

## Dinamica della Vorticità

- enunciare il teorema di Kelvin specificando ipotesi e tesi
- dimostrare il teorema di Kelvin calcolando esplicitamente  $d\Gamma/dt$



Equazione di bilancio della quantità di moto

- Scrivere il bilancio per il volume materiale  $\chi(\mathcal{B}_n, t)$  e ricavarne l'equazione di Cauchy dimostrando la seconda forma del trasporto di Reynolds e giustificare la relazione  $\mathbf{t} = \mathbf{T} \cdot \mathbf{n}$ .
- Scrivere la relazione costitutiva per fluidi Newtoniani e ricavare l'equazione di Navier-Stokes.



Flussi ad alti valori del numero di Reynolds

- illustrare dal punto di vista fisico il concetto di soluzione interna
- ricavare le equazioni di strato limite nel caso 2D stazionario specificando le condizioni al contorno e di raccordo asintotico











