



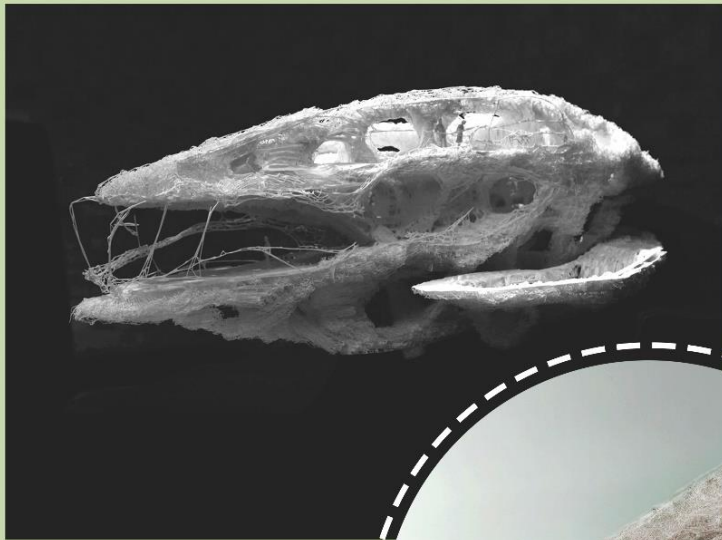
# ΠΛΑΣΤΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ

Η ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ Η ΦΥΣΗ ΩΣ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ  
ΕΚΤΥΠΩΣΙΜΩΝ, ΠΑΡΑΜΕΤΡΙΚΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ

ΦΙΛΙΠΠΙΔΗ ΝΙΚΟΛΕΤΑ  
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΒΑΖΑΚΑΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ



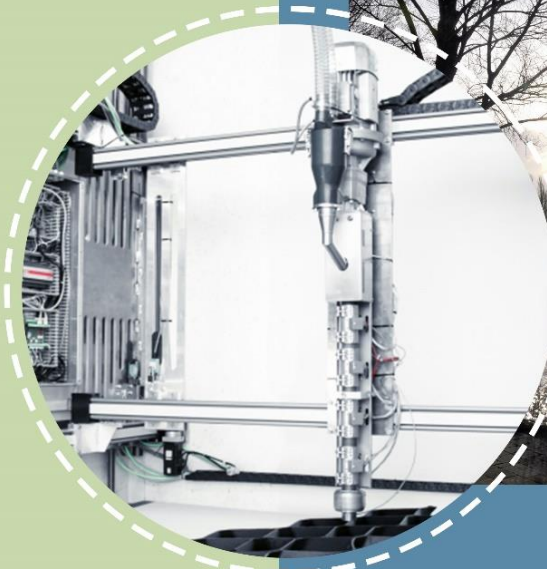
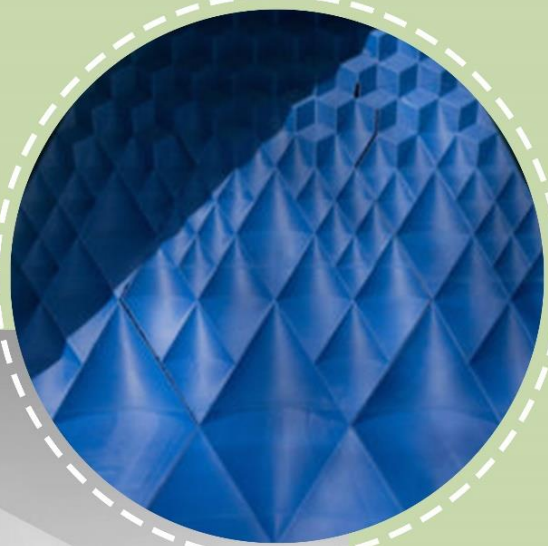
# ΠΛΑΣΤΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ



Νεότερες,  
περίπλοκες μορφές

Επαναπροσδιορισμός  
σχέσης κτιρίου-χρήστη

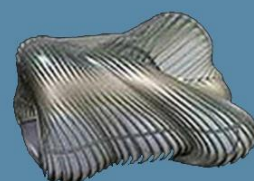
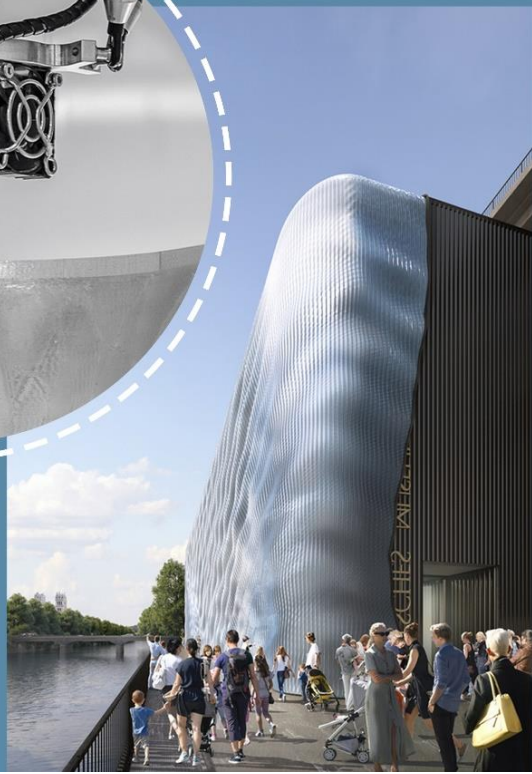
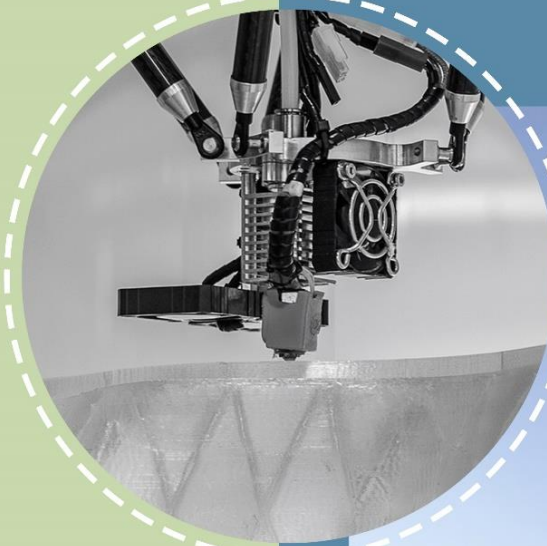
ΒΙΟΒΑΣΙΣΜΕΝΑ  
ΒΙΟΠΛΑΣΤΙΚΑ



3D PRINTING ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ  
ΣΤΗΝ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ

ΠΑΡΑΜΕΤΡΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

Τεχνολογία  
Πλαστικότητα





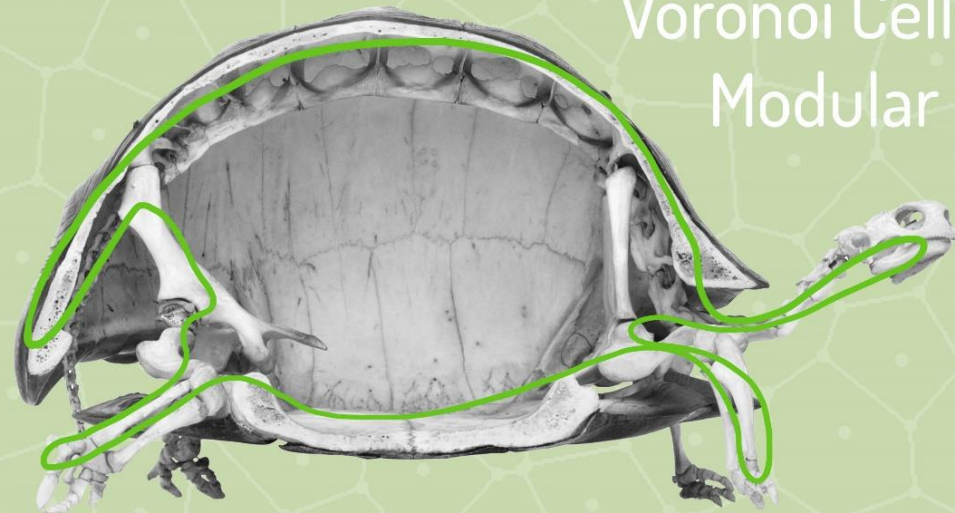
ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ  
INTEGRATION

Χρήσεων Κελύφους  
Κτιρίου με το Περιβάλλον



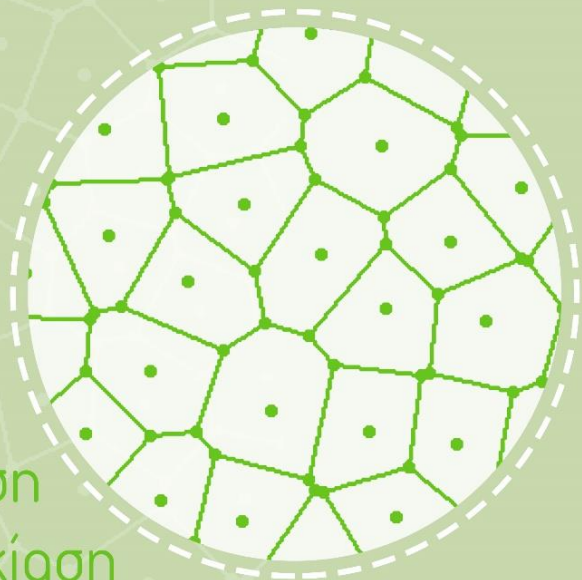
ΚΕΛΥΦΟΣ ΧΕΛΩΝΑΣ

Ελαφριά κατασκευή  
Voronoi Cells  
Modular

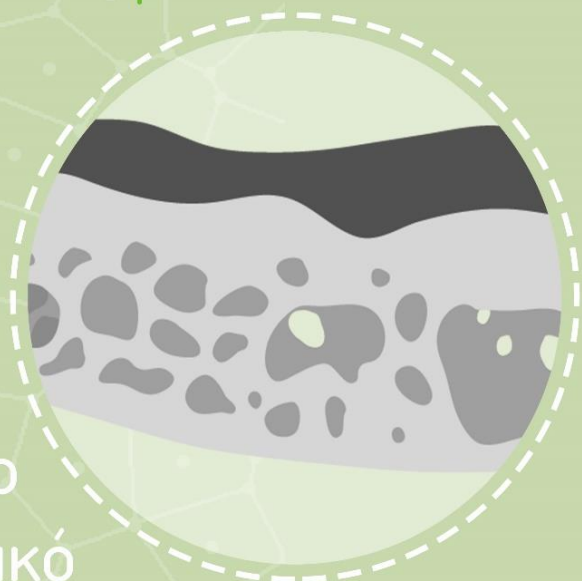


Φέρων οργανισμός  
Μηχανολογικά  
Θερμομόνωση

Σκίαση  
Εσωτερικό



ελάχιστο  
υλικό

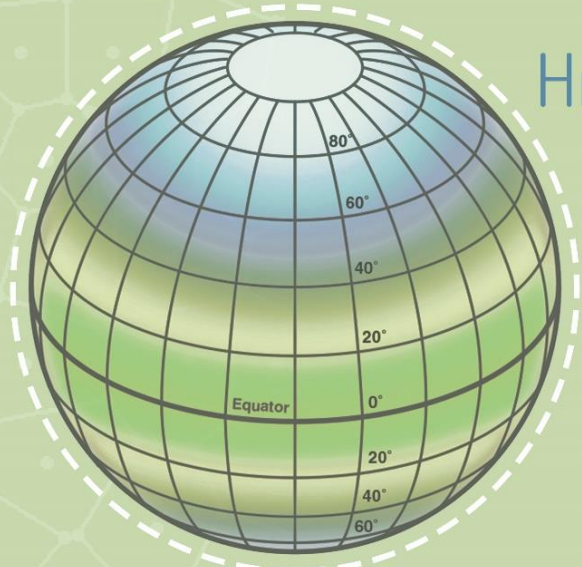


REDUCE  
ΜΕΙΩΣΗ  
REUSE  
ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΗ  
RECYCLE  
ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ

ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ

Διαφορετικό Μεγέθη  
Διαφορετικά Κλίματα

Ηπειρωτικό (κρύο κλίμα)  
Εύκρατο (ήπιο κλίμα)  
Τροπικό (ζεστό-υγρό κλίμα)





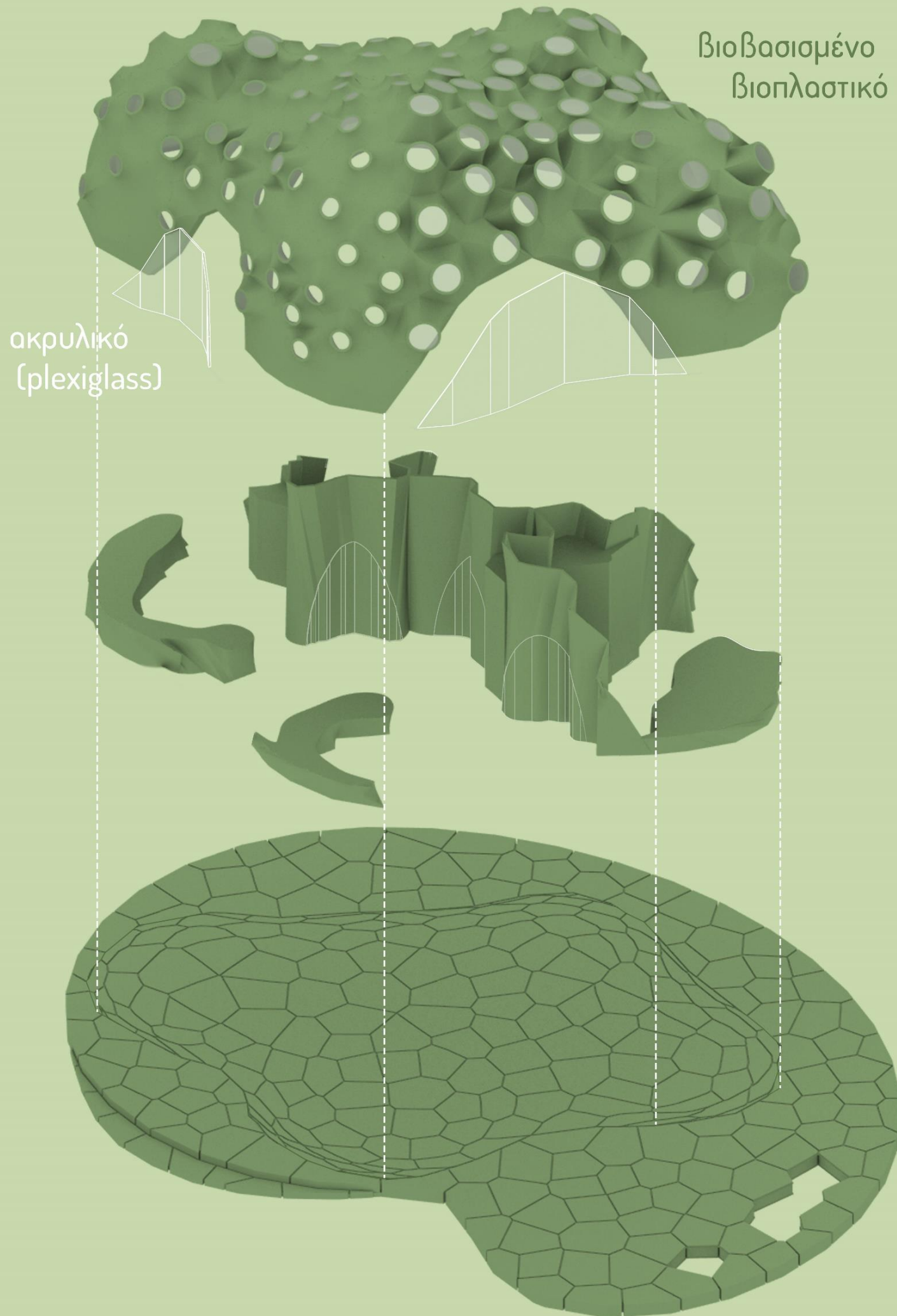
# ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

## ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΝΘΕΣΗΣ

ΚΕΛΥΦΟΣ

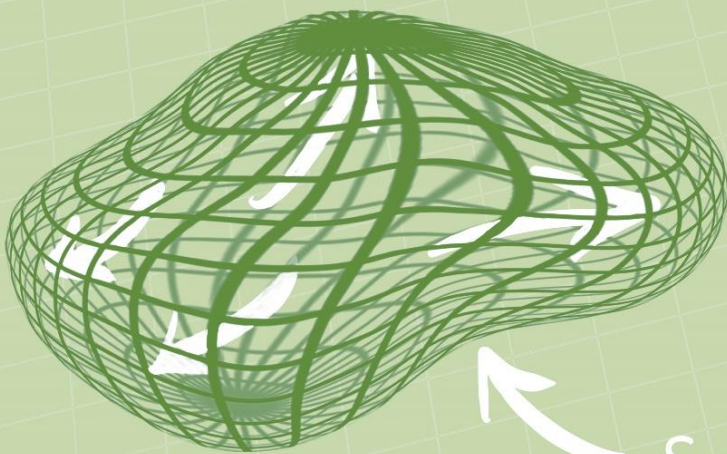
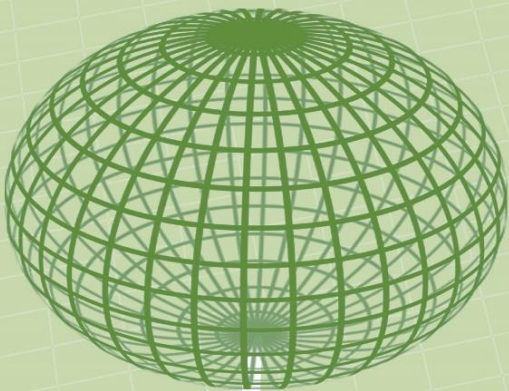
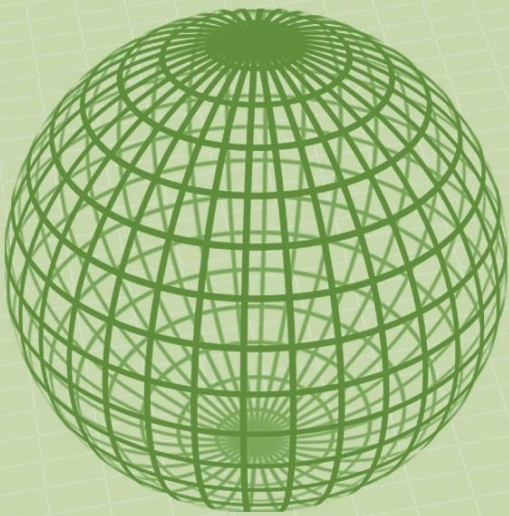
ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ

ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ-ΒΑΣΗ



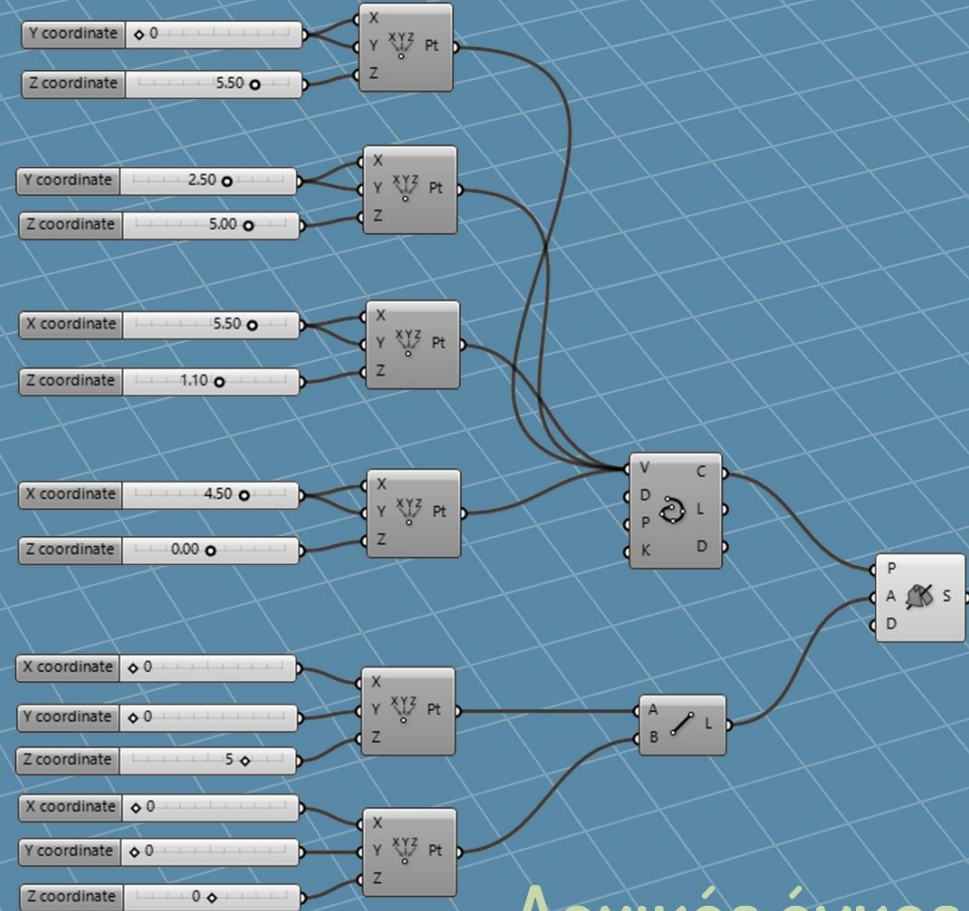
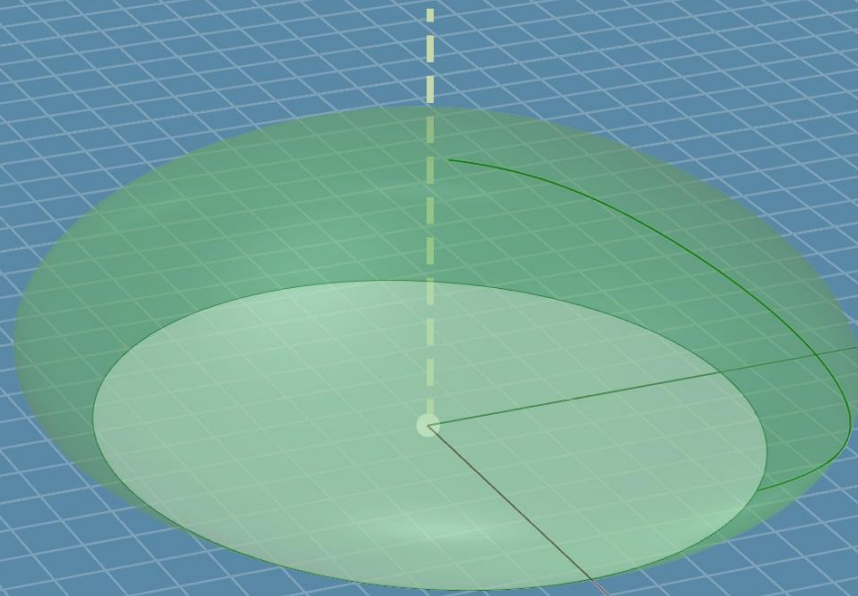
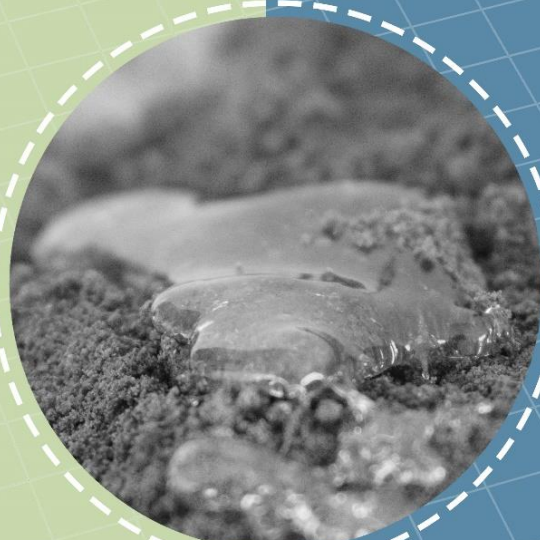
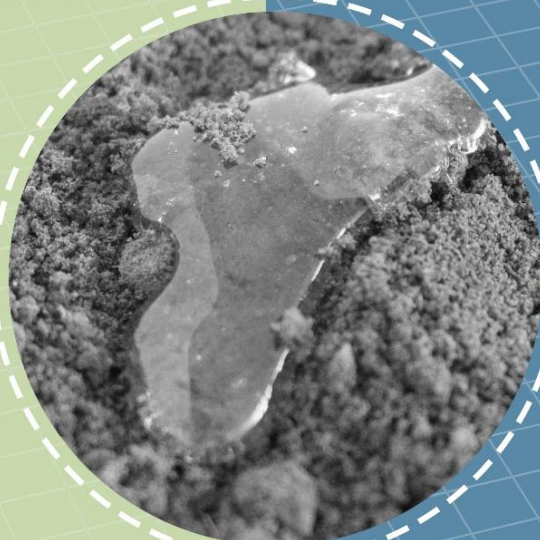
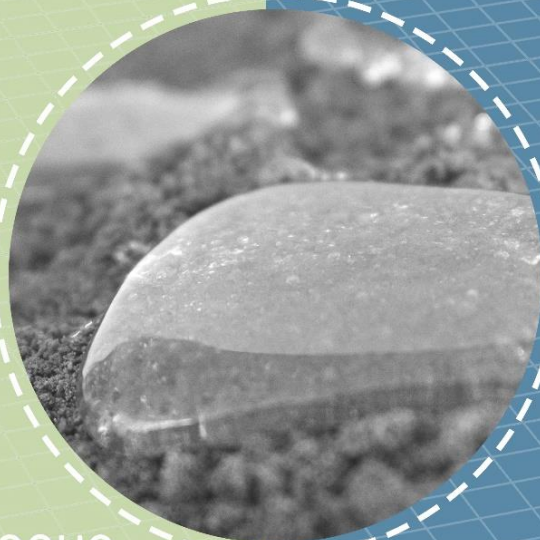


# ΚΕΛΥΦΟΣ



δυνάμεις επιρροής

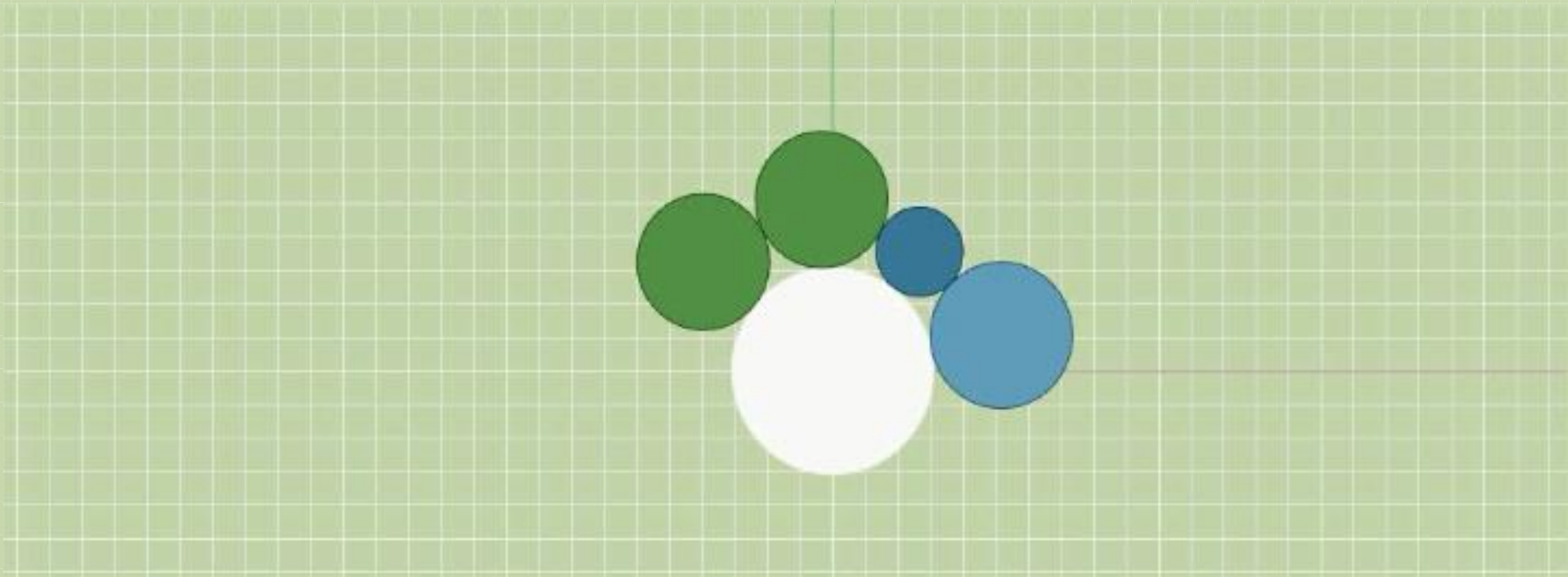
πείραμα  
ρυτίνης



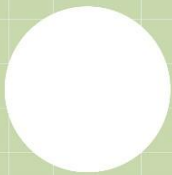
Αρχικός όγκος



# ΔΥΝΑΜΕΙΣ ΕΠΙΡΡΟΗΣ - ΧΩΡΟΙ



Καθιστικό (20 τ.μ.)



Κουζίνα (15 τ.μ.)



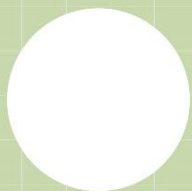
Υπνοδωμάτιο (10 τ.μ.)



Μπάνιο (4,20 τ.μ.)



Καθιστικό (30 τ.μ.)



Κουζίνα (15 τ.μ.)



Υπνοδωμάτιο 1 (13 τ.μ.)



Υπνοδωμάτιο 2 (13 τ.μ.)

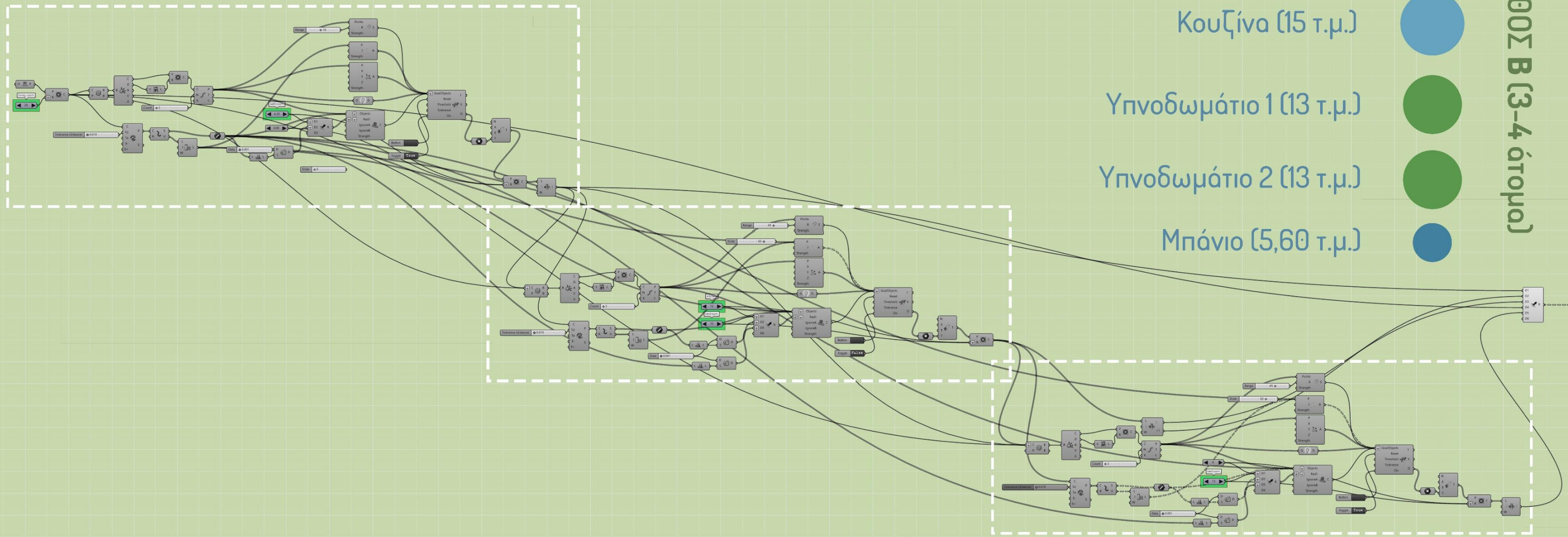


Μπάνιο (5,60 τ.μ.)



ΜΕΓΕΘΟΣ Α (1-2 άτομα)

ΜΕΓΕΘΟΣ Β (3-4 άτομα)





# ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ



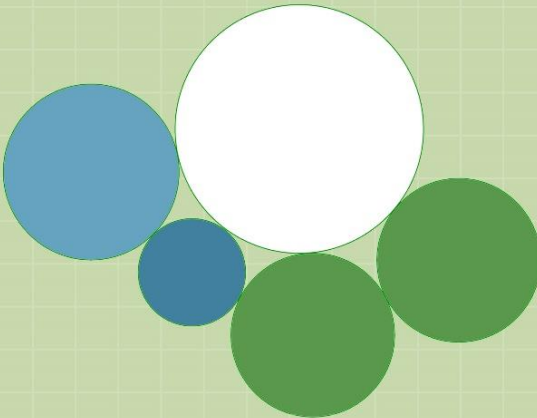
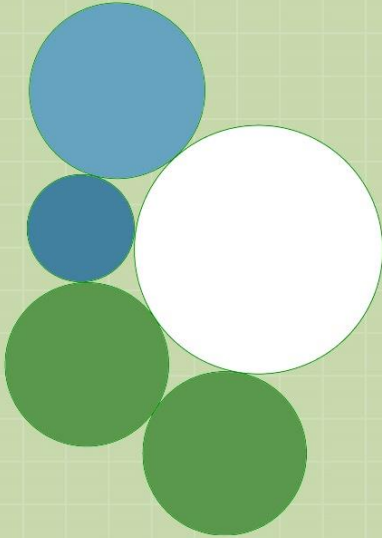
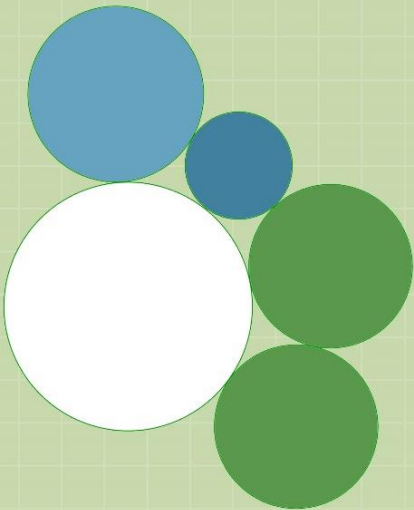
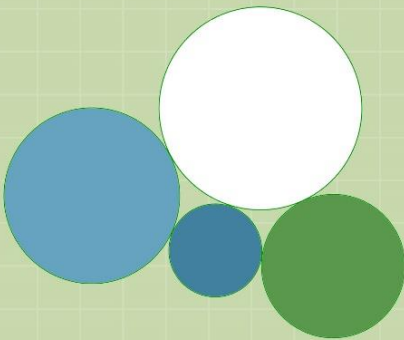
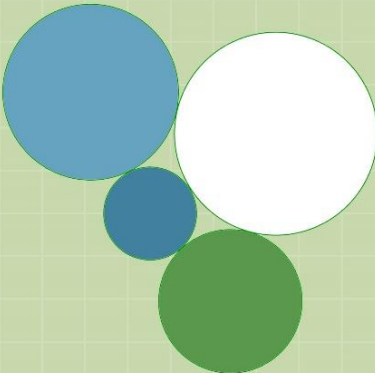
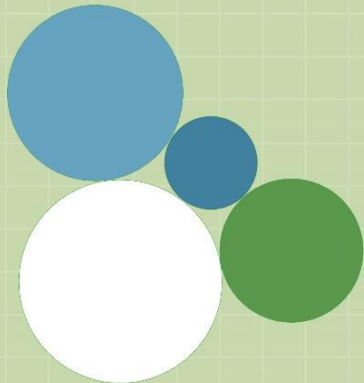
ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΟ

ΕΥΚΡΑΤΟ

ΤΡΟΠΙΚΟ

ΜΕΓΕΘΟΣ Α (1-2 άτομα)

ΜΕΓΕΘΟΣ Β (3-4 άτομα)



Καθιστικό



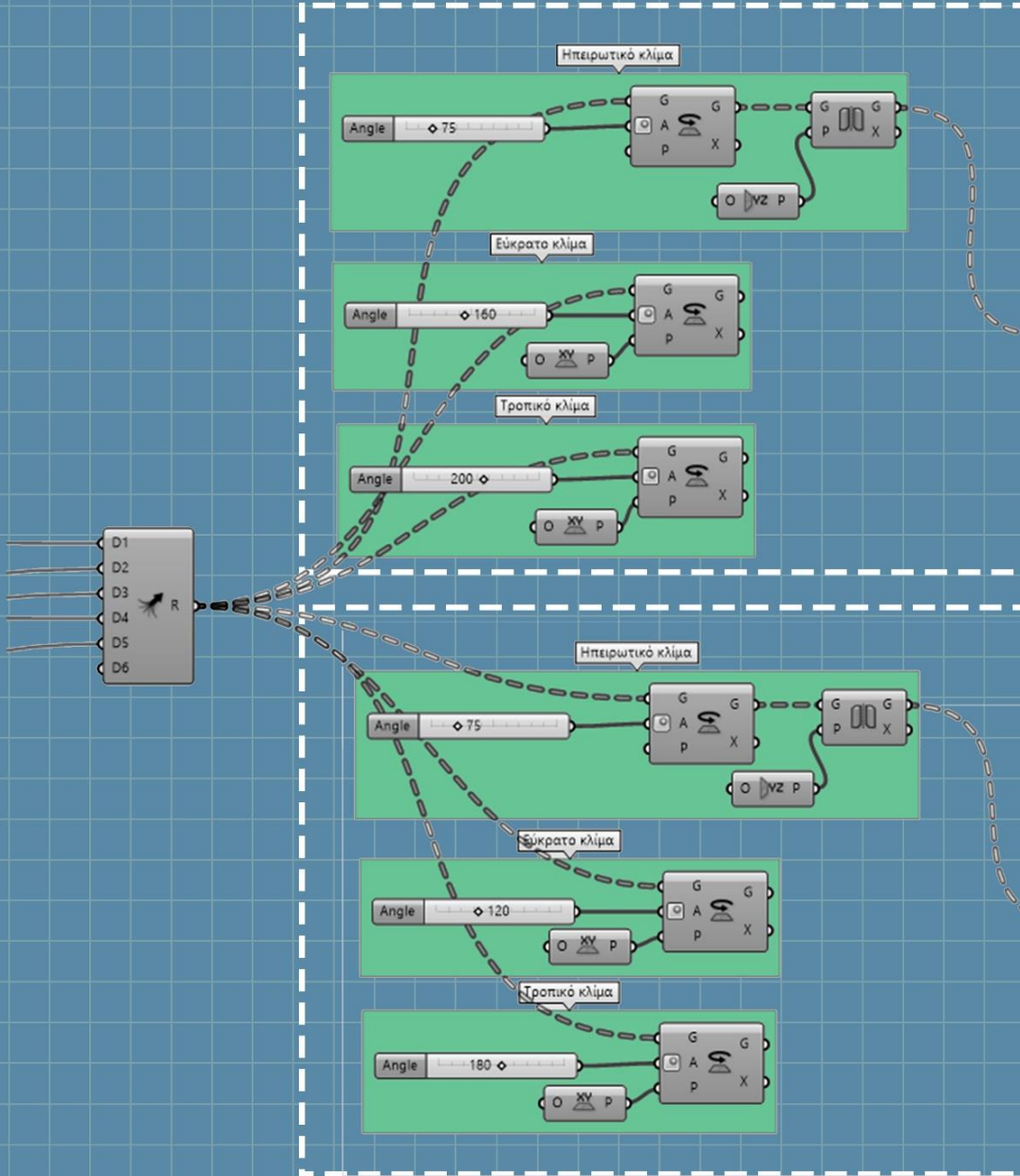
Κουζίνα



Υπνοδωμάτιο

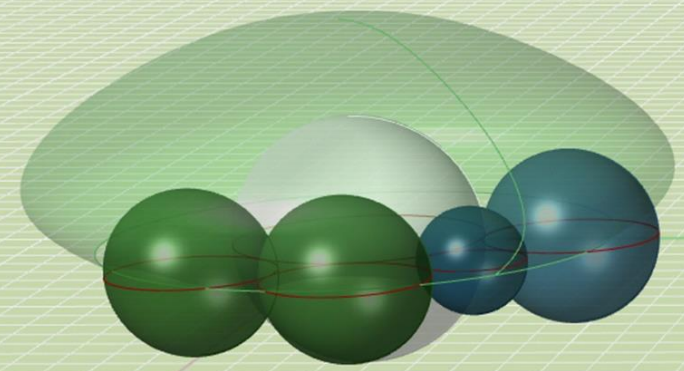


Μπάνιο

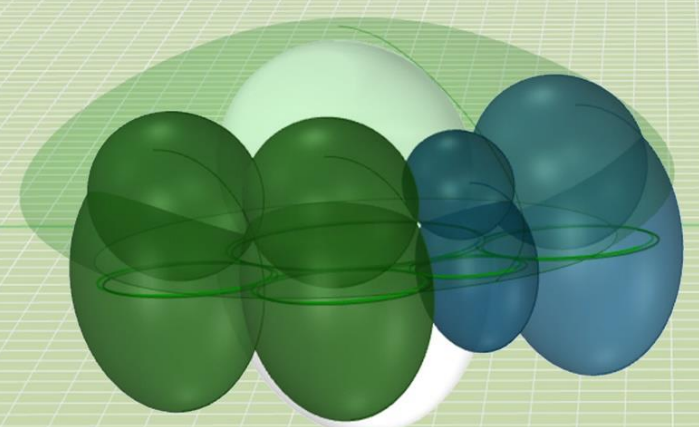




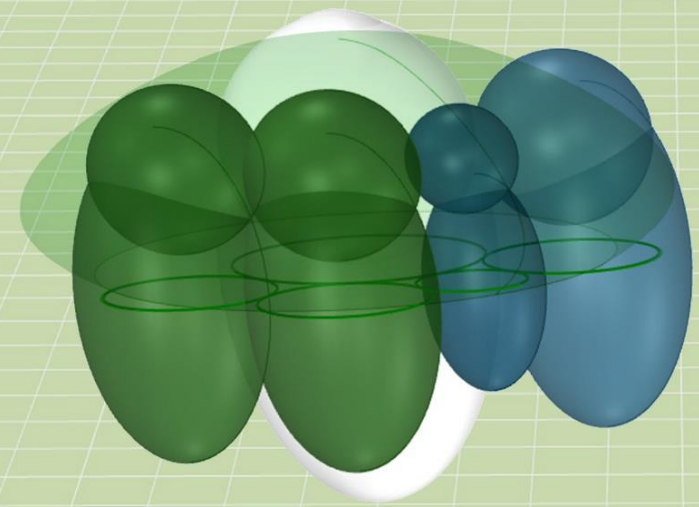
# ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΔΥΝΑΜΕΩΝ ΣΤΟ ΚΕΛΥΦΟΣ



Όγκοι χώρων

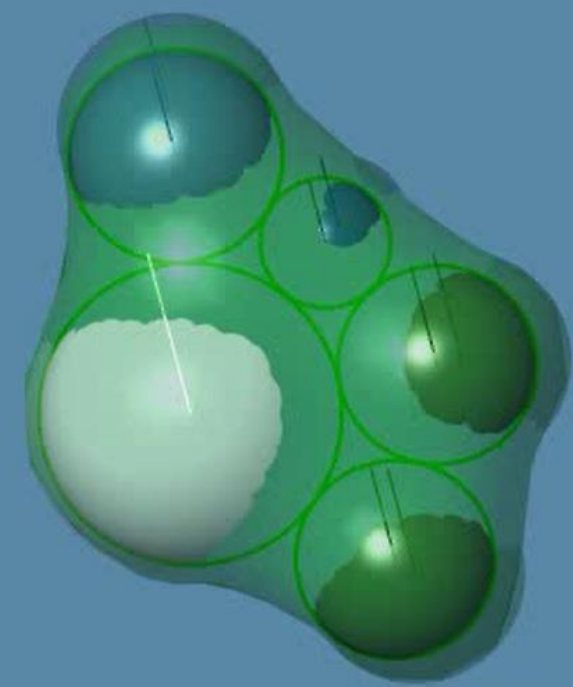
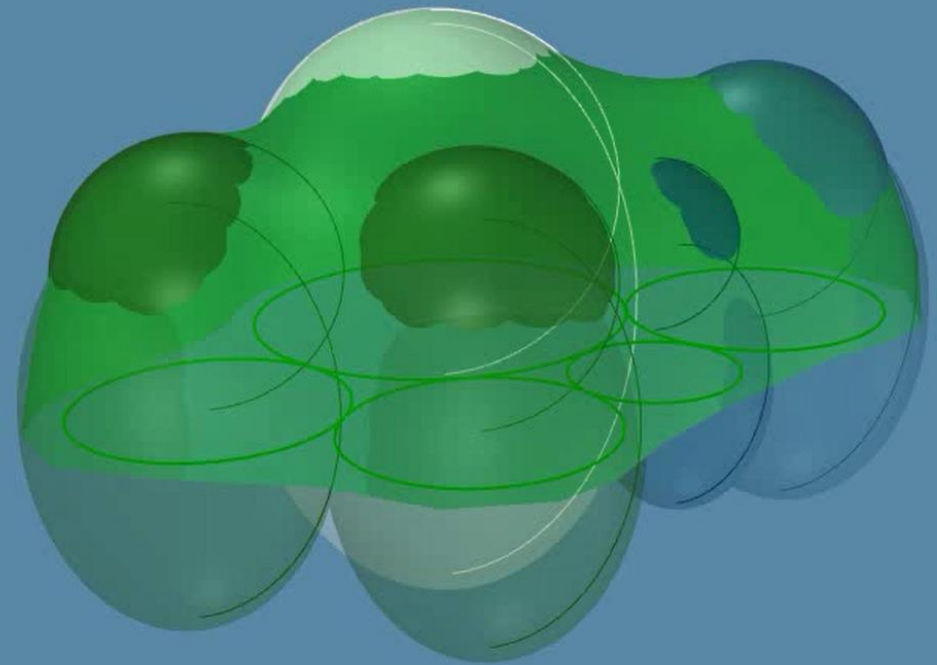
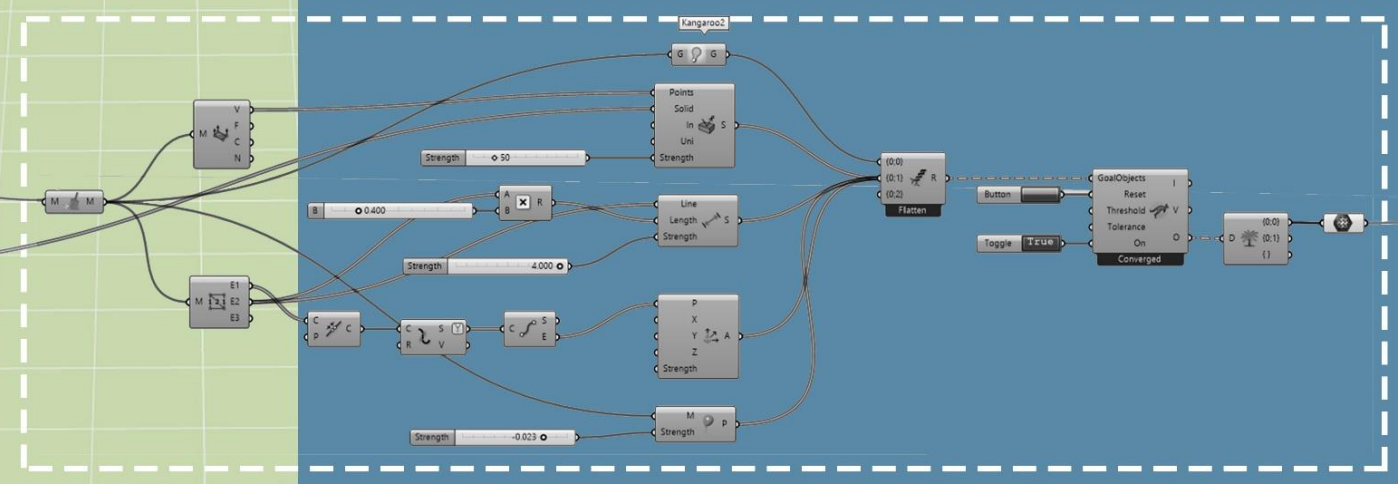
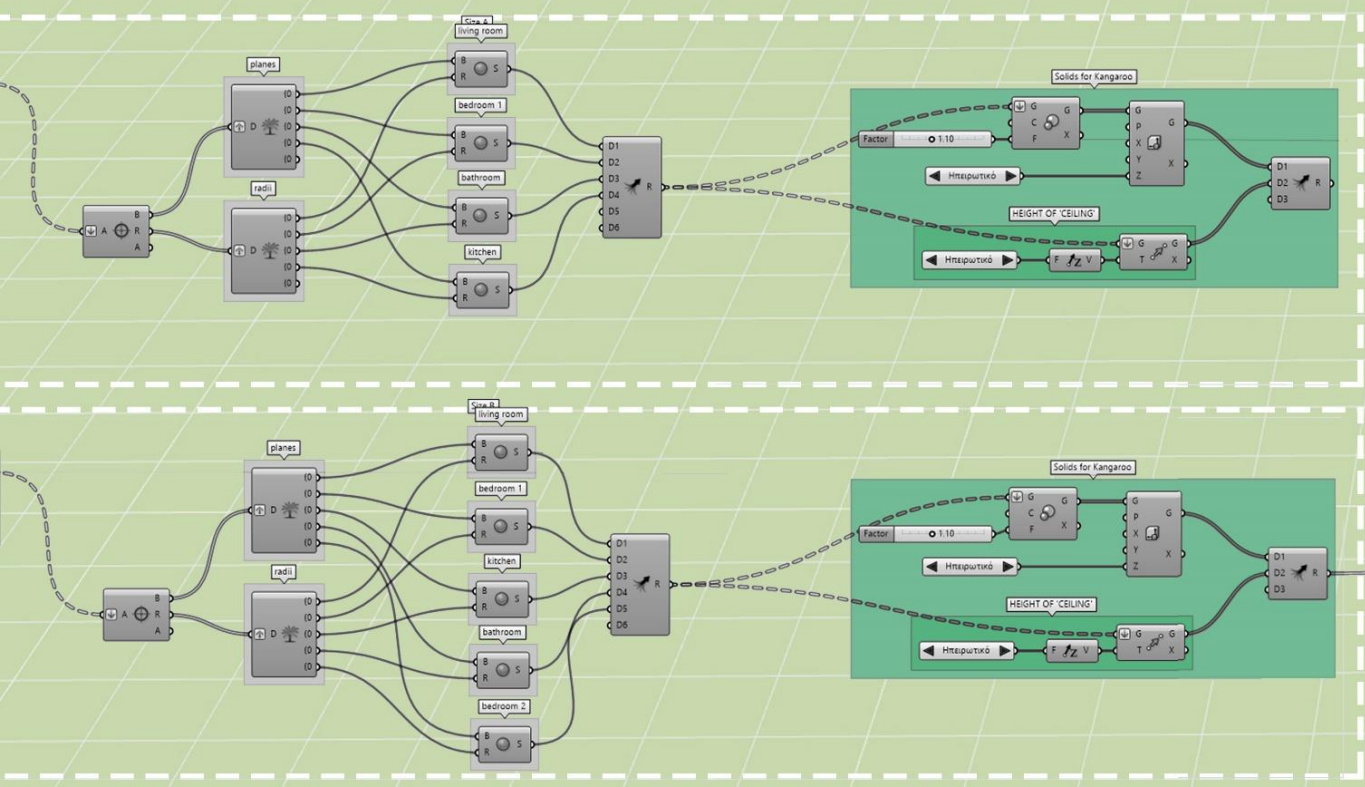


Επέκταση σε ύψος



Ηπειρωτικό κλίμα - χαμηλό ύψος  
ευκολότερη θέρμανση

Εύκρατο/Τροπικό - μεγαλύτερο ύψος  
καλύτερος αερισμός

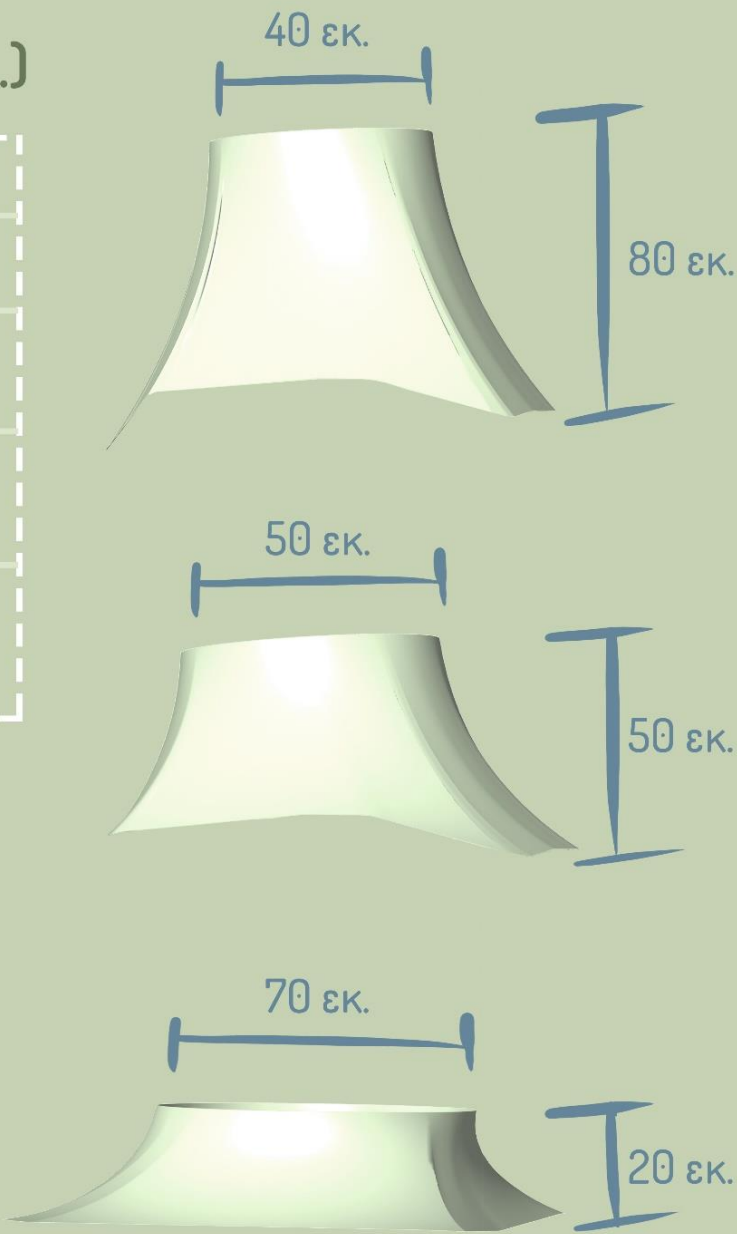




# ΚΑΝΝΑΒΟΣ ΝΟΡΟΝΟΙ ΚΑΙ ΥΦΗ ΚΕΛΥΦΟΥΣ

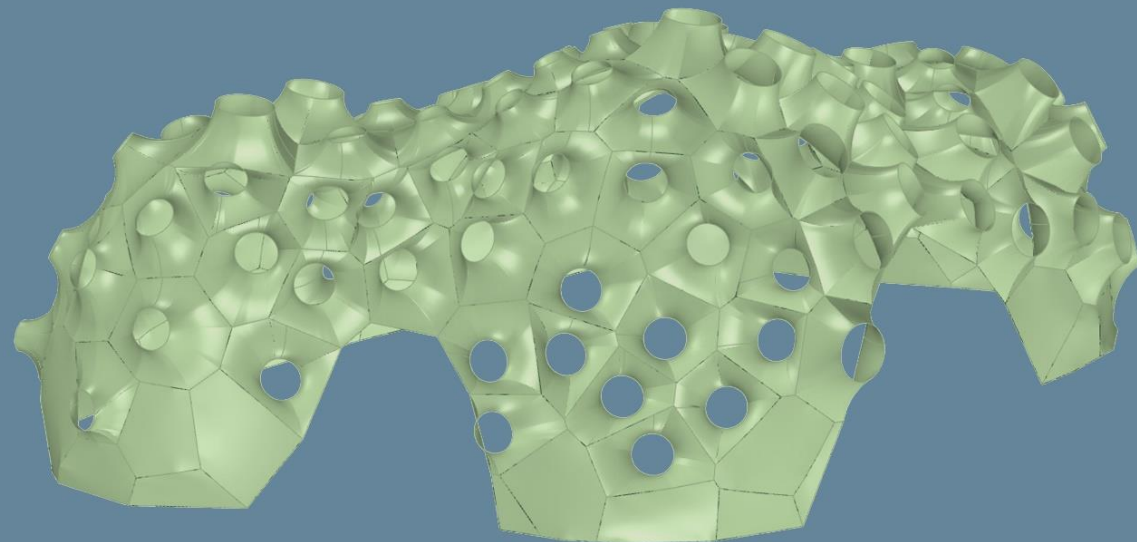
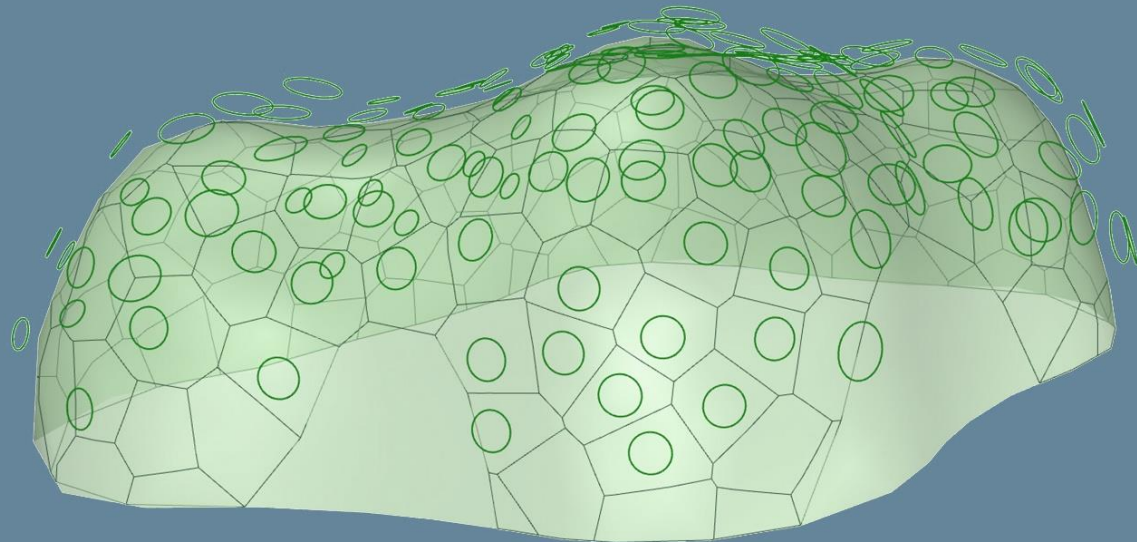
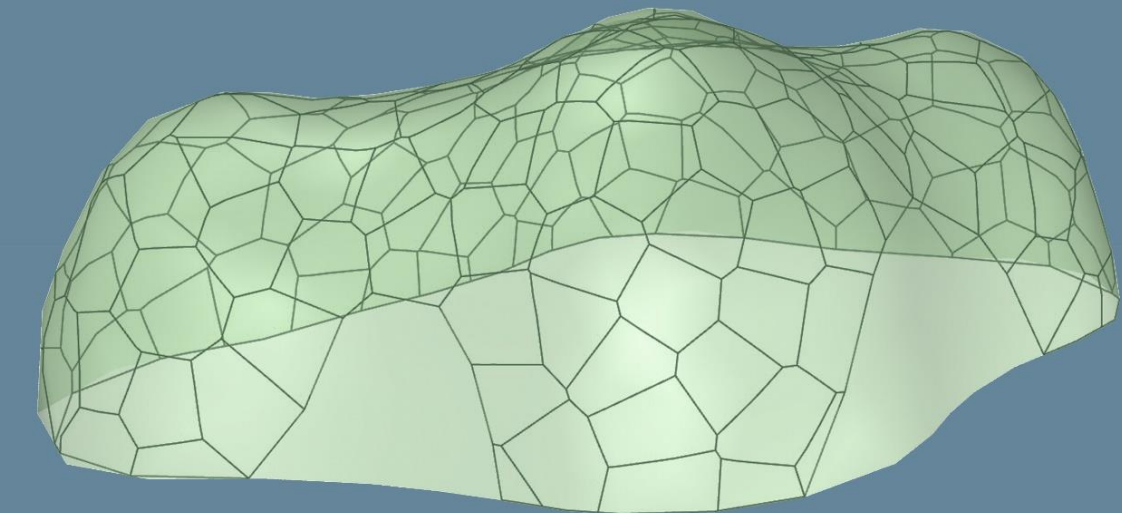
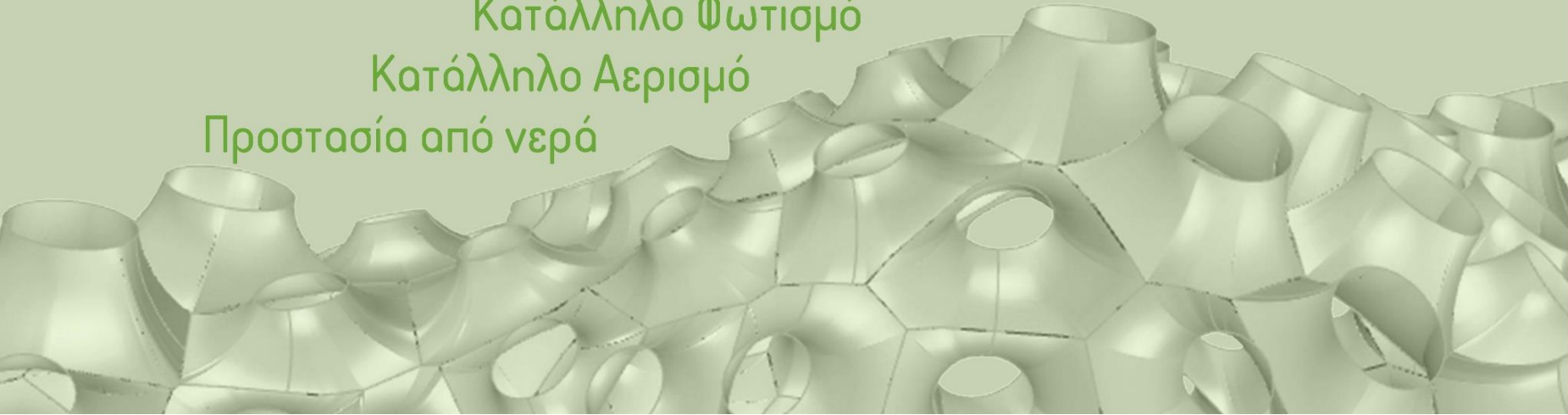
ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ-ΚΕΛΥΦΟΥΣ (εκ.)

Κλίμα	προσανατολισμός ανοίγματος			
	A	Δ	B	N
Ηπειρωτικό	25	25	25	50
Εύκρατο	50	80	50	80
Τροπικό	80	80	80	80



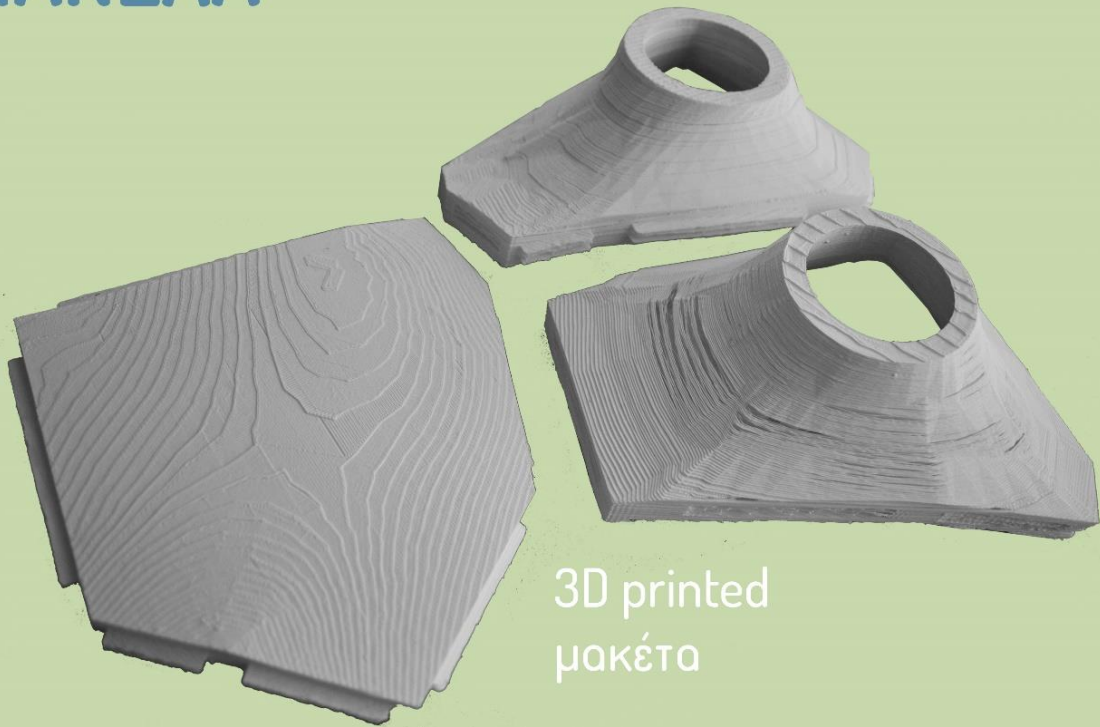
Κέλυφος που προσφέρει:

- Κατάλληλο Φωτισμό
- Κατάλληλο Αερισμό
- Προστασία από νερά



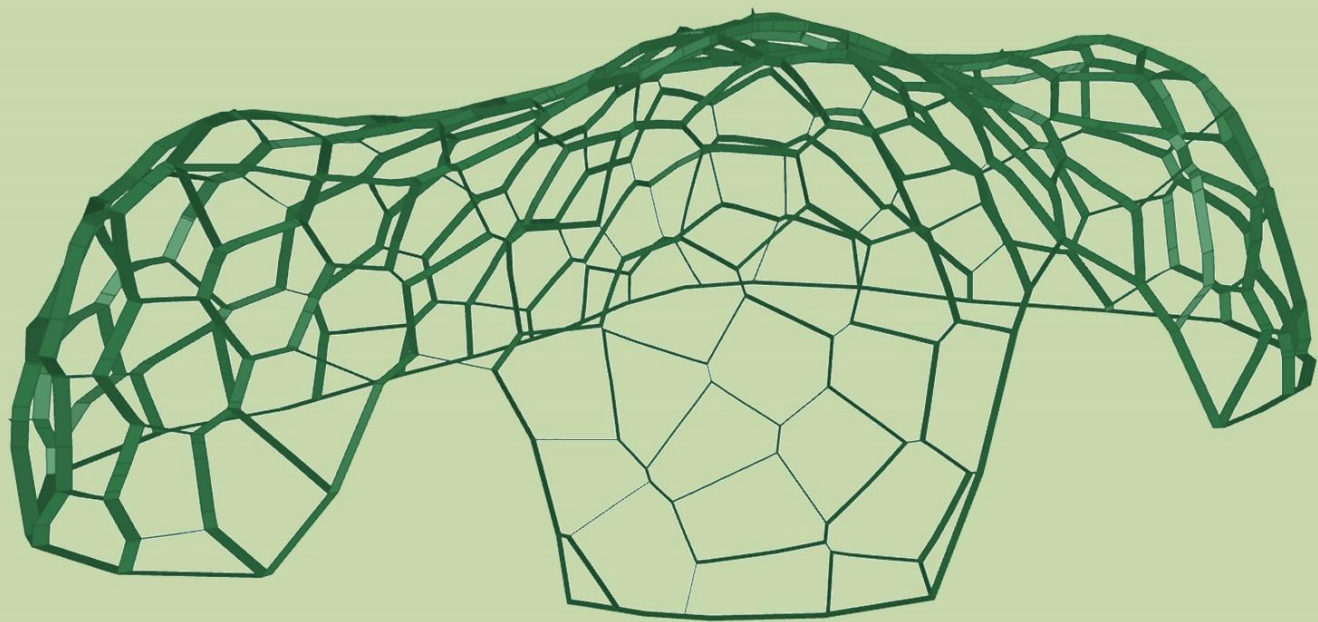
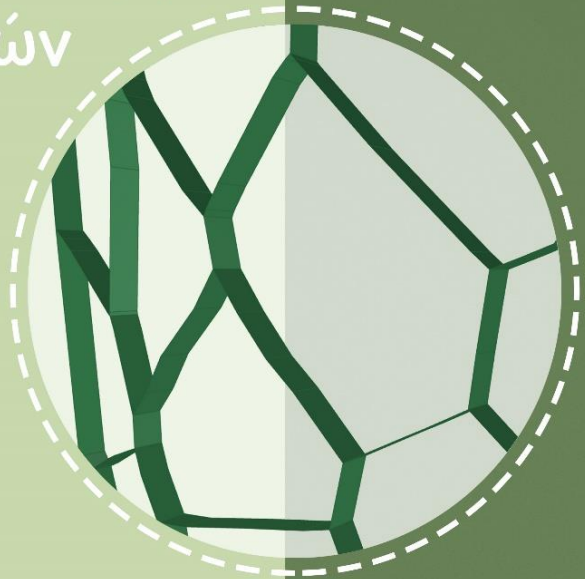


ΠΑΝΕΛΑ

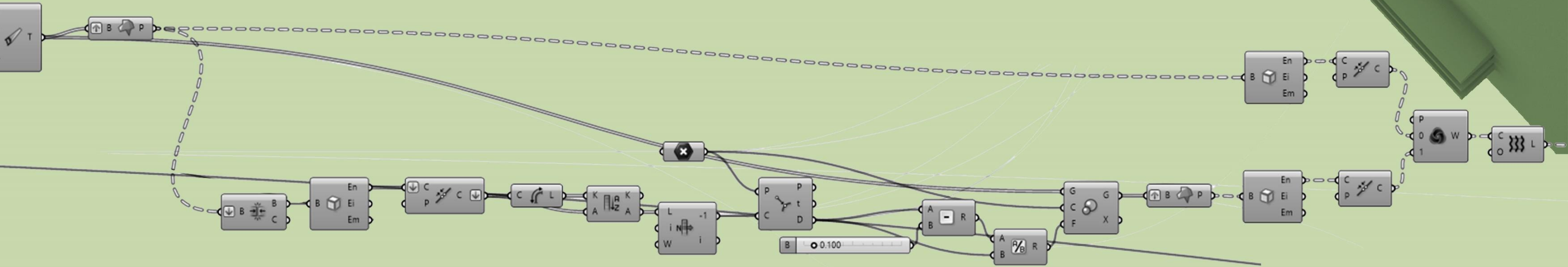


3D printed  
μοκέτο

Δημιουργία  
επιφανειών  
επαφής



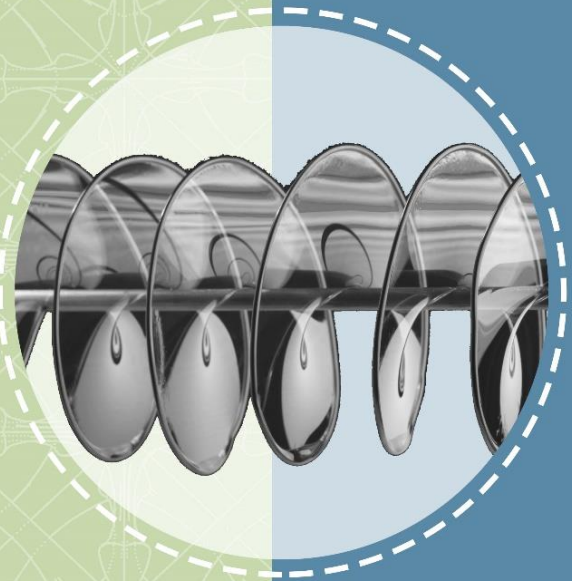
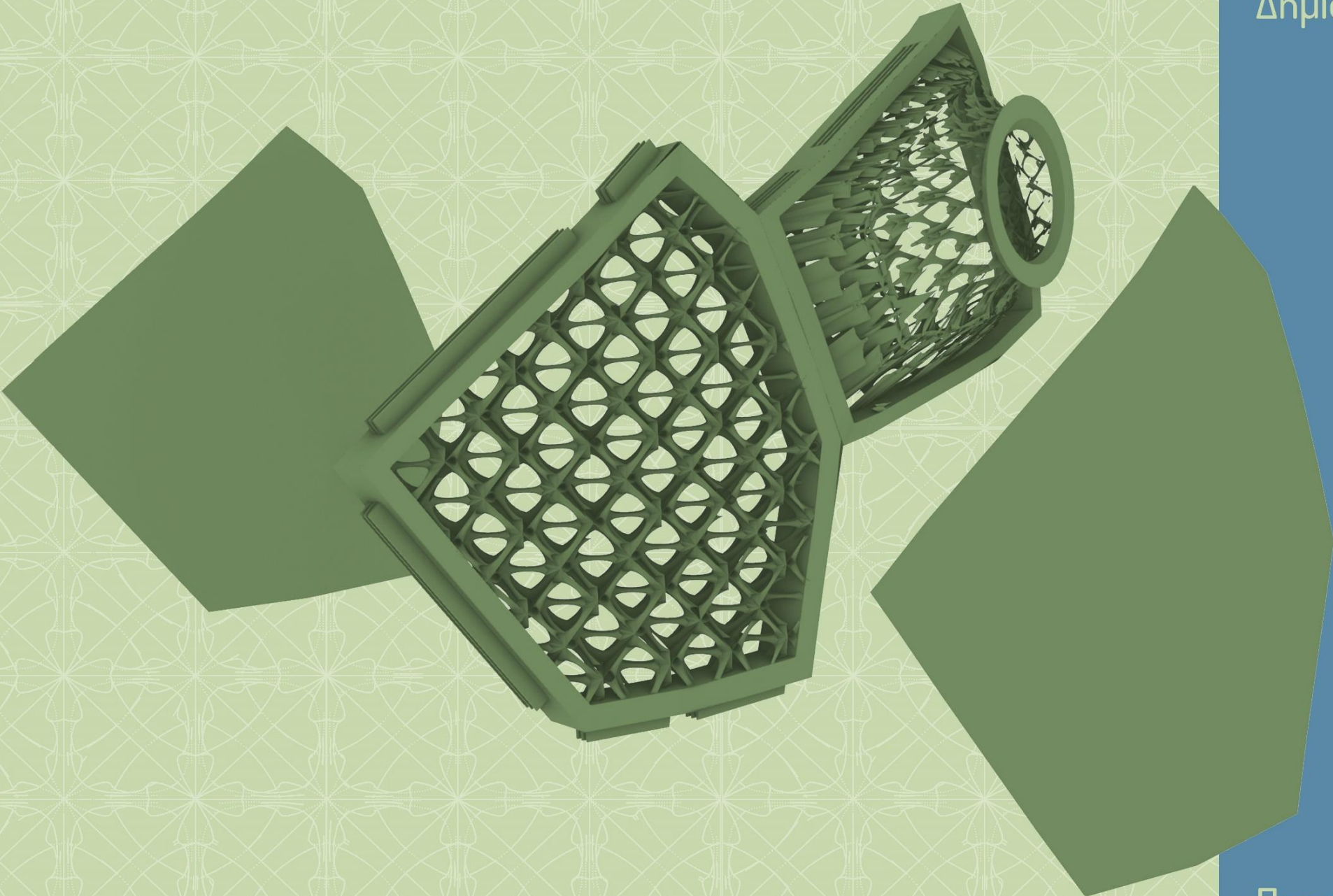
Συναρμογή πανέλων



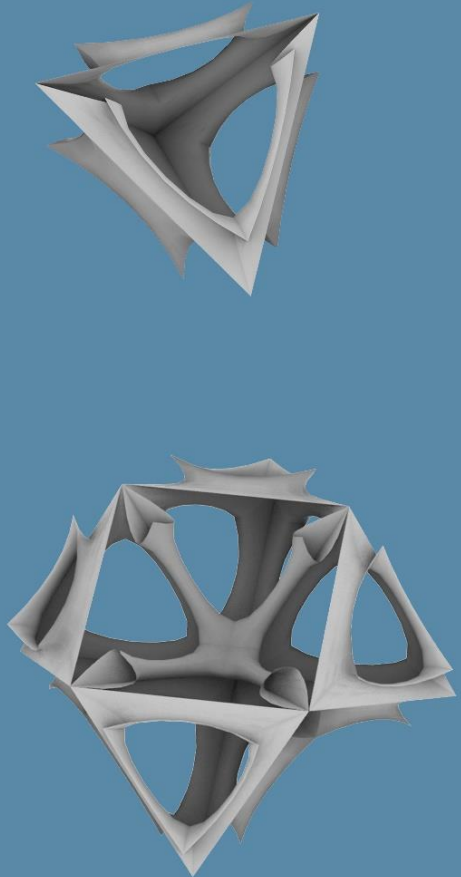


ΔΟΜΗ ΠΑΝΕΛΩΝ

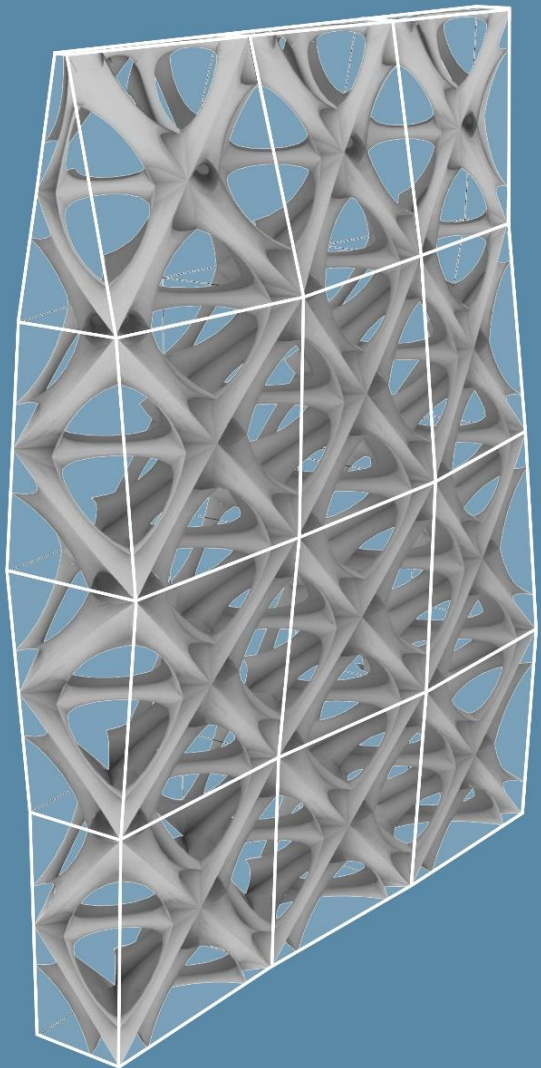
ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ  
MINIMAL SURFACE



Δημιουργία μονάδας

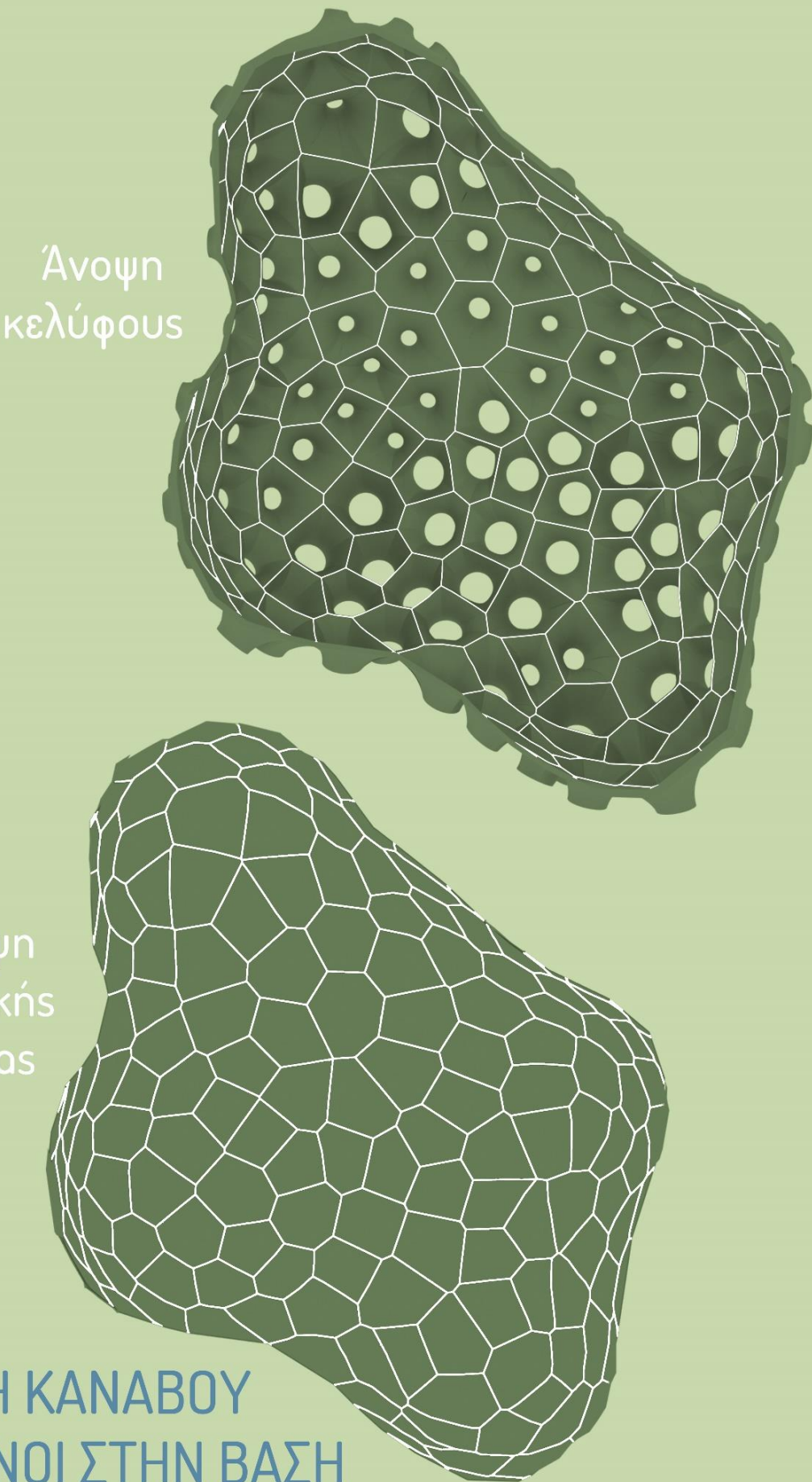
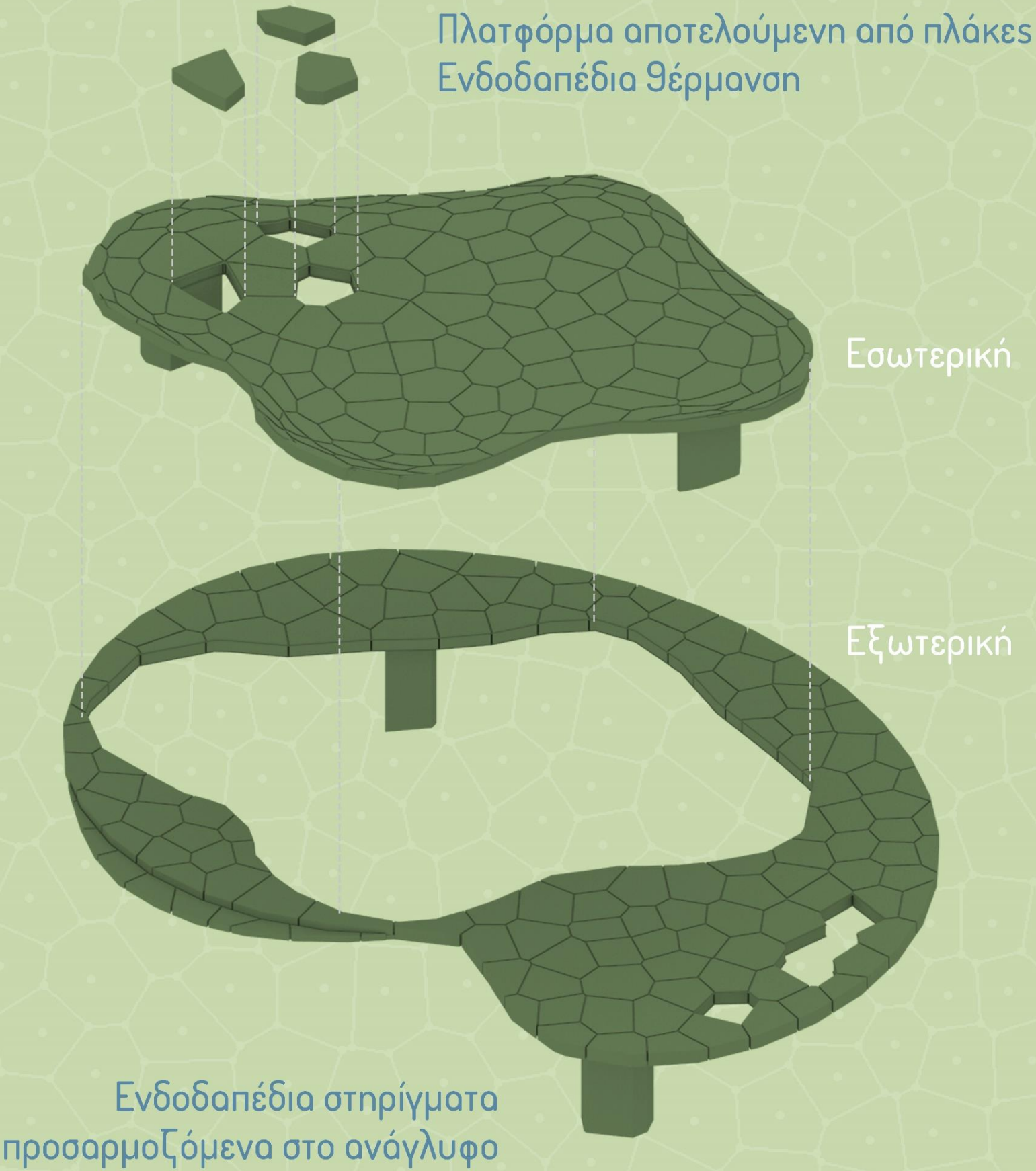


Προσαρμογή μονάδας  
σε κόνναβο





# ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ-ΒΑΣΗ





- Καθιστικό
- Κουζίνα
- Υπνοδωμάτιο
- Μπάνιο



ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ

ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΟ ΚΛΙΜΑ

ΚΑΤΩΣΗ ΜΕΓΕΘΟΣ Β



A

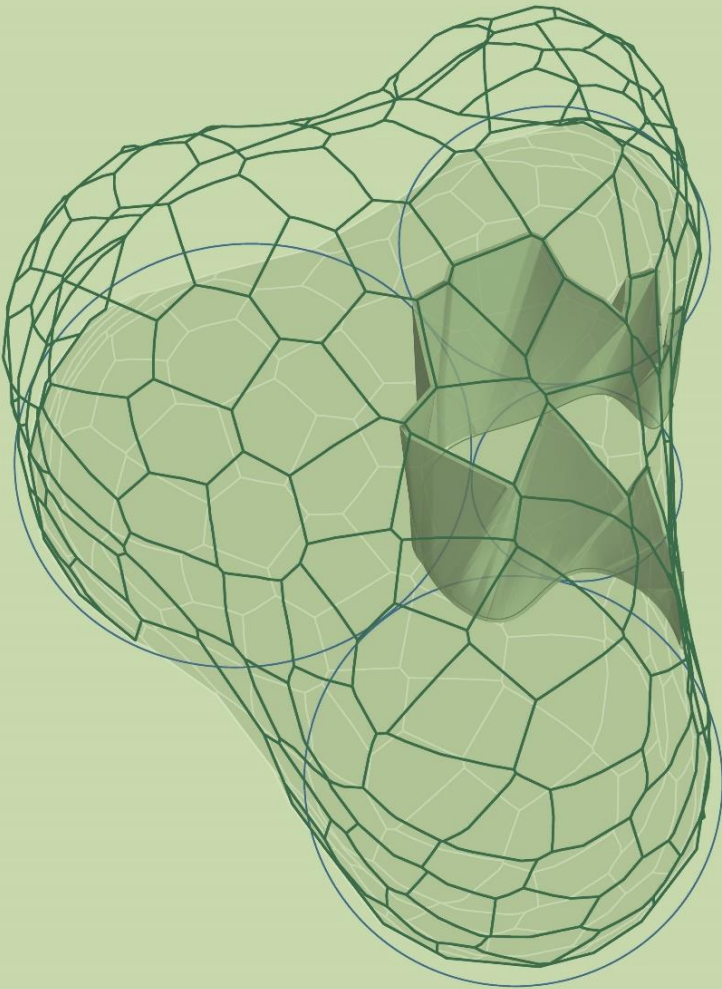
A'

ΚΑΤΩΣΗ ΜΕΓΕΘΟΣ Α

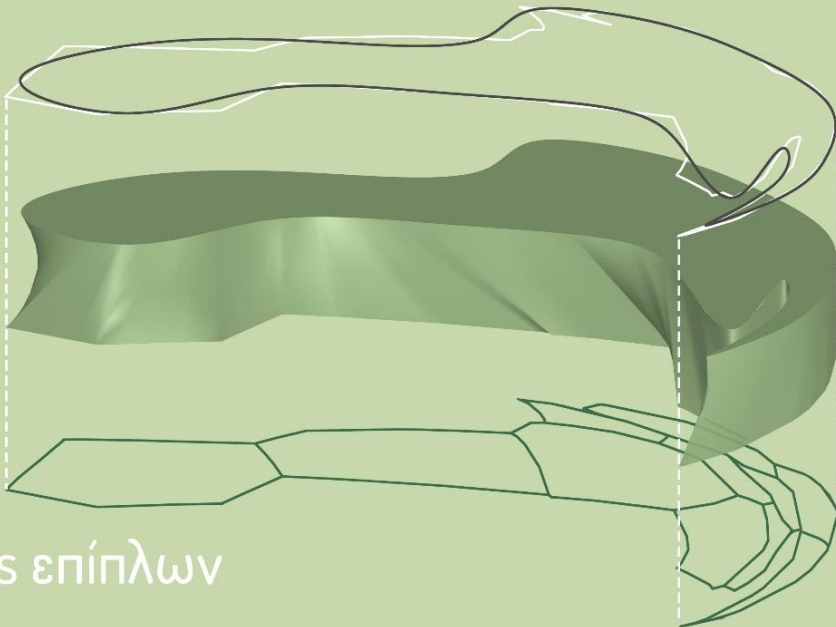




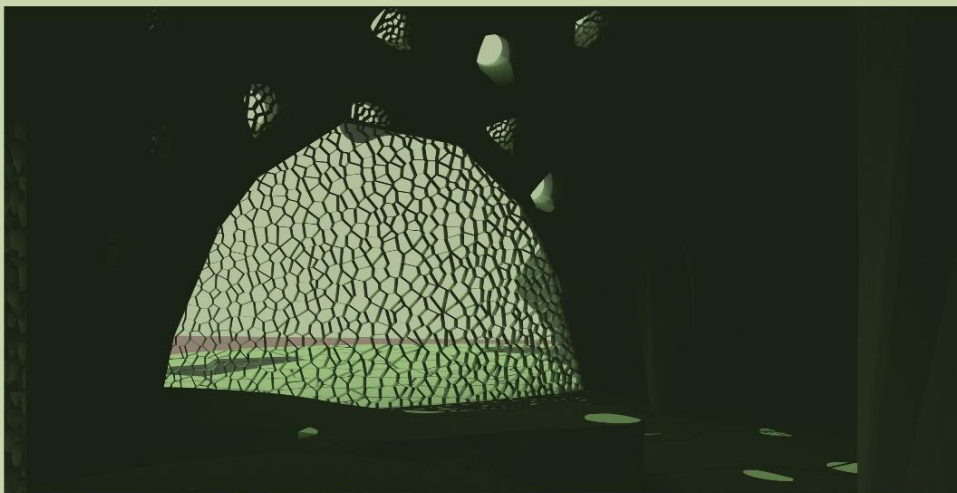
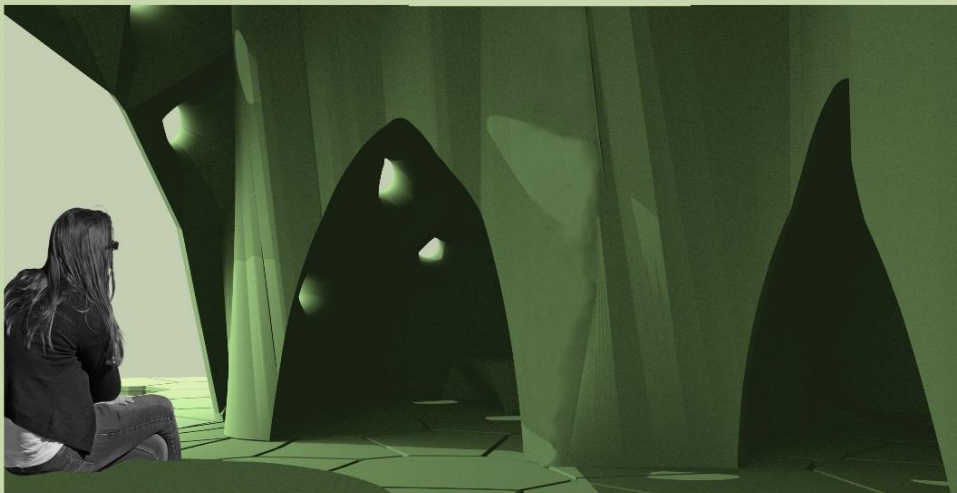
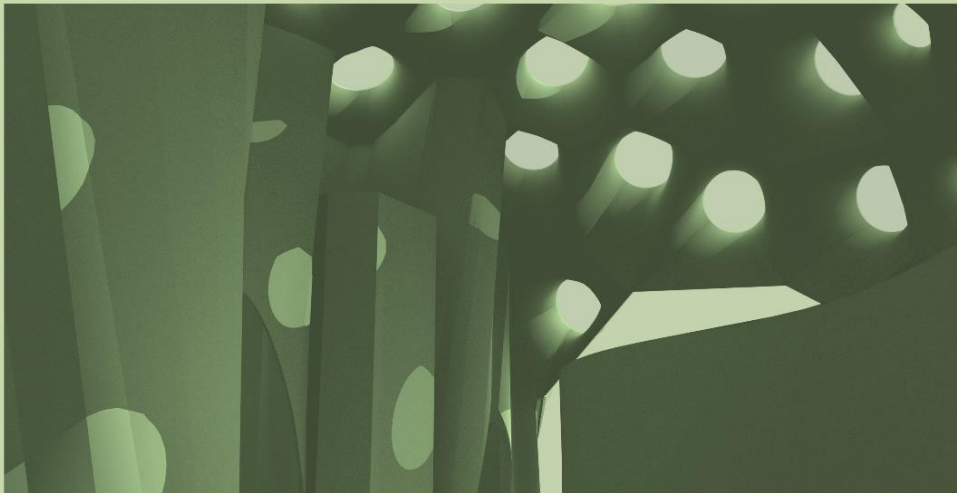
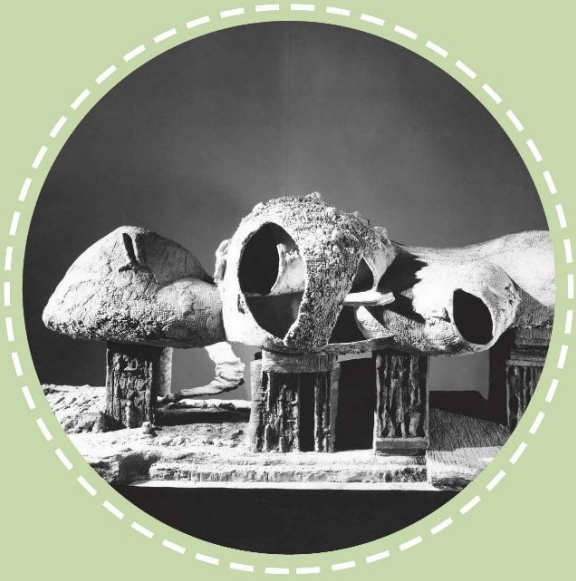
# ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΑΙΣΘΗΣΗ



Μέθοδος δημιουργίας τοίχων



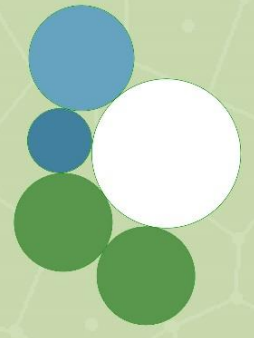
Μέθοδος δημιουργίας επίπλων



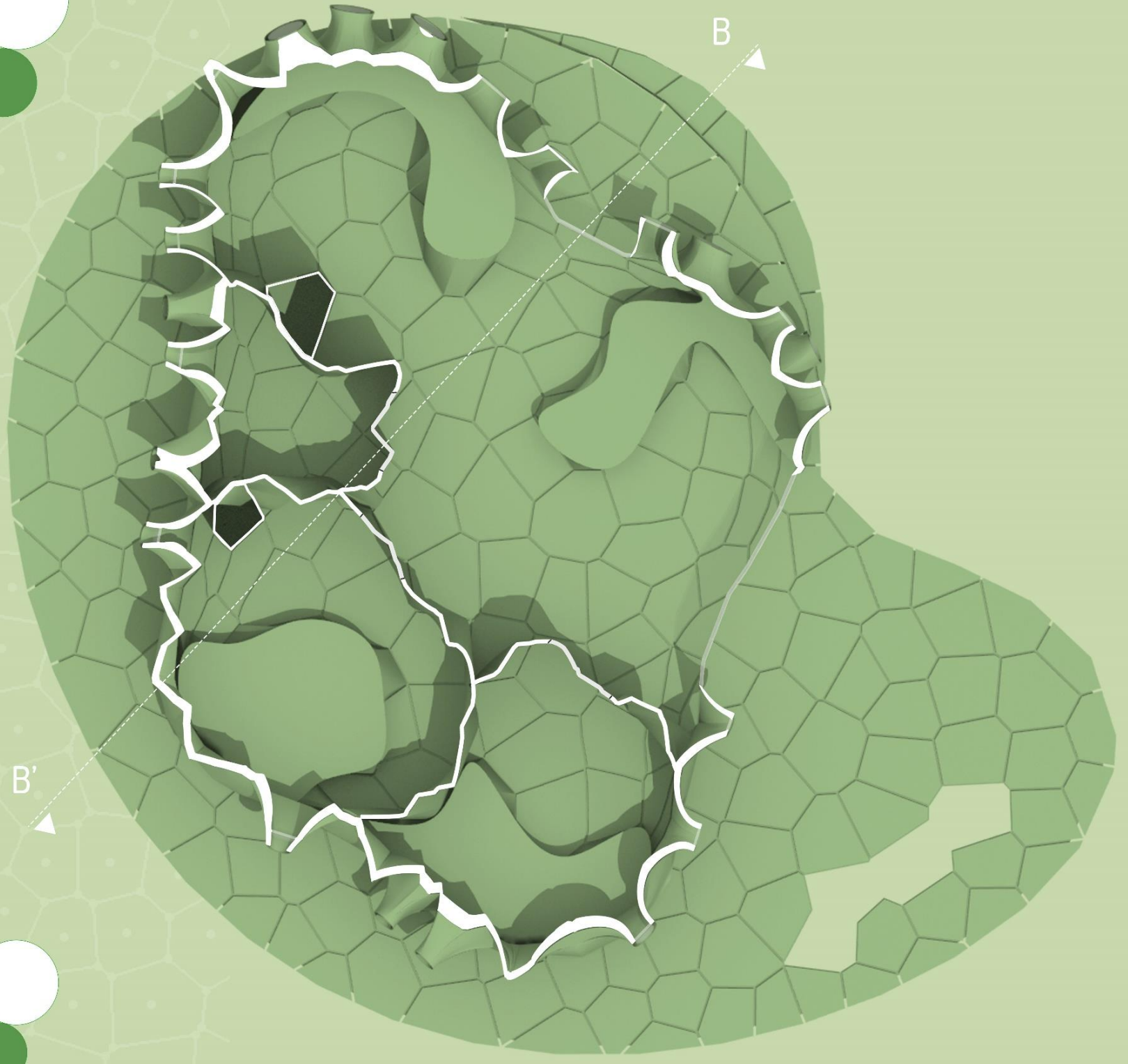


# ΕΥΚΡΑΤΟ ΚΛΙΜΑ

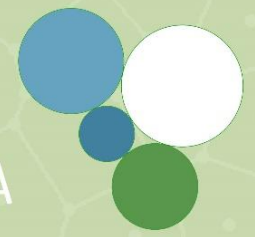
- Καθιστικό
- Κουζίνα
- Υπνοδωμάτιο
- Μπάνιο



ΚΑΤΩΣΗ ΜΕΓΕΘΟΣ Β



ΚΑΤΩΣΗ ΜΕΓΕΘΟΣ Α





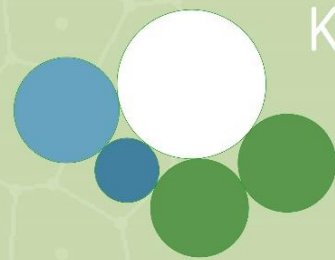
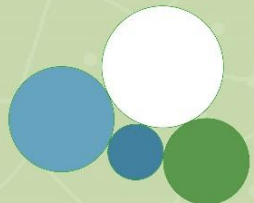
- Καθιστικό
- Κουζίνα
- Υπνοδωμάτιο
- Μπάνιο



ΤΡΟΠΙΚΟ ΚΛΙΜΑ



ΚΑΤΟΨΗ ΜΕΓΕΘΟΣ Α



ΚΑΤΟΨΗ ΜΕΓΕΘΟΣ Β



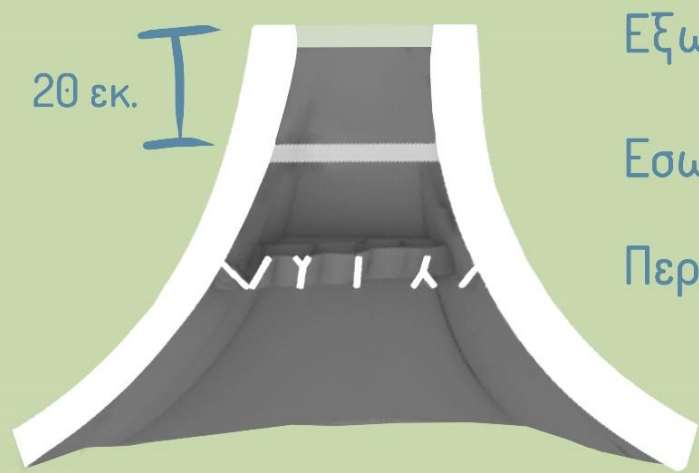


# ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΕΛΥΦΟΥΣ

## ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΤΖΑΜΙΟΥ ΣΤΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ

Κλίμα	προσανατολισμός ανοίγματος			
	Α	Δ	Β	Ν
Ηπειρωτικό	έξω	έξω	έξω	έξω
Εύκρατο	έξω	μέσα	έξω	μέσα
Τροπικό	μέσα +περιόδες	μέσα +περιόδες	μέσα +περιόδες	μέσα +περιόδες

ΕΙΩ: Απορρόφηση περισσότερης θερμότητας  
ΜΕΣΑ: Μικρή θερμική ακτινοβολία +  
Φωτισμός από ανάκλαση

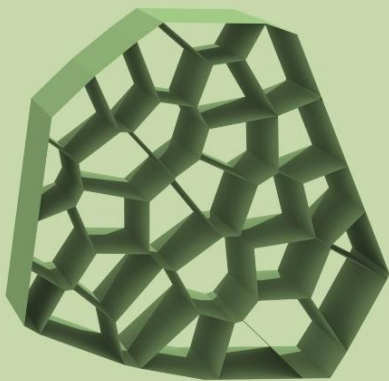


Εξωτερική Θέση

Εσωτερική Θέση

Περιοίδες

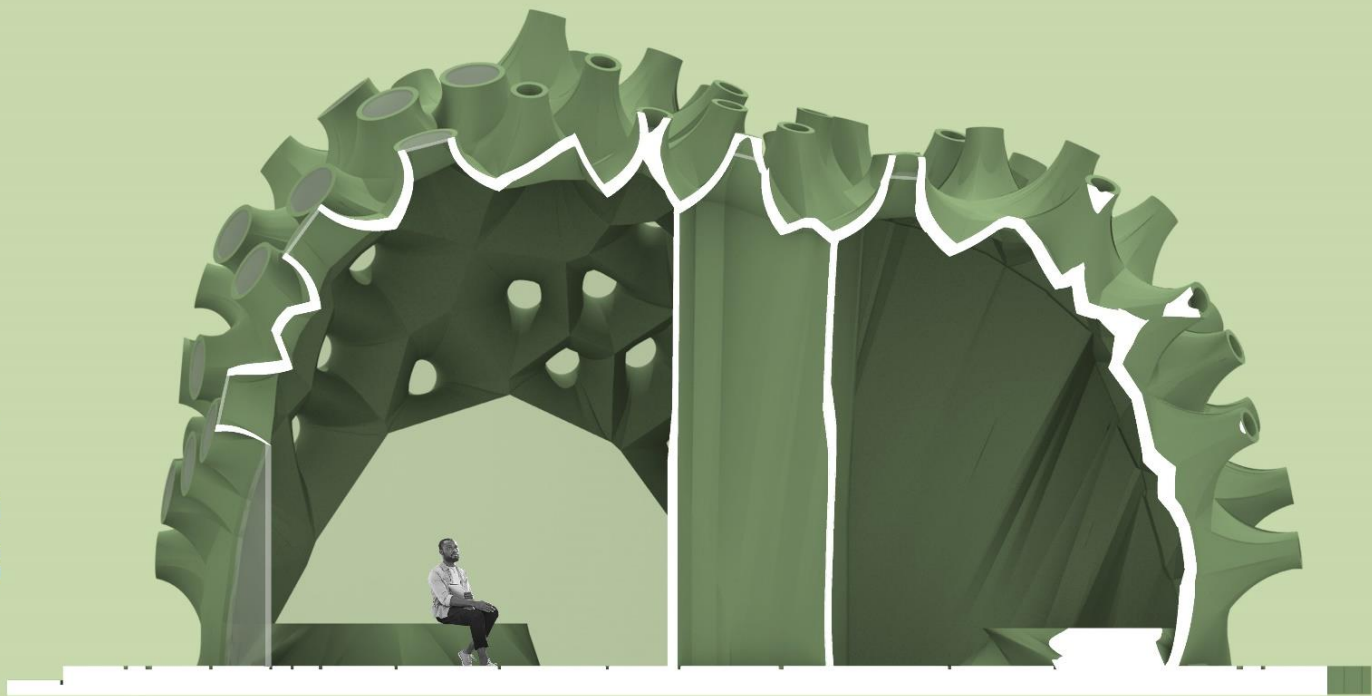
Μορφή σύστηματος σκιασμού



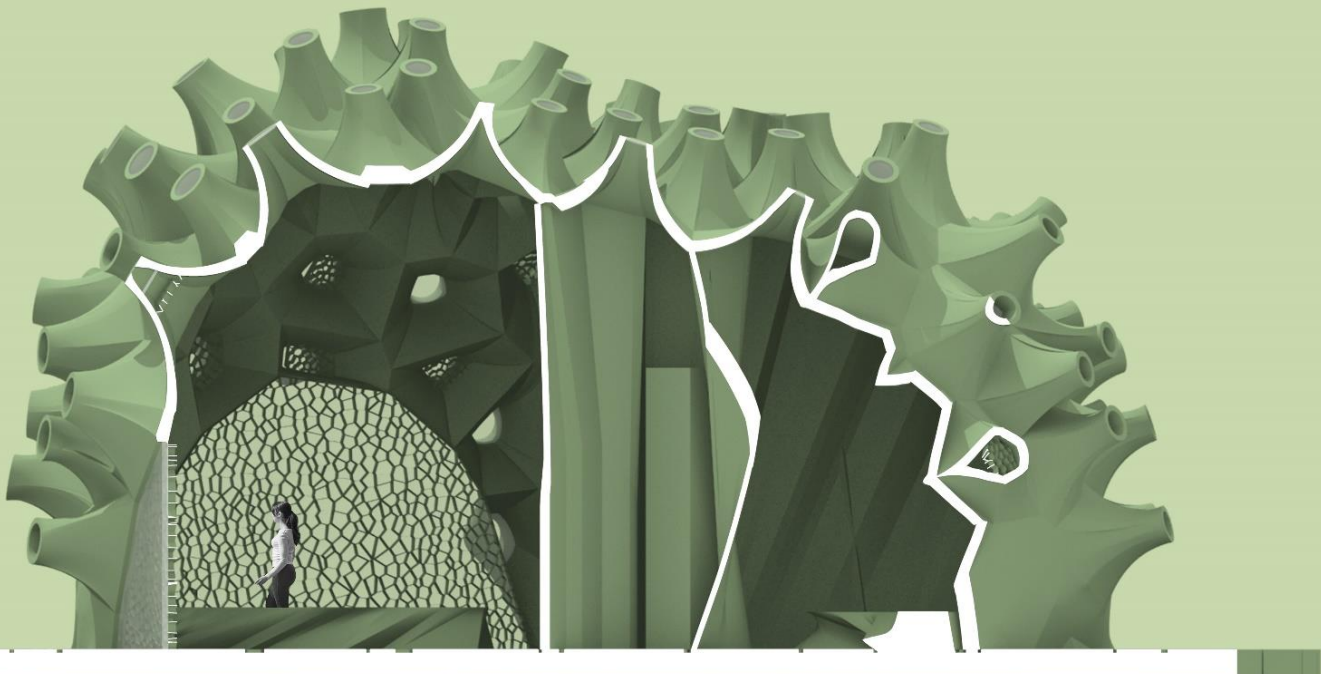
Τομή Α-Α'  
Ηπειρωτικό κλίμα  
μέγεθος Β



Τομή Β-Β'  
Εύκρατο κλίμα  
μέγεθος Β

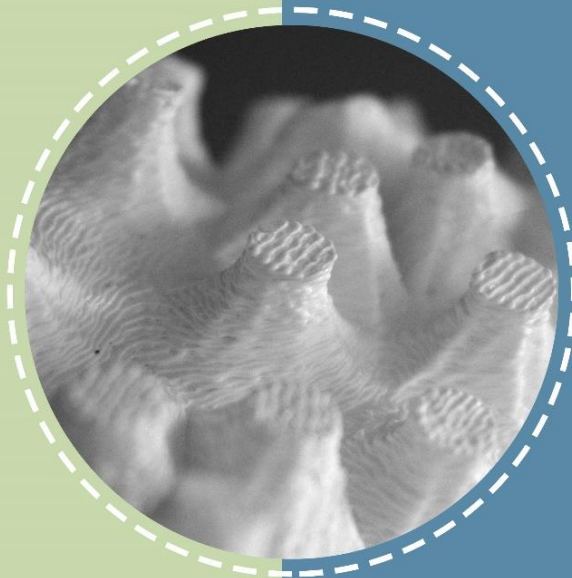


Τομή Γ-Γ'  
Τροπικό κλίμα  
μέγεθος Β

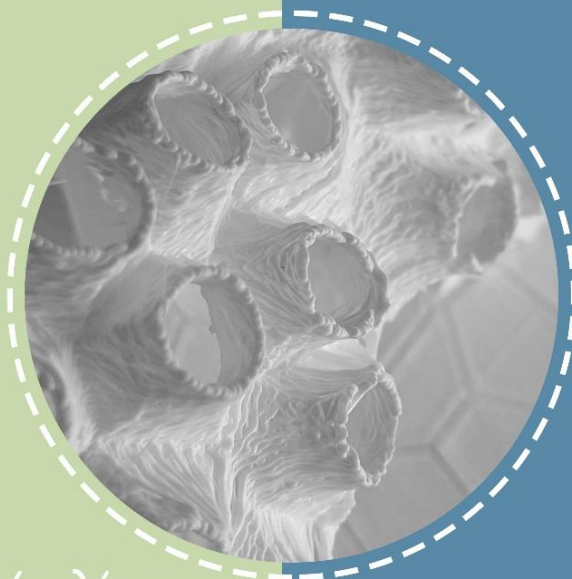
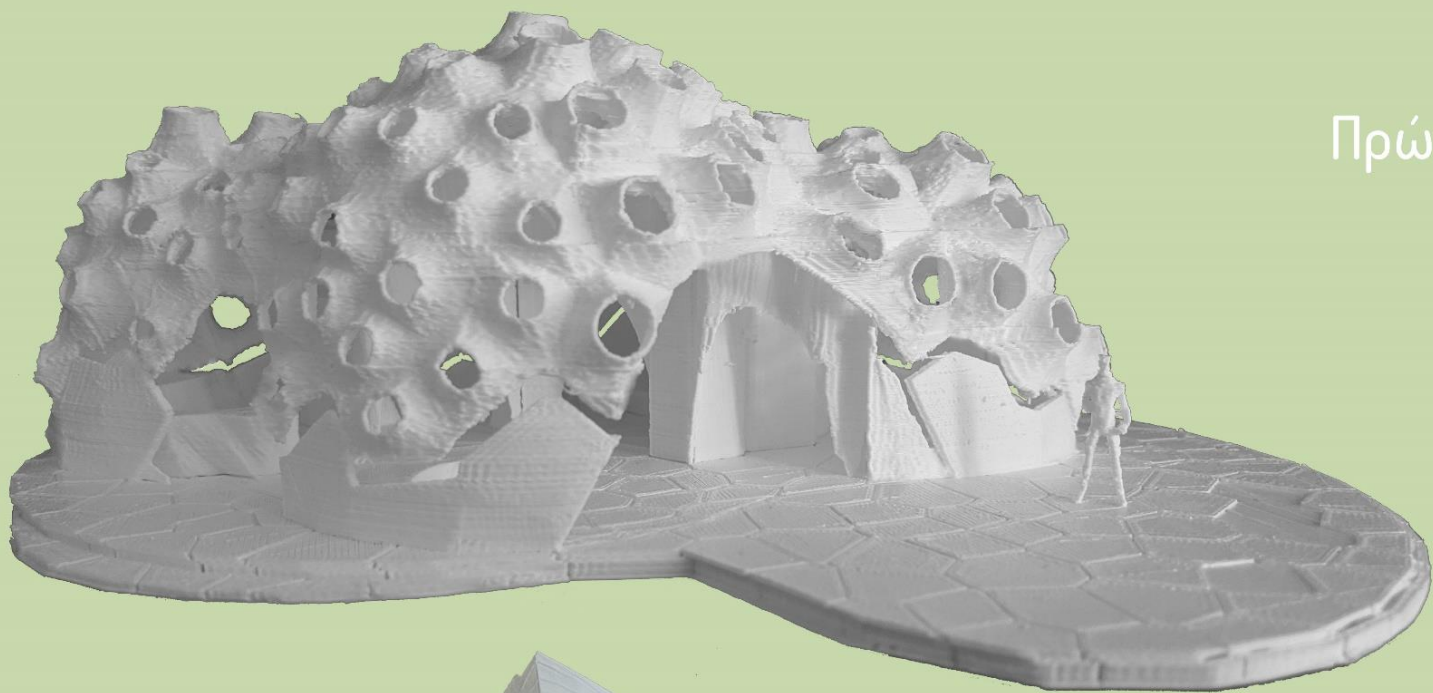




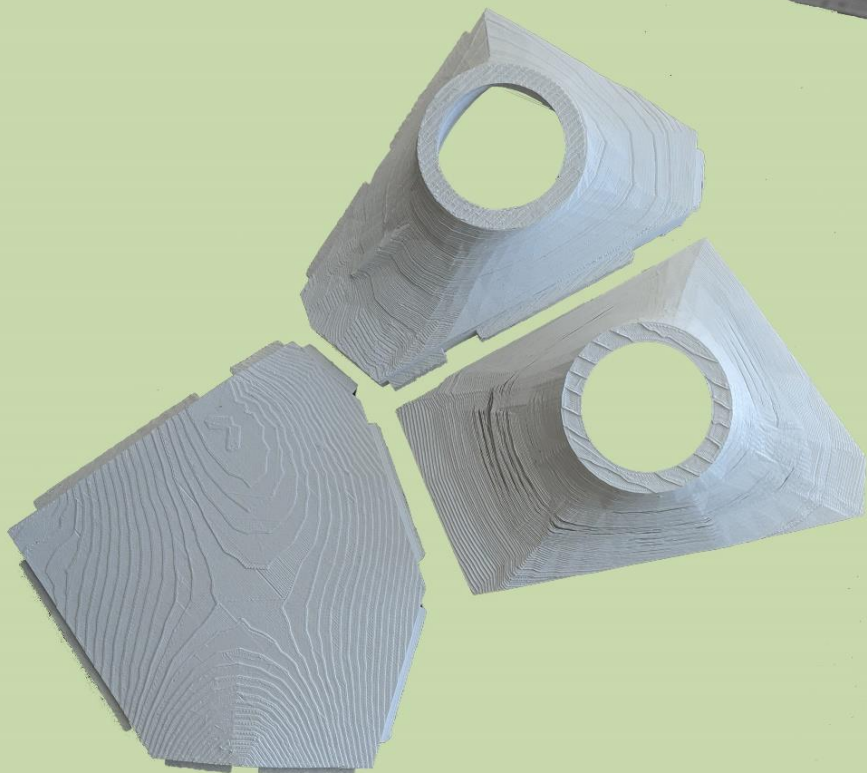
# 3D PRINTED ΠΛΑΣΤΙΚΕΣ ΜΑΚΕΤΕΣ



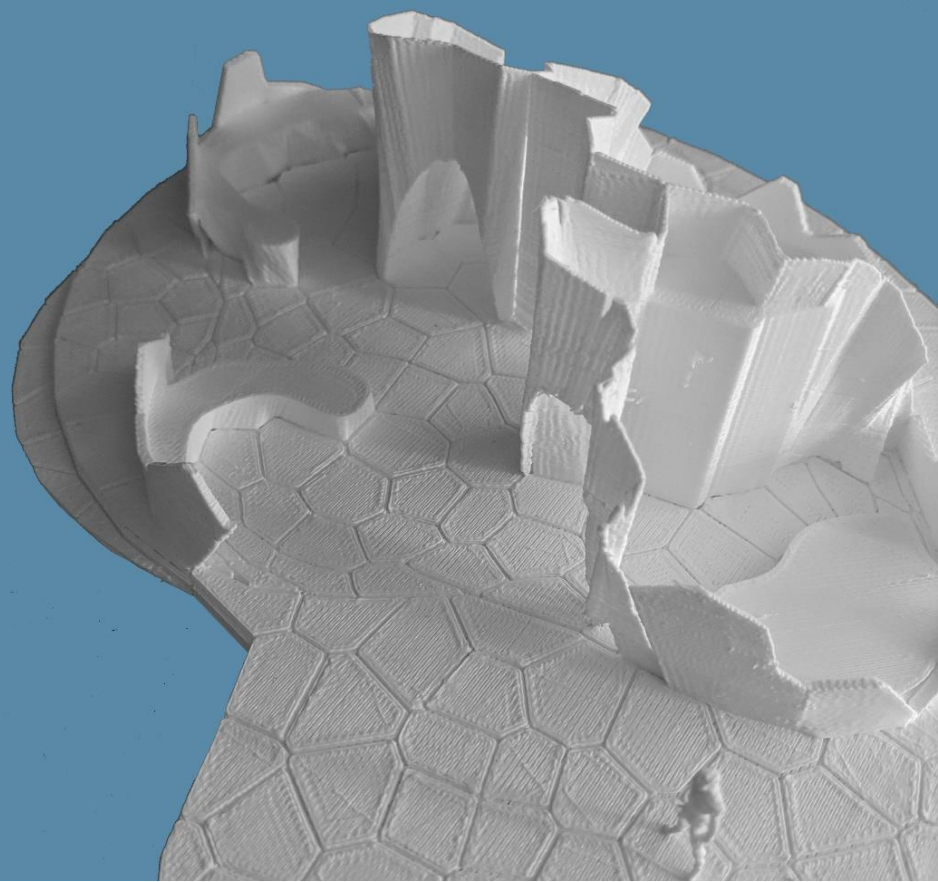
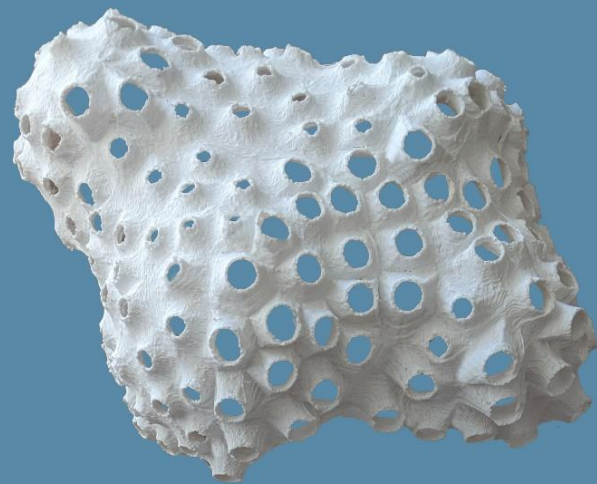
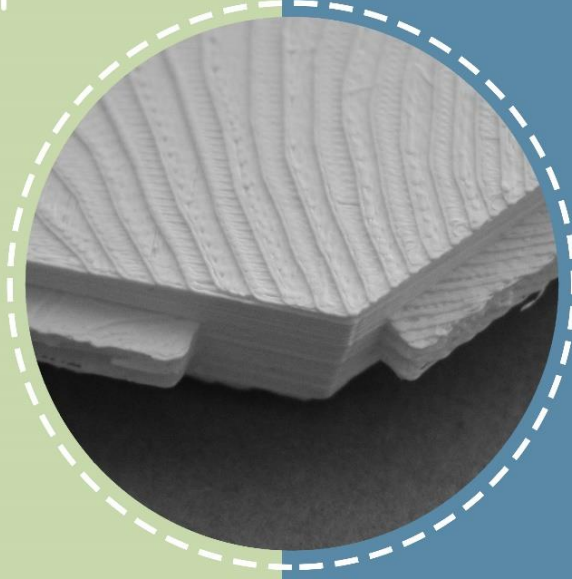
Πρώιμο στάδιο



Ηπειρωτικό κλίμα  
μέγεθος B

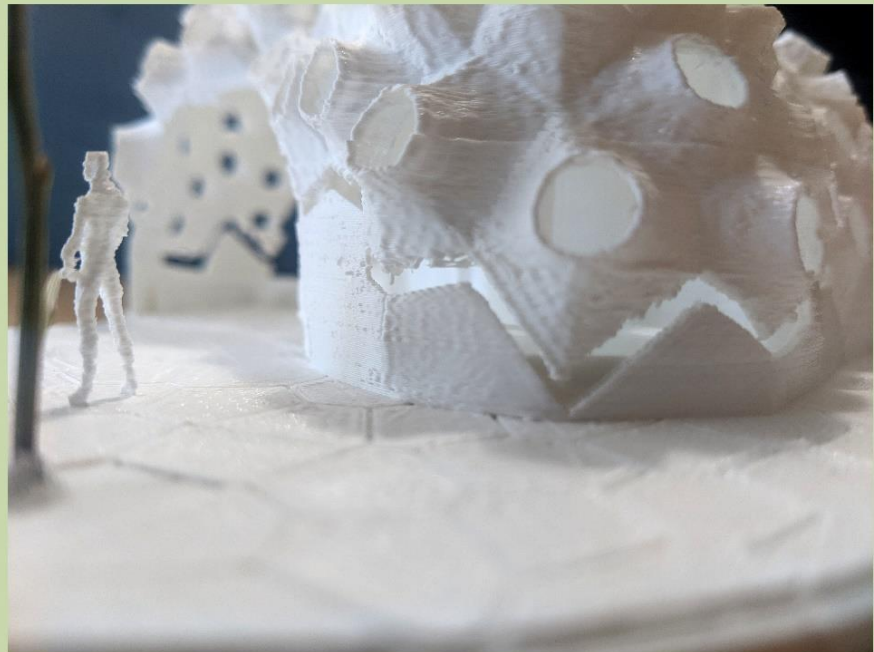
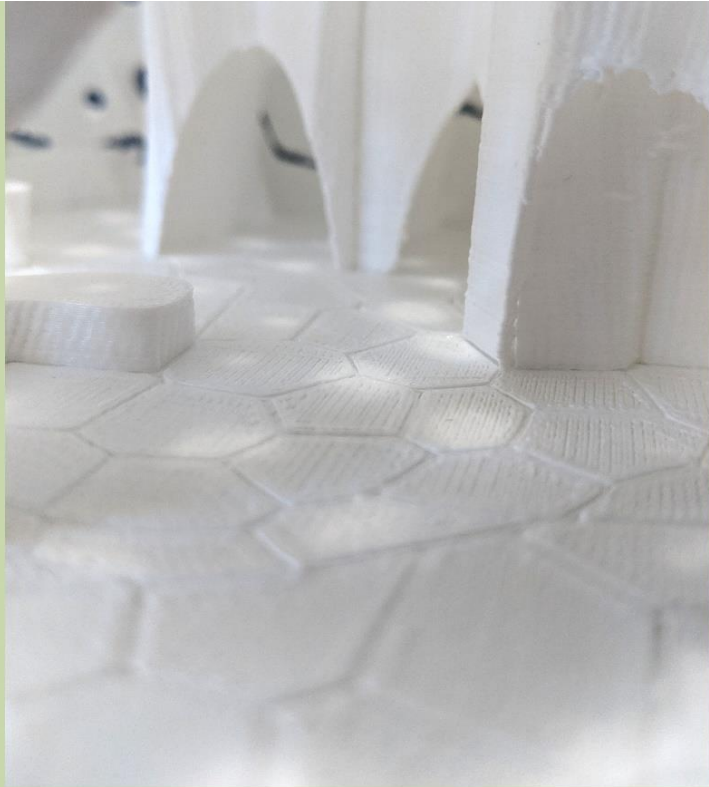
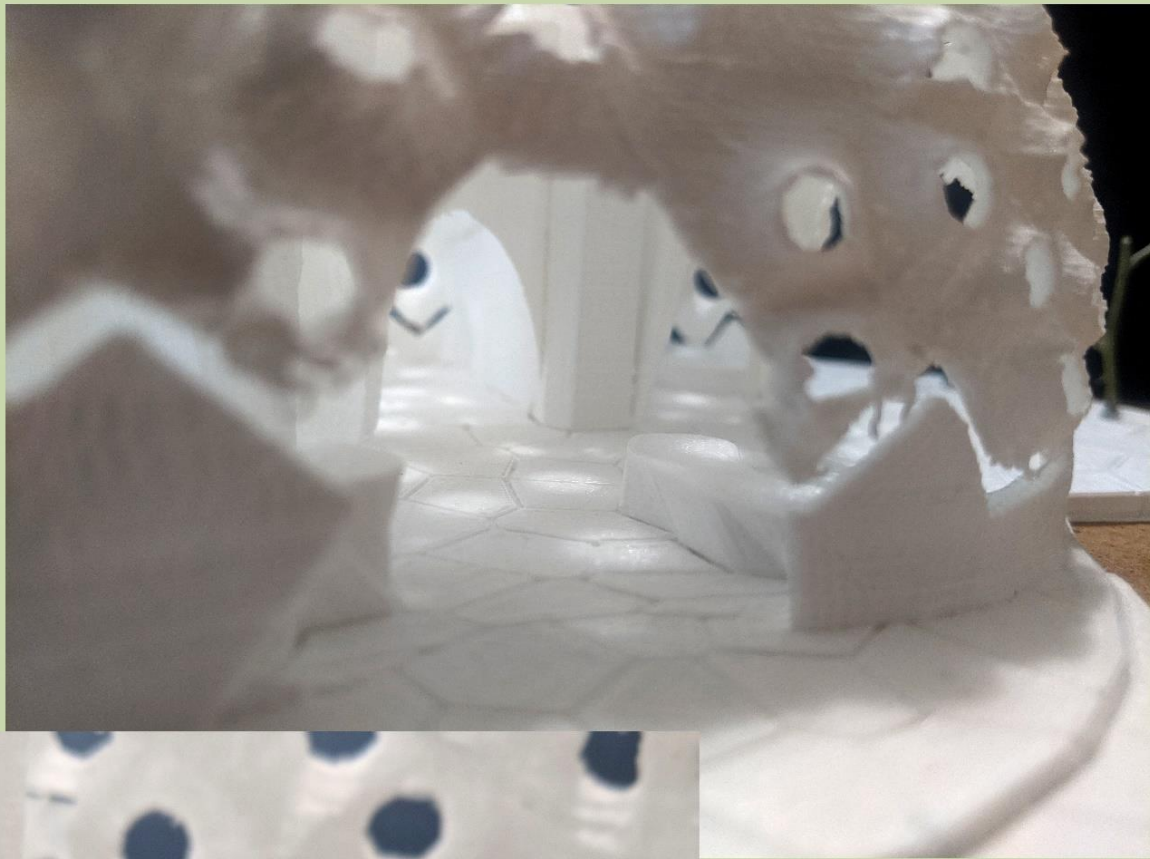


Πανέλα με  
συναρμογές





ΧΩΡΙΚΗ ΑΙΣΘΗΣΗ



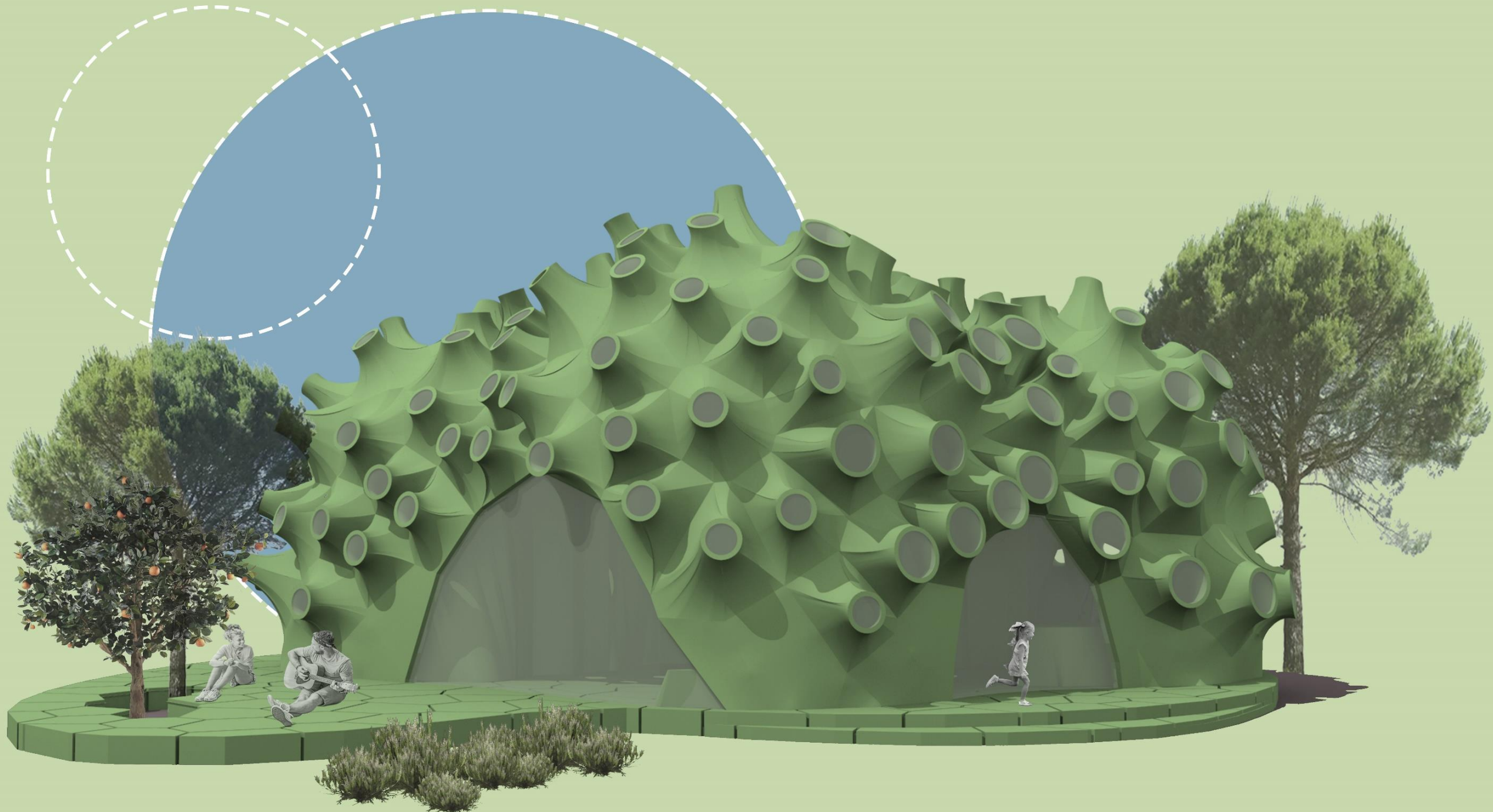


# ΗΠΕΙΡΩΤΙΚΟ ΚΛΙΜΑ





ΕΥΚΡΑΤΟ ΚΛΙΜΑ





ΤΡΟΠΙΚΟ ΚΛΙΜΑ

