FORȚELE DIN POD

INSTRUCȚIUNI PENTRU REALIZAREA MACHETELOR

Materiale necesare
- carton/hârtie groasă pentru baza podului - cca. 5*30 cm; *recomandăm un material care să nu fie prea gros sau prea rigid*
- *poate fi o coală de bloc de desen tăiată pe lung cu rigla în 4 fâșii sau 2-3 fâșii lipite una peste alta.*
- carton mai gros, eventual pentru stâlpi
- sfoară / ață mai groasă
- bețe de frigărui
- lipici (ideal pistol de lipit cu silicon)
- foarfeci / cuttere
- rigle
- bandă adezivă
- perforator (pentru perforat, dupa caz, cartonul bazei)

- ”mașinuțe” (radiere sau alte mici obiecte pe care le găsim în penar)
- manuale, caiete, penare pentru maluri; radiere pentru bază stâlpi.

Mod de lucru:
Membrii echipei stabilesc organizarea activității în vederea realizării machetei podurilor din imagine și își împart rolurile.

1. Studiați cu atenție schița podurilor. Observați geometria și proporțiile ansamblului.
2. Notați pe schiță care elementele **rigide.** Notați elementele **flexibile.**
3. Studiați cum este realizată **legătura dintre planul orizontal al podului și sprijinirile verticale (stâlpi și maluri).**

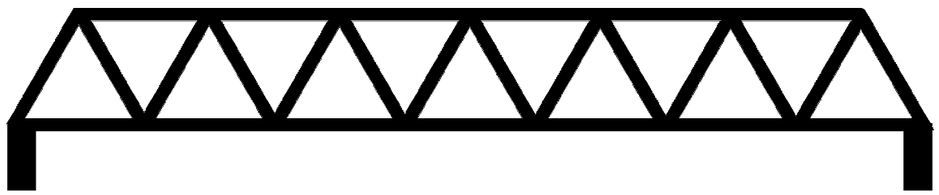
Alegeți materialele necesare, prin **corespondență** cu ce ați marcat la punctul anterior!
Folosiți sfoară pentru cablurile metalice și lemn sau carton pentru stâlpi sau grinzi.

Important: Urmăriți ca podurile să fie funcționale (stabile și rezistente) și să fie respectat modelul structural ales.

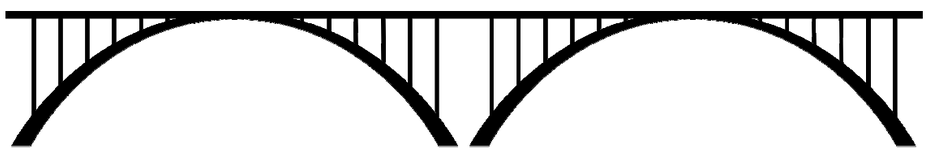
PODUL GRINDĂ
Poate fi folosit de toate echipele, spre comparație.



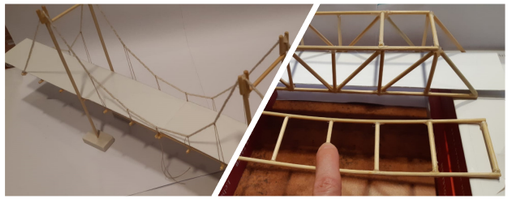
PODUL
cu ZĂBRELE



PODUL
ARC







de-a arhitectura
interdisciplinar

ECHIPA:

După ce ați realizat macheta...

Testați podul încărcându-l progresiv, în puncte diferite. Puteți îmbunătăți ceva?

Observați unde intervin **tensionări, deformări,** tendințe de **rupere** sau chiar **desprinderi.** Acordați atenție inclusiv **legăturilor cu terenul!**

Identificați, numiți și reprezentați grafic pe schița podului ales **forțele** care apar.
Unde este reacțiunea foarte importantă?
Puteți figura și forțele **rezultante**?

Concluzii:

Specificați ce se întâmplă pe măsură ce crește încărcarea pe pod.

Există o limită maximă? Explicați de ce.

“Important este să nu încetăm să ne punem întrebări.”
Albert Einstein

INSTRUCȚIUNI PENTRU REALIZAREA MACHETELOR

Materiale necesare
- carton/hârtie groasă pentru baza podului - cca. 5*30 cm; *recomandăm un material care să nu fie prea gros sau prea rigid*
- *poate fi o coală de bloc de desen tăiată pe lung cu rigla în 4 fâșii sau 2-3 fâșii lipite una peste alta.*
- carton mai gros, eventual pentru stâlpi
- sfoară / ață mai groasă
- bețe de frigărui
- lipici (ideal pistol de lipit cu silicon)
- foarfeci / cuttere
- rigle
- bandă adezivă
- perforator (pentru perforat, dupa caz, cartonul bazei)

- ”mașinuțe” (radiere sau alte mici obiecte pe care le găsim în penar)
- manuale, caiete, penare pentru maluri; radiere pentru bază stâlpi.

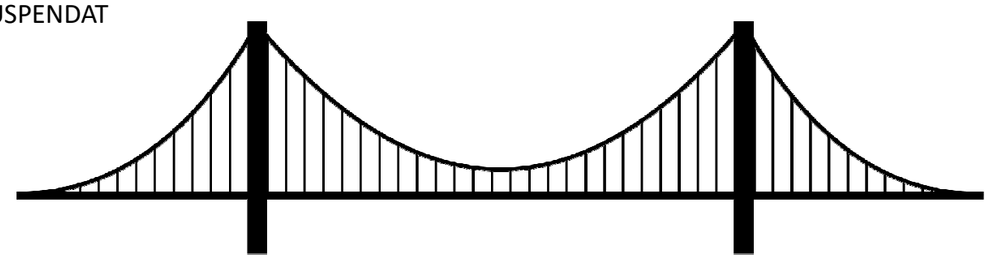
Mod de lucru:
Membrii echipei stabilesc organizarea activității în vederea realizării machetei podurilor din imagine și își împart rolurile.

1. Studiați cu atenție schița podurilor. Observați geometria și proporțiile ansamblului.
2. Notați pe schiță care elementele **rigide.** Notați elementele **flexibile.**
3. Studiați cum este realizată **legătura dintre planul orizontal al podului și sprijinirile verticale (stâlpi și maluri).**

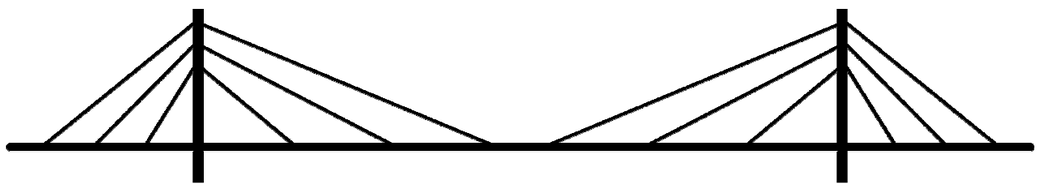
Alegeți materialele necesare, prin **corespondență** cu ce ați marcat la punctul anterior!
Folosiți sfoară pentru cablurile metalice și lemn sau carton pentru stâlpi sau grinzi.

Important: Urmăriți ca podurile să fie funcționale (stabile și rezistente) și să fie respectat modelul structural ales.

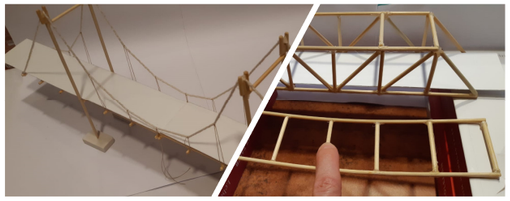
PODUL SUSPENDAT



PODUL HOBANAT







de-a arhitectura
interdisciplinar

ECHIPA:

După ce ați realizat macheta...

Testați podul încărcându-l progresiv, în puncte diferite. Puteți îmbunătăți ceva?

Observați unde intervin **tensionări, deformări,** tendințe de **rupere** sau chiar **desprinderi.** Acordați atenție inclusiv **legăturilor cu terenul!**

Identificați, numiți și reprezentați grafic pe schița podului ales **forțele** care apar.
Unde este reacțiunea foarte importantă?
Puteți figura și forțele **rezultante**?

Concluzii:

Specificați ce se întâmplă pe măsură ce crește încărcarea pe pod.

Există o limită maximă? Explicați de ce.

“Important este să nu încetăm să ne punem întrebări.”
Albert Einstein

FORȚELE DIN POD

INSTRUCȚIUNI PENTRU REALIZAREA MACHETELOR

Materiale necesare
- carton/hârtie groasă pentru baza podului - cca. 5*30 cm; *recomandăm un material care să nu fie prea gros sau prea rigid*
- *poate fi o coală de bloc de desen tăiată pe lung cu rigla în 4 fâșii sau 2-3 fâșii lipite una peste alta.*
- carton mai gros, eventual pentru stâlpi
- sfoară / ață mai groasă
- bețe de frigărui
- lipici (ideal pistol de lipit cu silicon)
- foarfeci / cuttere
- rigle
- bandă adezivă
- perforator (pentru perforat, dupa caz, cartonul bazei)

- ”mașinuțe” (radiere sau alte mici obiecte pe care le găsim în penar)
- manuale, caiete, penare pentru maluri; radiere pentru bază stâlpi.

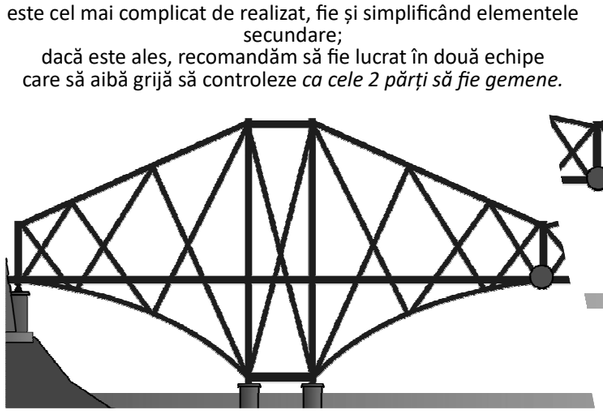
Mod de lucru:
Membrii echipei stabilesc organizarea activității în vederea realizării machetei podurilor din imagine și își împart rolurile.

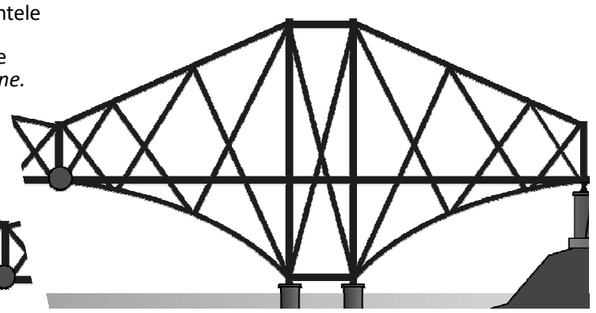
1. Studiați cu atenție schița podurilor. Observați geometria și proporțiile ansamblului.
2. Notați pe schiță care elementele **rigide.** Notați elementele **flexibile.**
3. Studiați cum este realizată **legătura dintre planul orizontal al podului și sprijinirile verticale (stâlpi și maluri).**

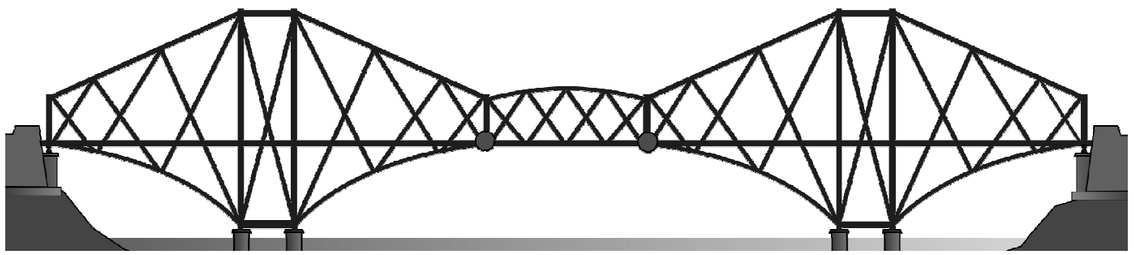
Alegeți materialele necesare, prin **corespondență** cu ce ați marcat la punctul anterior!
Folosiți sfoară pentru cablurile metalice și lemn sau carton pentru stâlpi sau grinzi.

Important: Urmăriți ca podurile să fie funcționale (stabile și rezistente) și să fie respectat modelul structural ales.

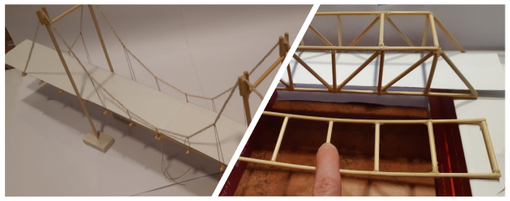
PODUL CONSOLĂ
este cel mai complicat de realizat, fie și simplificând elementele secundare;
dacă este ales, recomandăm să fie lucrat în două echipe care să aibă grijă să controleze *ca cele 2 părți să fie gemene.*











de-a arhitectura
interdisciplinar

ECHIPA:

După ce ați realizat macheta...

Testați podul încărcându-l progresiv, în puncte diferite. Puteți îmbunătăți ceva?

Observați unde intervin **tensionări, deformări,** tendințe de **rupere** sau chiar **desprinderi.** Acordați atenție inclusiv **legăturilor cu terenul!**

Identificați, numiți și reprezentați grafic pe schița podului ales **forțele** care apar.
Unde este reacțiunea foarte importantă?
Puteți figura și forțele **rezultante**?

Concluzii:

Specificați ce se întâmplă pe măsură ce crește încărcarea pe pod.

Există o limită maximă? Explicați de ce.

“Important este să nu încetăm să ne punem întrebări.”
Albert Einstein