

# **MECHANIKA BUDOWLI – W01**

**WPROWADZENIE,  
PODZIAŁ KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH,  
OBCIĄŻENIA**

## MECHANIKA BUDOWLI

Jest to nauka zajmująca się zastosowaniem mechaniki teoretycznej do rozwiązań technicznych, dotyczących konstrukcji poddanych działaniu różnych obciążeń.

## MECHANIKĘ BUDOWLI DZIELI SIĘ NA:

- statykę
- wytrzymałość materiałów
- teorię sprężystości
- teorię plastyczności
- dynamikę
- reologię

## MECHANIKĘ BUDOWLI DZIELI SIĘ NA:

- statykę – I SEMESTR
- wytrzymałość materiałów – II SEMESTR
- teorię sprężystości
- teorię plastyczności
- dynamikę
- reologię

# WYKŁAD 01





# WYKŁAD 01



# WYKŁAD 01





# WYKŁAD 01





# WYKŁAD 01





# WYKŁAD 01





**Piramidy 2500 p.n.e.**



## WYKŁAD 01



**Świątynia grecka 400 p.n.e.**

# WYKŁAD 01



Styl romański 1000 n.e.



# WYKŁAD 01



San Gimignano 1300 n.e.



# WYKŁAD 01



Amiens 1300 n.e.



# WYKŁAD 01





# WYKŁAD 01



**Wieża Eiffla 1889 n.e.**



## WYKŁAD 01



**Empire State Building 1930 n.e.**

# WYKŁAD 01



**Marsylia 1945 n.e.**



# WYKŁAD 01



**Most Alamillo, Sevilla 1992 n.e.**



# WYKŁAD 01



**Burdż Chalifa, Dubaj 2010 n.e.**

# WYKŁAD 01





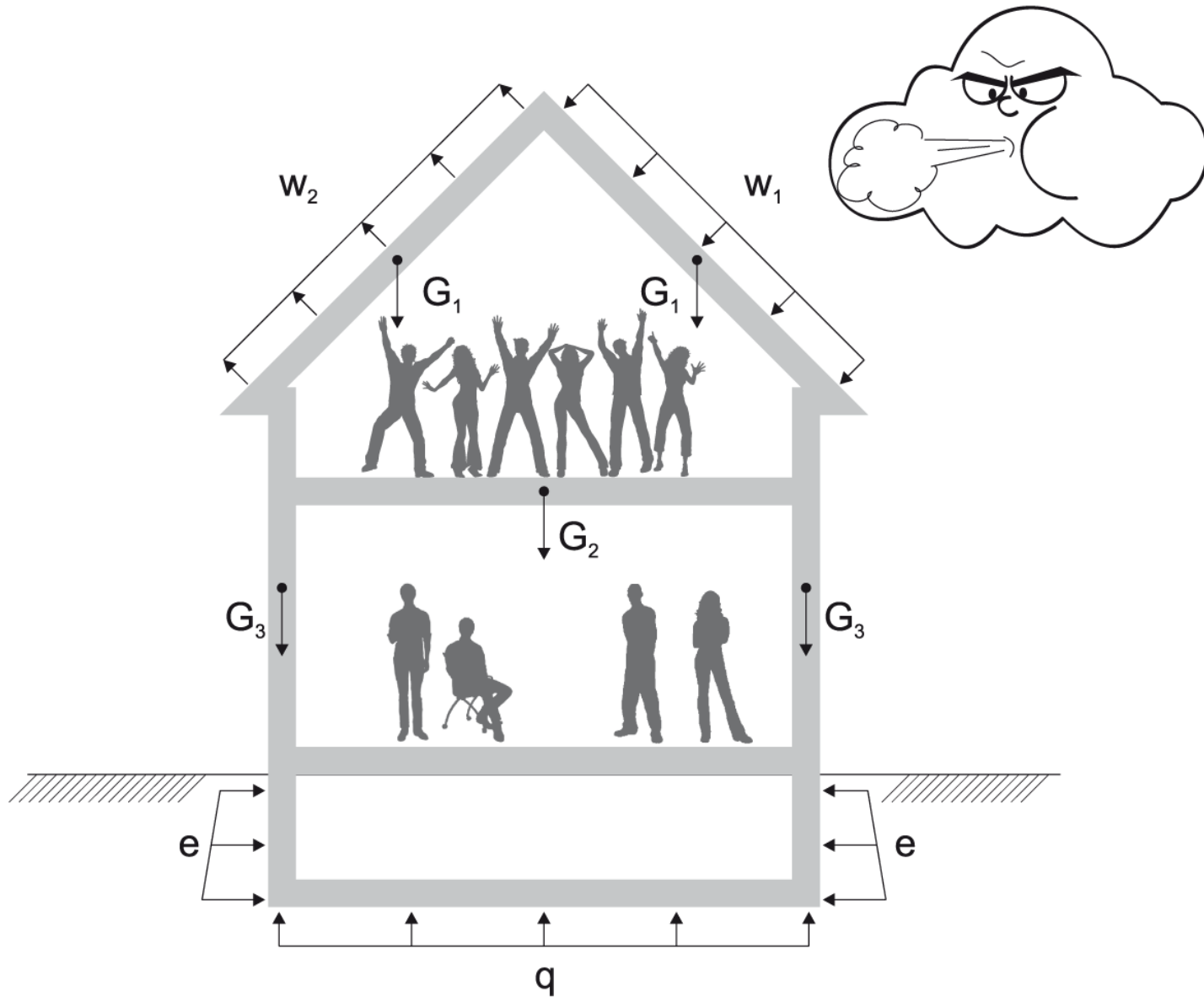
# WYKŁAD 01



## STATYKA

jest to nauka obejmująca zagadnienia równowagi ciał będących w spoczynku, poddanych działaniu sił zewnętrznych.

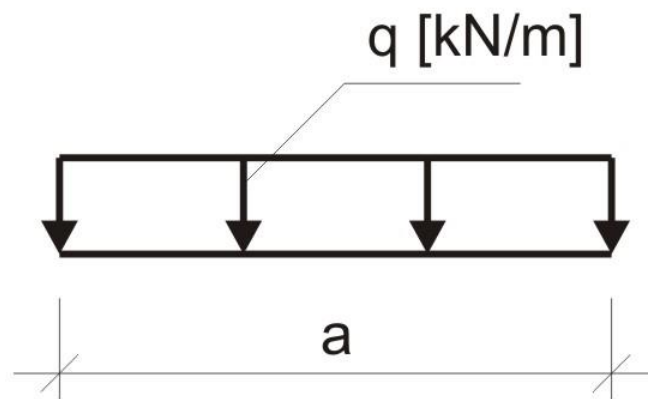




## RODZAJE OBCIĄŻEŃ



SIŁA  
SKUPIONA



OBCIĄŻENIE CIĄGŁE



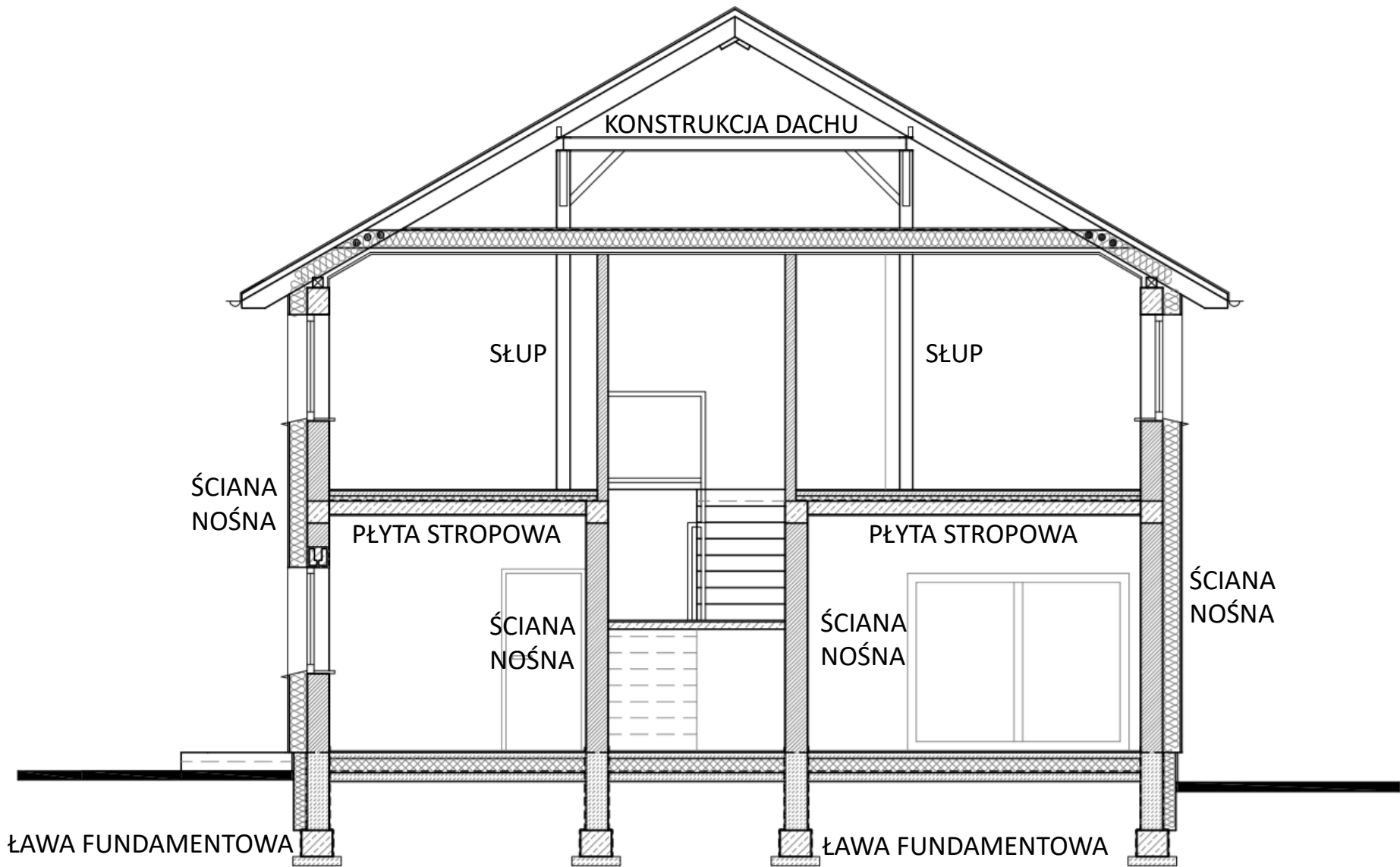
MOMENT  
SKUPIONY



## KONSTRUKCJE BUDOWLANE

są to samodzielne elementy (np. belka, słup) lub zespoły elementów w postaci ustrojów (np. dach, strop), przenoszące bezpośrednio lub za pośrednictwem innych ustrojów obciążenia budowli na grunt.

# WYKŁAD 01





## PODZIAŁ KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH

ze względu na charakter pracy statycznej

prętowe  
(płaskie  
i przestrzenne)

płytkowe i tarczowe

powłokowe

ciągnowe



