

II Esonero di Meccanica Analitica 9-6-08

E. Scoppola, A. Gaudillière

Esercizio

- 1) Determinare la costante α e la funzione $g(p)$ tali che la trasformazione:

$$P = g(p) \sinh q, \quad Q = p^\alpha \cosh q$$

sia canonica.

- 2) Trovarne una funzione generatrice di prima specie.
- 3) Usare la trasformazione per risolvere le equazioni del moto per l'hamiltoniana

$$H(p, q) = p \cosh^2 q$$