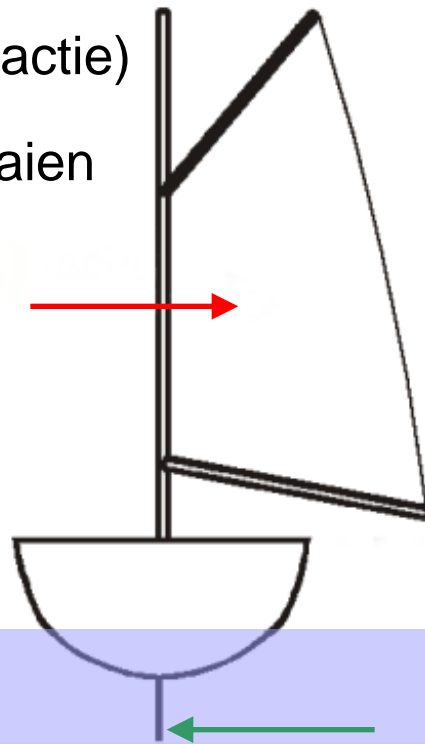
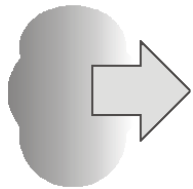


Krachten

Koppels op de Boot

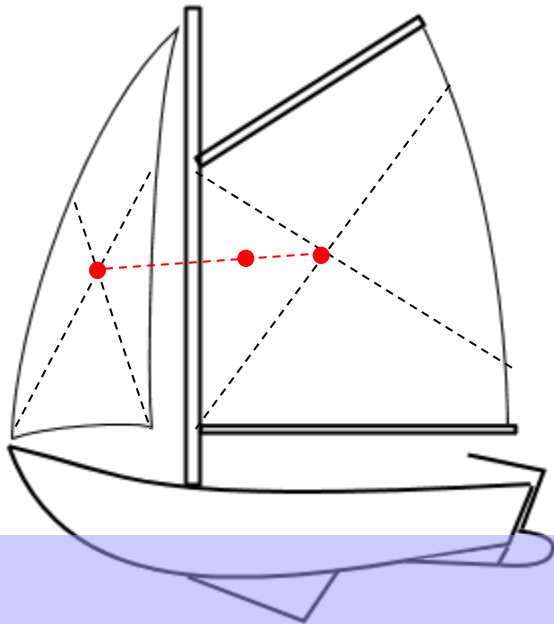
Hellend Koppel

- Wind duwt tegen de boot (actie)
- Water duwt terug (reactie)
- Koppel laat boot draaien

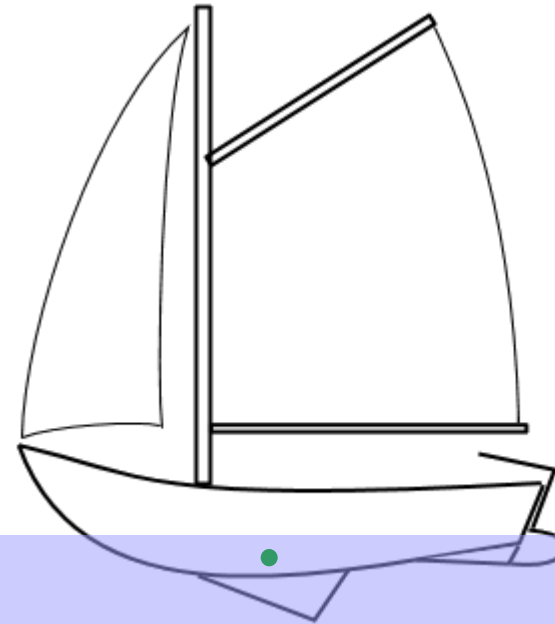


Definities

- Zeilpunt :
 - Punt waaruit “de resultante van alle windkrachten op het zeil” werkt
- Lateraal punt:
 - Punt waaruit “de resultante van alle dwarskrachten op het onderwaterschip” werkt



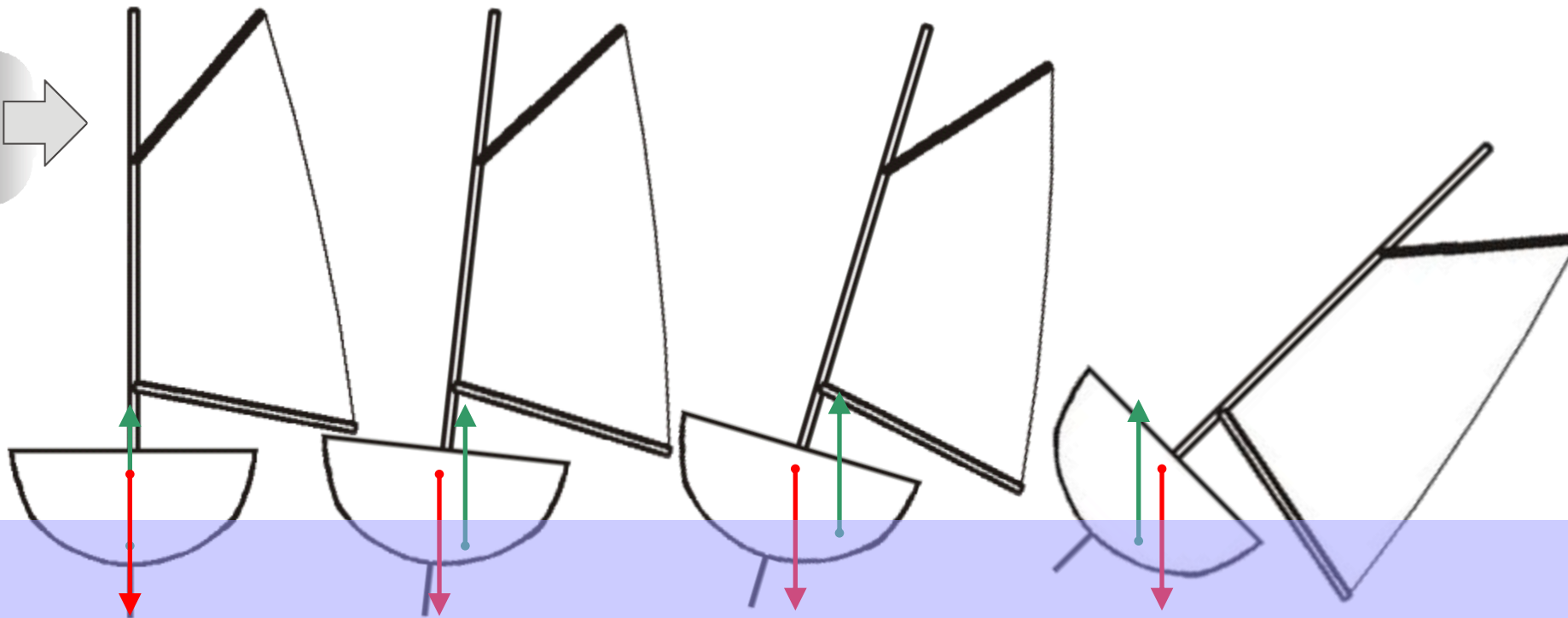
Zeil punt



Lateraal punt

Vormstabiliteit

- Zwaartekracht trekt boot omlaag (actie)
- Water duwt boot omhoog (reactie)



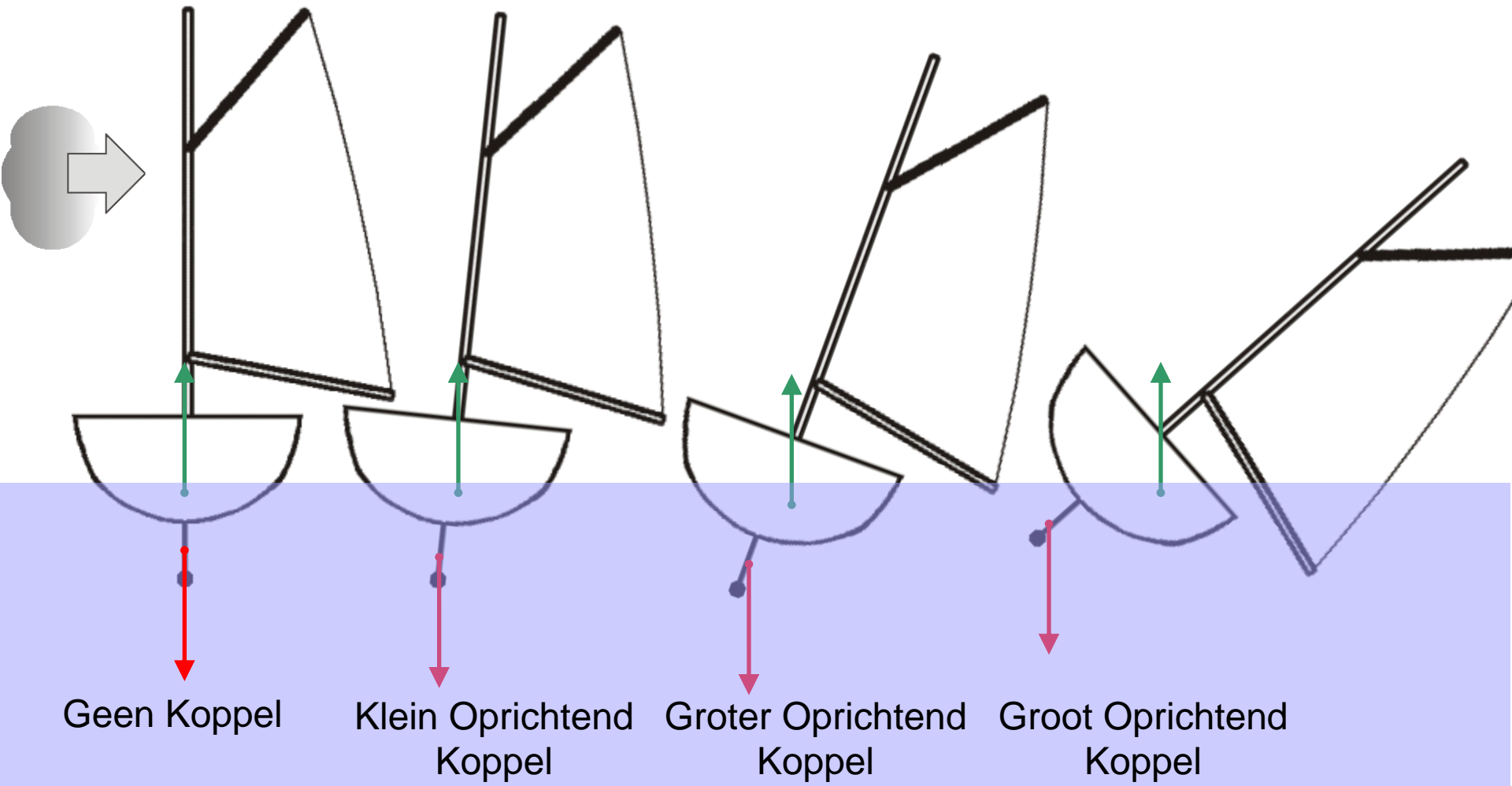
Geen Koppel

Klein Oprichtend
Koppel

Groter Oprichtend
Koppel

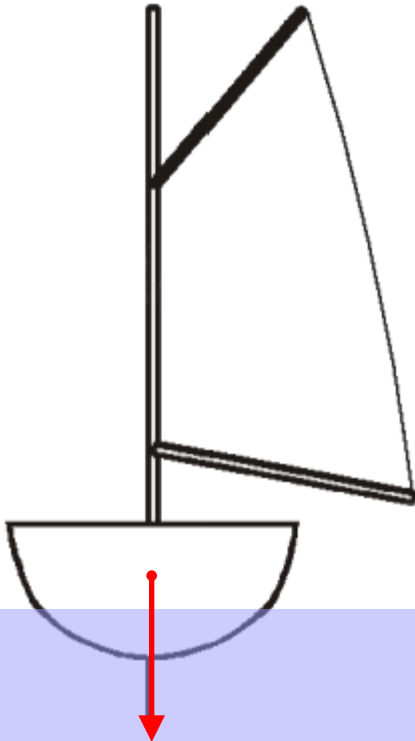
Kenterend
Koppel

Gewichtstabiliteit

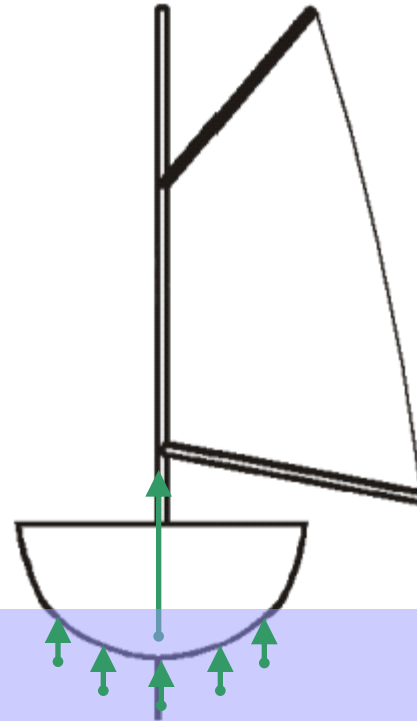


Definities

- Zwaarte punt :
 - Punt waaruit de zwaartekracht werkt
- Drukking punt:
 - Punt waaruit “de resultante van alle opwaartse krachten op het onderwaterschip” werkt



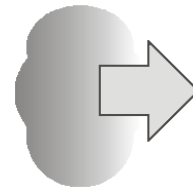
Zwaarte punt



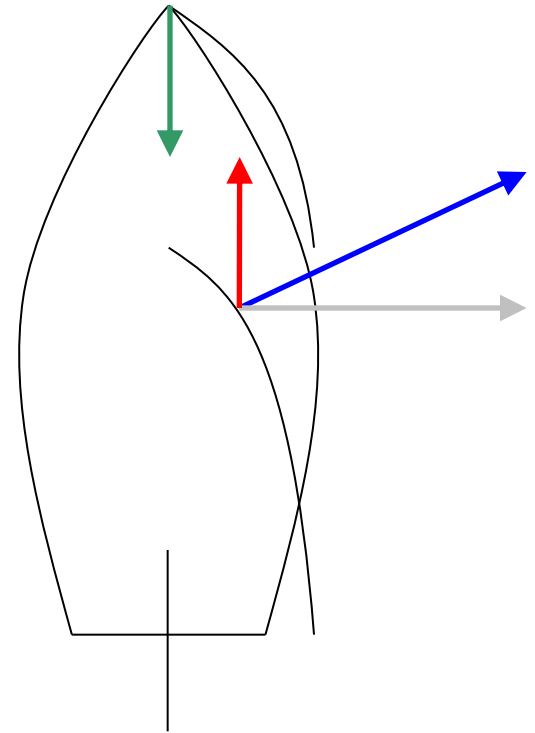
Drukking punt

Loef- en lijgierigheid

- Wind duwt boot naar voren (actie)
- Water remt boot af (reactie)

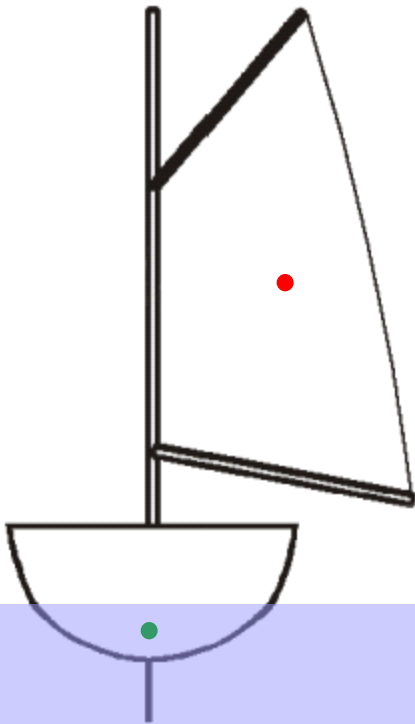


- Samen een oploeven koppel
 - Groter als zeil verder uit

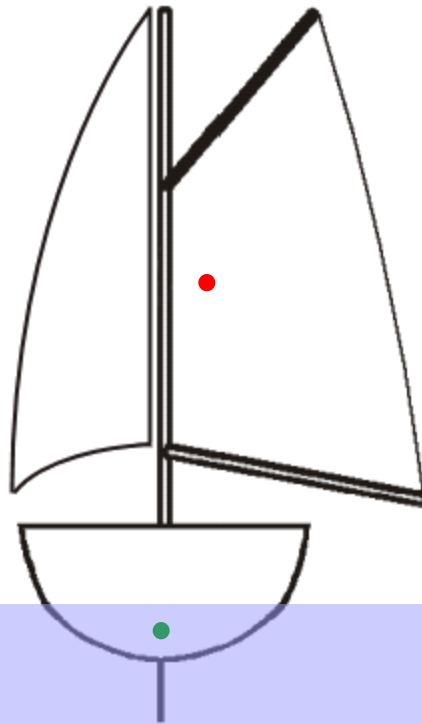


Loevend koppel

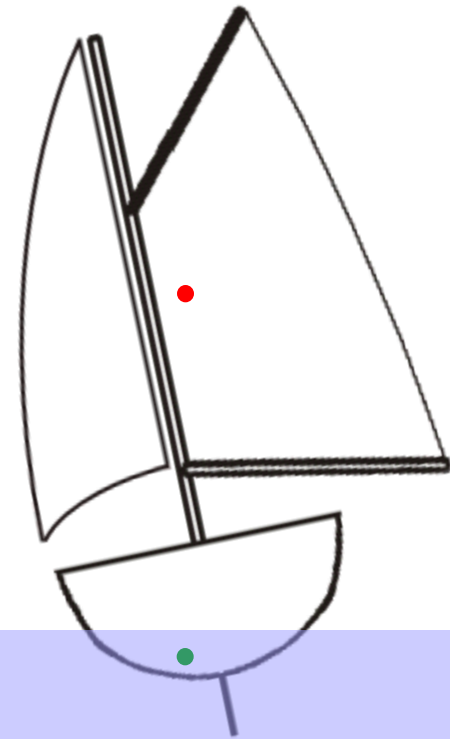
- Te verkleinen door zeilpunt te verplaatsen



Groot Oploevend
Koppel



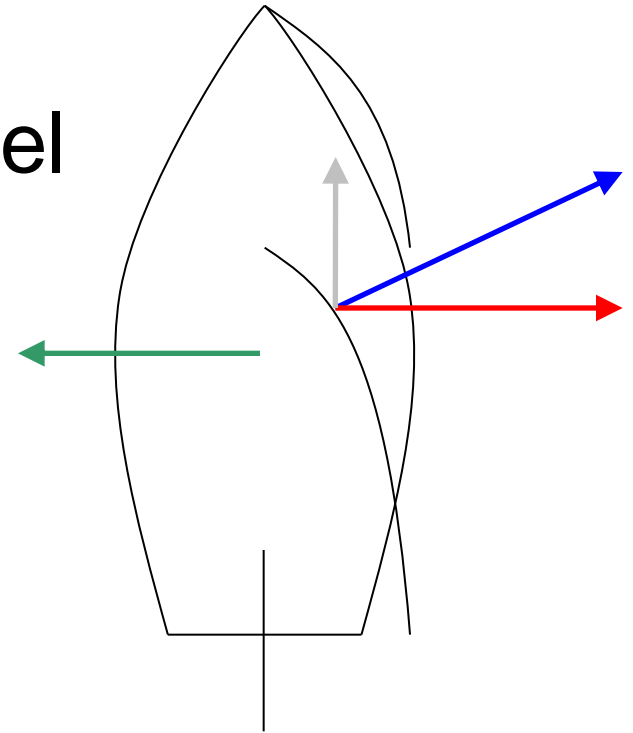
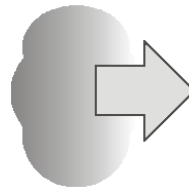
Kleiner Oploevend
Koppel



Geen Oploevend
Koppel

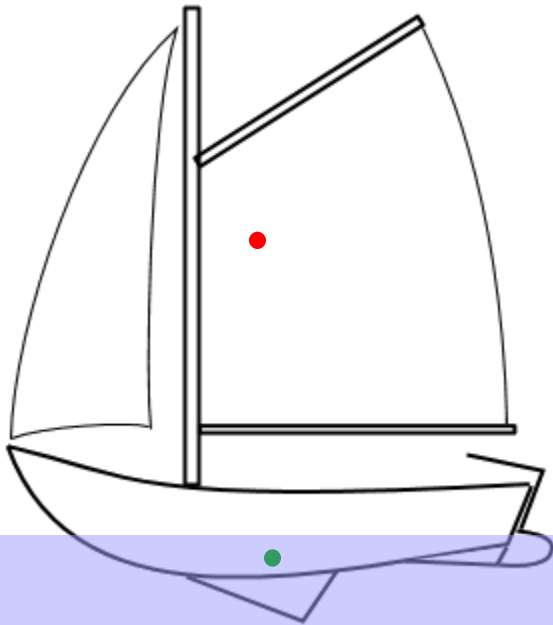
Loef- en lijkierigheid 2

- Wind duwt boot opzij (actie)
- Water duwt terug (reactie)
- Samen een afvallend koppel

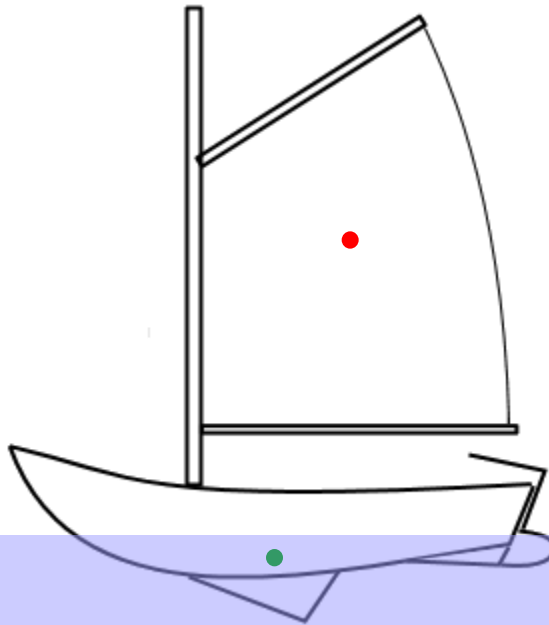


Loevend koppel 2

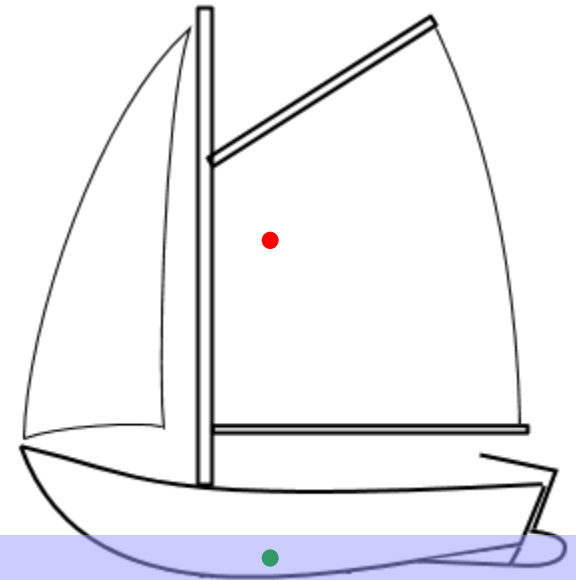
- Te verkleinen door zeilpunt te verplaatsen
- Te verkleinen door lateraalpunt te verplaatsen



Afvallend Koppel



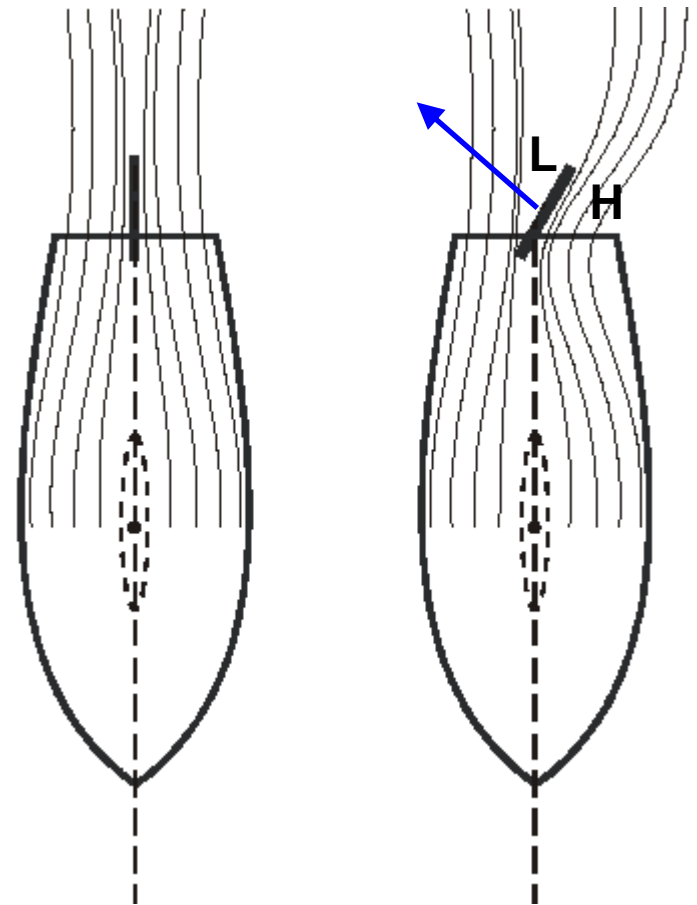
Oploevend Koppel



Geen Koppel

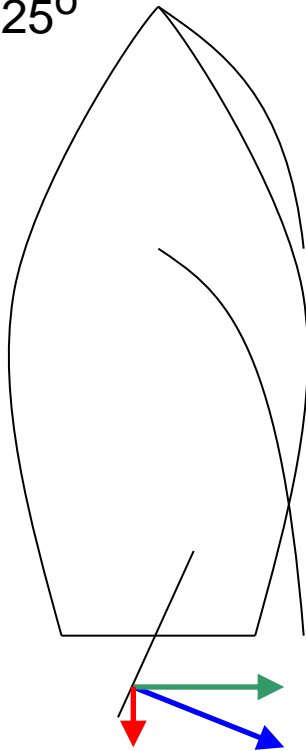
Werking van het Roer

- Water stroomt langs roer en botst tegen roer
- Er ontstaat een drukverschil aan beide zieden van het roer
- Het resultaat is een kracht van H naar L



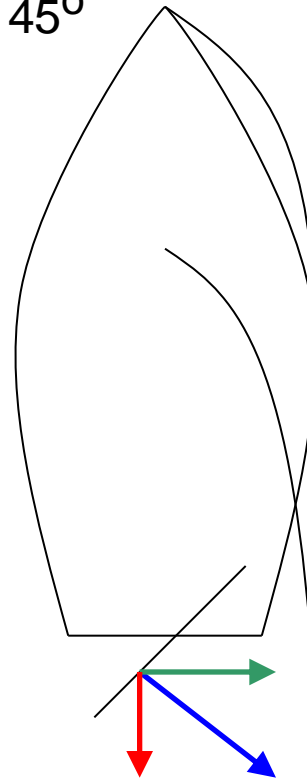
Krachten op het Roer

25°



Grote zijwaartse kracht
Kleine remmende kracht

45°



Zijwaartse en remmende
kracht even groot

80°



Kleine zijwaartse kracht
Grote remmende kracht