



Ειδικά Θέματα Σκυροδέματος (ΠΜ901)

9ο Εξάμηνο

Εισαγωγή στην Γεφυροποιία

ΝΙΚΟΣ ΖΥΓΟΥΡΗΣ

ΕΤΟΣ 2023

Δρ. Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ

... ΤΙ ΕΙΝΑΙ Γέφυρα

... είναι

μία **αρχιτεκτονική** ή **τεχνική κατασκευή**

με την οποία επιτυγχάνεται
ζεύξη δύο ή περισσότερων σημείων
υπεράνω μεσολαβούντος εμποδίου
(φυσικού ή τεχνητού).

Ιστορικά στοιχεία γεφυρών

... η εξέλιξη μίας γέφυρας



Γέφυρα του Αρκαδικού (Γέφυρα της Καζάρμας)

Η αρχαιότερη γέφυρα στον κόσμο

Μυκηναϊκή γέφυρα (Εποχή του χαλκού, ~13ο αιώνα π.Χ.)

... μέρος του οδικού δικτύου που είχαν κατασκευάσει οι Μυκηναίοι στην περιοχή της Αργολίδας, για τη διασύνδεση της Επιδαύρου με τις Μυκήνες και την Τίρυνθα.

... κατασκευασμένη από γιγαντιαίους ογκόλιθους.

22 μέτρα μήκος x 5,6 μέτρα πλάτος x 4 μέτρα ύψος

Γέφυρα του Αρκαδικού (Γέφυρα της Καζάρμας)

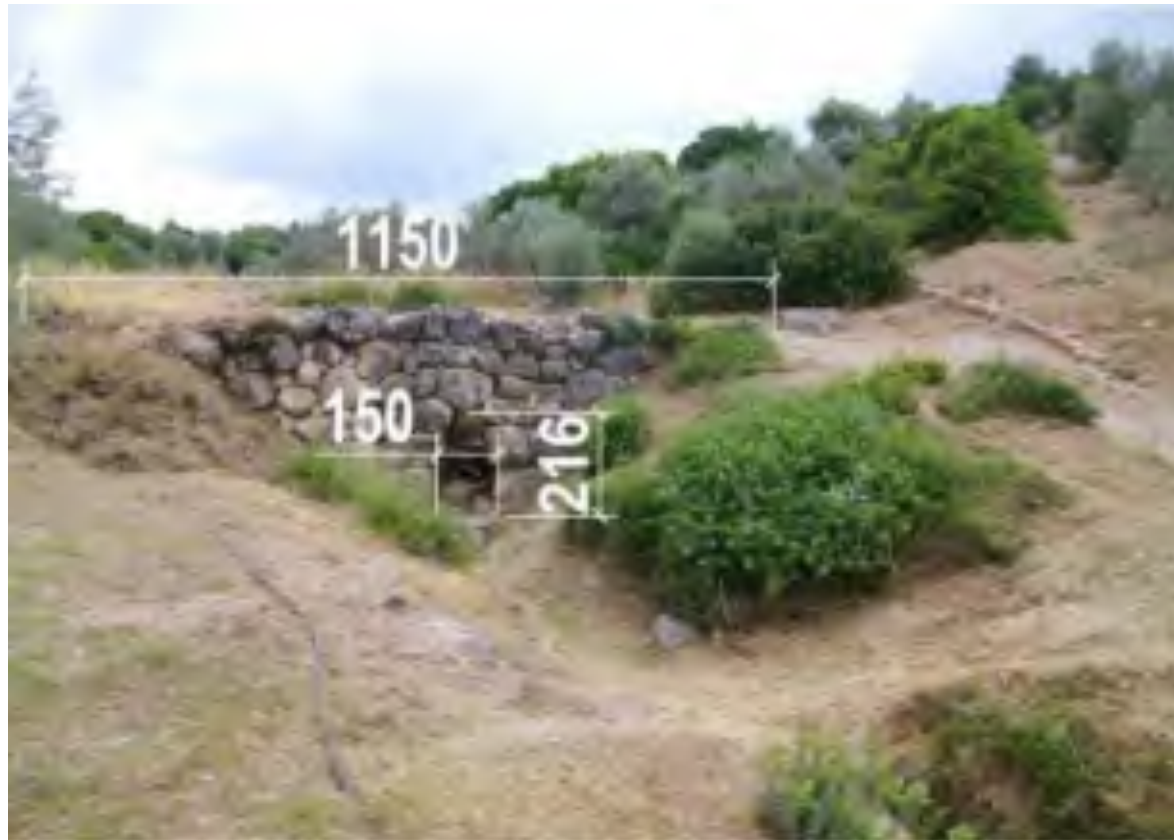


Γέφυρα του Αρκαδικού (Γέφυρα της Καζάρμας)

Πιθανή μέθοδος κατασκευής



Γέφυρα του Αρκαδικού (Γέφυρα της Καζάρμας)



The World's Oldest Bridges - Mycenaean Bridges

Karas Slawomir, Nien-Tsu Tuan

*American Journal of Civil Engineering and
Architecture. 2017*

... οι πρώτες προσπάθειες



The World's Oldest Bridges - Mycenaean Bridges

Karas Slawomir, Nien-Tsu Tuan

American Journal of Civil Engineering and Architecture. 2017

... οι πρώτες προσπάθειες



The World's Oldest Bridges - Mycenaean Bridges

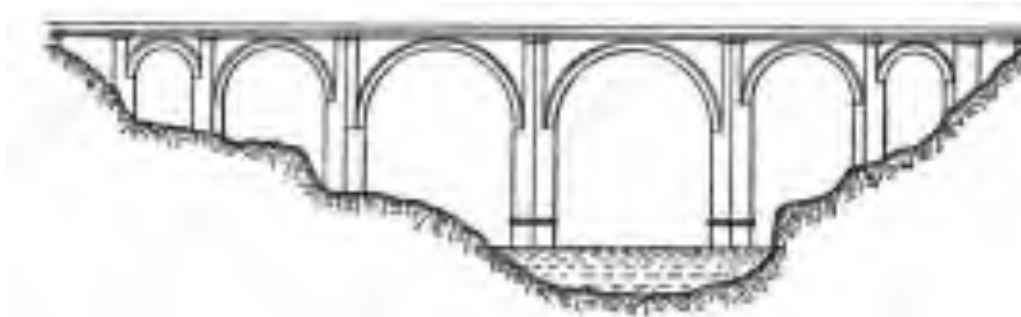
Karas Slawomir, Nien-Tsu Tuan
*American Journal of Civil Engineering and
Architecture. 2017*

... Ρωμαϊκές γέφυρες μεταφοράς νερού



Pont du Gard

Γέφυρα Alcántara



Γέφυρα Ironbridge



Τύποι γεφυρών

... με βάση τη χρήση τους

... με βάση τη χρήση τους

Οδικές



Σιδηροδρομικές



... με βάση τη χρήση τους

Υδατογέφυρες



Αεροπορικές



... με βάση τη χρήση τους

Πεζογέφυρες



Οχετοί



Τύποι γεφυρών

... με βάση το υλικό κατασκευής τους

... με βάση το υλικό κατασκευής τους

Γέφυρες από λιθοδομή



... με βάση το υλικό κατασκευής τους

Γέφυρες από σκυρόδεμα



... με βάση το υλικό κατασκευής τους

Γέφυρες από χάλυβα



... με βάση το υλικό κατασκευής τους

Γέφυρες από ξύλο



Τύποι γεφυρών

... με βάση τον φορέα τους

... με βάση τον φορέα τους

Κρεμαστές Γέφυρες



... με βάση τον φορέα τους

Καλωδιωτές Γέφυρες



... με βάση τον φορέα τους

Γέφυρες σε δοκούς



... με βάση τον φορέα τους

Τοξοτές γέφυρες



... με βάση τον φορέα τους

ΔΙΚΤΥΩΤΕΣ ΓΕΦΥΡΕΣ



... με βάση τον φορέα τους

Στρατιωτικές γέφυρες - Bailey



Εικόνες γεφυρών

Sheikh Zayed Bridge



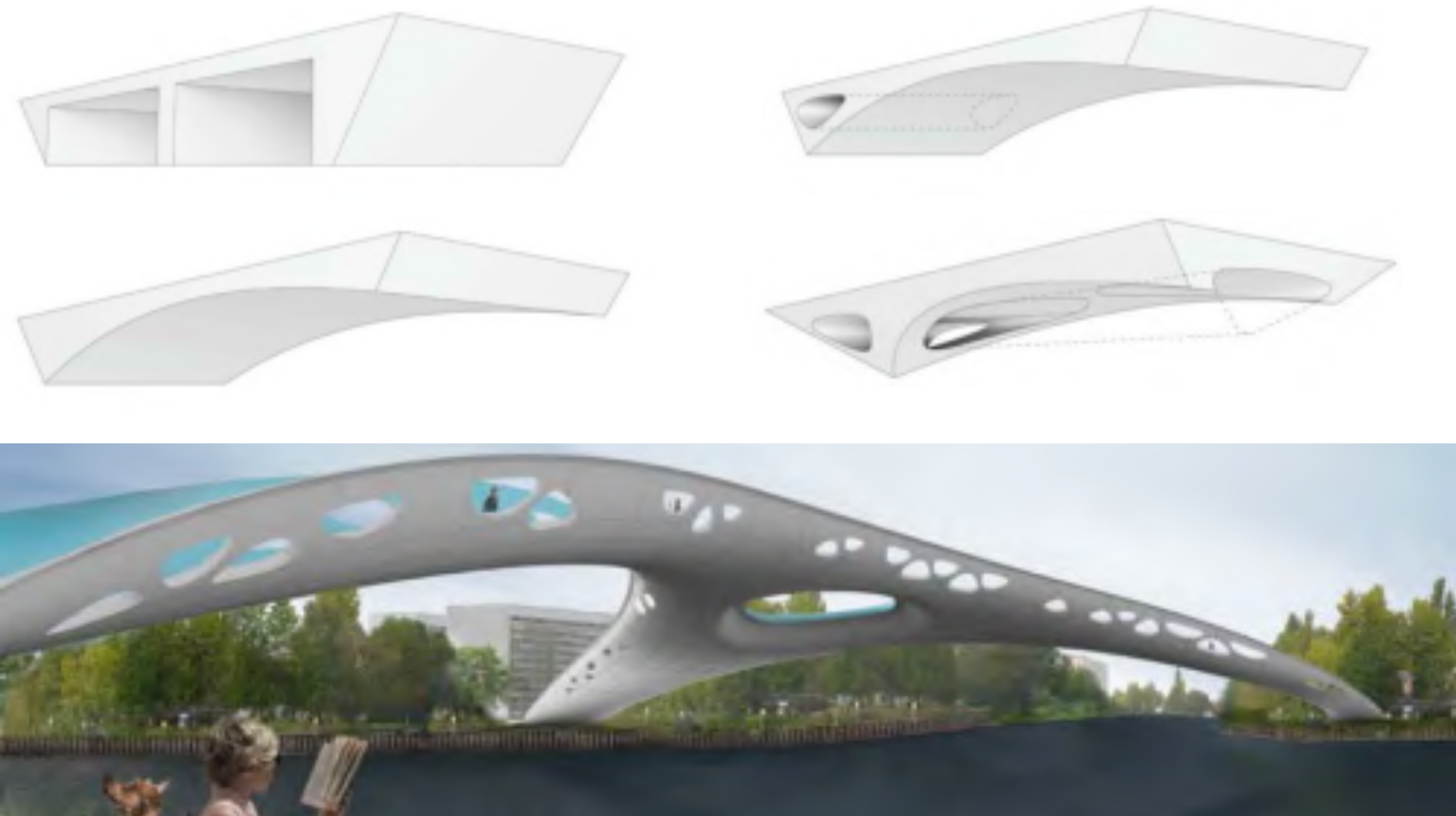
Henderson Waves Bridge



Shiosai Bridge



Shaping of forces



ShArc in Berlin, 2017

Ευχαριστώ πολύ