

diploma project

2023

a collection of photos
that inspired me. they
capture atmospheres
and techniques that
influenced my
work.

atmospheres
ideas
paintings
models
words

Simaresi
Paraskevi
Dimitra
Oun-
grinis Kon-
stantinos
- Alketas

promoter

Ποιο το έναυσμα για το έργο;

Το σχολικό προαύλιο χαρακτηρίζεται χωρικά ως ένα άχρωμο και άκαμπτο μέρος. Καθορίζεται από κανόνες και απαγορεύσεις. Χαρακτηριστικό είναι ότι το προαύλιο είναι το πρώτο στοιχείο που θυσιάζεται για την επέκταση των τάξεων και καταδεικνύει τον βαθμό σημασίας που του αναλογούν. Η απουσία πράσινου και μαλακών επιφανειών είναι ο κανόνας στην εξίσωση. Ενώ οι σκληρές επιφάνειες που υπερτερούν είναι άκαμπτες, προβλέψιμες και μονότονες. Δεν υπάρχει κίνητρο και μέσο διάδρασης των παιδιών με το υλικό στοιχείο του σχολείου. Η εξερεύνηση που συνήθως αναζητείται από το φυσικό περιβάλλον εδώ είναι ελλιπής.

Όπως

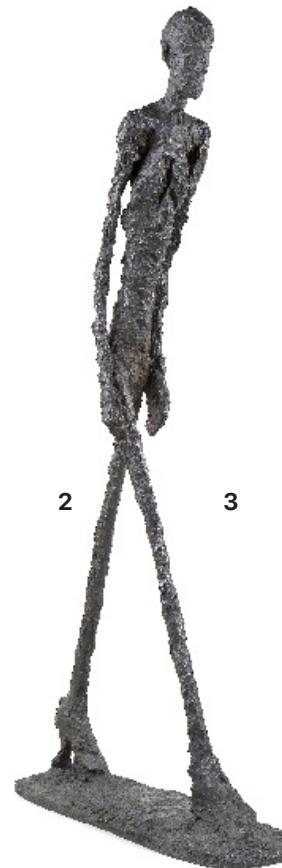
φάνηκε και μέσω της έρευνας οι μαθητές αναζητούν την επικοινωνία με την φύση, αναζητούν δηλαδή το απρόβλεπτο και την εξερεύνηση.

Που καταλήγει η έρευνα; Οι δράσεις είχαν σκοπό να αναδείξουν πως τα παιδιά κινούνται στον σχολικό χώρο, πως τον φαντάζονται και τον απεικονίζουν και πως αλληλοεπιδρούν όταν εντάσσονται σε αυτόν νέοι ευμετάβλητοι χωρικοί παράμετροι. Αυτή η κατανόηση των παραμέτρων μπορεί εμπλουτίσει την κατανόηση των σχεδιαστών σχετικά με τις ανάγκες και τις επιθυμίες των παιδιών αλλά να προβλέψει και αντιδράσεις τους.

Τα παιδιά μέσω του παιχνιδιού επιδιώκουν να μεταφερθούν σε έναν φανταστικό κόσμο, έναν κόσμο που θα ορίσουν τα ίδια τους κανόνες. Συνήθως η ωρίμανση τους και η εξέλιξη τους στην κοινωνία εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ελευθερία του παιχνιδιού. Παράλληλα η εξερεύνηση που γίνεται μέσω του παιχνιδιού οδηγεί στην κατανόηση του φυσικού περιβάλλοντος και στην όχυνση της αντιληπτικής ικανότητας. Παράλληλα ο σχολικός χώρος που είναι φορέας έκφρασης και έμπνευσης τέτοιων δράσεων οφείλει να προσφέρει ποικίλα ερεθίσματα, αφορμές για δράσεις και κυρίως εκπαιδευτικό χαρακτήρα.

Αυτό που μπορεί να προσφέρει το στοιχείο της αρχιτεκτονικής διάδρασης στην σχολική αυλή είναι η ελευθερία που το παιδί αναζητά. Ταυτόχρονα επικρατεί ένα μη προβλέψιμο στοιχείο. Όπως φάνηκε και μέσω της πρωτογενών έρευνας οι μαθητές επιδιώκουν ελευθερία κίνησης και έκφρασης. Επιδιώκουν να δημιουργήσουν δικούς τους κανόνες με στοιχεία όπου τα ίδια κατευθύνουν. Κύριο χαρακτηριστικό της διαδραστικής αρχιτεκτονικής είναι η διεπαφή χρήστη κατασκευής και η επικοινωνία των δύο συντελεστών, καταστάσεις που παρατηρούνται και στο παιχνίδι των παιδιών με στοιχεία του φανταστικού και πραγματικού κόσμου που εμπλέκονται σε αυτό.

Μέσω της έρευνας έγινε σαφές πως οι μαθητές κοινωνικοποιούνται, δραστηριοποιούνται και συνεργάζονται. Ανεξάρτητα από την ηλικία τους, έχουν επίγνωση του σχολικού περιβάλλοντος και είναι σε θέση να συμμετάσχουν ενεργά στην βελτίωση του. Τα παιδιά μέσω της τέχνης εκφράζονται απόλυτα, ίσως όχι με την γλώσσα των ενηλίκων, αλλά με την παιδική αστείρευτη φαντασία, παράγουν τον χώρο, με δραστηρότητα και κίνηση. Είναι κρίσιμο ο σχεδιαστής να αφουγκραστεί τις ανάγκες τους και να ανοίξει έναν δημιουργικό διάλογο. Ένα διάλογο που δεν θα αρκεστεί μόνο στο στάδιο του σχεδιασμού αλλά θα ενσωματωθεί στα στοιχεία της διαδραστικής σχολικής αυλής.



Τι σχεδίασα;

Η πρόταση προσεγγίζει την δημιουργία μίας διαδραστικής εγκατάστασης. Μία επαναλαμβανόμενη κυβική δομή όπου με την λογική των Lego συντάσσει ένα σύνθετο χωρικό δικτύωμα. Το χαρακτηριστικό σε αυτήν είναι η διατήρηση των ακμών του κύβου, όπου αποτελεί και την αναγκαία σταθερά στην μεταβαλλόμενη εξίσωση, αυτό το κυβικό δικτύωμα είναι και το δομικό στοιχείο. Το μη-γραμμικά μεταβαλλόμενο στοιχείο είναι η πλήρωση του κύβου. Σχετικά με την πλήρωση έγινε αναζήτηση πολλών μορφών και μεθόδων. Τελικά επιλέχθηκε η δομή του origami και συγκεκριμένα εκείνο του Ron Resch. Αυτό που έχει να μας προσφέρει η τεχνική του origami είναι πως μια επίπεδη επιφάνεια μπορεί να αποκτήσει τρίτη διάσταση και δομική ικανότητα στον χώρο. Ιδιαίτερα το origami του Ron Resch διαθέτει ευελιξία παρόμοια με αυτή του υφάσματος. Στην περίπτωση της εγκατάστασης έγινε εφαρμογή που παραπέμπει στο μυσοκελετικό σύστημα. Άκαμπτα τριγωνικά πλαίσια που δίνουν σταθερότητα κολλώνται σύμφωνα με το μοτίβο του origami στην μαλακή επιφάνεια [ύφασμα] η οποία δρα ως συνδετήρας των πλαισίων. Αισθητήρες στην επιφάνεια του εύκαμπτου συστήματος αντιλαμβάνονται την εγγύτητα και αντιδρούν σε μια μη γραμμική πορεία. Ταυτόχρονα γραφικά που προκύπτουν από τα έργα των παιδιών προβάλλονται στις μαλακές επιφάνειες, δίνοντας φως, κίνηση και αφετηρία έκφρασης στα παιδιά[δουλεύεται].

Τι επιδιώκω;

Επιτυχία των χώρων παιχνιδιού του Aldo van Eyck αποδεικνύει πως η απλότητα και άμεση πρόσβαση είναι μια καλή προσέγγιση στην δημιουργία παιδότων. Αυτό που επιδιώκω εγώ είναι να ενεργοποιήσω τον προαύλιο χώρο με μια κατασκευή με ιδιότητες επίπλου. Τα παιδιά θα μπορούν να μεταβάλλουν την θέση και σύνθεση της, προκειμένου να προσαρμόζεται στις ανάγκες τους. Η κατασκευή βασίζεται σε μια σειρά αλλαγών σε συνάρτηση της κίνησης των παιδιών επιδιώκοντας να προσδώσει ευφυΐα στον χώρο. Επιδιώκει να βελτιώσει την συνέργεια και τους δεσμούς μεταξύ των παιδιών, να εμπλουτίσει τα μέσα μάθησης και ένα σημείο αναφοράς και εξερεύνησης σε ένα στατικό προαύλιο. Η δομή και σύνθεση της επιτρέπουν την εύκολη μεταφορά και τοποθέτηση σε διαφορετικούς χώρους με μηδαμινή προμελέτη εγκατάστασης, ενώ τα προκατασκευασμένα 3D printed στοιχεία καθιστούν εύκολη την μαζική παραγωγή της.

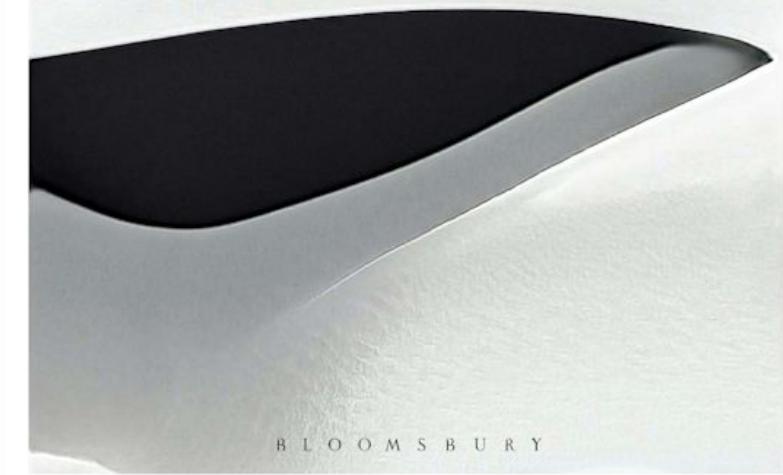
Μελλοντική προοπτική είναι η βελτιστοποίηση μιας τέτοιας μονάδας με δυνατή συναρμολόγηση εξ ολοκλήρου από τα παιδιά.

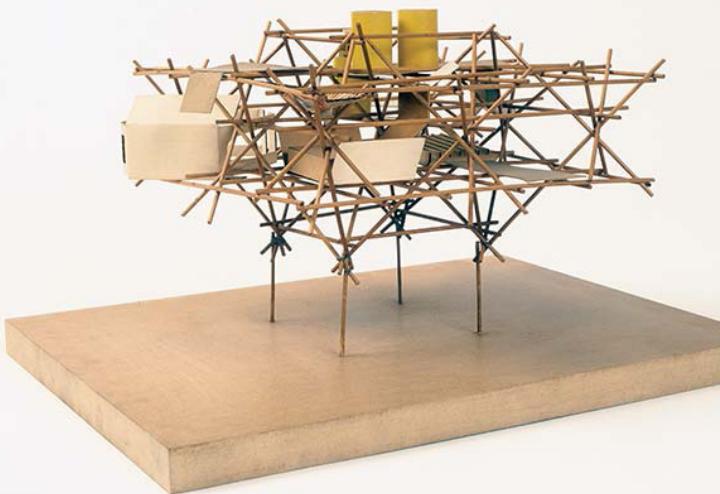
**My favorite position
is that there is noth-
ing that can be
truthfully framed by
the word “architec-
ture”. It’s hard to
make a good defi-
nition of architec-
ture, much like it’s
difficult to create a
definition of art. Kas
Oosterhuis**

4

5

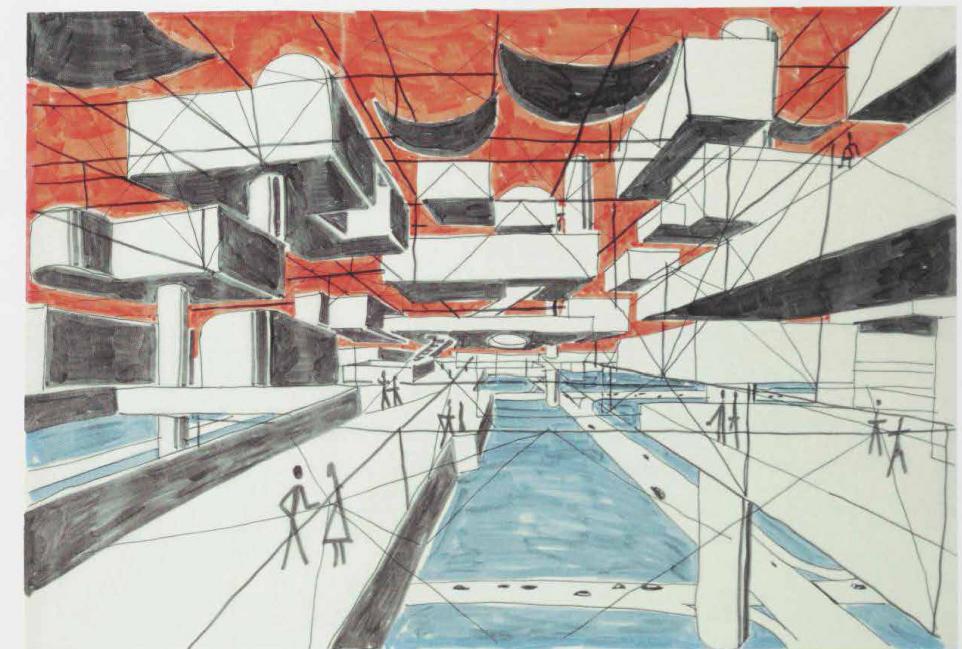
Architecture
in the Age
of Artificial
Intelligence
An Introduction
to AI for Architects
Neil Leach





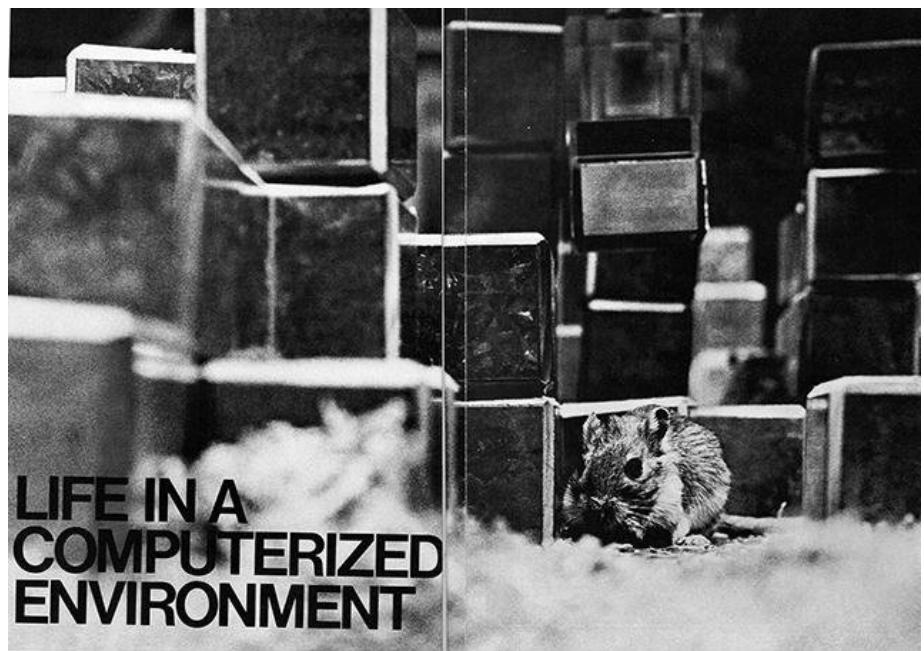
6

1. Yona Friedman, Ville spatiale, 1959-1960



7

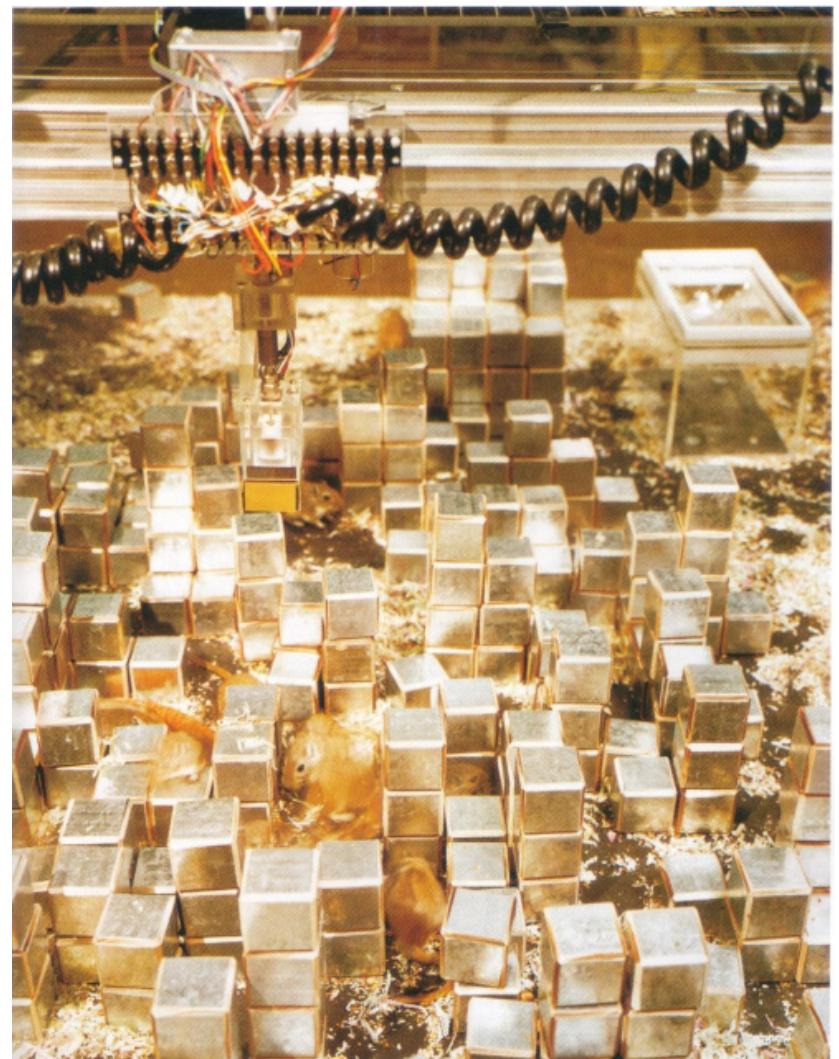
Spatial City: Project, 1958-59
Perspective: felt-tipped pen on tracing paper, $13\frac{1}{4} \times 19\frac{1}{4}$ " (34.3 x 49.5 cm)



LIFE IN A COMPUTERIZED ENVIRONMENT

2. Seek, 1970, Nicholas Negroponte y el Architecture Machine Group Fuente: catálogo de Software: Information Technology Its New Meaning for Art (1970), pp.20-21. Archivos del Museo Judío.

8





3. Alberto Giacometti_The Palace at 4 a.m.1932

10



4. Aldo van Eyck

11



12



13



14



15

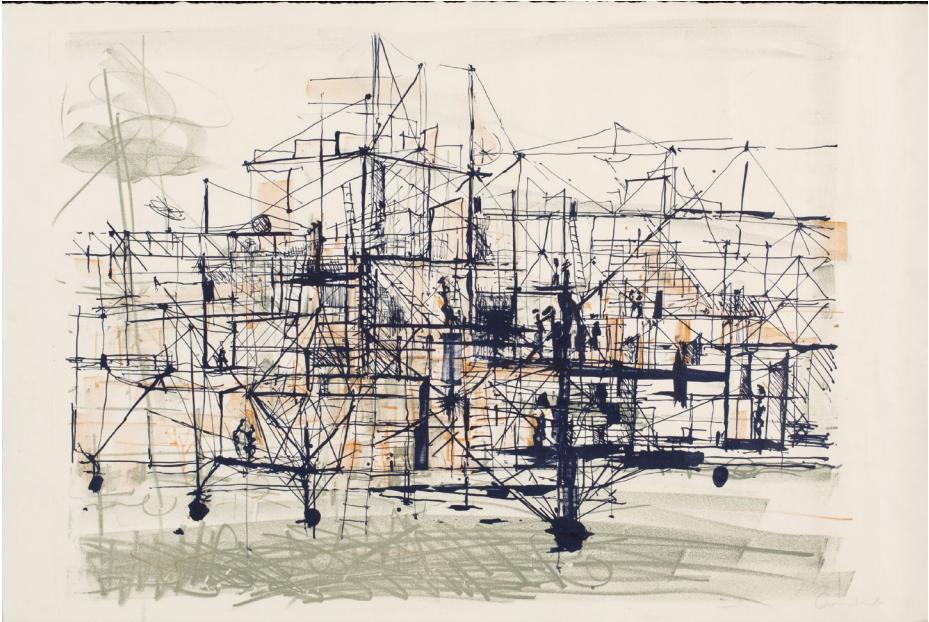
5. Point Cloud, john ensor parker



16



17



6. New Babylon_Constant Nieuwenhuys

18



19



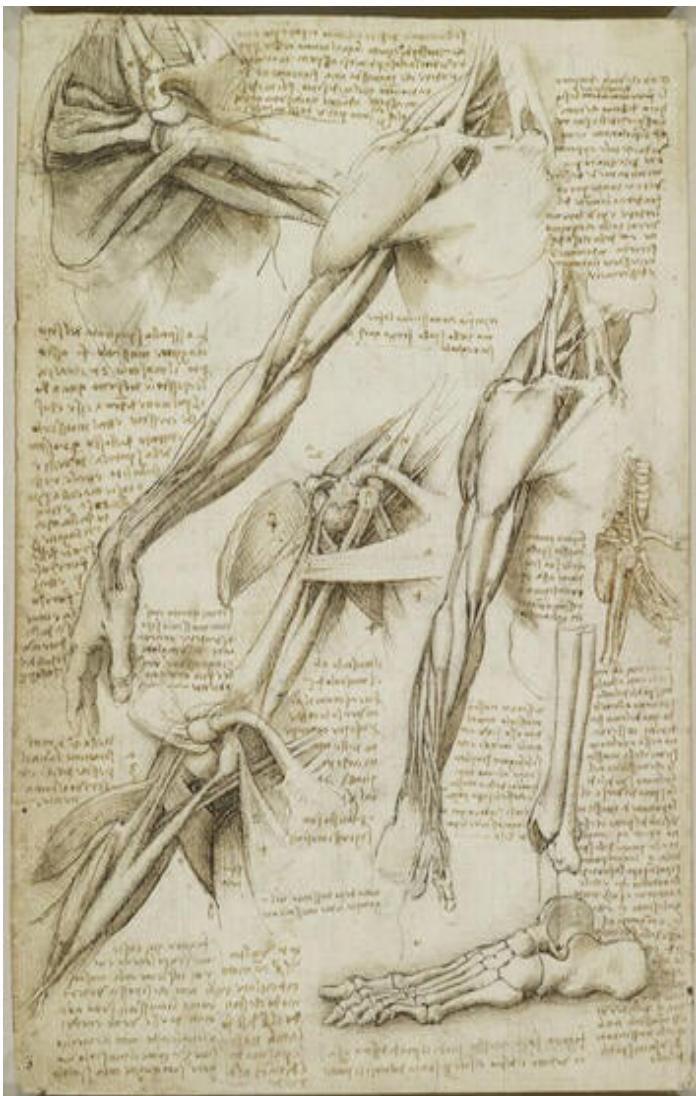
20



21



22

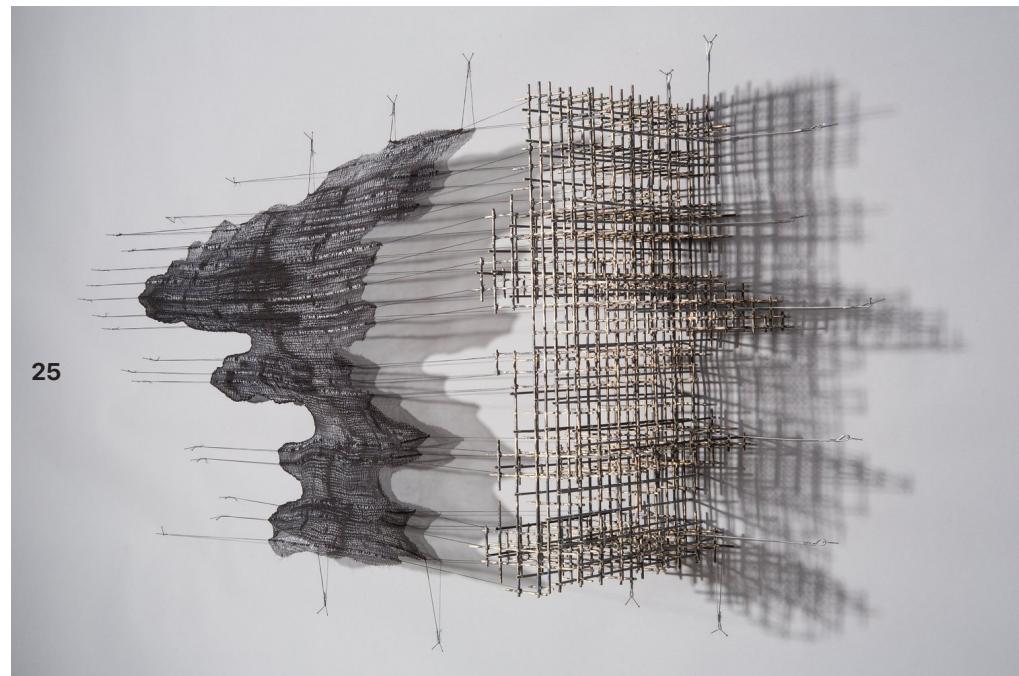


23

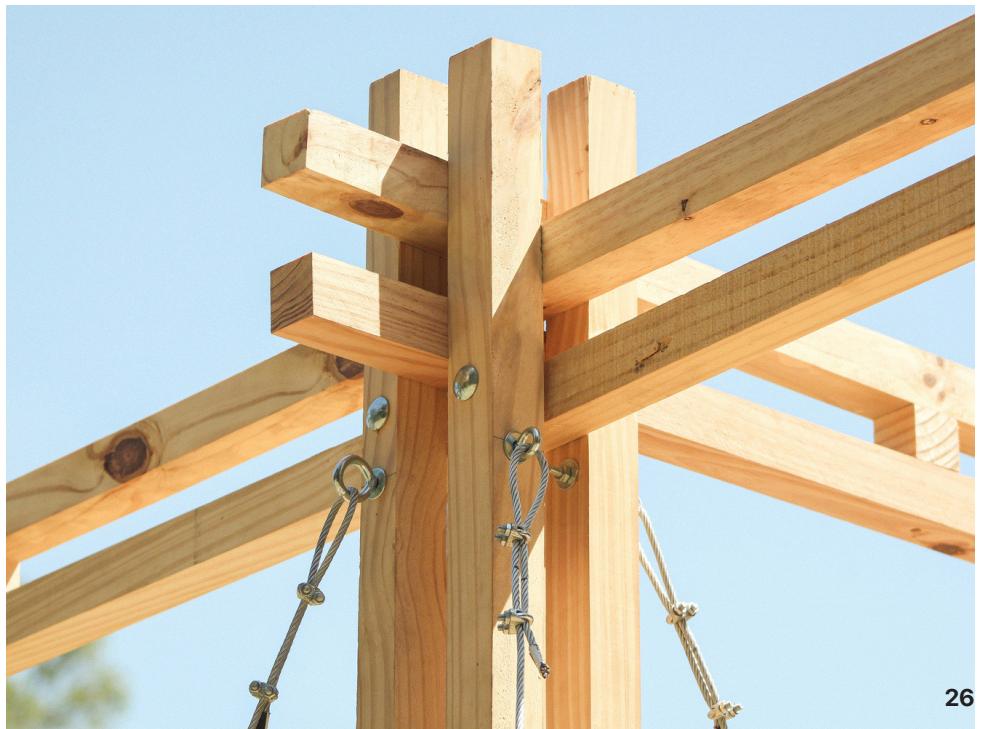


24

7. Sky ans Rivers, Mo Kelman



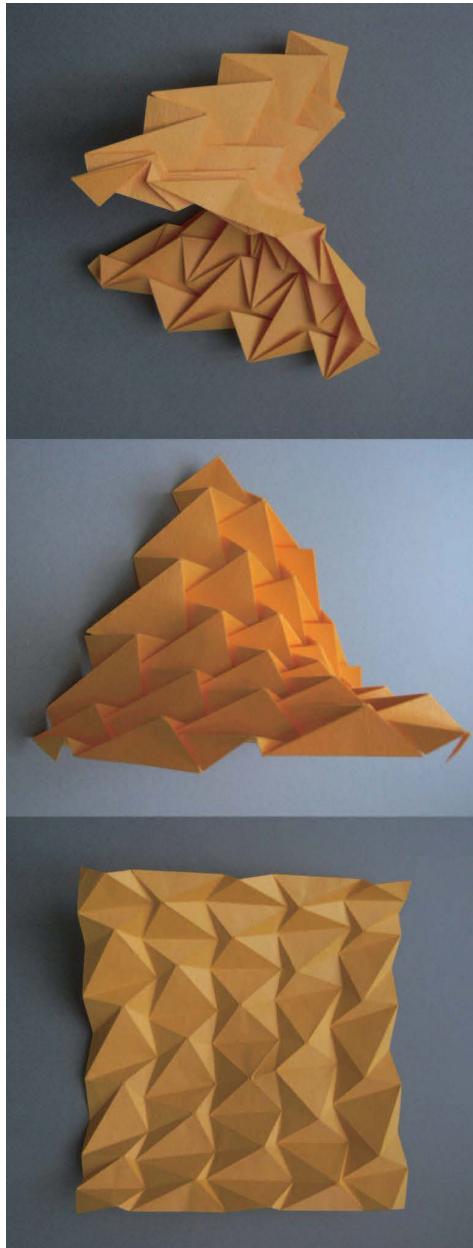
25



26



27

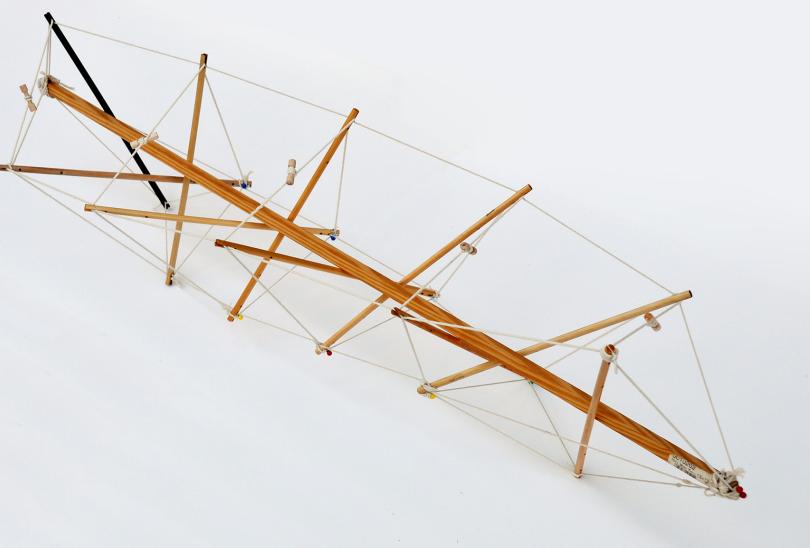


28

29



8. Some examples of origami designs at JPL. Engineers are exploring this ancient art form to create folding space-craft. Credits: NASA/JPL-Caltech

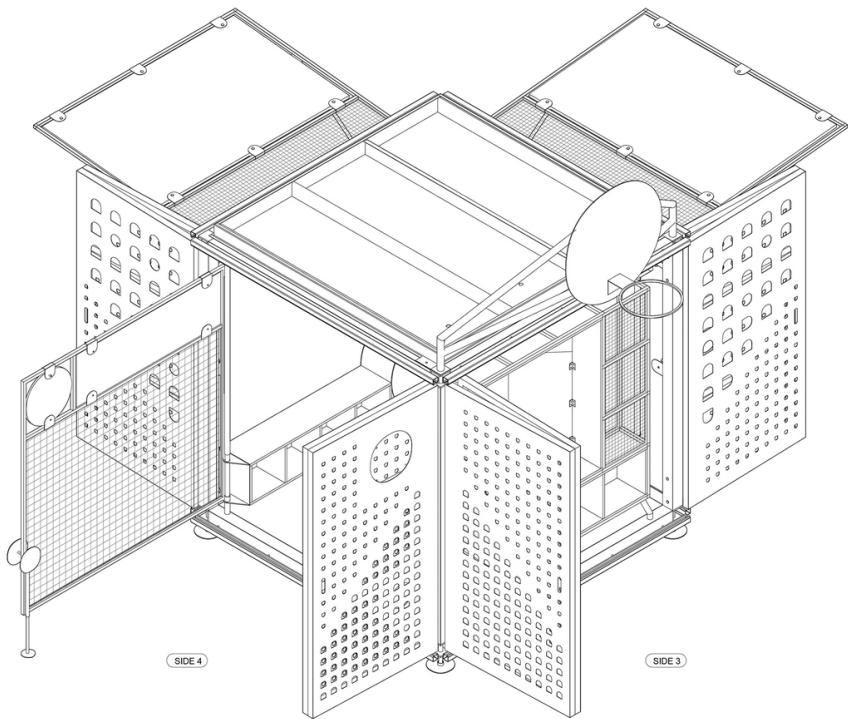


9. Interactive Tensegrity Pavilion at the FUTURE VISIONS Exhibition, Muziekgebouw in Amsterdam, June to August 2015.

30



31



32



33

10. Installation: Catalyst Cube / Will Sandy Design Studio + Incursiones



11. Beyond the Wind Pavilion / MAT Office

34



12. Παιδική χαρά Φιλοθέης, Δημήτρης Πικιώνης, 1961-64

35

Philosophically, interactive architecture is in a unique position to reposition the role of the designer. This role should be less about creating a finished design and more about catalyzing—about asking how a design may evolve.

36

In a sense, designing interactive architecture should be an egoless, emergent endeavor that lies in designing the platform for the future, not the future itself.

