

### 1<sup>η</sup> Μέθοδος

Στην πρώτη μέθοδο ανοίγουμε μια βαθιά οπή στο έδαφος. Στο κάτω μέρος της οπής βάζουμε χοντρό χαλίκι, για την αποστράγγιση των νερών. Τοποθετούμε την ξύλινη κολώνα σε κατακόρυφη θέση. Μετά γεμίζουμε την τρύπα με τσιμέντο. Για την εφαρμογή της μεθόδου αυτής, θα πρέπει οι κολώνες να είναι εμποτισμένες υπό πίεση με άλατα χαλκού, βορικά άλατα ή/και αζόλες και το τμήμα που εισχωρεί στο έδαφος να είναι εμποτισμένο με παραμονή για μία ώρα σε θερμό πισσέλαιο. Μπορεί να είναι και καλής ποιότητας παλιός εμποτισμένος στύλος της ΔΕΗ (χωρίς σήψεις ή προσβολές).



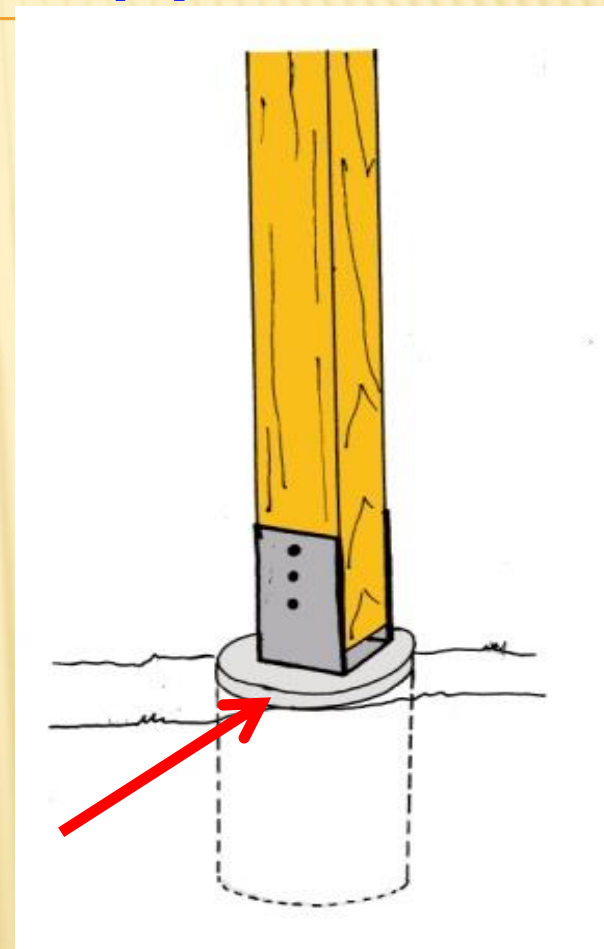
**Μέθοδος θεμελίωσης  
ξύλινης κολώνας μέσα  
στο έδαφος**



## Τύποι θεμελίωσης κολώνας (κιόσκια, υπόστεγα)

### 2<sup>η</sup> Μέθοδος

Στη δεύτερη μέθοδο κάνουμε τα θεμέλια του από μπετόν. Τα θεμέλια πρέπει να προεξέχουν από το έδαφος κατά 5-10 cm. Πριν στεγνώσει το μπετόν βάζουμε ακριβώς στο κέντρο, γαλβανισμένα ατσάλινα στηρίγματα για τη στήριξη των κολώνων. Όταν σταθεροποιηθεί καλά το μπετόν βιδώνουμε τις κολώνες στη μεταλλική ανοξείδωτη υποδοχή, αφήνοντας ένα μικρό κενό 2-3 cm ανάμεσα στο ξύλο και στο μπετόν, για να στραγγίζει το νερό της βροχής. Προσέχουμε ώστε οι οπές στήριξης των μπουλονιών να μην βρίσκονται στο ίδιο κατακόρυφο επίπεδο, γιατί έτσι θα δημιουργούνται τάσεις σχίσσης στο άκρο του ξύλινου στοιχείου.



**Μέθοδος στήριξης  
κολώνας σε θεμέλιο  
από μπετόν  
(μεταλλικά πέλματα)**



## Υπόστεγα (σκέπαστρα)

- ✘ Τα **υπόστεγα** (ή σκέπαστρα) είναι συνηθισμένες ξύλινες κατασκευές στη χώρα μας, εξαιτίας και των κλιματικών συνθηκών (βλ. μεγάλη καλοκαιρινή περίοδος, υψηλές θερμοκρασίες, ή και προστασία από τη βροχή).
- ✘ Συνήθως είναι απλές κατασκευές που ποτέ σχεδόν δεν βρέχονται και καλύπτονται από κεραμίδι, από πολυκαρβονικά, άλλα υλικά (συνθετικά, τέντες, κ.α.).
- ✘ Συχνά μπορεί να έχουν τη μορφή σκέπαστρου σε παράθυρα ή πόρτες, ή τη μορφή σκέπαστρου (μεγάλου) σε εισόδους κτιρίων, ξενοδοχείων, κέντρων, κατοικιών, κ.α. Είτε επίσης να είναι σε γκαράζ.



**Υπόστεγο χωρίς ενδιάμεση κολώνα**



# Υπόστεγα ή σκέπαστρα: διαφορετικοί τύποι



Υπόστεγο - κεραμοσκεπή



Υπόστεγο σε ταράτσα



Υπόστεγο (είσοδος πολυτελούς ξενοδοχείου) από επικολητή πεύκη



Μικρό σκέπαστρο σε είσοδο οικίας



# Υπόστεγα ή σκέπαστρα: διαφορετικοί τύποι



Υπόστεγο-σκέπαστρο για parking



Σκέπαστρο (γκαραζ δίρριχτο)



Ξύλινο υπόστεγο (τσαρδάκι)  
σε είσοδο ιερού ναού



Σκέπαστρο εισόδου (με πολυκαρβονικό)



# Υπόστεγα ή σκέπαστρα: διαφορετικοί τύποι



**Σκέπαστρο (υπόστεγο) με τέντες**



**Σκέπαστρο - κεραμοσκεπή**



**Υπόστεγο από στυλούς πεύκου  
(ορεινή δασική περιοχή Ν. Σερρών)**



**Τοξωτό σκέπαστρο  
σε parking αυτοκινήτων (Iroko)**



## Αψίδες

Οι **αψίδες** ανήκουν στα πιο παλιά ξύλινα στοιχεία των κήπων. Οι κατασκευές αυτές μπορεί να επιτρέπουν την υποστήριξη αναρριχητικών φυτών, δημιουργώντας ταυτόχρονα σκιερά μέρη. Οι αψίδες μπορεί να είναι τετραγωνισμένες, καμπυλωτές ή μυτερές και καταλαμβάνουν μικρή επιφάνεια. Γίνονται από εμποτισμένη ξυλεία.





## Σημερινή κατάσταση της αγοράς

- ✘ Τα τελευταία χρόνια η **διακόσμηση των εξωτερικών χώρων** έχει κεντρίσει το ενδιαφέρον του αγοραστικού κοινού, το οποίο έχει πλέον στη διάθεσή του πλήθος από κατασκευές βλ. πέργκολες, κιόσκια και υπόστεγα, σε ποικιλία σχεδιασμών και υλικών.
- ✘ Συχνά, έχουμε παραδείγματα **«κακών» κατασκευών** στον τομέα αυτό, και αρκετή δυσφήμιση για το ξύλο ως υλικό. Λίγες είναι στην Ελλάδα οι επιχειρήσεις που κάνουν ποιοτικές και αξιόπιστες τέτοιες ξυλοκατασκευές εξωτερικού χώρου, και πρωτοπορούν και σε θέματα τεχνογνωσίας υλικών-συντήρησης αλλά και σε νέο design.
- ✘ Στην αγορά σήμερα, σε αυτές τις δομικές κατασκευές, συναντάμε κυρίως **μαύρη πεύκη (εμποτισμένη ή μη), δασική πεύκη (εμποτισμένη ή μη), καστανιά, iroko, κυπαρίσσι, έλατο.**



## Συντήρηση & προστασία

- ✘ Οι ξυλοκατασκευές αυτές συνεχώς είναι εκτεθειμένες στις καιρικές συνθήκες, την υγρασία, ήλιο, κ.α.
- ✘ **Πρέπει** να χρησιμοποιούνται οι σωστές πρώτες ύλες ξύλου και άλλων υλικών και να εφαρμόζονται οι κατάλληλοι χειρισμοί, οι ενδεικνυόμενες τεχνικές κατασκευής και οι σωστές μέθοδοι συντήρησης και φινιρίσματος. Και γαλβανισμένα υλικά σύνδεσης!
- ✘ Πρέπει να υπάρχει πάντα πολύ καλό φινίρισμα των κατασκευών (χρήση συντηρητικού εμποτισμού, επάλειψη με καλής ποιότητας έγχρωμα συντηρητικά εξωτερικής χρήσεως, ή/και βαφή με ακρυλικό βερνίκι εξωτερικής χρήσεως, αν απαιτείται).
- ✘ Η **συχνή συντήρηση** του ξύλου (τρίψιμο, μυκητοκτόνο, έγχρωμο συντηρητικό, βερνίκι) κάθε 3-4 χρόνια είναι επιβεβλημένη.



## Πρόσθετες πληροφορίες για πέργκολες – κιόσκια κ.α.

- ✘ Στην ελληνική αγορά συναντάμε πολύ συχνά ως πρώτη ύλη για πέργκολες και κιόσκια την **μαύρη και δασική πεύκη**. Επίσης και την επικολλητή ξυλεία αυτών των ειδών (finger-jointed), και επίσης ξυλεία ελάτης και ερυθρελάτης (σημ. χαμηλής ποιότητας).
- ✘ Στις εν λόγω δομικές κατασκευές, τα πιο προτιμητέα είδη είναι ασφαλώς το καλής ποιότητας **Iroko** (σκούρου χρώματος, με εγκάρδιο ξύλο), και η **καστανιά** εξαιτίας της αντοχής τους. Ποτέ δεν γίνεται χρήση ανεμπότιστης οξιάς ή ελάτης ή ερυθρελάτης. Δυστυχώς, το μοναδικό είδος **κυπαρισσιού**, που είναι εξαιρετικό, σπάνια το βλέπουμε σε αυτές τις κατασκευές ...
- ✘ Προσοχή! Οι μεταλλικές συνδέσεις πρέπει να είναι κατάλληλες και γαλβανισμένες για να μην οξειδωθούν και καταστραφούν.
- ✘ **Πρέπει** να γίνεται χρήση των ειδών: **Iroko, καστανιά, μαύρη και δασική πεύκη (εμποτισμένη), λευκή δρυς, έλατο (εμποτισμένο), κυπαρίσσι, λάρικα** που είναι η προτεινόμενη.



# ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

Ο διδάσκων κ. Γεώργιος Μαντάνης αναγνωρίζει τη σημαντική τεχνική βοήθεια και ευχαριστεί τις παρακάτω αναφερόμενες επιχειρήσεις για το **φωτογραφικό υλικό** το οποίο έχει χρησιμοποιηθεί σε αυτές τις παρουσιάσεις. Αυτό έγινε για αμιγώς εκπαιδευτικό σκοπό, για τα μαθήματα θεωρίας & εργαστηρίου εντός του τμήματος ΔΕΞΥΣ (Παν. Θεσσαλίας).

## Πηγές Internet

[www.elaton.gr](http://www.elaton.gr)

[www.kalamop.gr](http://www.kalamop.gr)

[www.keramoskep.es.gr](http://www.keramoskep.es.gr)

[www.euroco.gr](http://www.euroco.gr)

[www.leoroof.com.cy](http://www.leoroof.com.cy)

[www.new.nimak.gr](http://www.new.nimak.gr)

[www.showood.gr](http://www.showood.gr)

[www.serwood.gr](http://www.serwood.gr)

[www.steges-skep.es.gr](http://www.steges-skep.es.gr)

[www.siafarikas.com](http://www.siafarikas.com)

[www.wands.gr](http://www.wands.gr)

[www.accoya.com](http://www.accoya.com)

[www.egkiokas.gr](http://www.egkiokas.gr)

[www.efar.gr](http://www.efar.gr)