

# Εισαγωγή στην 4η Έκδοση

Στην 4η έκδοση προστέθηκαν δύο πολύ σημαντικά κεφάλαια το “Εισαγωγή στον Συνδυασμό Ψηφιακού και Ελεύθερου Σχεδίου” και “Εισαγωγή στην Δημιουργία Portfolio”. Το πρώτο από τα νέα κεφάλαια είναι ιδιαίτερα κρίσιμο για να αντιληφθεί ο φοιτητής πως το σχέδιο με το χέρι αλλά και η ψηφιακή μοντελοποίηση συμμετέχουν εξίσου και ισάξια στον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό, ήδη από το στάδιο της σύνθεσης. Σήμερα, αποδεικνύεται ολοένα και πιο σημαντικό το πάντρεμα των δύο αυτών μέσων, καθώς η ταυτόχρονη και παράλληλη χρήση τους αποτελεί τον πλέον αποτελεσματικό τρόπο προσέγγισης του σχεδιασμού εν γένει. Το δεύτερο κεφάλαιο ανταποκρίνεται στην ανάγκη των φοιτητών να δημιουργούν portfolios με την δουλειά τους για τις μελλοντικές τους καριέρες.

Είμαι βαθύτατα υποχρεωμένος στον καθηγητή William W. P. Chan της Αρχιτεκτονικής Σχολής του Morgan State University για την εξαιρετική δουλειά του στο κεφάλαιο “Εισαγωγή στον Συνδυασμό Ψηφιακού και Ελεύθερου Σχεδίου”, που πρόσφερε στο βιβλίο. Ο καθηγητής Chan λειτούργησε ως σύμβουλος και για το σύνολο του βιβλίου, φωτίζοντας διάφορα θέματα που παρέμεναν, ακόμη και μετά από 3 εκδόσεις, “σκοτεινά”. Θα ήθελα να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου για τις τρεις κριτικές που δέχθηκα, για το κεφάλαιο του portfolio, από τους καθηγητές Mark A. Pearson του College of DuPage, Hiro Hata του SUNY στο Μπάφαλο και τον καθηγητή Chan. Τρέφω βαθιά εκτίμηση για τον Guobin Yu, που με βοήθησε στην αντιγραφή ατελειώτων εικόνων σε CD. Χρωστάω, επίσης, ένα μεγάλο ευχαριστώ στην βοηθό εκδότρια του οίκου Wiley Lauren Poplawski και στην βοηθό επιμελήτρια Danielle Giordano, οι οποίες, με μεγάλη υπομονή, δούλεψαν μαζί μου πάνω σε διάφορα θέματα και προβλήματα. Τέλος, οφείλω να αναφέρω τις εξαιρετικές φοιτητικές εργασίες που παραχωρήθηκαν για το βιβλίο από τις παρακάτω αρχιτεκτονικές σχολές.

## Ευχαριστίες

Καθηγητής William W. P. Chan, Morgan State University (Μαίρυλαντ)  
Καθηγητής Paul Chiu, Glendale Community College (Καλιφόρνια)  
Καθηγητής Paul Walker Clarke, Morgan State University (Μαίρυλαντ)  
Καθηγήτρια Kim de Freitas, New Jersey Institute of Technology  
Καθηγητής Michael D. Hagge, University of Memphis  
Καθηγητής Bob Hansman, Washington University στο Σεντ Λούις (Μισούρι)  
Καθηγητής Hiro Hata, State University of New York στο Μπάφαλο  
Καθηγήτρια Weiling He, Texas A & M University  
Καθηγήτρια Meg Jackson, Texas A & M University  
Καθηγήτρια Julie Ju-Youn Kim, The Catholic University of America (Ουάσιγκτον, DC)  
Καθηγητής Andreas Luescher, Bowling Green State University (Οχάιο)  
Καθηγήτρια Lauren Karwoski Magee, Drexel University (Πενσυλβάνια)  
Καθηγήτρια Jane Ostergaard, College of DuPage (Ιλινόις)  
Καθηγητής Mark A. Pearson, College of DuPage (Ιλινόις)  
Καθηγήτρια Julia S. Rogers, Texas A & M University  
Καθηγητής Stephen Temple, University of Texas στο Σαν Αντόνιο  
Καθηγήτρια Marissa Tirone, Syracuse University (New York)  
Καθηγητής Jon Thompson, University of Texas στο Σαν Αντόνιο  
Dr. M. Saleh Uddin, Southern Polytechnic University (Τζόρτζια)

# Εισαγωγή στην 3η Έκδοση

Στην 3η έκδοση ιεραρχήθηκε διαφορετικά η δομή του βιβλίου με αποτέλεσμα την ευκολότερη και αμεσότερη πρόσβαση στο περιεχόμενο του. Ο ιεραρχημένος πλέον πίνακας περιεχομένων, για παράδειγμα, επιτρέπει στον αναγνώστη να ανατρέξει άμεσα στα πιο βασικά θέματα που τον αφορούν. Η αλλαγή στην δομή κάθε κεφαλαίου το διαίρεσε σε δύο μέρη: ΘΕΩΡΙΑ και ΕΦΑΡΜΟΓΗ. Το τμήμα της Θεωρίας ενσωματώνει όλα τα θεμελιώδη θεωρητικά στοιχεία όπως ορισμοί, βασικές αρχές, έννοιες και άλλα. Ενώ το τμήμα της Εφαρμογής παρέχει λεπτομερείς οδηγίες για την εφαρμογή όλων των προηγούμενων, μαζί με παραδείγματα από φοιτητικές εργασίες και επαγγελματικά projects.

Στη 3η έκδοση επεκτάθηκε, επίσης, και το περιεχόμενο του συνοδευτικού website. Εκτός από το αρχικό κεφάλαιο “Αναπαράσταση με Χρώμα: Συμβατική και Ψηφιακή” που προστέθηκε κατά την 2η έκδοση, έρχονται να προστεθούν τώρα δύο νέα κεφάλαια και ένα παράρτημα. Τα κεφάλαια ονομάζονται “Συνδυασμός Ελεύθερου και Ψηφιακού Σχεδίου: Παραδείγματα από τους αρχιτέκτονες Antoine Predock και Zaha Hadid” και “Συνδυασμός Ελεύθερου Και Ψηφιακού Σχεδίου: Παραδείγματα από φοιτητικά εργαστήρια”. Τα κεφάλαια αυτά παρουσιάζουν projects στα οποία έχει συνδυαστεί η ελεύθερη σχεδίαση μαζί με ψηφιακές μεθόδους. Το παράρτημα προσφέρει σύντομες επεξηγήσεις γεωμετρικών ορισμών και ορισμένες θεμελιώδεις αρχές της παραστατικής γεωμετρίας.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον Καθηγητή William Chan του Morgan State University, που είχε την ευγενή καλοσύνη να αφιερώσει αρκετό από τον πολύτιμο χρόνο του για να σχολιάσει τα περισσότερα από τα κεφάλαια αλλά και το συνοδευτικό website της 2ης έκδοσης. Επίσης, εκτιμώ ιδιαίτερα τα σχόλια πάνω σε συγκεκριμένες σελίδες από τους καθηγητές Dick Davison του Texas A&M και Arpad Daniel Ronaszegi από το Savannah College of Art and Design. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τις Tina Chau, Chalina Chen και Susan Wu για την πολύτιμη βοήθεια τους.

## Ευχαριστίες

Καθηγητής William W. P. Chan, Morgan State University (Βαλτιμόρη, Μαίριλαντ)  
Καθηγήτρια Mariana Donoso, University of Chile (Σαντιάγο)  
Yu Jordy Fu, τελειόφοιτη Αρχιτεκτονικής, Royal Academy of Art (Λονδίνο)  
Καθηγητής Michael D. Hagge, University of Memphis (Τενεσί)  
Susan Hedges, CAS, Support Manager, University of Auckland (Νέα Ζηλανδία)  
Καθηγητής Andreas Luescher, Bowling Green State University (Οχάιο)  
Dr. Yasser Mahgoub, Kuwait University  
Καθηγητής LaRaine Papa Montgomery, Savannah College of Art and Design (Τζώρτζια)  
Καθηγήτρια Marcela Pizzi, University of Chile (Σαντιάγο)  
Καθηγητής Arpad Daniel Ronaszegi, Savannah College of Art and Design (Τζώρτζια)  
Καθηγητής Richard H. Shiga, Portland State University (Όρεγκον)  
Καθηγητής Andrew Tripp, The Cooper Union, (Νέα Υόρκη)  
Καθηγήτρια Joan Waltemath, The Cooper Union, (Νέα Υόρκη)

# Εισαγωγή στην 2η Έκδοση

Στην 2η έκδοση του βιβλίου έχουν γίνει δύο βασικές προσθήκες. Η πρώτη είναι η προσθήκη ενός παραρτήματος με σχεδιαστικές ασκήσεις στο τέλος του βιβλίου. Από το παράρτημα αυτό θα μπορούν οι καθηγητές σχεδίου και οπτικής επικοινωνίας να αλιεύσουν στοιχεία και ιδέες που θα τους βοηθήσουν να δημιουργήσουν τις σχεδιαστικές ασκήσεις που αρμόζουν κατάλληλα σε κάθε τους τάξη.

Η δεύτερη προσθήκη είναι ένα νέο, πρόσθετο διαδικτυακό κεφάλαιο, με την ονομασία “Αναπαράσταση με Χρώμα: Συμβατική και Ψηφιακή” που μπορείτε να το βρείτε στο link [www.wiley.com/go/yee](http://www.wiley.com/go/yee). Αυτό το επαναληπτικό κεφάλαιο καλύπτει όλα τα παραδοσιακά σχεδιαστικά μέσα όπως νερομπογιές, τέμπρες, λαδομπογιές, ξυλομπογιές, μαρκαδόρους, αερογράφους και άλλες μικτές τεχνικές. Επίσης παρουσιάζει τις πολλαπλές δυνατότητες των νέων ψηφιακών μέσων. Επιπρόσθετα, στο website παρουσιάζονται τυπικές λύσεις, από φοιτητές αλλά και επαγγελματίες, στις διάφορες σχεδιαστικές ασκήσεις του βιβλίου. Οι λύσεις αυτές είναι διαθέσιμες σε διδάσκοντες είτε κατόπιν αιτήσεως στο [www.wiley.com/go/yee](http://www.wiley.com/go/yee) είτε μετά από επικοινωνία με εκπρόσωπο του οίκου Wiley για περισσότερες λεπτομέρειες.

Τέλος, τα θέματα του διαγραμματικού σχεδίου και των σκίτσων ιδεών συμπυκνώθηκαν σε ένα μοναδικό κεφάλαιο, με περισσότερο ωστόσο επεξηγηματικό κείμενο, ενώ το κεφάλαιο για τους τύπους παρουσίασης επεκτάθηκε ώστε να συμπεριλάβει σχέδια και πινακίδες συμμετοχών σε διαγωνισμούς από γνωστά και αξιόλογα γραφεία.

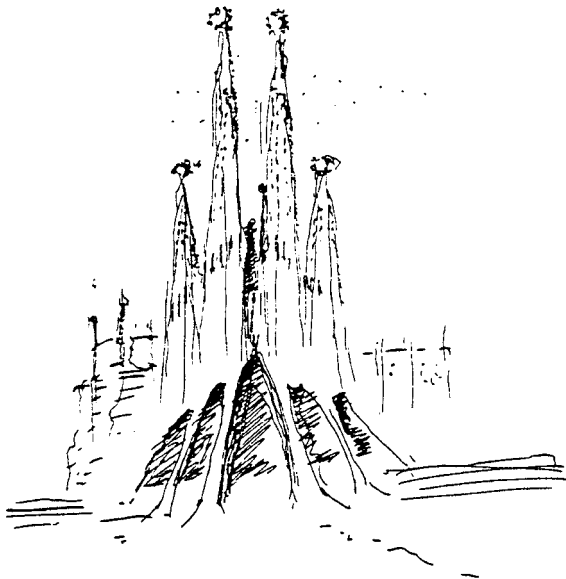
## Ευχαριστίες

Αισθάνομαι ευγνώμων για τρεις πολύ εύστοχες κριτικές της 1ης έκδοσης. Με το σύνολο του βιβλίου ασχολήθηκαν οι καθηγητές Dick Davison και Stephen Temple ενώ ο καθηγητής Owen Cappleman ασχολήθηκε με το κεφάλαιο για το διαγραμματικό και εννοιολογικό σχέδιο αλλά και με το διαδικτυακό κεφάλαιο. Επίσης, θέλω να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου σε όλα τα επαγγελματικά σχήματα που συνεισέφεραν την δουλειά τους εγκαίρως παρά τον τόσο πιεσμένο χρόνο. Τέλος, αισθάνομαι υπόχρεος απέναντι σε όλα τα εκπαιδευτικά ιδρύματα για την έντονη υποστήριξή τους με την παραχώρηση εξαιρετικών παραδειγμάτων σχεδιαστικών ασκήσεων. Ένα μεγάλο ευχαριστώ στις παρακάτω αρχιτεκτονικές σχολές και τους καθηγητές τους για την παραχώρηση εργασιών:

Dr. Samer Akkach, Adelaide University (Νότια Αυστραλία)  
Καθηγητής Jonathan Brandt, Texas A&M University  
Καθηγητής Owen Cappleman, University of Texas στο Austin  
Καθηγητής Rich Correa, Yuba College (Καλιφόρνια)  
Καθηγητής Dick Davison, Texas A&M University  
Καθηγητές Hank Dunlop και Mark Jensen, California College of Arts and Crafts  
Καθηγήτρια Jane Greal, Queensland University of Technology (Αυστραλία)  
Καθηγητής Bob Hansman, Washington University στο St. Louis (Μιζούρι)  
Καθηγητής Patrick Houlihan, California College of Arts and Crafts  
Καθηγητής Chang-Shan Huang, Texas A&M University  
Καθηγήτρια Karen Kensek, University of Southern California  
Καθηγητής George S. Loli, University of Louisiana–Lafayette  
Καθηγητής Fernando Magallanes, North Carolina State University  
Καθηγητής David Matthews, Ohio University

Καθηγήτρια Valerian Miranda, Texas A&M University  
Καθηγητής Dan Mullin, University of Idaho  
Καθηγητής Douglas Noble, University of Southern California  
Καθηγητής Arpad D. Ronaszegi, Andrews University (Michigan)  
Καθηγητής M. Beth Tauke, State University of New York στο Buffalo  
Καθηγητής Stephen Temple, University of Texas στο San Antonio  
Καθηγητής Thomas L. Turman, Laney College (Καλιφόρνια)  
Καθηγητής Mohammed Saleh Uddin, University of Missouri–Columbia

Οφείλω ειδικές ευχαριστίες στα παρακάτω άτομα για την βοήθειά τους: Justin Ip, Brian W. Quan, Felix Ma, Lawrence Mak, Corvin Matei, και Hedy Hing Yee. Είμαι ευγνώμων, για ακόμη μία φορά, στην καταπληκτική ομάδα του εκδοτικού οίκου John Wiley and Sons. Αξιοσημείωτη παραμένει για την σκληρή δουλειά και την πολύτιμη βοήθεια της η επιμελήτριά μου Margaret Cummins. Ήταν πάντα εκεί, έτοιμη να δώσει απάντηση σε κάθε ερώτηση που προέκυπτε. Εκτιμώ ιδιαίτερα και την άψογα συντονισμένη δουλειά των δύο βοηθών επιμελητριών, Kim Aleski και Rosanne Koneval. Τέλος θα ήθελα να συγχαρώ τον αρχισυντάκτη David Sassian, και την υπεύθυνη διόρθωσης κειμένων Lisa Story για την εξαιρετική δουλειά τους.



Σκίτσο: Φοιτητική εργασία της Susan Pruchnicki  
Εκκλησία Sagrada Família, Βαρκελώνη, Ισπανία  
25.4 X 30.5 εκ.  
Υλικό: Πένα και μελάνι  
Antonio Gaudí, Αρχιτέκτονας  
Ευγενική παραχώρηση του Washington University  
School of Architecture, St. Louis, Missouri

# Εισαγωγή στην 1η Έκδοση

Στον κόσμο του design, σε όλες του τις εφαρμογές, η εικόνα πρωτοστατεί σε τέτοιο βαθμό, ώστε είναι αδύνατον να διαχωριστεί το μήνυμα (ιδέα - πρόθεση) από το μέσο (γραφιστικό σχέδιο). Η συνθετική διαδικασία του σχεδιασμού χρησιμοποιεί πάντοτε γραφιστικές μεθόδους προκειμένου να αποδώσει και να επικοινωνήσει τα θέματα με τα οποία ασχολείται. Στόχος αυτού του βιβλίου είναι να παρουσιάσει ένα ευρύ φάσμα αυτών των σχεδιαστικών και γραφιστικών μεθόδων, χωρίς αυτό να σημαίνει, ωστόσο, ότι πρόκειται για εγχειρίδιο εκμάθησης σχεδίου.

Οι άνθρωποι μαθαίνουν να επικοινωνούν μέσω της γλώσσας από πολύ μικρή ηλικία. Μαθαίνουν να μιλούν, να διαβάζουν και να γράφουν. Ο πρωταρχικός τρόπος επικοινωνίας για ένα προϊόν σχεδιασμού (design), είτε πρόκειται για ρούχο υψηλής ραπτικής είτε για κτίριο, είναι το σχέδιο. Για μπορέσουμε να επικοινωνήσουμε τις δημιουργικές μας ιδέες στους άλλους λοιπόν, πρέπει να μάθουμε να σχεδιάζουμε. Πρέπει, δε, να ξέρουμε να σχεδιάζουμε με τέτοια ευκολία και καθαρότητα, ώστε οι ιδέες μας να γίνονται σαφείς. Επιπλέον, πρέπει να μάθουμε και να σκεφτόμαστε “σχεδιαστικά”, καθώς κατά την διάρκεια του σχεδιασμού οι ιδέες μας συνεχώς αλλάζουν και εξελίσσονται.

Η γραφιστική γλώσσα απαιτεί την χρήση όλων των ιδιοτήτων του εγκεφάλου – αναλυτική, συνθετική, διαισθητική, ακόμη και συναισθηματική. Το “αλφαβητάρι” αυτό, λοιπόν, έχει ως σκοπό να παρουσιάσει σε σπουδαστές και επαγγελματίες τα πλέον ουσιώδη γραφιστικά εργαλεία των μεθόδων οπτικής επικοινωνίας που χρησιμοποιούνται κατά την διαδικασία σχεδιασμού. Στόχος του είναι να ενισχύσει τις μεθόδους αντίληψης της πραγματικού κόσμου προκειμένου να υπάρξει μεγαλύτερη συναίσθηση του εικονικού κόσμου. Τέλος, σκοπεύει να καλλιεργήσει και να οξύνει τις αναλυτικές και διαισθητικές σχεδιαστικές δεξιότητες και ικανότητες του αναγνώστη.

Είναι ιδιαίτερα σύνηθες οι πρωτοετείς φοιτητές αρχιτεκτονικής να έχουν διαφορετικού επιπέδου «γνωριμία» με το σχέδιο. Κάποιοι μπορεί να έχουν παρακολουθήσει μαθήματα γραμμικού, τεχνικού ή και ελεύθερου σχεδίου στο γυμνάσιο ή στο λύκειο, ενώ κάποιοι άλλοι να μην γνωρίζουν ούτε τα εργαλεία ζωγραφικής ούτε τα σχεδιαστικά όργανα. Επίσης, υπάρχουν πολλοί φοιτητές που ενώ εμφανίζουν εν γένει μία έφεση στην απεικόνιση του χώρου, δεν είχαν ως τώρα την ευκαιρία, για οποιοδήποτε λόγο, να αναπτύξουν αυτήν τους την ικανότητα. Το βιβλίο αυτό μπορεί να γίνει κατανοητό από άτομα με ελάχιστη γνώση γεωμετρίας ή με γνώση στοιχειωδών μαθηματικών. Απευθύνεται, ταυτόχρονα, στους λιγότερο ή περισσότερο προχωρημένους φοιτητές αρχιτεκτονικού σχεδίου. Οι φοιτητές και οι επαγγελματίες του χώρου μάλιστα, που έχουν γνώση παραστατικού ή προοπτικού σχεδίου, θα βρουν στο βιβλίο αυτό έναν χρήσιμο οδηγό για την παρουσίαση του έργου τους.

Τα πρώτα τέσσερα κεφάλαια, συμπεριλαμβανομένου του κεφαλαίου “Αναπαραστατικό Σκίτσο”, είναι θεμελιώδη για την κατανόηση των μεθόδων αρχιτεκτονικού σχεδιασμού και παρέχουν το απαραίτητο πλαίσιο κατανόησης των βασικών πεδίων του δισδιάστατου και τρισδιάστατου παραστατικού σχεδίου. Τα κεφάλαια που αφορούν την Αξονομετρία, την Προοπτική και την Σκιαγράφηση, παρουσιάζουν τις πιο κοινές μεθόδους της τρέχουσας πρακτικής, με λεπτομερείς αλλά απλές εξηγήσεις της θεωρίας πάνω στην οποία βασίζονται. Οι σχεδιαστικές αυτές τεχνικές θα φανούν εξίσου χρήσιμες στον φοιτητή αλλά και στον επαγγελματία στην προσπάθειά τους να επικοινωνήσουν και να παρουσιάσουν τις ιδέες τους. Το υπόλοιπο βιβλίο είναι μια σύντομη εισαγωγή στα θέματα που περιγράφονται στα κεφάλαια με τίτλο “Σχεδιάζοντας Συμπληρωματικά Στοιχεία Περιβάλλοντος”, “Διαγράμματα και Σκίτσα Ιδεών και Προθέσεων” και “Διάταξη Σχεδίων Παρουσίασης». Τα παραδείγματα παρουσιάζουν πολλά και διαφορετικά στυλ ενώ, για κάθε σχέδιο (εφόσον υπάρχει η πληροφορία), αναφέρεται το μέσο που χρησιμοποιήθηκε, το αρχικό μέγεθος και η κλίμακα που ισχύει (αν είναι υπό κλίμακα). Με αυτόν τον τρόπο, το βιβλίο κεντρίζει το ενδιαφέρον των αναγνωστών ώστε να εμβαθύνουν σε κάθε θέμα με μεγαλύτερη λεπτομέρεια, μελετώντας την εκτενή βιβλιογραφία. Πολλές από τις εικόνες του βιβλίου αφορούν σε κτί-

ρια κατοικιών, ωστόσο παρουσιάζεται και μεγάλος αριθμός άλλων τύπων κτιρίων. Συμπεριλαμβάνονται, επίσης, πολλά παραδείγματα σχεδίων από χώρες εκτός των ΗΠΑ, σε μια προσπάθεια πληρέστερης παρουσίασης της σύγχρονης παγκοσμιοποιημένης κουλτούρας του design.

Ο εμπειριστατωμένος αυτός οδηγός προσπαθεί να αναλύσει ισάξια κάθε μία από τις μεθόδους αρχιτεκτονικού σχεδίου που χρησιμοποιείται σήμερα. Παρόλα αυτά, το τελευταίο τέταρτο του 20ου αιώνα παρατηρήθηκε μία ραγδαία αύξηση της χρήσης των αξονομετρικών σχεδίων. Αυτό οφείλεται στην ευκολία παραγωγής τους και στην εντυπωσιακή τους ικανότητα να επιτρέπουν στον θεατή να βλέπει και να κατανοεί την συνολική δομή του σχεδίου. Γι' αυτόν τον λόγο συμπεριλαμβάνονται στο βιβλίο πολλά παραδείγματα αξονομετρικών σχεδίων από επαγγελματίες του χώρου. Τέλος, όλα τα επαγγέλματα στον χώρο του design και πρωτίστως η αρχιτεκτονική διευρύνουν συνεχώς το εκφραστικό τους λεξιλόγιο ενσωματώνοντας τις νέες αναπτυσσόμενες μεθόδους τρισδιάστατης απεικόνισης, κινουμένων σχεδίων, φιλμ και βίντεο μέσω ηλεκτρονικών υπολογιστών. Το πόνημα αυτό λοιπόν αποτελεί μία "εικονοθήκη", πλούσια σε περιεχόμενο, με πολλά διαφορετικά σχέδια και γραφήματα, πολλαπλών τεχνικών είτε παραδοσιακών είτε avant garde. Πολλά από τα παραδείγματα συνοδεύονται και από προσωπικά σχόλια των δημιουργών τους σε μια προσπάθεια να γίνει όσο το δυνατόν πιο ξεκάθαρος ο λόγος για τον οποίο επιλέχθηκε ο συγκεκριμένος τύπος σχεδίου προκειμένου να παρουσιαστεί η συγκεκριμένη ιδέα.

Οι φοιτητές αλλά και οι επαγγελματίες στον χώρο της αρχιτεκτονικής και του design προσπαθούν διαρκώς να εφεύρουν νέους τρόπους έκφρασης και παρουσίασης του έργου τους. Τα σχεδιαστικά παραδείγματα που επιλέχθηκαν δεν είναι ιδιαίτερα πολύπλοκα. Περισσότερο έχουν ως στόχο να συστήσουν στους φοιτητές βασικές τεχνικές, τις οποίες συνήθως μαθαίνουν σε πιο προχωρημένο επίπεδο, αλλά και να εξάψουν την φαντασία τους. Δεν έχουν, επ' ουδενί, σκοπό να οδηγήσουν τους φοιτητές σε κάποιο "στενό", δογματικό μονοπάτι συγκεκριμένων στυλ ή "-ισμών". Αντιθέτως, αποσκοπούν στο να τους ενθαρρύνουν να ξεκινήσουν το δικό τους ταξίδι εξερευνήσεων και ανακαλύψεων.

Το βιβλίο είναι δομημένο ως μία απλή, εύκολη και μεθοδική καταγραφή της σχεδιαστικής απεικόνισης. Παρόλο που δίνεται έμφαση στις "μηχανιστικά" κατασκευασμένες εικόνες, κατά βάση ενθαρρύνεται και προτρέπει η χρήση τεχνικών με ελεύθερο χέρι. Οι περισσότερες σχολές αρχιτεκτονικής συμπεριλαμβάνουν στο πρόγραμμα σπουδών τους μαθήματα αρχιτεκτονικού σχεδίου που διαρκούν από ένα έως και τρία εξάμηνα. Σε πολλές περιπτώσεις τα μαθήματα αυτά αντιμετωπίζονται ως συμπληρωματικά των συνθετικών εργαστηρίων. Το βιβλίο αυτό μπορεί πολύ εύκολα να χρησιμοποιηθεί είτε ως φοιτητικό σύγγραμμα είτε ως επαγγελματικό εγχειρίδιο. Η εγκυκλοπαιδική του φύση ενθαρρύνει το ξεφύλλισμα και την αναζήτηση στις σελίδες του. Για περισσότερη ευκολία μάλιστα, η τυπολογία έχει κατηγοριοποιηθεί με τέτοιο τρόπο ώστε οι φοιτητές και οι επαγγελματίες να μπορούν εύκολα να ανατρέχουν σε συγκεκριμένες σχεδιαστικές μεθόδους ή να εμπνέονται για τις δικές τους παρουσιάσεις.



Σκίτσο διαγραμματικής κάτοψης Mica Moriane, επίσημη κατοικία του Προέδρου της Φιλανδίας, Martyniemi, Ελσινκι, Φιλανδία  
Υλικό: Μαρκαδόρος  
Ευγενική παραχώρηση: Raili and Reima Pietila Architects



## Ευχαριστίες

Το βιβλίο αυτό για το αρχιτεκτονικό σχέδιο προέκυψε ως ανάγκη κατά την διδασκαλία του βασικού μαθήματος του αρχιτεκτονικού σχεδίου, για αρκετά εξάμηνα στο City College του San Francisco.

Θα ήθελα να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου στους συναδέρφους διδάσκοντες στην παραπάνω Αρχιτεκτονική Σχολή Lawrence J. Franceschina, Ernest E. Lee, Enrique Limosner και στον εκλιπόντα, Gordon Phillips, χωρίς την βοήθεια και τις συμβουλές των οποίων δεν θα ήταν δυνατή η ολοκλήρωση αυτού του εγχειριδίου. Ειδικά ο Gordon ήταν αυτός που μου έδωσε την απαραίτητη ενθάρρυνση στα πρώτα στάδια του βιβλίου. Θα ήθελα να ευχαριστήσω ειδικά τον Ernest E. Lee, ο οποίος μαζί με την Julian D. Munoz, διάβασαν και σχολίασαν το βιβλίο στην αρχική του μορφή. Η τελική έκδοση είναι προϊόν αλληπάλληλων αναθεωρήσεων μετά από συνεχείς συζητήσεις και διαβουλεύσεις με τους συναδέρφους:

Robin Chiang	Norman C. Hall	Harry Leong	Curtis Poon
Alexander Diefenbach	Robert L. Hamilton	Pershing C. Lin	Nestor Regino
Jim Dierkes	Patrick Houlihan	Jerry W. Lum	Will S. Revilock
Olallo L. Fernandez	Spencer Jue	Ryszard Pochron	Russell Wong

Χρωστώ επίσης ένα μεγάλο ευχαριστώ στον Bernard Kuan για τις ατελείωτες ώρες δακτυλογράφησης του αρχικού χειρόγραφου και στους Tony Ho και Winnie Chun για τις επίσης ατελείωτες ώρες χαρτοκοπτικής. Πάντοτε εκτιμούσα ιδιαίτερα τις ιδέες και τα σχόλια των φοιτητών μου. Ιδιαίτερες ευχαριστίες, λοιπόν, στην παρακάτω ομάδα φοιτητών που με βοήθησαν με τον δικό τους ιδιαίτερο τρόπο:

Henry Beltran	Randy Furuta	Wilson Lee	Ann-Marie Ratkovits
Ed Broas	Randa Fushimi	Clarissa Leong	Suheil Shatara
Woo Sok Cha	Dennis Hodges	Hedy Mak	Lily Shen
Jason Chan	James Ke	Amos Malkin	Carl Stensel
Keng Chung	Andrew Kong	Amy Man	Nguyen N. Trong
Ken Cozine	Kenneth Lau	Corvin Matei	Kwok Gorran Tsui
Fred Dea	Albert Lee	Henry Ng	Kam Wong

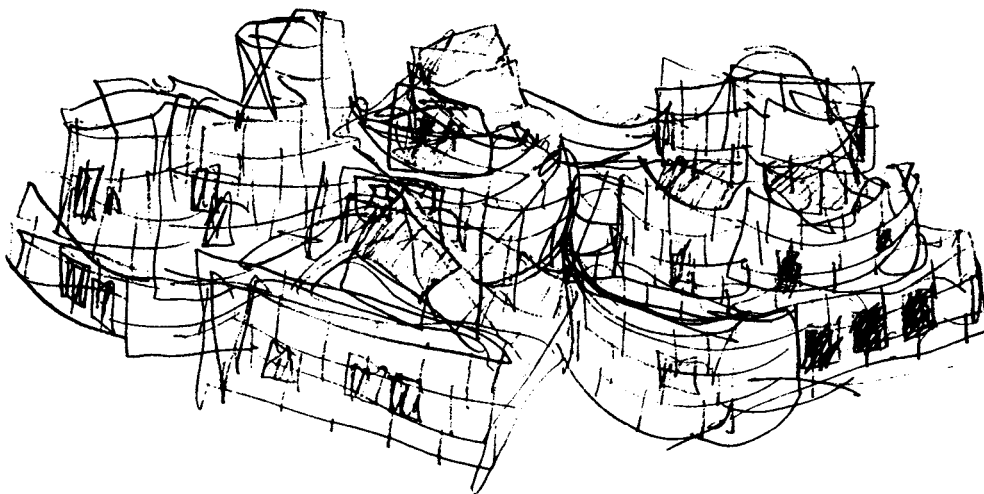
Επίσης, νιώθω ιδιαίτερη ευγνωμοσύνη προς τα περιοδικά Architectural Record και Progressive Architecture που μου έδωσαν την άδεια να αναπαράγω πολλά σχέδια που αρχικά εκδόθηκαν στις σελίδες τους. Άλλα περιοδικά που χρησιμοποίησα, κατά κόρον, ως πηγές για εικόνες είναι τα GA Houses, GA Document International και World Architecture. Πολυάριθμα παραδείγματα είναι από φοιτητικές εργασίες που μου παραχωρήθηκαν από διάφορες σχολές Αρχιτεκτονικής. Αυτές είναι: Washington University στο St. Louis, University of Texas στο Arlington, University of Texas στο Austin, Savannah College of Art and Design, Southern University, Columbia University, \University of Virginia, Cal Poly San Luis Obispo, Catholic University of America, University of Maryland, Texas A&M University, Andrews University, και βεβαίως το City College του San Francisco.

Την πρώτη μου επαφή με το σχέδιο και το σκίτσο την οφείλω στον πατέρα μου, που έχει φύγει απ' την ζωή, Rodney Shue Yee. Το έντονο ενδιαφέρον μου ωστόσο για τον τομέα των σχεδιαστικών τεχνικών, το οφείλω σε δύο καθηγητές μου: στον Ομότιμο Καθηγητή Alexander S. Levens του University of California στο Berkeley και στον Ομότιμο Καθηγητή Roland W. Bockhorst του Washington University. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Dr. Wayne D. Barton από το City College του Sacramento που μοιράστηκε μαζί μου την διδακτική του εμπειρία στα μαθήματα γραμμικού και ελεύθερου σχεδίου και να αποδώσω, επίσης, τα εύσημα στον καθηγητή Zenryu Shirakawa του Boston University που με βοήθησε να βελτιώσω τις συγγραφικές μου ικανότητες στα χρόνια του γυμνασίου και του κολεγίου. Τέλος, θέλω να ευχαριστήσω ιδιαίτερως όλους όσους συνεισέφεραν εικόνες για το βιβλίο αυτό. Η διαδικασία αναζήτησης όλου αυτού του υλικού ήταν προκλητικά κουραστική αλλά και ταυτόχρονα άκρως διασκεδαστική.

Αισθάνομαι βαθύτατα υποχρεωμένος σε όλους τους εξαιρετικούς συναδέρφους που διάβασαν και σχολίασαν το βιβλίο μου. Οι υποδείξεις τους και η κριτική τους ήταν ιδιαίτερα θετική και εποικοδομητική και με βοήθησε να εστιάσω σε σημεία που προφανώς χρειαζόντουσαν βελτίωση. Θέλω να δώσω τις ολόψυχες ευχαριστίες μου στον Dick Davison για τον τόσο σημαντικό και απίστευτα ενδελεχή, σελίδα-σελίδα, σχολιασμό του. Άλλοι βασικοί συντελεστές του βιβλίου είναι οι Owen Cappleman και Thomas L. Turman. ενώ ο William Benedict μοιράστηκε μαζί μου τις εξαιρετικές του σημειώσεις, αποσπάσματα των οποίων χρησιμοποιήθηκαν και εμπλούτισαν σημαντικά τα κεφάλαια “Γραμμικό Προοπτικό Σχέδιο” και “Σχεδιάζοντας Συμπληρωματικά Στοιχεία Περιβάλλοντος”.

William R. Benedict, Επίκουρος Καθηγητής, California Polytechnic State University–San Luis Obispo  
 Donald J. Bergsma, Καθηγητής, St. Petersburg Junior College (Florida) Derek Bradford, Καθηγητής,  
 Rhode Island School of Design  
 Owen Cappleman, Assistant Dean and Αναπληρωτής Καθηγητής, University of Texas στο Austin  
 Ann Cederna, Επίκουρη Καθηγήτρια, Catholic University of America (Washington, D.C.)  
 Rich Correa, Καθηγητής, Yuba College (California)  
 Dick Davison, Αναπληρωτής Καθηγητής, Texas A&M University  
 Phillip R. Dixon, Καθηγητής, College of San Mateo (California)  
 Jonathan B. Friedman, Κοσμήτορας και Καθηγητής, New York Institute of Technology  
 Robert Funk, Καθηγητής, Bakersfield College (California)  
 Todd Hamilton, Assistant Dean and Αναπληρωτής Καθηγητής, University of Texas στο Arlington  
 Hiro Hata, Αναπληρωτής Καθηγητής,, State University of New York στο Buffalo  
 Steven House, AIA  
 Paul Laseau, Καθηγητής, Ball State University (Indiana)  
 Harold Linton, Assistant Dean, Lawrence Technological University (Michigan)  
 George Martin, Καθηγητής, Catholic University of America (Washington, D.C.)  
 Valerian Miranda, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Texas A&M University  
 David Pollak, Βοηθός Καθηγητής του Design, Roger Williams University (Rhode Island)  
 Arpad Daniel Ronaszegi, Επίκουρος Καθηγητής, Andrews University (Michigan)  
 James Shay, AIA Αρχιτέκτων  
 Michael Stallings, Πρόεδρος και Καθηγητής, El Camino College (California)  
 Paul Stevenson Oles, FAIA, American Society of Architectural Perspectivists–Ομότιμος Πρόεδρος  
 Martha Sutherland, Επίκουρη Καθηγήτρια, University of Arkansas  
 Stephen Temple, Λέκτορας και Αρχιτέκτων, University of North Carolina–Greensboro  
 Thomas L. Turman, Καθηγητής, Laney College (California)  
 Mohammed S. Uddin, Αναπληρωτής Καθηγητής, Southern University (Louisiana)  
 Dr. Osamu A. Wakita, Πρόεδρος και Καθηγητής, Los Angeles Harbor College  
 Lee Wright, Αναπληρωτής Καθηγητής, University of Texas στο Arlington  
 Lindy Zichichi, Καθηγήτρια, Glendale Community College (California)

Δεν θα μπορούσα να ολοκληρώσω τις ευχαριστίες μου αν δεν αναφερόμουν και στο εξαιρετικό προσωπικό στον εκδοτικό οίκο John Wiley & Sons, ειδικότερα την επιμελήτρια Amanda L. Miller, την αρχισυντάκτρια Jennifer Mazurkie, την βοηθό επιμελήτρια Mary Alice Yates, η οποία και μετουσίωσε το αρχικό χειρόγραφο στο τελικό προϊόν που κρατάτε στα χέρια σας.

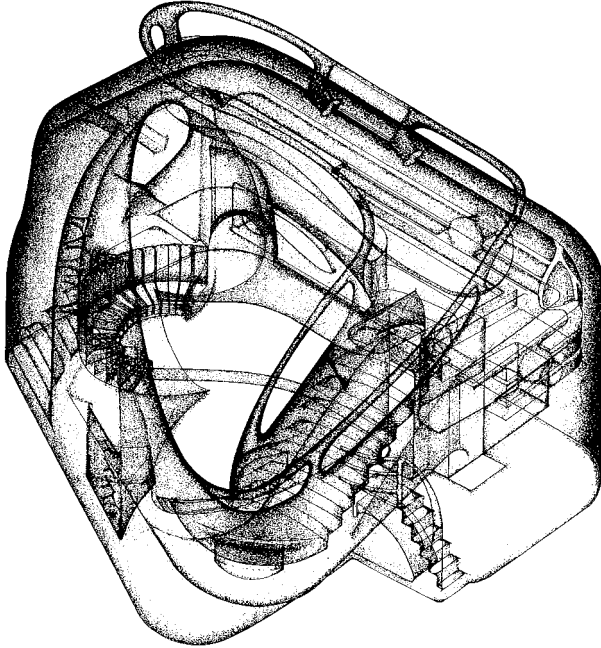


Σκίτσο: Κέντρο Παρασατικών Τεχνών University of Toledo's Center for the Visual Arts,  
 Τολέδο, Οχάιο  
 30.5 × 22.9 εκ.  
 Υλικά: Μελάνι σε χαρτί  
 Ευγενική παραχώρηση του Frank O. Gehry, Αρχιτέκτονας



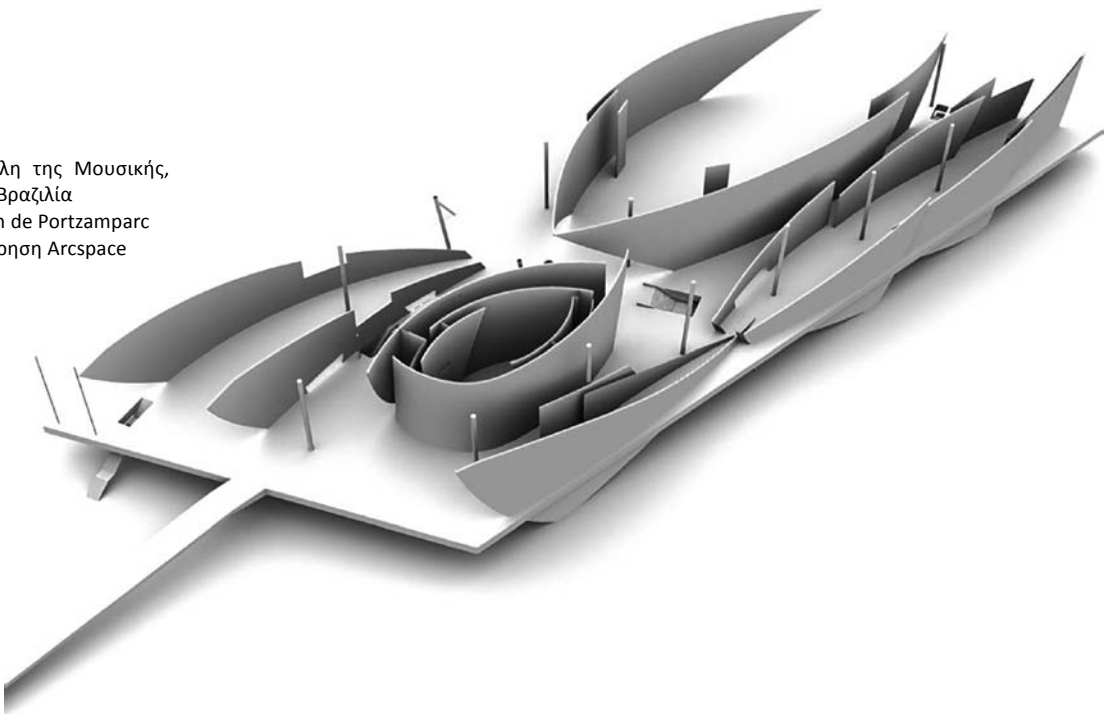
Οι παρακάτω εικόνες αναδημοσιεύονται με την άδεια του περιοδικού Progressive Architecture, Εκδόσεις Penton Publishing:

Armacost Duplex, Rebecca L. Binder, FAIA  
 Casa Canovelles, MBM Arquitectos  
 Church of Light, Tadao Ando, Αρχιτέκτονας  
 Clybourne Lofts, Pappageorge Haymes Ltd., Αρχιτέκτονες  
 Franklin/La Brea Family Housing, Adèle Naudé Santos and Associates, Αρχιτέκτονες  
 Kress Residence, Robert W. Peters FAIA, Αρχιτέκτονας  
 Private Studio, William Adams, Αρχιτέκτονας  
 The Stainless Steel Apartment, Krueck & Sexton, Αρχιτέκτονες



Σχέδιο: Κατοικία Truss-Wall, Machida, Τόκυο, Ιαπωνία  
 Ισομετρικό  
 Ευγενική παραχώρηση των Eisaku Ushida & Kathryn Findlay  
 του γραφείου Ushida-Findlay Partnership

Φωτογραφία: Πόλη της Μουσικής,  
 Ρίο ντε Τζανέιρο, Βραζιλία  
 © Atelier Christian de Portzamparc  
 Ευγενική παραχώρηση Arcspace





---

# 1

---

# Αναπαραστατικό Σχέδιο

ΘΕΩΡΙΑ.....3

ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΘΕΩΡΙΑ.....16

Τα σκίτσα του δομημένου περιβάλλοντος είναι αναλυτικά σχέδια που, ως επί τω πλείστων, προσπαθούν να μεταδώσουν (μεταφέρουν) μία γενική εντύπωση. Ζωγραφίζουμε τέτοια σχέδια προκειμένου να κατανοήσουμε καλύτερα την μορφή τόσο του δομημένου περιβάλλοντος όσο και του φυσικού τοπίου. Για να είναι δυνατή η απόδοση και μετάδοση της ουσίας ενός τόπου, τα σχέδια πρέπει να εκτελούνται γρήγορα, με σαφήνεια και αυτοπεποίθηση. Τα σχέδια, καθώς καταγράφουμε αυτό που βλέπουμε, αποτελούν την προσωπική μας εκδοχή για την αίσθηση του τόπου.

Τα γεωμετρικά σχήματα είναι τα δομικά υλικά όλων των παραγόμενων μορφών. Το περιβάλλον, ως φυσική μορφή και σύνθεση στον χώρο, είναι ένα άθροισμα απλών και σύνθετων μορφών. Είτε ζωγραφίζουμε αυτό που βλέπουμε είτε κάτι που φανταζόμαστε, οι μορφές πρέπει σχεδιαστικά να εκφραστούν και συνθετικά να αποδοθούν πάνω σε μία διδιάστατη επιφάνεια, με τέτοιο τρόπο, ώστε να μεταφέρουν και την προοπτική της τρίτης διάστασης.

Σκοπός αυτού του κεφαλαίου είναι να καλύψει τα βασικά θέματα του παραστατικού, με ελεύθερο χέρι, σκίτσου και της σκιαγράφησης, συμπεριλαμβανομένων όλων των ειδών των εργαλείων, γραμμών, αναλογιών και μεγεθών, όπως επίσης και να εξετάσει, να παρατηρήσει και να περιγράψει τα συνήθη στοιχεία περιβάλλοντος του σχεδίου (φυτά, άνθρωποι, αυτοκίνητα). Άλλος ένας στόχος είναι, επίσης, να βελτιώσει τις σχεδιαστικές σας ικανότητες με την κατάλληλη χρήση γραμμών, όγκων, υφών και τόνων – καθώς και με την σωστή αναλογία και προοπτική – στην προσπάθεια απόδοσης διαφόρων αντικειμένων.

Τα παρακάτω είναι μερικά από τα πιο σημαντικά θέματα που θα μάθετε, σε ότι αφορά δεξιότητες, όρους και έννοιες: Τύποι μολυβιών σχεδίου και οι γραμμές που παράγουν  
Τύποι από πενάκια και οι γραμμές που παράγουν  
Σκιτσάρισμα και σκιαγράφηση αρχιτεκτονικών στοιχείων όπως δέντρα, αυτοκίνητα και κτίρια

Μέθοδος αναλογιών	Επιλογή θέματος	Βοηθητικές γραμμές σχεδίου
Βινιέτα	Ρεαλιστική απόδοση	Σημείο εστίασης
Σημείο θέασης	Τονική κλίμακα	Υπόβαθρο
Πρώτο επίπεδο	Μεσαίο επίπεδο	Σχεδιάζοντας φιγούρες
Συμπληρωματικά στοιχεία περιβάλλοντος	Σχεδιάζοντας δέντρα	Ακανόνιστη διαγράμμιση
Πουαντιγισμός	Σχεδιάζοντας αυτοκίνητα	
	Διαγράμμιση	

### Αναπαραστατικό Σχέδιο

Θέμα: Κτίρια/ Ταξιδιωτικά Σκίτσα

Ferriss 1986

Θέμα: Βλάστηση

Johnson and Lewis 1999

Wang 2002

Predock 1995

Θέμα: Σχεδιαστικές Μέθοδοι

### Επισκόπηση κεφαλαίου

Crowe and Laseau 1986

Με την βοήθεια αυτού του κεφαλαίου θα αρχίσετε να αναπτύσσετε ευχέρεια στην σχεδίαση με ελεύθερο χέρι αναπαραστατικών σχεδίων και σκιαγράφησης. Για μεγαλύτερη εμπέδωση αναφερθείτε στους Ching 1990 και Wang 2002.

Mendolwitz and Wakeham 1993

Θέμα: Ανθρώπινες φιγούρες, Παρατήρηση

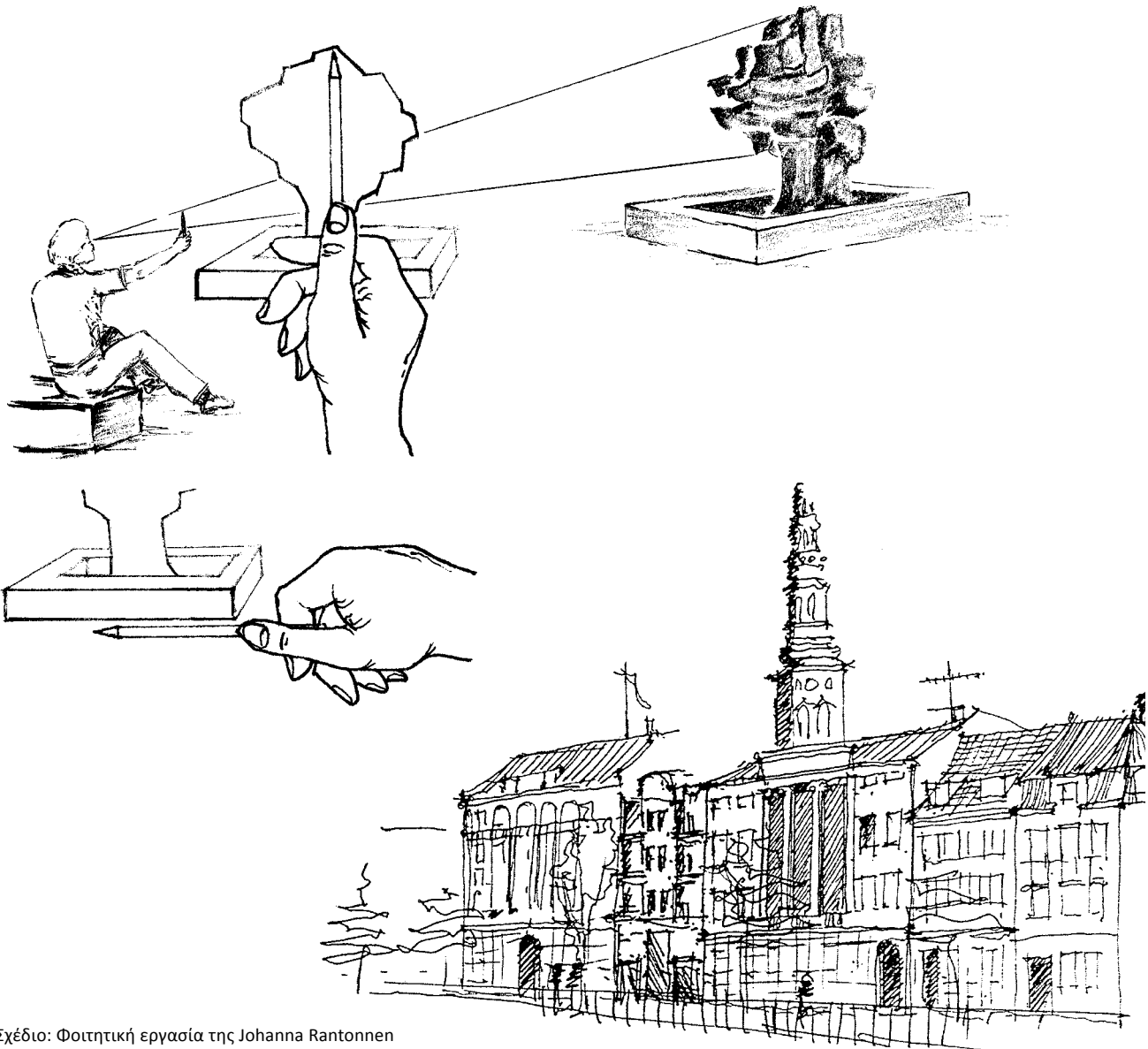
Wang 2002

Θέμα: Σχεδιάζοντας με Μαρκαδόρους

Wang 1993

Για την ανάπτυξη του τριγώνου χέρι-μάτι-εγκέφαλος είναι ιδιαίτερα σημαντικό να σχεδιάζεις εκ του φυσικού, δηλαδή να σχεδιάζεις αυτό που βλέπεις. Όσο περισσότερο ζωγραφίζεις, τόσο περισσότερο κοιτάς και παρατηρείς τον κόσμο γύρω σου. Όσο μεγαλύτερη συναίσθηση του κόσμου που τους περιβάλλει αποκτούν οι αρχιτέκτονες, οι καλλιτέχνες και οι designers, τόσο περισσότερο αξιοθαύμαστη γίνεται η δουλειά τους. Πολύ συχνά, όταν οι φοιτητές αρχίζουν να πρωτοσχεδιάζουν η δουλειά τους δεν έχει το “σωστό σχήμα”, ή αλλιώς δεν έχει σωστές αναλογίες. Ένα από τα θεμελιώδη εργαλεία για τον έλεγχο των αναλογιών λέγεται *μέθοδος αναλογιών* (περιγράφεται στις σελίδες 8 & 9). Η μέθοδος αυτή, κατά την οποία χρησιμοποιείς ένα σχεδιαστικό εργαλείο που το κρατάς με τεντωμένο χέρι ως συσκευή μέτρησης (στην πραγματικότητα δημιουργώντας ένα δεύτερο επίπεδο) είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική και βοηθάει τον αρχάριο να σχεδιάσει αντικείμενα με “σωστό σχήμα” και να έχει, εν γένει, τον έλεγχο τόσο των αποστάσεων όσο και των σχετικών μεγεθών. Το να κοιτάζεις και να καταγράφεις την πραγματικότητα με την βοήθεια της *μεθόδου των αναλογιών* ενδυναμώνει την αίσθηση της όρασης και προσδίδει αυτοπεποίθηση στην σχεδιαστική διαδικασία.

Η σχεδίαση είναι μία διαδικασία που προχωράει από το *βλέπω* στο *οπτικοποιώ* και τελικά εξελίσσεται σε *εκφράζω*. Η ικανότητά της όρασης αποτελεί την πρώτη ύλη της αντιληπτικής μας ικανότητας και, τελικά, του τι και πως σχεδιάζουμε. Το μυαλό στην διαρκή του αναζήτηση για δομές και νοήματα επεξεργάζεται, παραποιεί και φιλτράρει κάθε οπτική πληροφορία που βλέπει το μάτι. Το *μάτι του μυαλού* είναι αυτό που παράγει τις εικόνες που βλέπουμε και τελικά, προσπαθεί να τις εκφράσει με την μορφή σχεδίου. Η ικανότητά μας να εκφραστούμε και να επικοινωνήσουμε βασίζεται στην ικανότητα μας να σχεδιάσουμε.



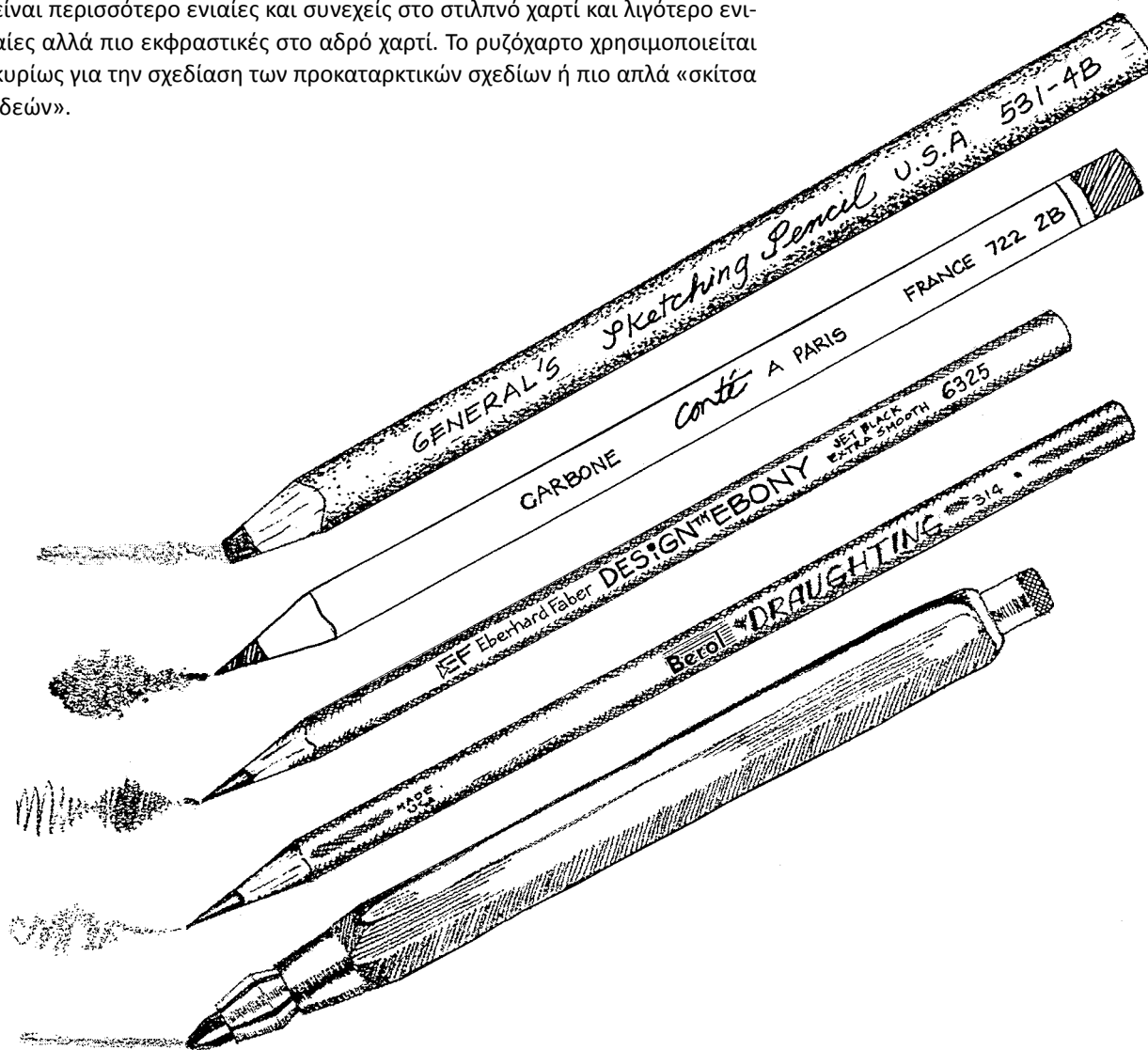
Σχέδιο: Φοιτητική εργασία της Johanna Rantonnen  
Κοπεγχάγη, Δανία

Υλικό: Σινική μελάνη

Ευγενική παραχώρηση του University of Virginia School of Architecture

Σε αυτήν την σελίδα παρουσιάζονται μερικά από τα πολλά είδη μολυβιών για ελεύθερο σχέδιο. Άλλες εναλλακτικές για το ελεύθερο σχέδιο είναι το κάρβουνο και τα έγχρωμα μολύβια, κραγιόνια και παστέλ (μολύβια Conte'). Επίσης, πειραματισθείτε με διαφορετικά είδη αδιαφανών χαρτιών. Οι αρχάριοι συνήθως στις πρώτες τους απόπειρες χρησιμοποιούν το οικονομικό, λεγόμενο και, δημοσιογραφικό χαρτί. Επίσης, συχνά χρησιμοποιείται και το λείο (λεπτόκοκκο) χαρτί και το ανάγλυφο (πορώδες) χαρτί. Οι γραμμές είναι περισσότερο ενιαίες και συνεχείς στο στιλπνό χαρτί και λιγότερο ενιαίες αλλά πιο εκφραστικές στο αδρό χαρτί. Το ρυζόχαρτο χρησιμοποιείται κυρίως για την σχεδίαση των προκαταρκτικών σχεδίων ή πιο απλά «σκίτσα ιδεών».

ΜΟΛΥΒΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ



Τα λεγόμενα μαλακά μολύβια έχουν είτε στρογγυλές είτε επίπεδες μύτες. Οι επίπεδες μύτες μπορεί να είναι είτε χοντρές (μολύβι ξυλουργού, δηλ. πολυγωνικής διατομής) είτε μέτριου μεγέθους (συνήθως αυτές που είναι κομμένες φάλτσα). Και τα δύο αυτά μολύβια ξύνονται όχι με ξύστρα αλλά με το χέρι. Τα μολύβια με τις επίπεδες μύτες χρησιμοποιούνται κυρίως σε τρεις βαθμούς: 2B, 4B και 6B. Χρησιμοποιούνται συνήθως για να καλύψουν μεγάλες επιφάνειες γρήγορα, όπως για παράδειγμα στην τονική απόδοση διάφορων υλικών όπως τούβλο, πέτρα και ξύλο. Τα μολύβια Conte' κυκλοφορούν σε τρεις βαθμίδες μαύρου, σε τέσσερα διαφορετικά χρώματα και σε τύπο μαλακό (B), μέτριο (F) και σκληρό (H). Τα μολύβια Conte' δίνουν απαλές γραμμές όπως και τα μολύβια Ebony. Ο μαλακός πυρήνας του μολυβιού Ebony είναι ελαφρώς μεγαλύτερος από αυτόν του κλασσικού μολυβιού. Μέχρι πρότινος καλά μαλακά μολύβια γενικής χρήσης θεωρούνταν τα Bero ή τα Eagle Draughting 314. Σήμερα οι διάδοχοί τους είναι τα Sanford και τα General's Draughting No.314. Όταν τα μολύβια με στρογγυλές μύτες κονταίνουν τόσο που δεν είναι εύκολο να τα χρησιμοποιήσεις, μπορείς να προσθέσεις επέκταση. Ένα κλασσικό, μηχανικό μολύβι με κλιπ (σφικτήρα) μπορεί να δεχθεί σχεδόν όλα τα είδη μύτης και θεωρείται ιδανικό για να σκισάρεις γρήγορα μεγάλες επιφάνειες. Επίσης εξαιρετικές εταιρείες θεωρούνται οι Derwent και Mars.



Το να σχεδιάζω επί τόπου αποτελεί πάντα πρόκληση για μένα, και σπανίως αφιερώνω πάνω από 20 λεπτά σε ένα σκίτσο. Ως αρχιτέκτονας στόχος μου είναι να ανακαλύψω όσα περισσότερα μπορώ για το συγκεκριμένο θέμα κι έτσι εστιάζω περισσότερο στην μορφή και τα υλικά. Τα μολύβια Ebony με βοηθούν να αποδώσω τους τόνους και τις σκιές γρήγορα και κρατώντας, τουλάχιστον, δυο μολύβια με μυτερές, λεπτές μύτες να ξεχωρίσω τις σημαντικές λεπτομέρειες. [ΣΧΟΛΙΟ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑ]



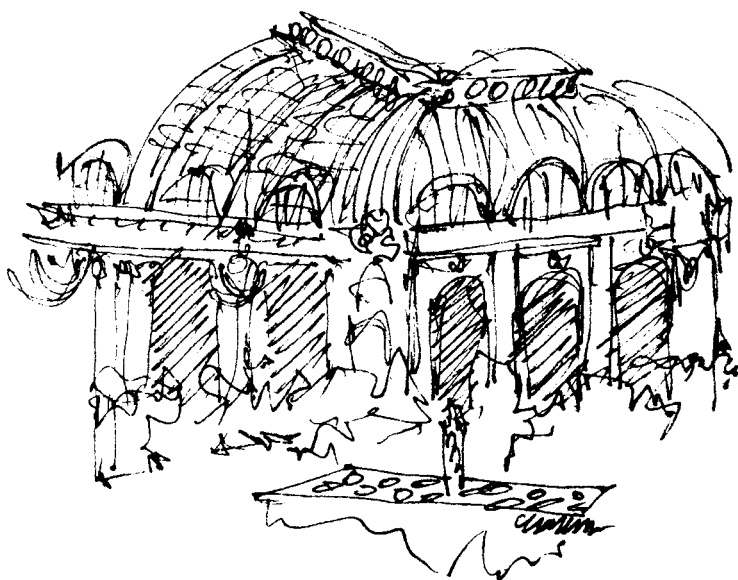
Σκίτσο: Le Jardin Nelson, Μόντρεαλ, Καναδάς, 1993  
22.9 x 30.5 εκ.  
Υλικό: Μολύβι Ebony σε χαρτί  
Ευγενική παραχώρηση του David G. Woodcock, FAIA, RIBA  
Καθηγητής Αρχιτεκτονικής, Texas A & M University



Σκίτσο: Αββαείο του San Galgano, Montesiepi, Ιταλία, 1987  
30.5 x 22.9 εκ.  
Υλικό: Μολύβι Ebony σε χαρτί  
Ευγενική παραχώρηση του David G. Woodcock, FAIA, RIBA, Καθηγητής Αρχιτεκτονικής,  
Texas A & M University, Τμήμα Αρχιτεκτόνων

Η ποιότητα της γραμμής στο ελεύθερο σχέδιο καθορίζεται από την σκληρότητα και το σχήμα της μύτες του μολυβιού, από την πίεση με την οποία κρατάμε το μολύβι και από την υφή του χαρτιού που χρησιμοποιούμε. Τα μαλακά μολύβια αποδίδουν καλύτερα σε λεία χαρτιά ενώ τα σκληρά μολύβια σε αδρά χαρτιά. Το αρχιτεκτονικό σκίτσο γίνεται συνήθως με τύπους μολυβιού HB, B και 2B, αν και πολλές φορές χρησιμοποιούνται και μαλακότερα μολύβια. Τα μολύβια από γραφίτη ή κάρβουνο, ακόμη και με μία μόνο ποιότητα μύτες, μπορούν να δώσουν γραμμές διαφορετικού πάχους και διαφορετικού τόνου, σε αντίθεση με τα πενάκια και τους μαρκαδόρους, που αδυνατούν να πετύχουν τέτοιου είδους διαβαθμίσεις. Η απόδοση του φωτός, μέσω σκιών και τόνων, επιτυγχάνεται με μεγαλύτερη ακρίβεια με την βοήθεια μαλακών μολυβιών, κάρβουνου, ράβδων γραφίτη ή με κραγιόνια. Για να αποφύγετε να μουτζουρωθεί το σχέδιο, μπορείτε να σκεπάζετε τις ήδη σχεδιασμένες επιφάνειες με ρυζόχαρτο ή να χρησιμοποιήσετε ειδικό σπρέι φιζαρίσματος.

Προκειμένου να πετύχετε σταθερές γραμμές μην ακουμπάτε το χέρι σας στην σχεδιαστική επιφάνεια, όπως όταν γράφετε. Το μολύβι πρέπει να το κρατάτε χαλαρά αν το κρατάτε σφιχτά, πολύ σύντομα θα κουραστεί το χέρι σας. Μία μαλακή, συντονισμένη κίνηση καρπού και μπράτσου θα δώσει μεγαλύτερες σε μήκος και σε συνέχεια γραμμές. Χρησιμοποιήστε τον καρπό, τον αγκώνα και τον ώμο ως βασικά σημεία περιστροφής. Προσπαθήστε να τελειοποιήσετε τον έλεγχο του χεριού σας όταν σχεδιάζετε ευθείες γραμμές, καμπύλες ή ελικοειδείς γραμμές και κύκλους. Επίσης, όταν σχεδιάζετε να χρησιμοποιείτε ολόκληρη την κόλλα του χαρτιού.

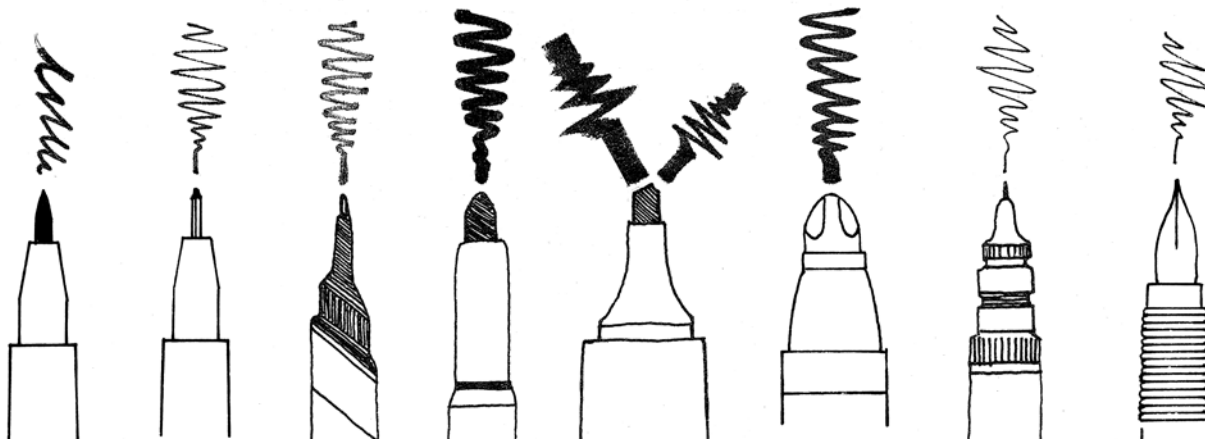


Σκίτσο: The Garden Court of the Palace Hotel  
 Σαν Φρανσίσκο, Καλιφόρνια  
 Υλικό: Πενάκι σινικής μελάνης  
 Σκίτσο του Charles Moore, Αρχιτέκτονα  
 Ευγενική παραχώρηση του Saul Weingarten, Εκτελεστής Ιδρύματος Charles Moore,  
 και Τμήμα Αρχιτεκτονικής, UCLA School of Art and Architecture

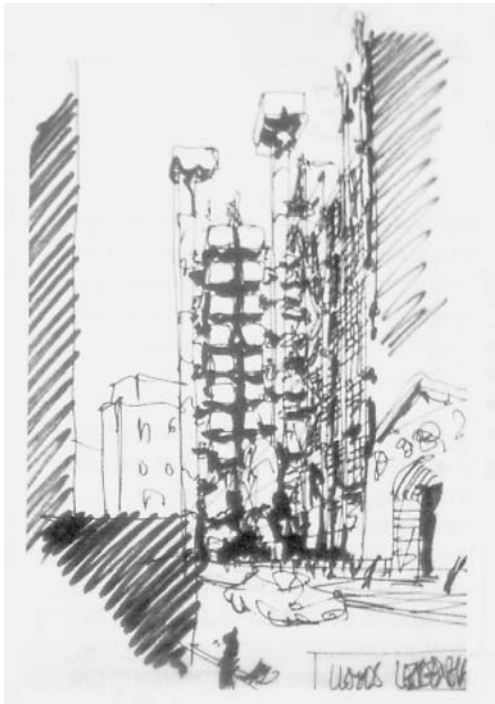
Χρησιμοποιώντας ο αρχιτέκτονας/ designer τα πενάκια και τους μαρκαδόροι ως υλικό ελεύθερου σχεδίου μπορεί να αποδώσει μεγάλη γκάμα από εικόνες, είτε αυτές είναι ρεαλιστικές όπως στην περίπτωση της αυλής του ξενοδοχείου και της απεικόνισης δρόμου στην Αυστρία είτε αποδίδουν μια ιδέα όπως στο σκίτσο του κτιρίου Lloyd's στο Λονδίνο. Το σκαρίφημα του Λονδίνου αποτυπώνει υποδειγματικά την χαλαρή, γεμάτη ελευθερία ποιότητα έκφρασης που μπορεί να πετύχει ένας μαρκαδόρος με μαλακή τσόχνη μύτη. Σε αντίθεση με τις ενιαίες, σταθερές, σχεδόν αυστηρές γραμμές ενός λεπτού μαρκαδόρου με σκληρή μύτη, όπως στην σκηνή του δρόμου.

Τα πενάκια και οι μαρκαδόροι χρησιμοποιούνται συχνά σε μικρά σκίτσα ιδεών ή σε γρήγορα ρεαλιστικά σχέδια πάνω σε χαρτοπετσέτες.

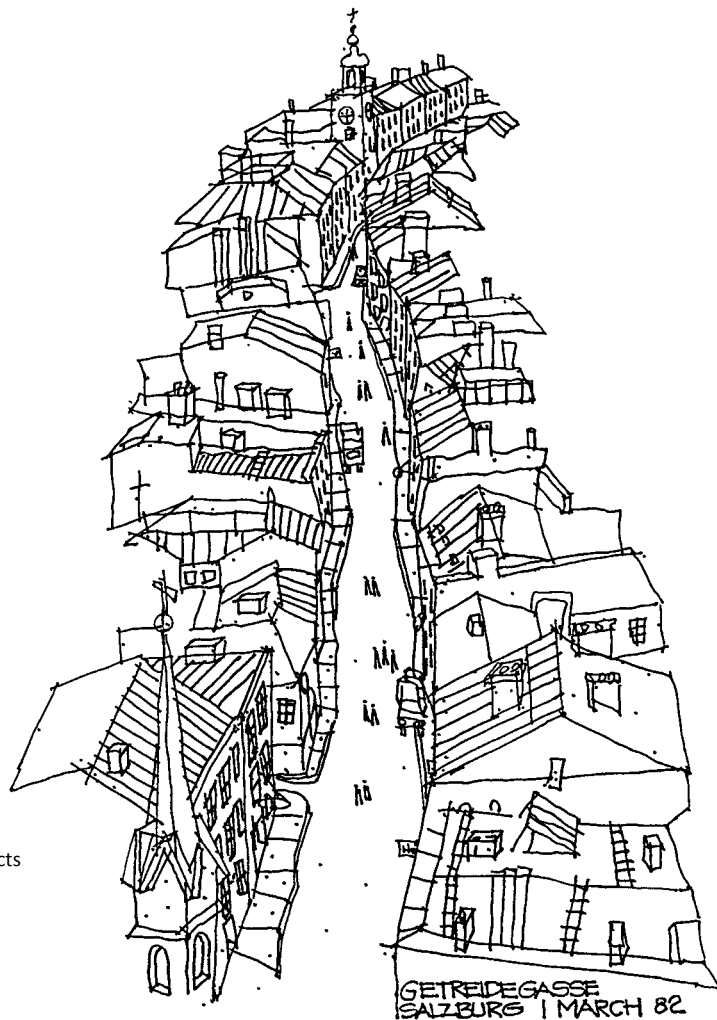
## ΠΕΝΑΚΙΑ ΚΑΙ ΜΑΡΚΑΔΟΡΟΙ



Εκτός από τα μολύβια, διάφορα είδη από πενάκια και έγχρωμους μαρκαδόρους μπορούν να αποδώσουν ποικιλία γραμμών και τόνων. Οι μαρκαδόροι διατίθενται σε μεγάλη ποικιλία χρωματικών αποχρώσεων και τόνων, αλλά επειδή στεγνώνουν γρήγορα, είναι δύσκολο να συνδυάσεις τις αποχρώσεις. Οι μύτες των μαρκαδόρων ποικίλουν σε μέγεθος, από πολύ λεπτό μέχρι αρκετά φαρδύ και σε σχήμα από μυτερό σε σχήμα κομμένο φάλτσα. Οι λεπτότερες μύτες αποδίδουν λεπτές γραμμές για περισσότερη λεπτομέρεια, ενώ οι πιο φαρδιές μύτες αποδίδουν πλατύτερες γραμμές και πιο ενιαίες αποχρώσεις. Για την ακρίβεια που απαιτεί το τεχνικό, γραμμικό σχέδιο χρησιμοποιούνται ειδικοί στυλογράφοι, οι γνωστοί πλέον ως ραπιδογράφοι ( από το όνομα της εταιρείας που τους εμφάνισε πρώτη στην αγορά). Οι μεταλλικές πέννες, τα λεπτά πενάκια, οι στυλογράφοι και οι πένες-γραφής μπορούν να αποδώσουν ελεύθερες γραμμές περιγράμματος που είναι, όμως, μόνιμες. Οι πένες-γραφής, οι οποίες παραδοσιακά χρησιμοποιούνται για να γράφεις, μπορούν να αποδώσουν μεγάλο εύρος στο πάχος γραμμής ανάλογα με την πίεση που τους εφαρμόζεις. Ιδανικές και για γρήγορα σκαριφήματα, οι πένες-γραφής μπορούν να αποδώσουν και πολύ λεπτότερες γραμμές αν χρησιμοποιηθούν ανάποδα ως προς τον κατακόρυφο άξονα



Σκίτσο: Lloyd's of London, Λονδίνο, Αγγλία  
29.8 × 41.9 εκ.  
Υλικό: Καφέ μαρκαδόρος με μαλακή μύτη  
Σκίτσο της Laurie Abbott  
Ευγενική παραχώρηση του Richard Rogers Partnership, Architects



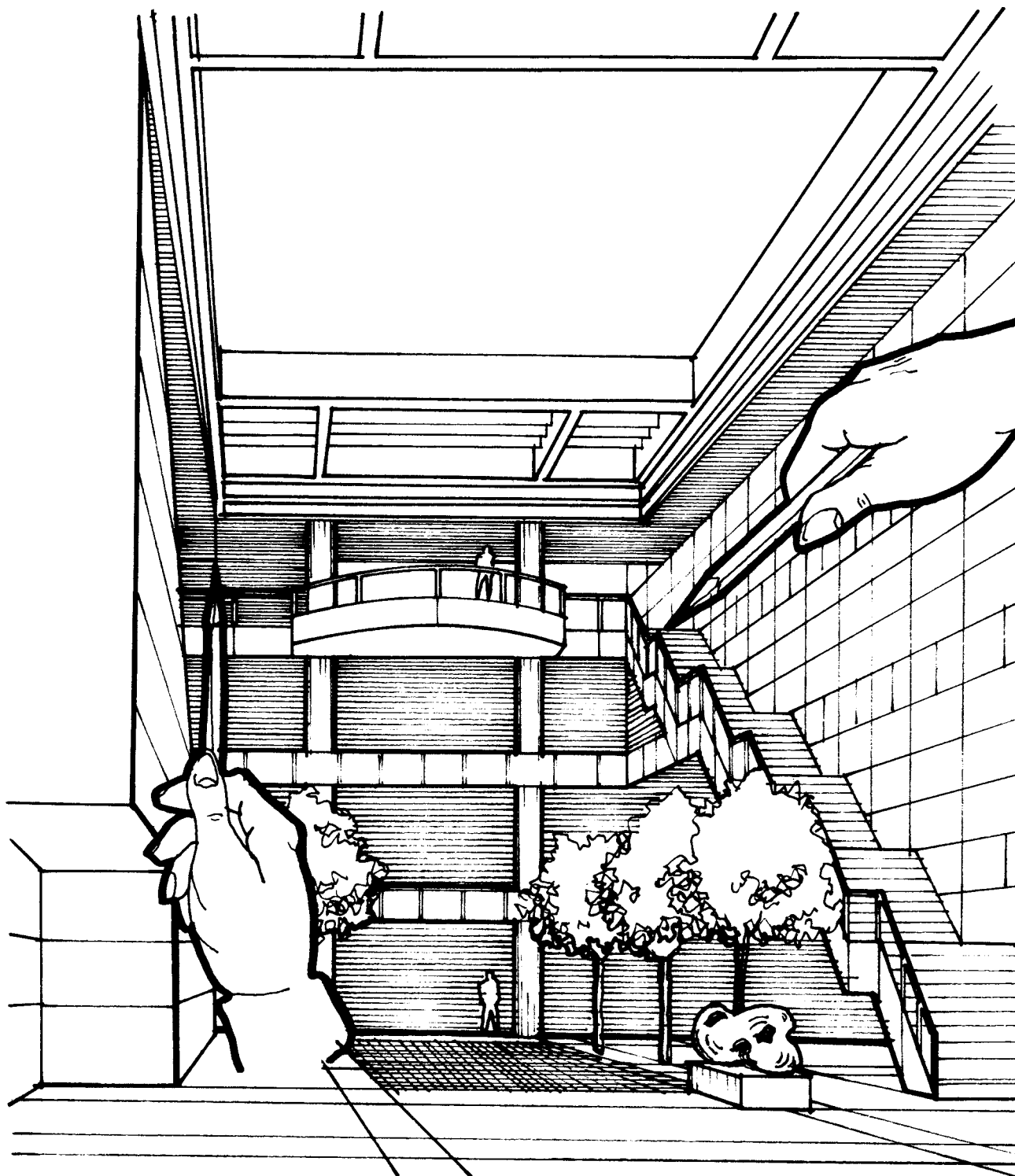
Σχέδιο: Απεικόνιση δρόμου, Σάλτσμπουργκ, Αυστρία,  
17.8 × 25.4 εκ.  
Υλικό: Πενάκι σε χαρτί  
Ευγενική παραχώρηση του Steven House, Αρχιτέκτονα, Σαν Φρανσίσκο

Τα στυλό διαρκείας και τα πενάκια με μύτες είτε τσόχινες, νημάτινες ή σφαιρικές μπορούν, επίσης, να αποδώσουν διάφορα πάχη γραμμών. Γενικώς, όλα τα είδη από πενάκια και στυλό και πενών δίνουν σταθερές, ρευστές γραμμές που «κυλούν» εύκολα – χωρίς να χρειάζεται να ασκήσεις πίεση (σε αντίθεση με τα μολύβια). Να θυμάστε ότι για το αρχιτεκτονικό σκαρίφημα, αυτό που έχει περισσότερη σημασία είναι το πάχος και το είδος της μύτης από το πενάκι. Οι μύτες συνήθως κατασκευάζονται από τσόχα, νάιλον, πλαστικό, αφρό κλπ. Οι καινούργιες μύτες είναι συνήθως σκληρές στην αρχή και μαλακώνουν με την χρήση (κρατάτε τις παλιές μύτες για απαλότερους τόνους). Προσπαθήστε να είστε ενήμεροι σχετικά με τις νέες εξελίξεις της τεχνολογίας σε ότι αφορά τις μύτες.

Οι μαρκαδόροι με μαλακές τσόχινες μύτες είναι ένα γρήγορο και εύκολο υλικό (πολύ κοντά στις ακουαρέλες) για αποτελέσματα με διαφάνεια. Επίσης είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικοί όταν ο χρόνος πιέζει. Από τα βασικά πλεονεκτήματα του μαρκαδόρου είναι ότι σπάνια μουτζουρώνει και λερώνει το σχέδιο. Κυκλοφορούν σε τεράστια ποικιλία χρωμάτων, ήδη αναμιγμένων, εκτός από το μαύρο και τις αποχρώσεις του γκρι. Οι μαρκαδόροι είναι ιδανικοί για τα πιο λεία, σκληρά και βαριά χαρτιά, ενώ τα μολύβια, έγχρωμα ή μη, δουλεύονται καλύτερα σε χαρτιά πιο αδρά και μέτριου βάρους.

Τελικά, ίσως τα πενάκια και οι μαρκαδόροι να είναι προτιμότεροι για να σκισάρετε τις αρχικές σου ιδέες. Είναι υλικά που σε βοηθούν να χαλαρώσεις και να αφήσεις πίσω συστολές και αμηχανίες κατά την συνθετική-σχεδιαστική διαδικασία

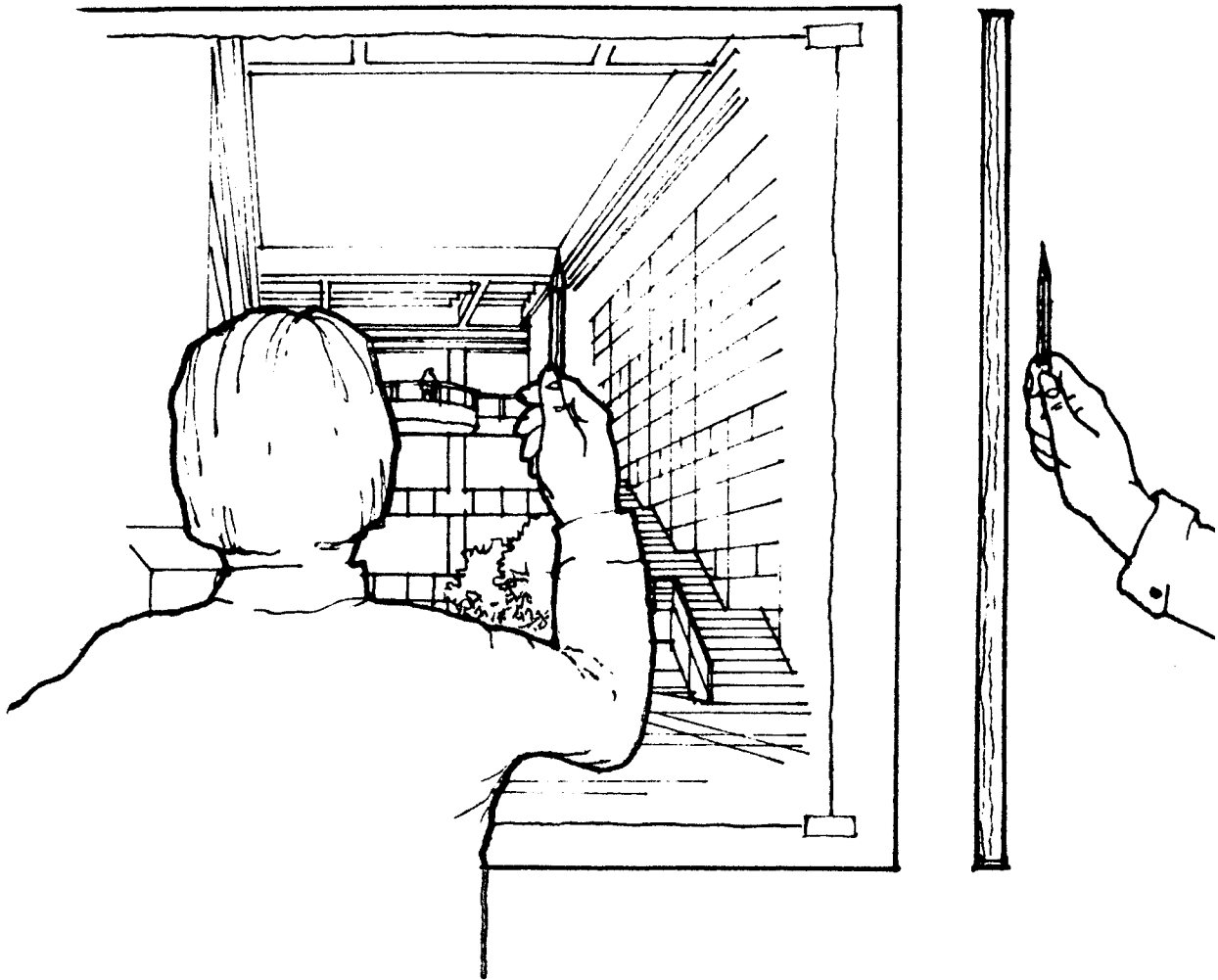




Σκίτσο: Sacramento State Office Building, Σακραμέντο, Καλιφόρνια  
Fisher-Friedman και Συνεργάτες, Σαν Φρανσίσκο, Καλιφόρνια

Προκειμένου να αναπαραστήσουμε σωστά το υπό παρατήρηση θέμα στο χαρτί μας, πρέπει να κάνουμε υπολογισμούς συσχετίζοντας με ακρίβεια μεγέθη όπως μήκη, πλάτη και γωνίες.

1. Παρατηρούμε προσεκτικά το θέμα που θέλουμε να σχεδιάσουμε
2. Κλείνουμε το ένα μάτι, κρατώντας το κεφάλι μας σταθερό και τεντώνουμε το χέρι μας
3. Κρατώντας μια βελόνα ή το μολύβι μας, μετράμε μία μονάδα μήκους σε οποιοδήποτε σημείο του θέματος μας, χρησιμοποιώντας ως μέτρο την απόσταση από την άκρη της βελόνας ως την άκρη του δαχτύλου μας.



Σκίτσο: Sacramento State Office Building, Σακραμέντο, Καλιφόρνια  
Fisher–Friedman και Συνεργάτες, Σαν Φρανσίσκο, Καλιφόρνια

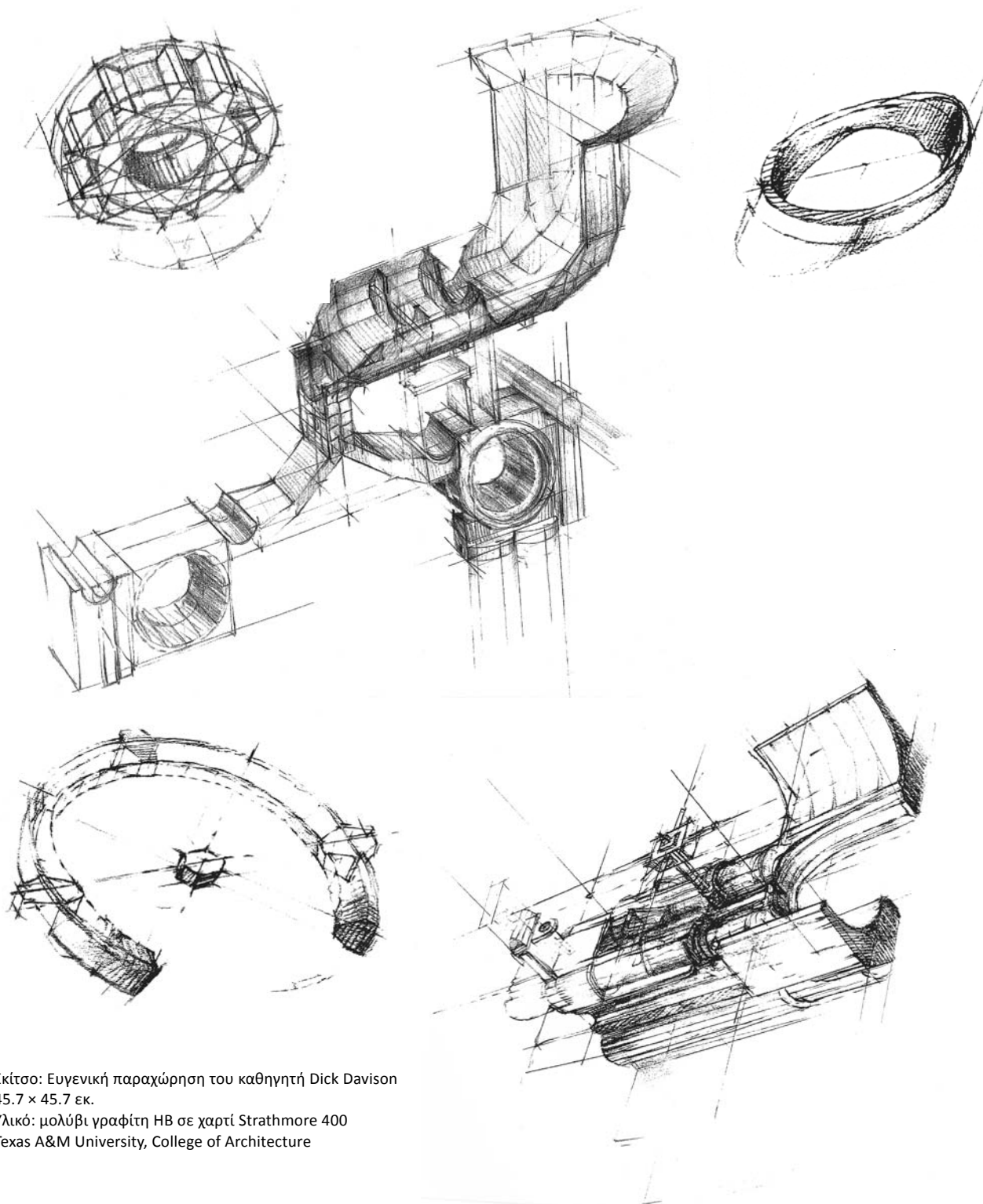
4. Όλες οι διαστάσεις, μήκη και πλάτη, μπορούν τώρα να μετρηθούν με βάση αυτήν την μονάδα μήκους. Όλα τα υπόλοιπα μεγέθη υπολογίζονται αναλογικά ως προς το πρώτο μέγεθος.
5. Προκειμένου να μεταφέρουμε στο χαρτί μας οποιαδήποτε τμήμα του θέματος μας είναι υπό κλίση, ευθυγραμμίζουμε την βελόνα μας με την ίδια ακριβώς κλίση. Υπολογίζουμε την γωνία πάντα σε σχέση με έναν νοητό οριζόντιο ή κατακόρυφο άξονα, ο οποίος συνήθως αντιστοιχεί στις πλευρές της σχεδιαστικής μας πινακίδας.

Να θυμάστε:

- Η απόσταση ανάμεσα στα μάτια μας και την βελόνα πρέπει να είναι πάντα σταθερή
- Κρατάτε την πινακίδα σας κάθετη ως προς το επίπεδο των ματιών σας, ώστε η βελόνα σας να είναι πάντα παράλληλη προς την πινακίδα ανεξάρτητα από τον προσανατολισμό της
- Σταθεροποιείτε το χαρτί σας στην πινακίδα χρησιμοποιώντας κολλητική ταινία, κλιπς ή πινέζες.

Σημείωση: Είναι προτιμότερο να εξασκείτε τις σχεδιαστικές σας ικανότητες σε πολύ συγκεκριμένες, καθραρισμένες συνθέσεις. Προκειμένου να περικόψουμε και να καδράρουμε το θέμα μας έχουν χρησιμοποιηθεί, κατά καιρούς, πάρα πολλές μέθοδοι αλλά η πιο διαδεδομένη και πιο αποτελεσματική, είναι η χρήση δύο μικρών L από χαρτόνι. Η τεχνολογία άλλωστε, προσφέρει συνεχώς καινούργιες μεθόδους. Το ViewCatcher είναι ένα από τα εργαλεία που βοηθά να επιλέξεις το σωστό «κάδρο» για το θέμα σου.

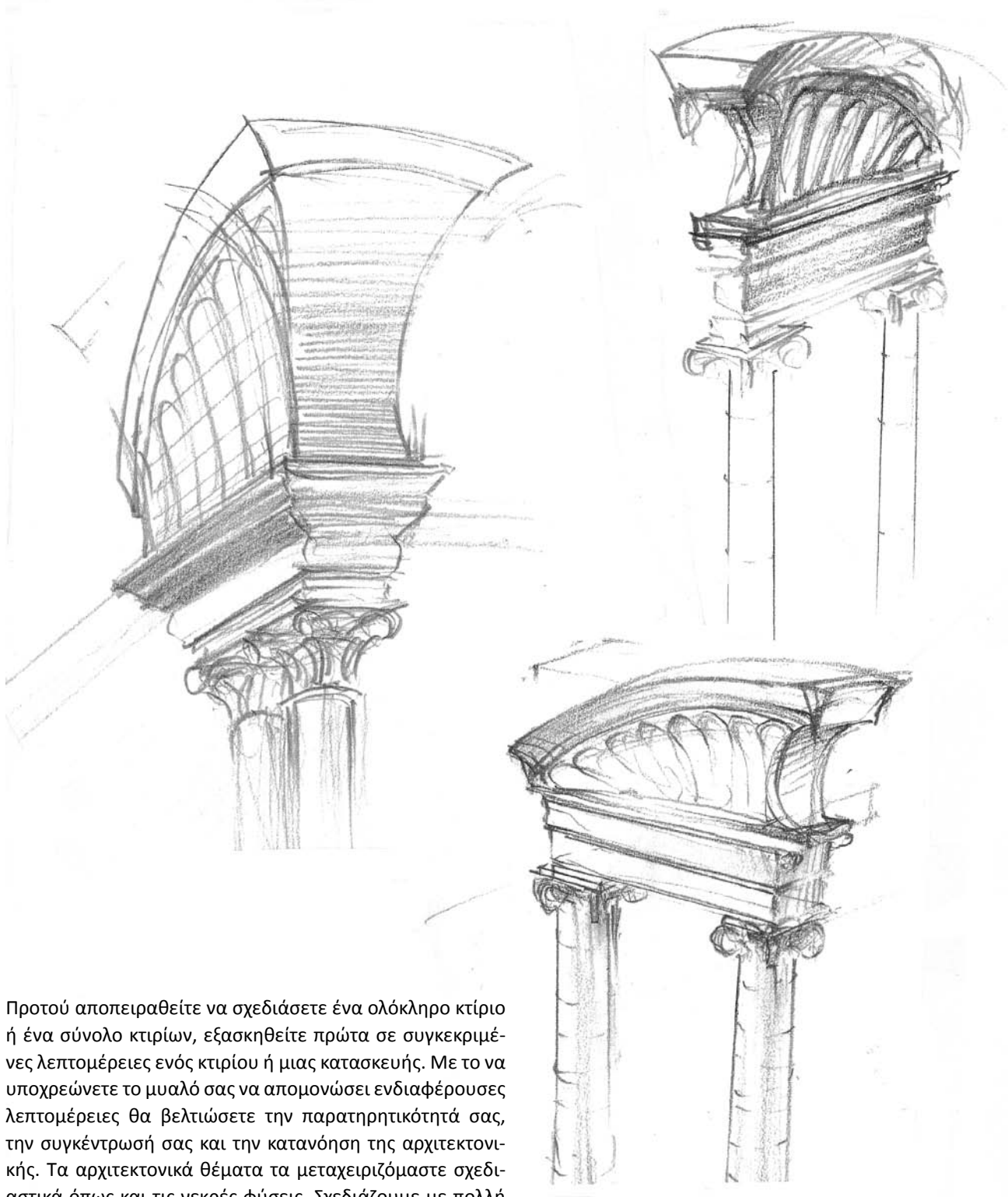




Σκίτσο: Ευγενική παραχώρηση του καθηγητή Dick Davison  
45.7 × 45.7 εκ.

Υλικό: μολύβι γραφίτη HB σε χαρτί Strathmore 400  
Texas A&M University, College of Architecture

Όλες οι φυσικές και τεχνικές μορφές μιας σύνθεσης μπορούν, πάντα, να περιγράφουν από βασικά γεωμετρικά σχήματα. Αρχικά, σχηματοποιούμε τις μορφές του θέματος μας χαράσσοντας απαλές βοηθητικές γραμμές (οριζόντιους και κατακόρυφους άξονες), οι οποίες καθορίζουν το σχήμα και το μέγεθος κάθε αντικειμένου. Στην συνέχεια μπορούμε να ρυθμίσουμε τις αναλογικές σχέσεις των αντικειμένων μεταξύ τους. Στις δύο διαστάσεις, τα βασικά σχήμα μπορεί να είναι ένα τρίγωνο, ένα τετράγωνο, ένας κύκλος ή ένα πολύγωνο. Στις τρεις διαστάσεις, το δομικό στοιχείο μπορεί να είναι ένας κύβος, μία σφαίρα ή ένα πρίσμα. Η ελαφριά σχεδίαση των περιγραμμάτων των σχημάτων σε βοηθάει να στήσεις την σύνθεσή σου αλλά και να έχεις άμεσα αίσθηση του τελικού αποτελέσματος. Εφόσον συνθέσουμε, μετά την αναγνώριση των φυσικών σχημάτων, με ακρίβεια το θέμα μας, μπορούμε να το σκιαγραφήσουμε ώστε να ολοκληρωθεί το σχέδιο. Η μύτη του μολυβιού HB είναι κάτι ανάμεσα στο σκληρό και στο μαλακό και μπορεί να δώσει ωραίους, απαλούς τόνους ανάμεσα στο άσπρο και στο μαύρο σε μία τονική κλίμακα, όπως φαίνεται στις παραπάνω εικόνες.



## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΞΟΝΕΣ

Προτού αποπειραθείτε να σχεδιάσετε ένα ολόκληρο κτίριο ή ένα σύνολο κτιρίων, εξασκηθείτε πρώτα σε συγκεκριμένες λεπτομέρειες ενός κτιρίου ή μιας κατασκευής. Με το να υποχρεώνετε το μυαλό σας να απομονώσει ενδιαφέρουσες λεπτομέρειες θα βελτιώσετε την παρατηρητικότητα σας, την συγκέντρωσή σας και την κατανόηση της αρχιτεκτονικής. Τα αρχιτεκτονικά θέματα τα μεταχειριζόμαστε σχεδιαστικά όπως και τις νεκρές φύσεις. Σχεδιάζουμε με πολλή προσοχή τα μεγέθη των αντικειμένων και τις μεταξύ τους σχέσεις και αναλογίες, χρησιμοποιώντας βοηθητικούς άξονες, οι οποίοι σχηματοποιούν και περιγράφουν τα εξέχοντα αρχιτεκτονικά στοιχεία.

Σκίτσο: Ευγενική παραχώρηση του καθηγητή Dick Davison  
45.7 × 45.7 εκ.

Υλικό: μολύβι γραφίτη HB σε χαρτί Strathmore 400  
Texas A&M University, College of Architecture