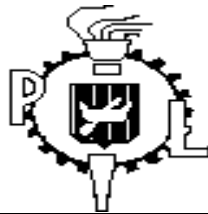


**KATEDRA MECHANIKI
MATERIAŁÓW
POLITECHNIKA ŁÓDZKA**



**DEPARTMENT OF MECHANICS
OF MATERIALS
TECHNICAL UNIVERSITY OF ŁÓDŹ**

Al. Politechniki 6, Łódź, Poland, tel. (42) 631-35-51

PROGRAM ZAJĘĆ AUDYTORYJNYCH I PROJEKTOWYCH

MECHANIKA TEORETYCZNA - STATYKA

KIERUNEK STUDIÓW: INŻYNIERIA ŚRODOWISKA

STUDIA ZAOCZNE INŻYNIERSKIE

Opracował:
Dr inż. Dariusz Zaręba

Łódź, 2005

Zajęcia audytoryjne:

- 1 zjazd – płaski układ sił zbieżnych, twierdzenie o trzech siłach
- 2 zjazd – kratownice płaskie
- 3 zjazd – kratownice przestrzenne
- 4 zjazd – belki proste i złożone
- 5 zjazd – kolokwium
- 6 zjazd – ramy płaskie
- 7 zjazd – ramy płaskie – zadania złożone i ramy ze ściągami
- 8 zjazd – ramy przestrzenne
- 9 zjazd – środki ciężkości krzywych, figur płaskich, brył
- 10 zjazd – kolokwium

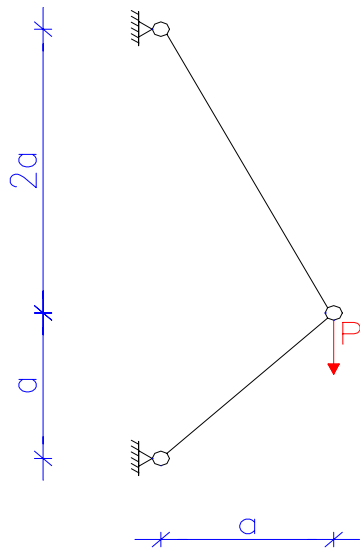
Zajęcia projektowe:

Wydanie, kontrola pracy i zaliczenie projektów.

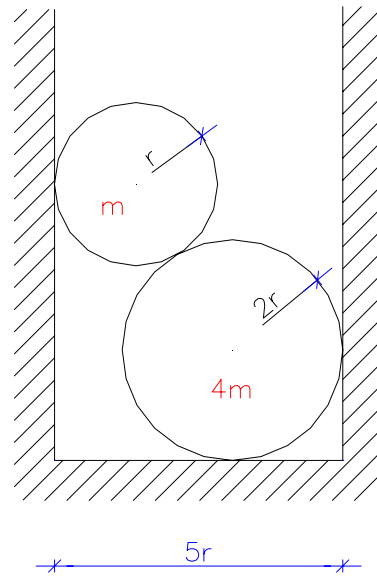
- 1 projekt – wyznaczanie sił w prętach kratownicy płaskiej,
- 2 projekt – wyznaczanie sił w prętach kratownicy przestrzennej,
- 3 projekt – wyznaczanie reakcji podporowych w belkach złożonych,
- 4 projekt – wyznaczanie reakcji podporowych ramach płaskich,
- 5 projekt – wyznaczanie reakcji podporowych ramach przestrzennych,
- 6 projekt – wyznaczanie współrzędnych środka ciężkości złożonej figury płaskiej

1. Płaski układ sił zbieżnych, twierdzenie o trzech siłach

Znajdź siły w prętach

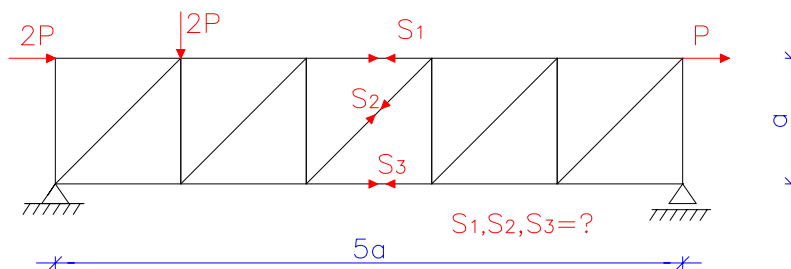
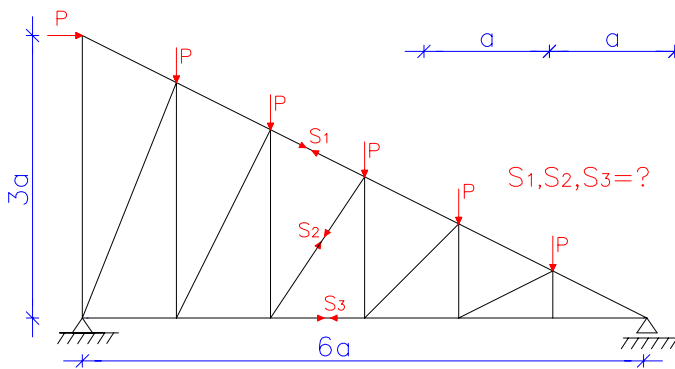
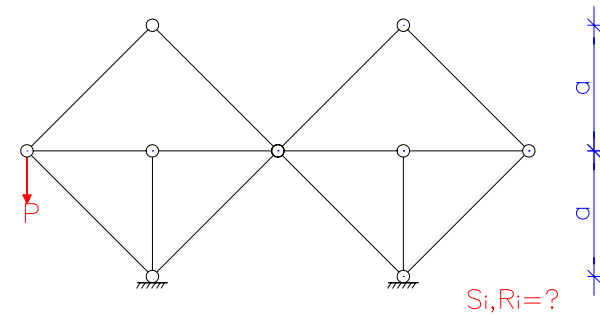
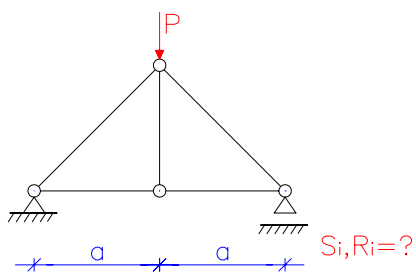


Znajdź oddziaływania między walcami



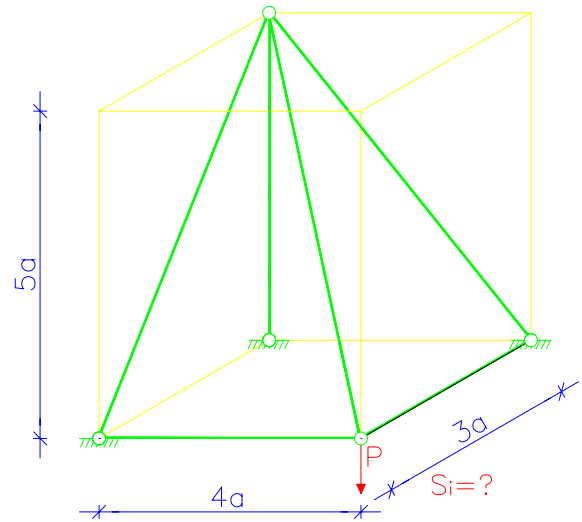
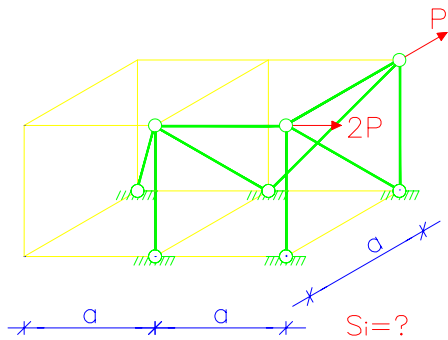
2. Kratownice płaskie (wyznaczanie reakcji i sił w prętach płaskich)

Wyznacz reakcje i siły w prętach w poniższych konstrukcjach:



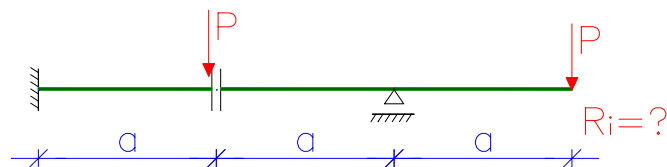
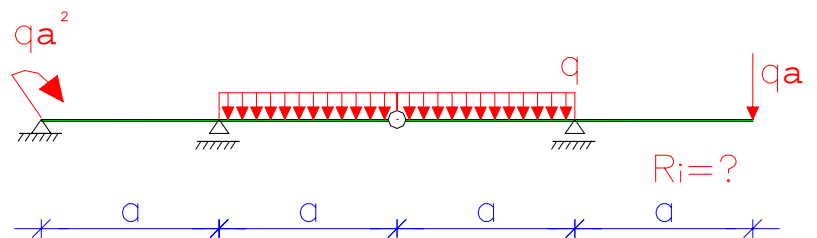
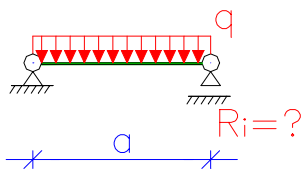
3. Kratownice przestrzenne (wyznaczanie reakcji i sił w prętach przestrzennych)

Wyznacz reakcje i siły w prętach w poniższych konstrukcjach:



4. Belki (wyznaczanie reakcji w belkach)

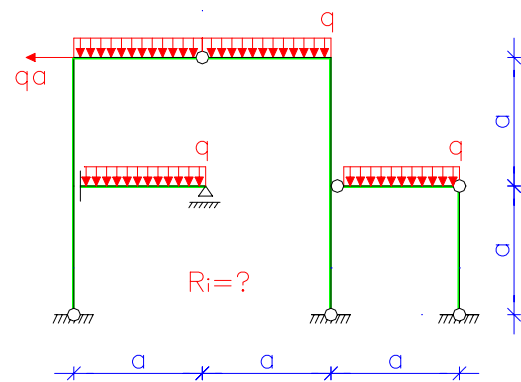
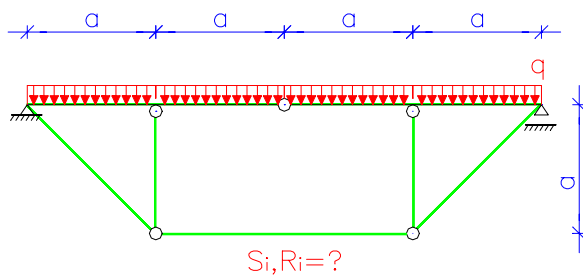
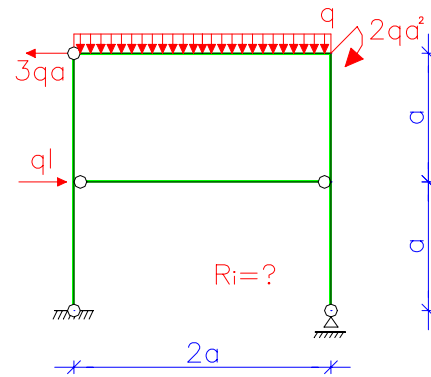
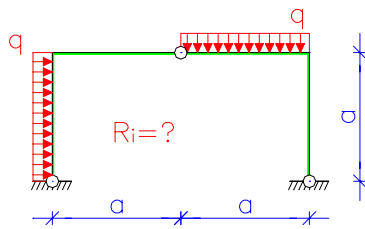
Wyznacz reakcje w poniższych belkach



5 – kolokwium

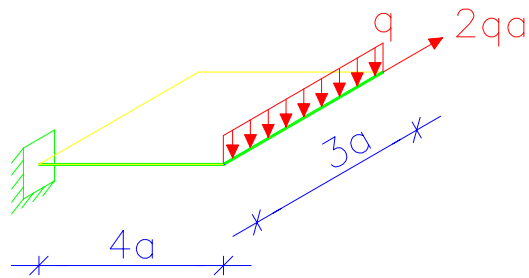
6-7. Ramy płaskie (wyznaczanie reakcji w ramach płaskich)

Wyznacz reakcje w poniższych układach ramowych:

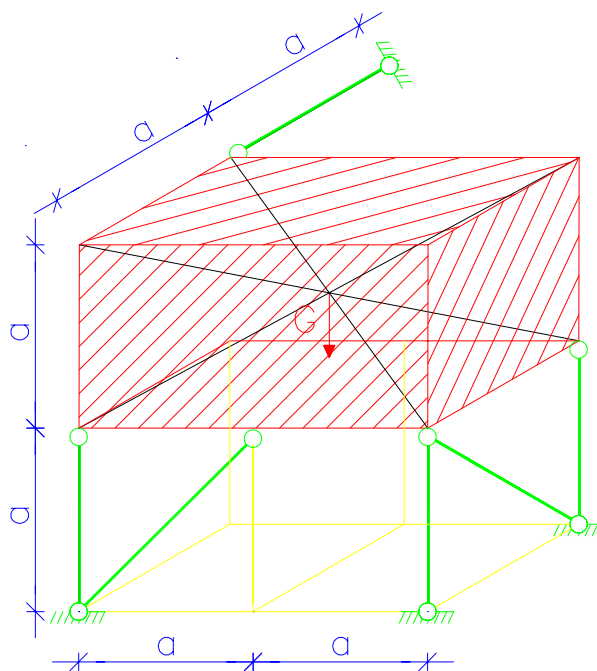


8. Ramy przestrzenne (wyznaczanie reakcji w ramach przestrzennych)

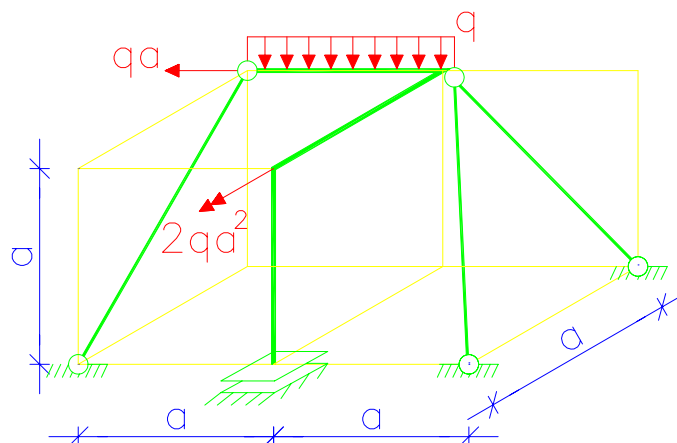
Znajdź reakcje w utwierdzeniu pręta zagiętego w planie.



Znajdź siły w prętach podpierających prostopadłościenny blok o ciężarze G .

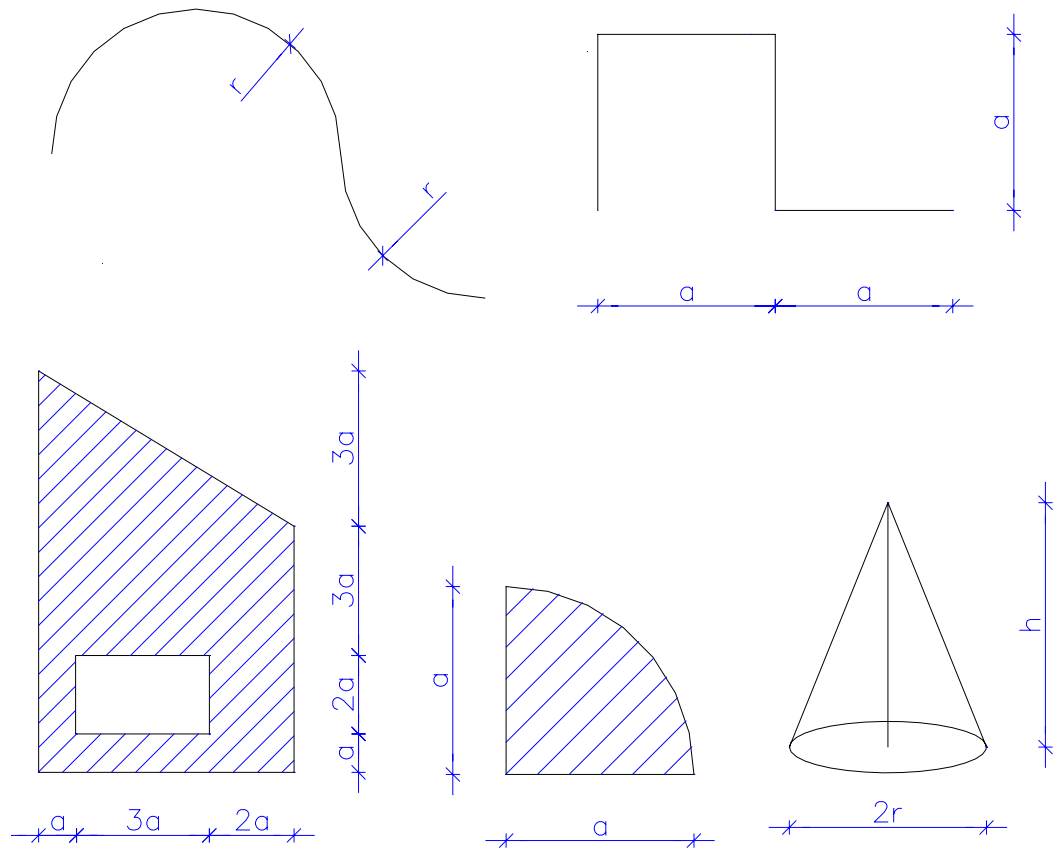


Znajdź reakcje w teleskopie i siły w prętach podporowych.



9. Środki ciężkości krzywych i figur płaskich oraz brył

Znajdź środki ciężkości przedstawionych poniżej obiektów:



10 – kolokwium
