

2η ΕΒΔΟΜΑΔΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
Ημερίδα ΤΕΕ- ΙΕΝΕ «Εξοικονόμηση Ενέργειας στα Κτίρια»
14 Νοεμβρίου 2008

«Ηλιακή –Βιοκλιματική Αρχιτεκτονική & Εξοικονόμηση Ενέργειας»

Ομιλία του κ.Κωστή Σταμπολή, Αρχιτέκτονα-Μηχανικού, AADip. Grad
Γενικού Διευθυντή,
Ινστιτούτο Ενέργειας
Νοτιοανατολικής Ευρώπης (ΙΕΝΕ)

ΜΕΡΟΣ Α

Το Κτίριο ως Βασικό Στοιχείο
στην Διαμόρφωση του
Περιβάλλοντος







- Φύση
- Άνθρωπος
- Επιβίωση







Ανθρώπινες Δραστηριότητες - Ανάγκες

- Προστασία από τα καιρικά φαινόμενα (κρύο, ζέστη, βροχή, αέρας, ήλιος)
- Συνάθροιση
- Κοινωνική συναναστροφή
- Οικογένεια







Το κτίριο προσφέρει:

- Το κέλυφος, ως προστατευτικό περίβλημα για την κάλυψη των βασικών ανθρώπινων αναγκών
- Την βάση για την ανάπτυξη οικισμών και κοινωνιών



















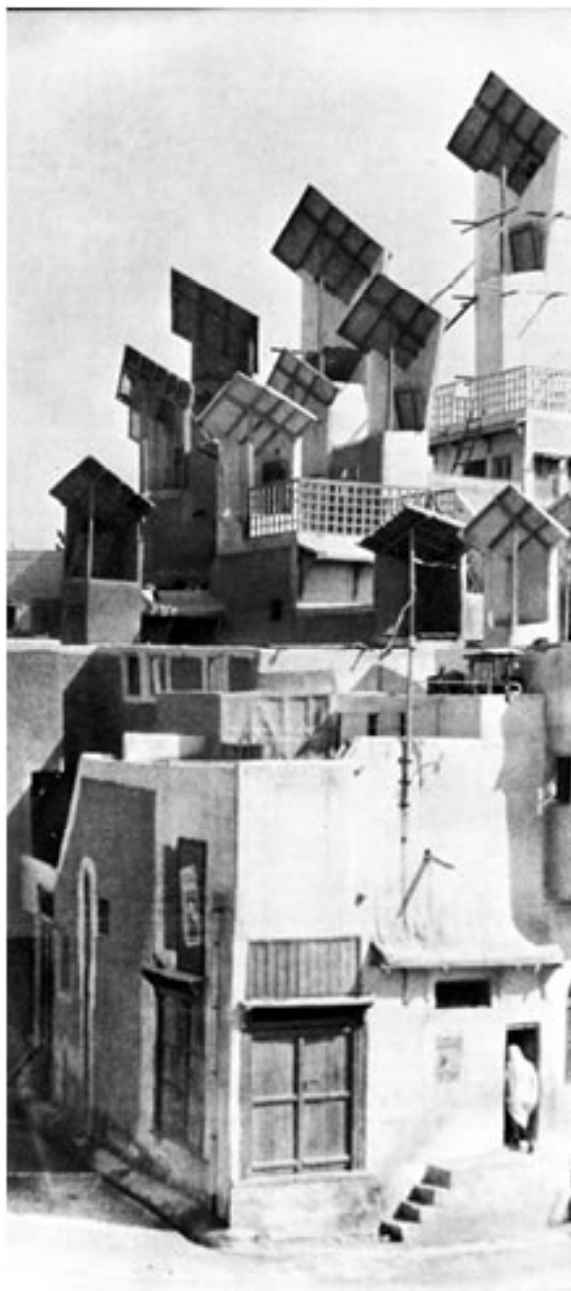












- **ΚΤΙΡΙΟ ↔ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**
(Μία αμφίδρομη σχέση)
- **Επίδραση κτιρίων στον περιβάλλοντα χώρο**
 - (α) Ασθητική, οπτική
 - (β) Φυσική
 - (γ) Πολιτισμική













Παραδοσιακά Κτίρια και Οικισμοί

- Βασική επιδίωξη των κτιρίων ήταν η προστασία από τα στοιχεία της φύσης και η εξασφάλιση ανεκτών όρων διαβίωσης
- Οι υπάρχουσες γνώσεις και παραδοσιακά υλικά με την παράλληλη ανάγκη (πολλές φορές) για πυκνή δόμηση οδήγησαν σε σοφές κατασκευαστικές λύσεις, βέλτιστη χρήση υλικών, οικονομία χώρων και κοινόχρηση.
- Προσφέρουν χρήσιμες εμπειρίες και μαθήματα για εφαρμογές σήμερα.



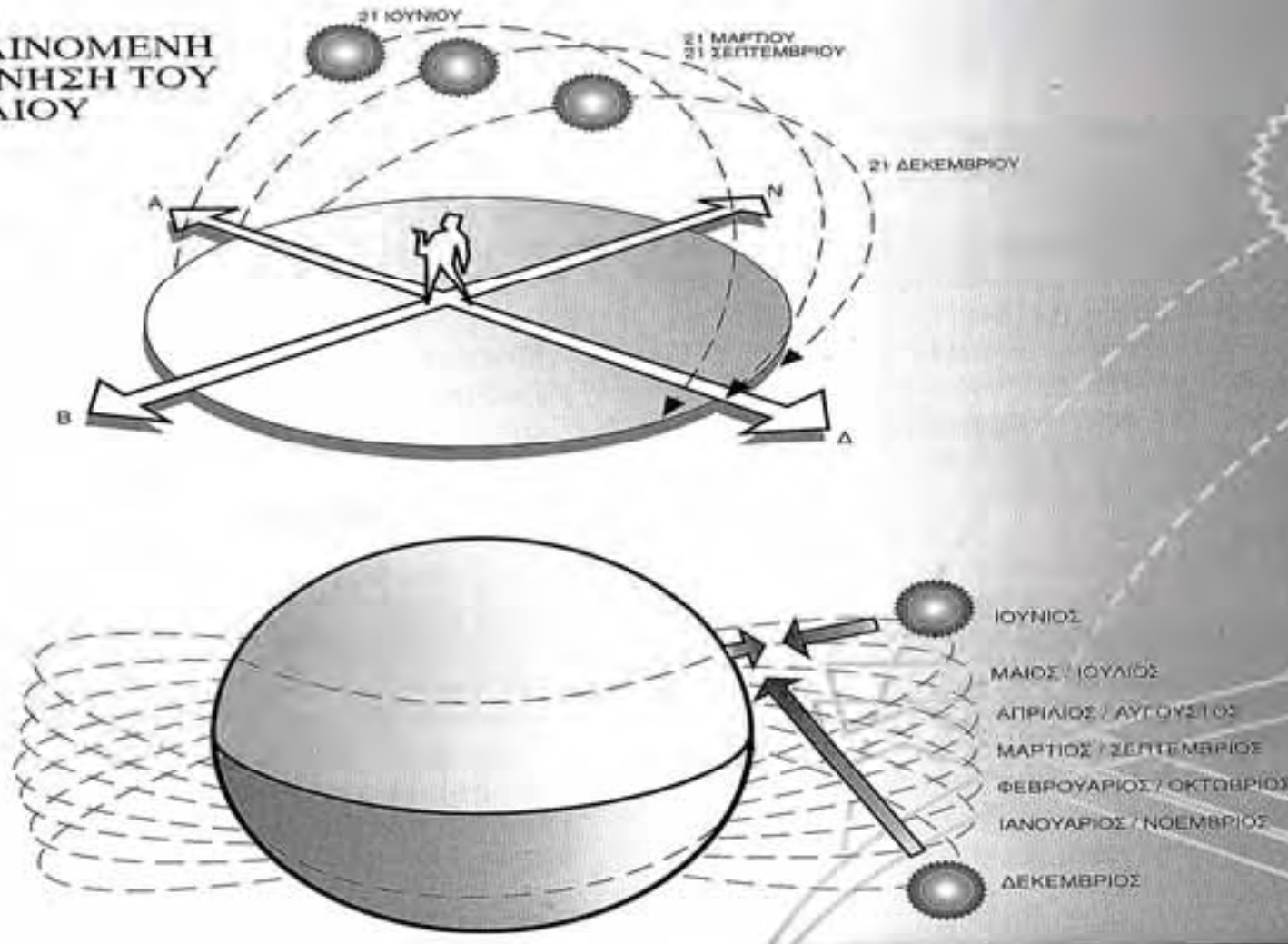
ΜΕΡΟΣ Β

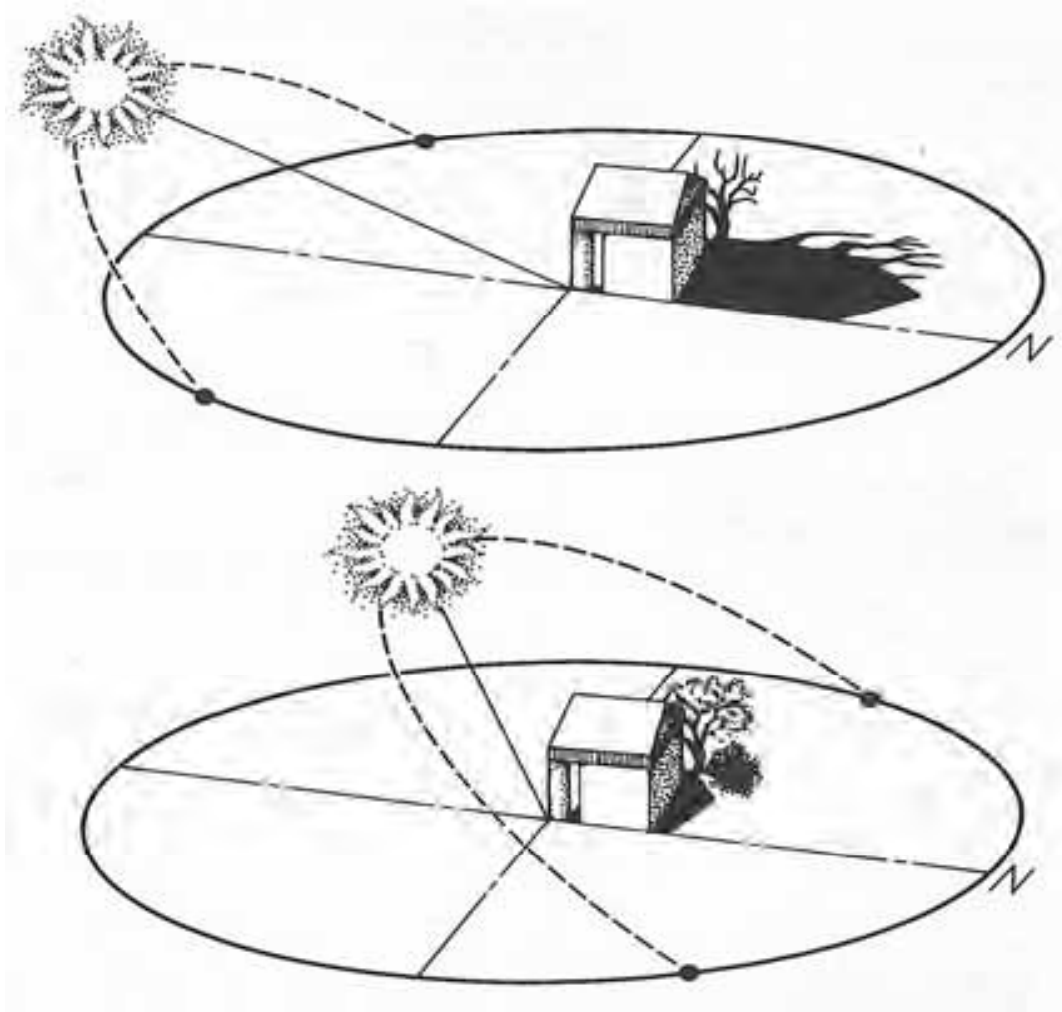
Αξιοποίηση Ηλιακής Ακτινοβολίας και Εξοικονόμηση Ενέργειας



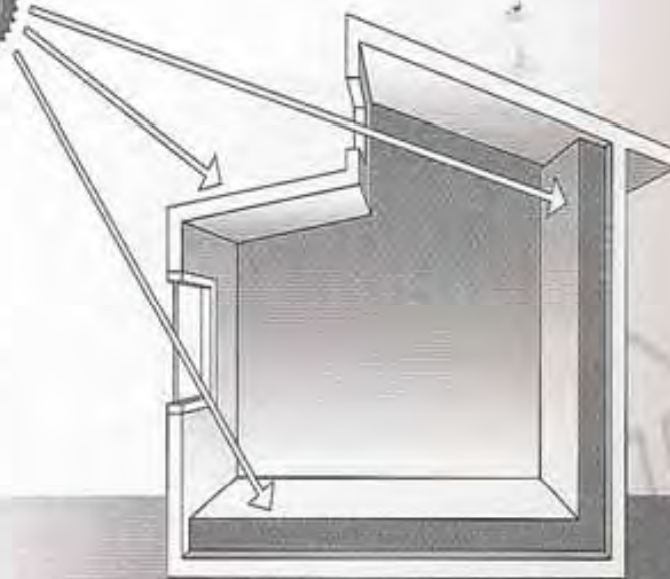
- Αναγνώριση Ηλιακού Δυναμικού (γεωγραφικό πλάτος, τοποθεσία φυσικά και τεχνικά εμπόδια)
- Επιλογή τρόπου (συστήματος) παγίδευσης ηλιακής ενέργειας
- Σχέση Έξω-Μέσα (πρόσπτωση ηλιακής ακτινοβολίας, μετάδοση θερμότητας, αποθήκευση θερμότητας)
- Επιλογή Υλικών
- Εσωτερικό κτιρίου, μεταφορά θερμότητας, χρήση-κίνηση ανθρώπων εντός του κτιρίου
- Αξιοποίηση άλλων πηγών θερμότητας (δηλ. άνθρωποι ηλεκτρικός φωτισμός, ηλεκτρικές συσκευές, κλασικά συστήματα θέρμανσης)

ΦΑΙΝΟΜΕΝΗ ΚΙΝΗΣΗ ΤΟΥ ΗΛΙΟΥ

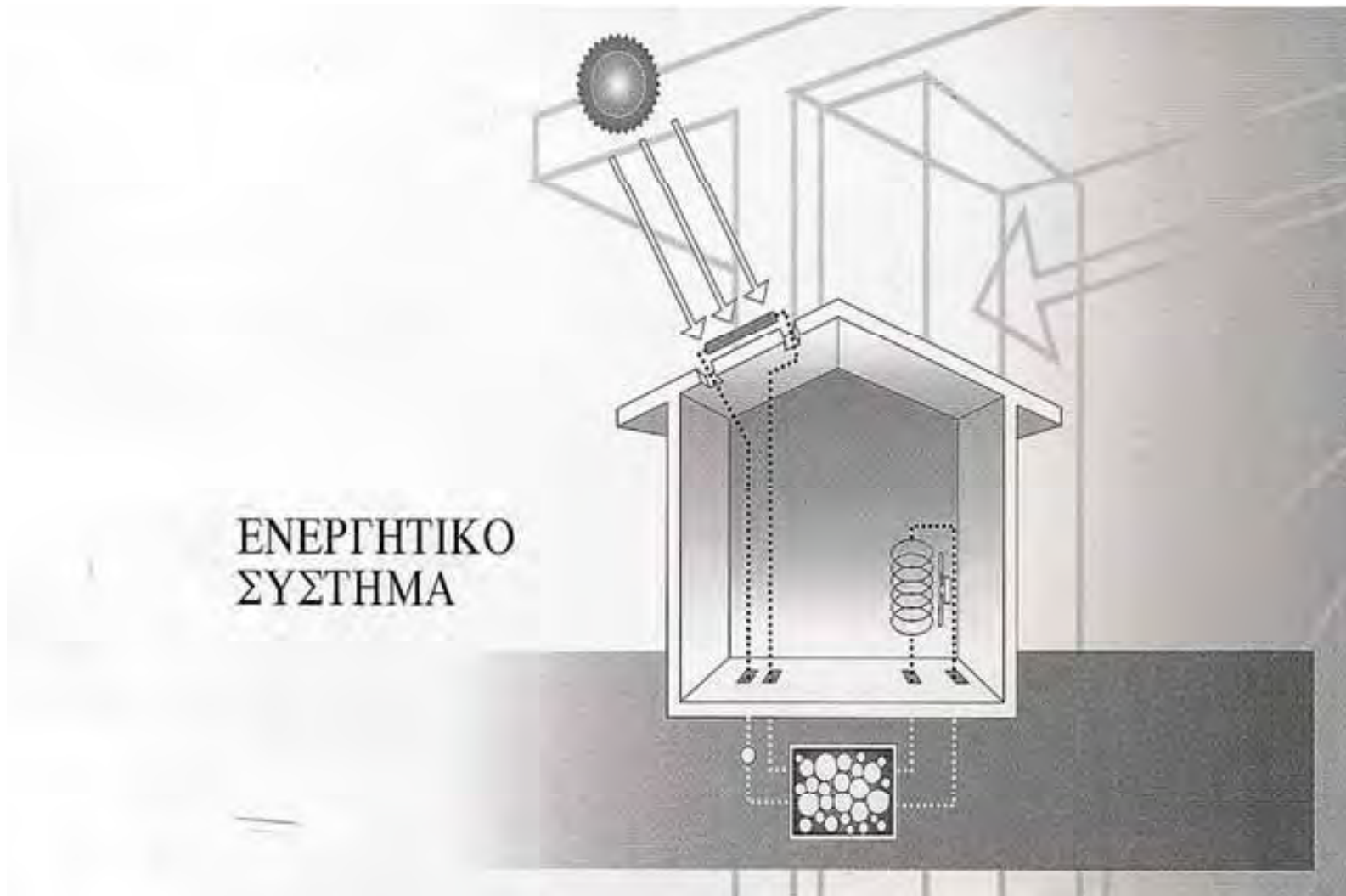




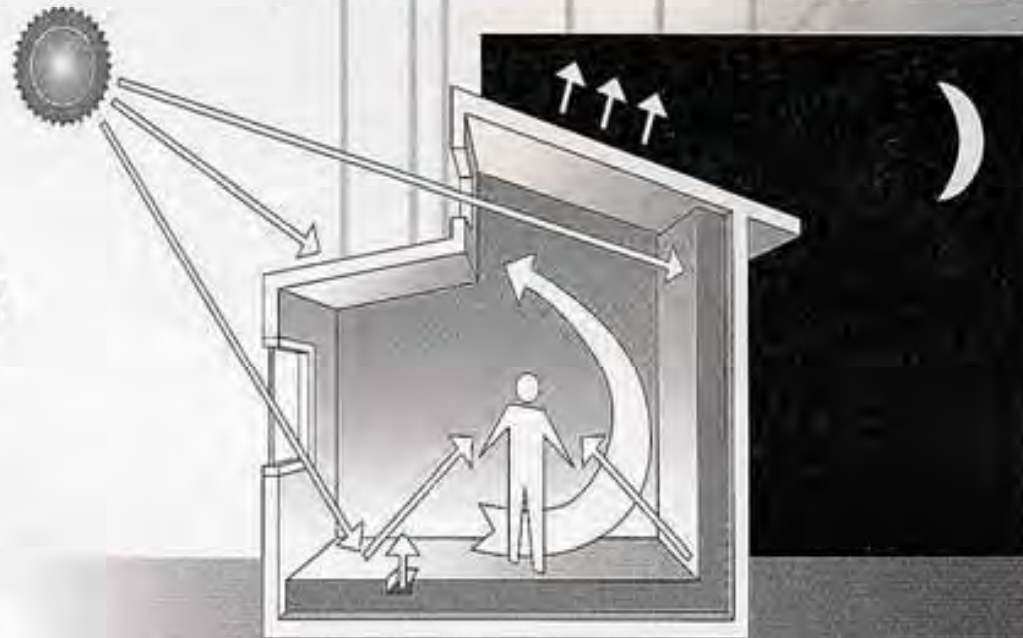
ΠΑΘΗΤΙΚΟ
ΣΥΣΤΗΜΑ



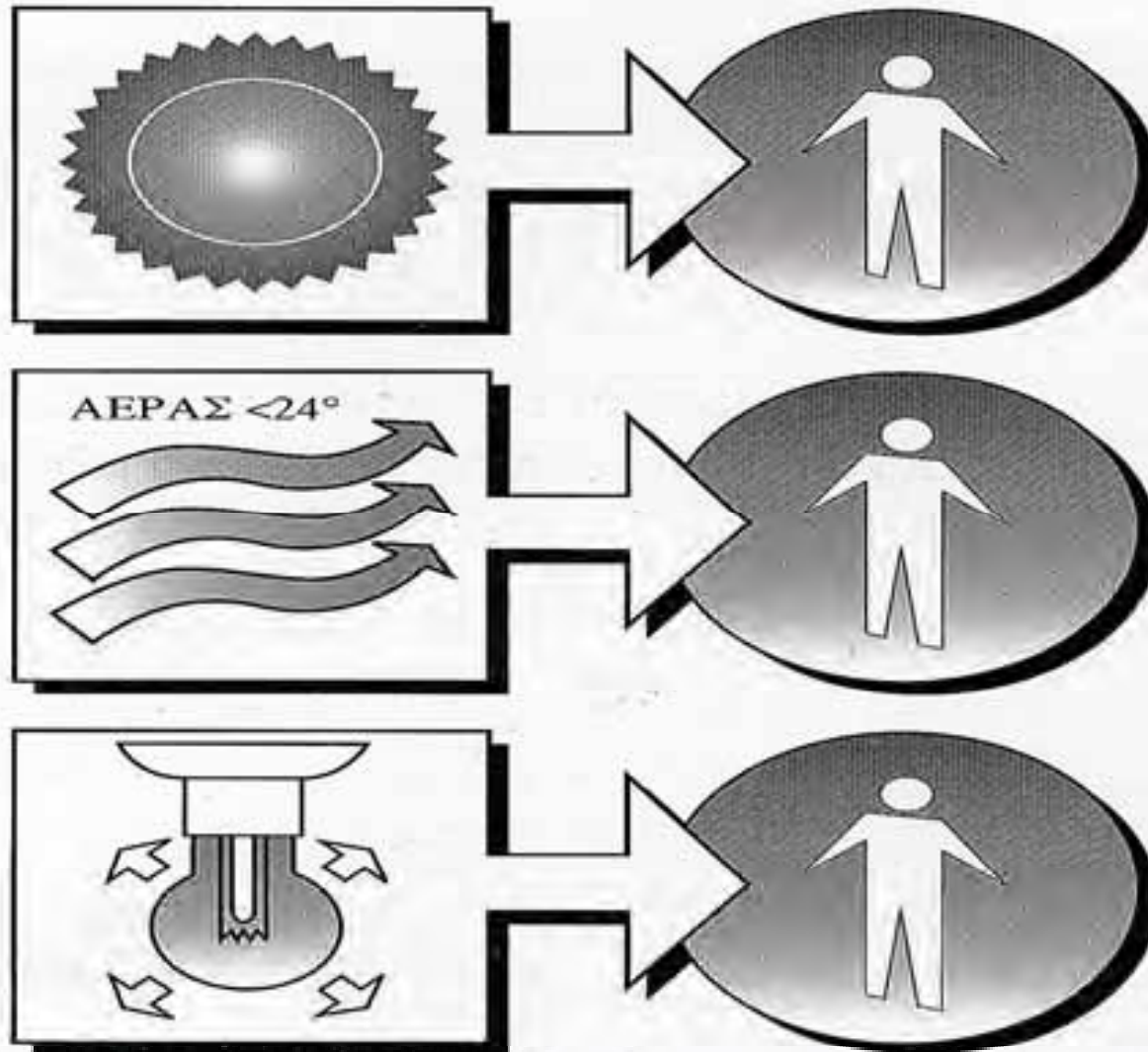
ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ
ΣΥΣΤΗΜΑ



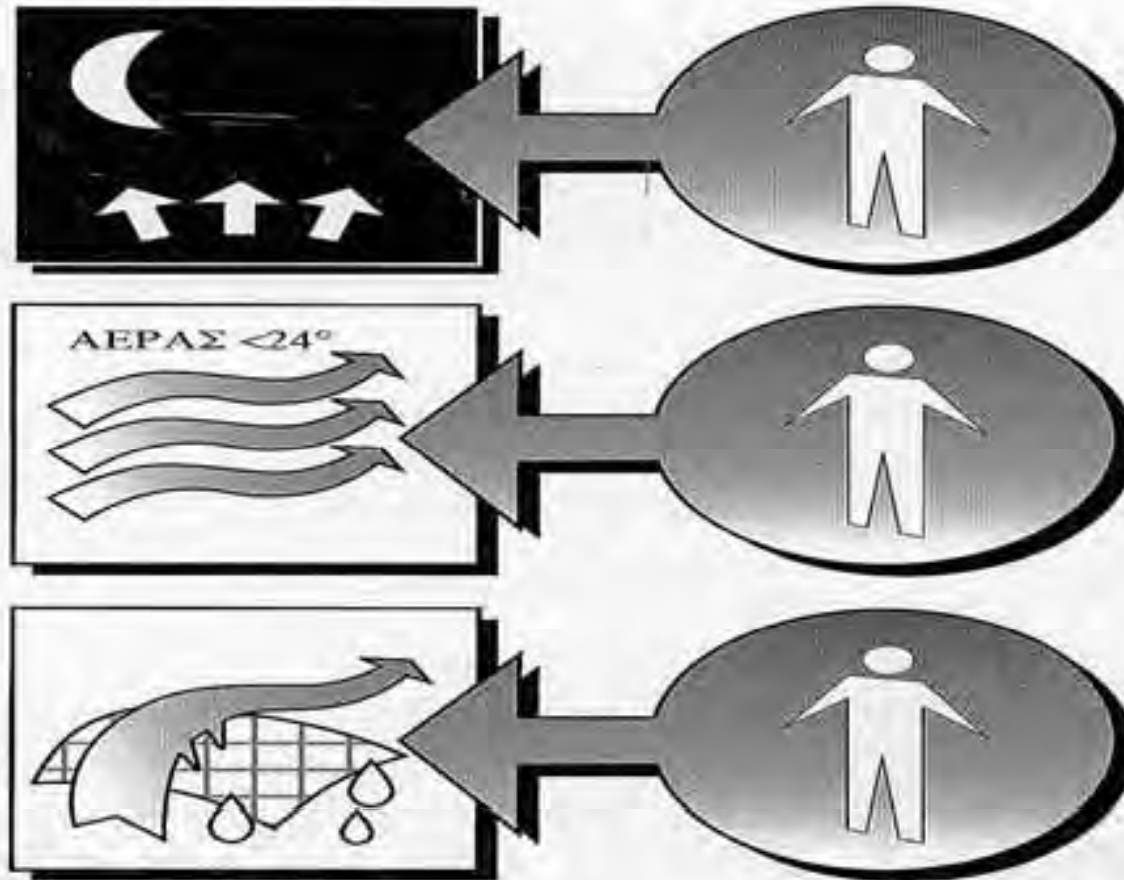
ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ
ΦΥΣΙΚΗΣ ΤΩΝ
ΠΑΘΗΤΙΚΩΝ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ



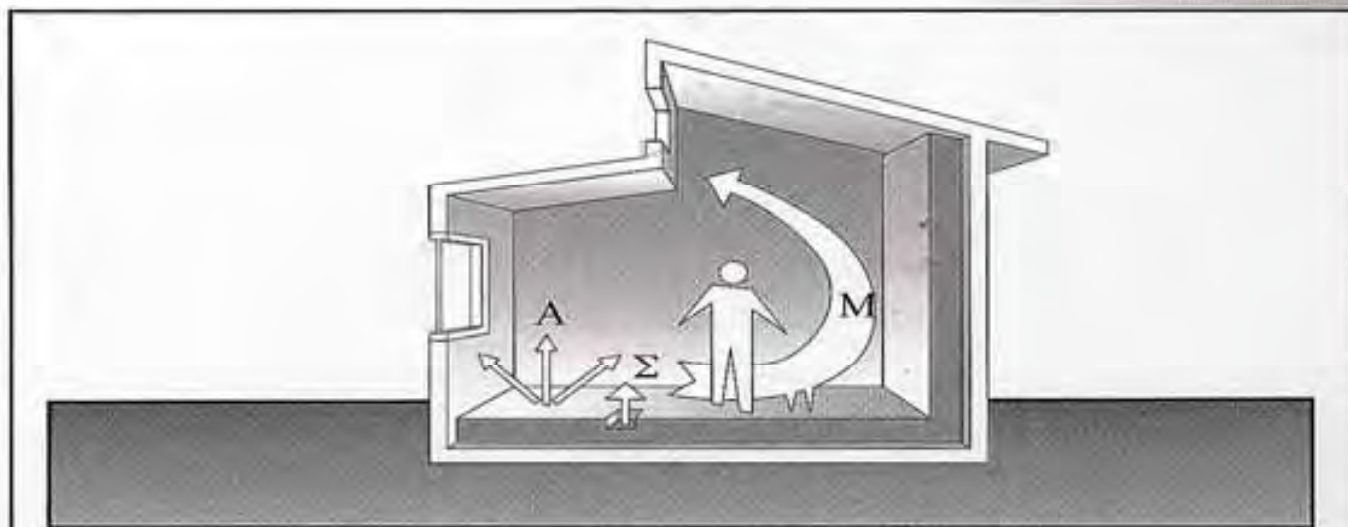
ΤΟΠΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ



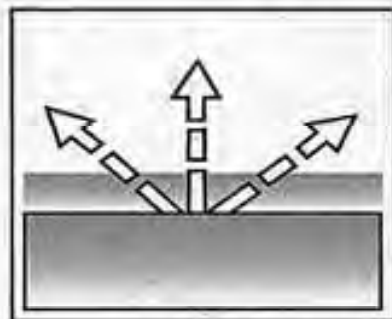
ΚΑΤΑΒΟΘΡΕΣ



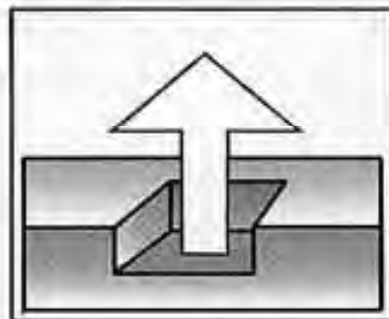
ΦΥΣΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΒΟΘΡΕΣ



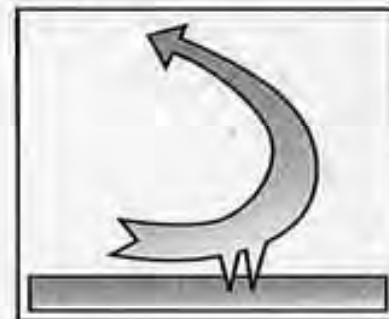
ΦΥΣΙΚΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ



ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ

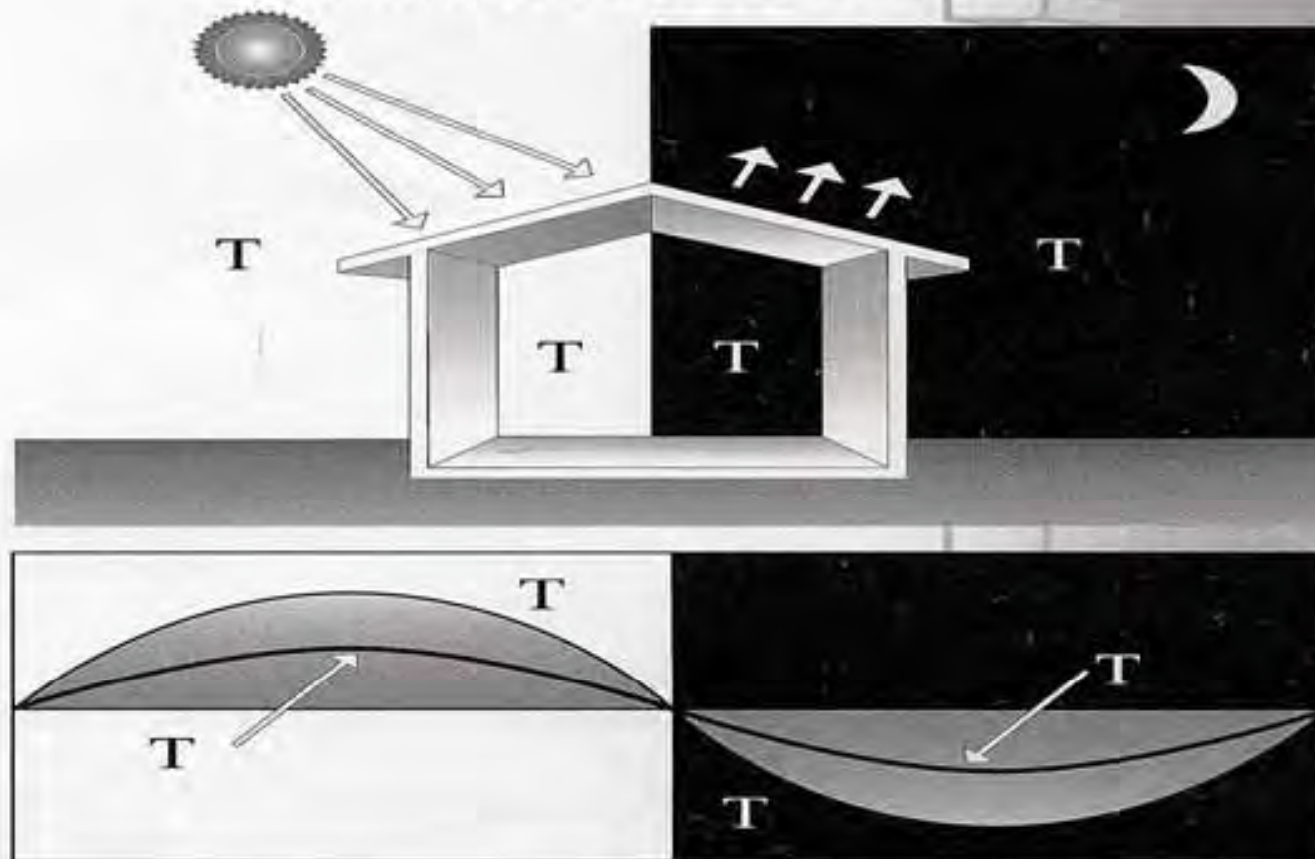


ΑΓΩΓΗ

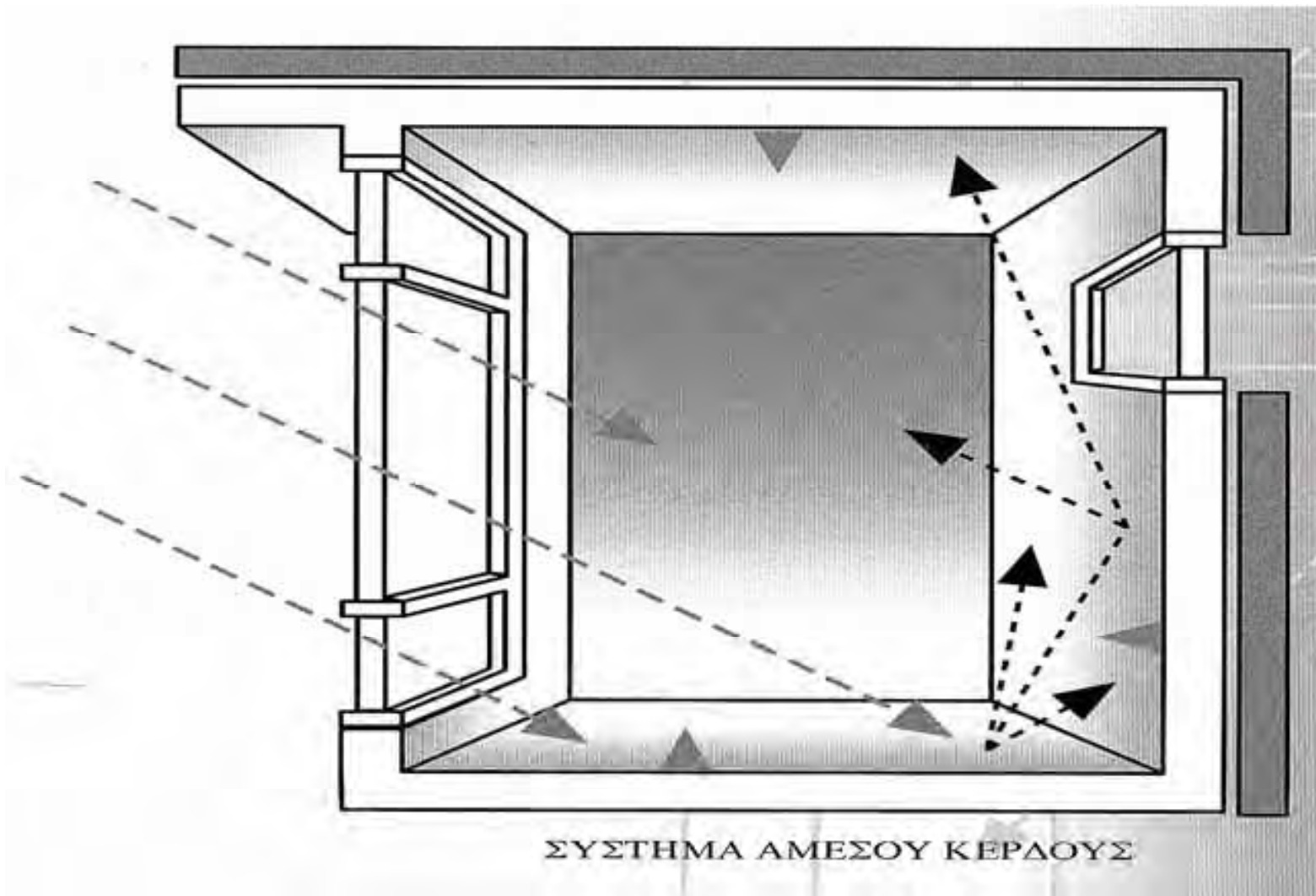


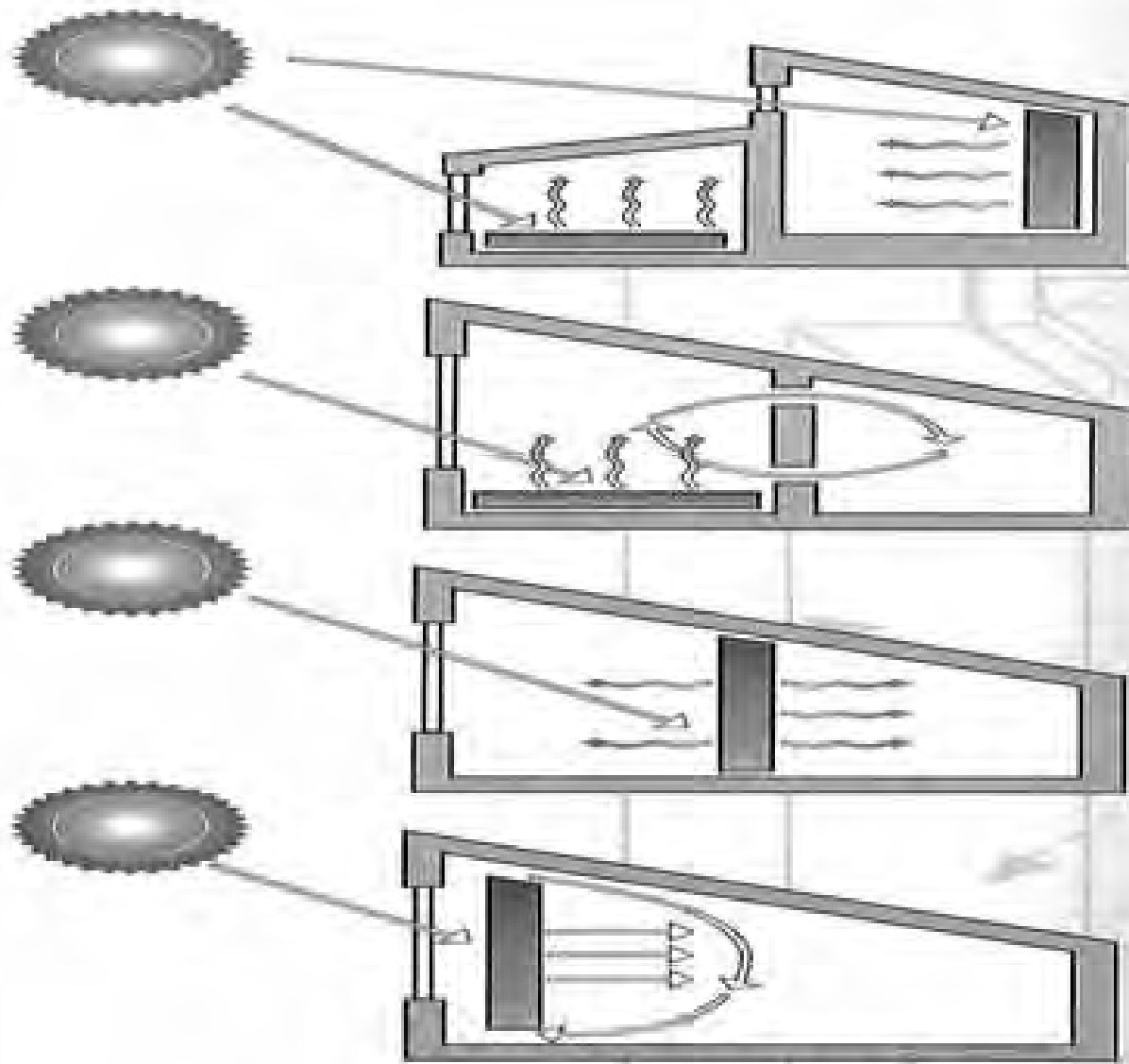
ΜΕΤΑΦΟΡΑ

ΦΥΣΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ ΣΤΟΝ
ΠΑΘΗΤΙΚΟ ΗΛΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ

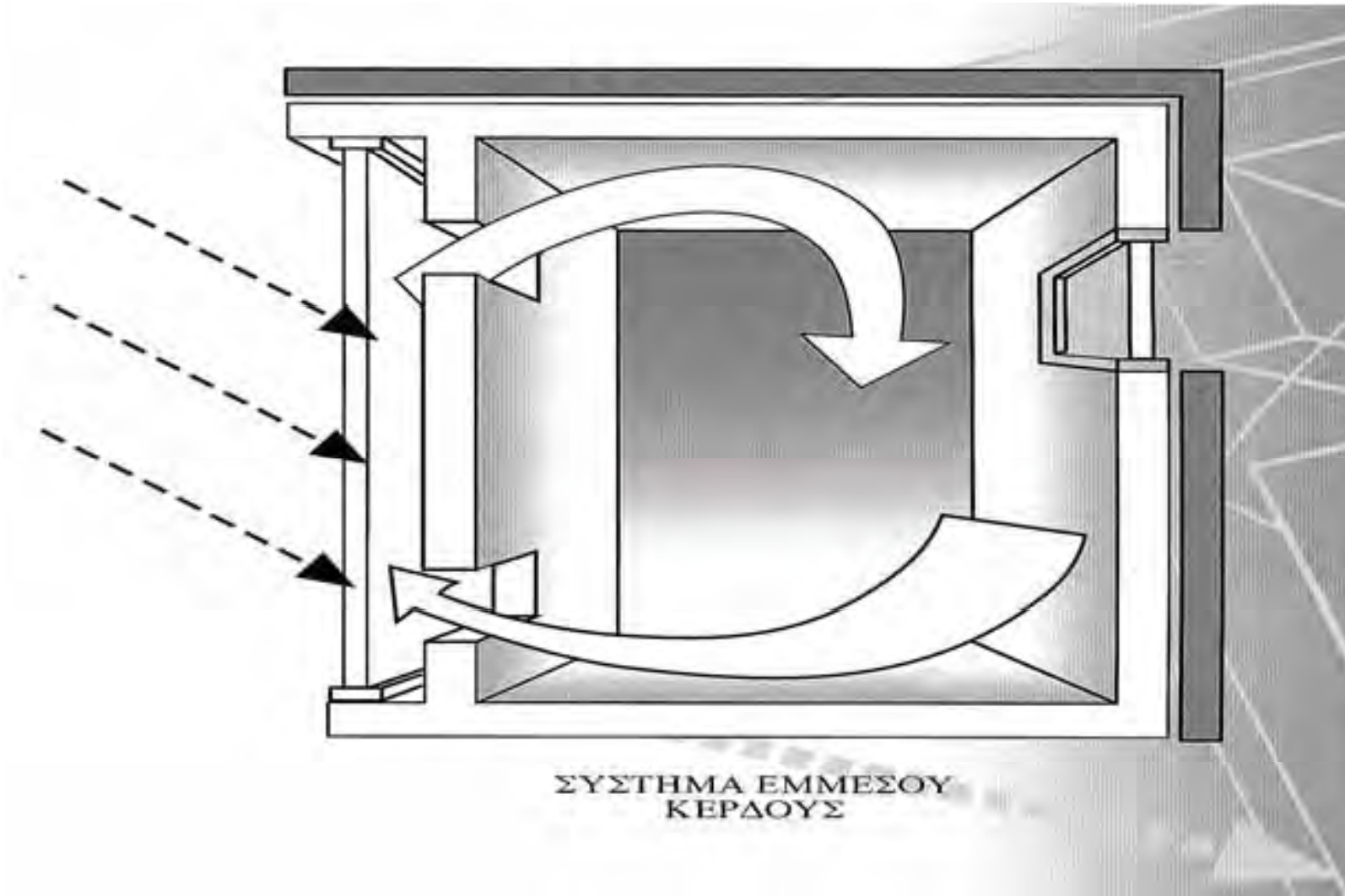


ΤΥΠΙΚΕΣ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΕΙΣ ΤΗΣ
ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

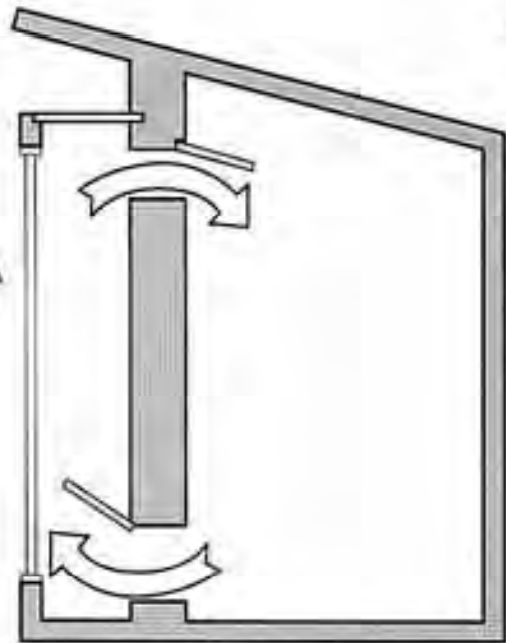




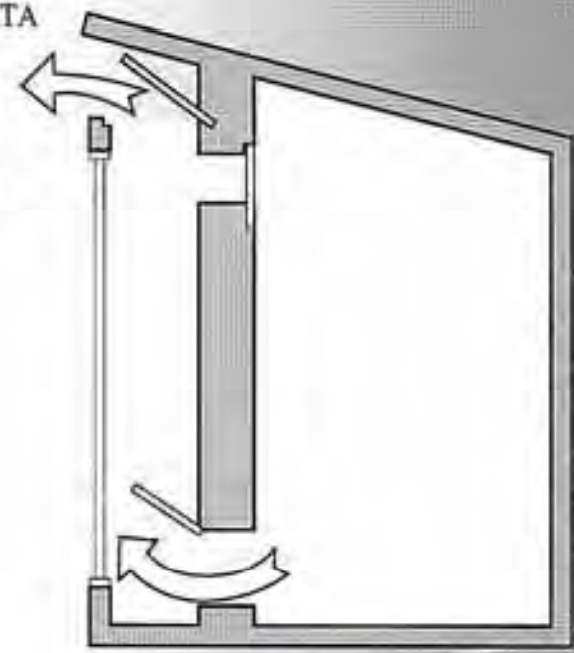
ΤΡΟΠΟΙ ΑΙΤΑΞΗΣ ΤΗΣ ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΜΑΖΑΣ



ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΤΑ
ΤΟ ΧΕΙΜΩΝΑ

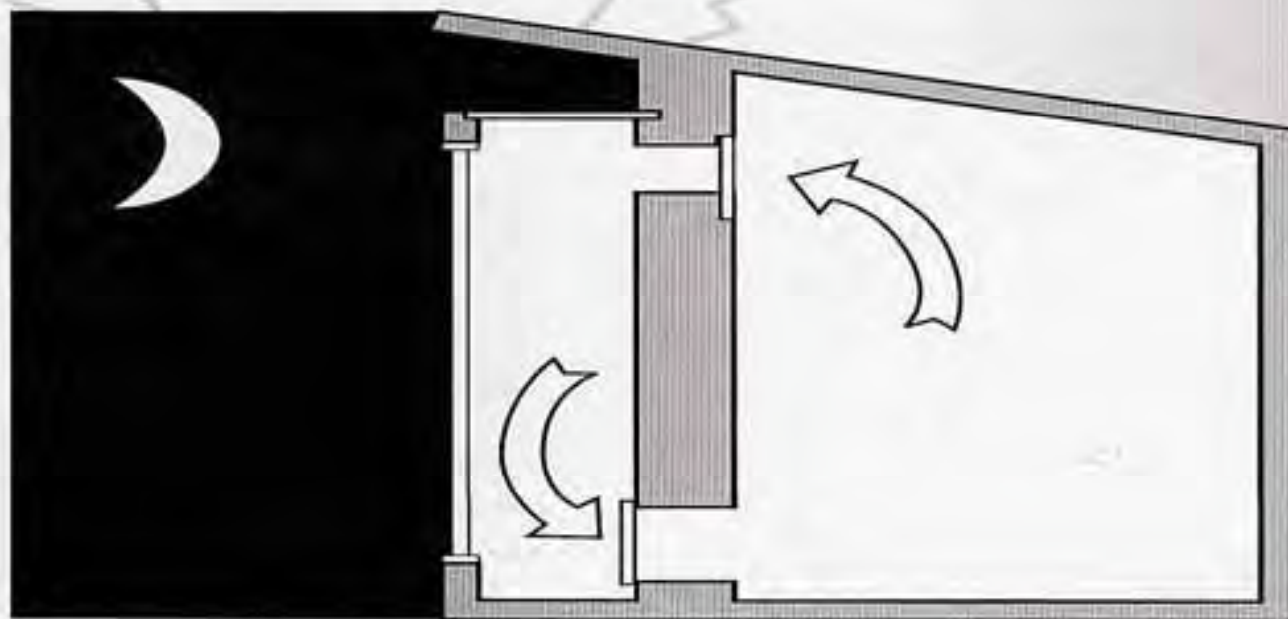


ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΤΑ
ΤΟ ΘΕΡΟΣ

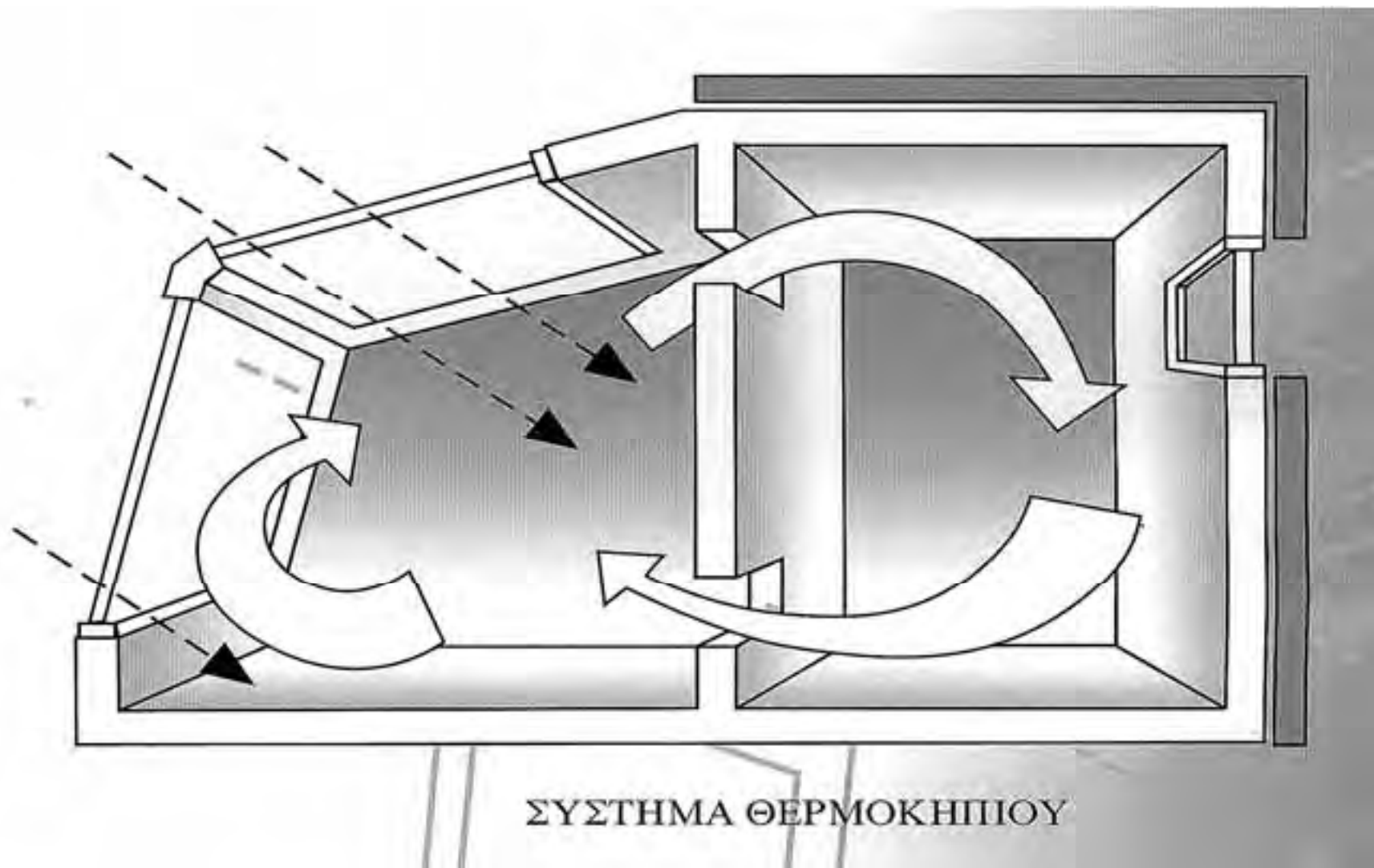


ΡΟΗ ΤΟΥ ΑΕΡΑ ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ
ΤΟΙΧΟΥ ΘΕΡΜΟΣΥΣΣΩΡΕΥΣΗΣ





ΤΑ ΑΝΩ ΚΑΙ ΤΑ ΚΑΤΩ ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ
ΕΙΝΑΙ ΕΦΟΔΙΑΣΜΕΝΑ ΜΕ “ΒΑΛΒΙΔΕΣ” ΟΠΩΣ
ΦΑΙΝΕΤΑΙ ΣΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΩΣΤΕ ΝΑ
ΕΜΠΟΔΙΖΕΤΑΙ Η ΝΥΚΤΕΡΙΝΗ ΨΥΞΗ ΑΠΟ
ΑΝΑΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ



Ηλιακή Αρχιτεκτονική

+

Βιοκλιματικές Λύσεις

=

Εξοικονόμηση Ενέργειας

(έως και 100%)

Χειμώνα - Καλοκαίρι

