

DINAMICISMO E MECCANICISMO IN FISICA MATEMATICA

Il \neq approcci alla fisica-matematica del
18° secolo,

- Tendenza all'estrazione e alla generalizzazione.

- I personaggi principali:

- Jean d'ALAMBERT

- Leonhard EULERO

- Joseph Louis LAGRANGE (1736-1813)

- Mécanique analytique (1788)

- Théorie des fonctions analytiques (1797)

- Leçons sur le calcul des fonctions (1805)

L'approccio di Lagrange è dinamistico:

a) le leggi della meccanica hanno origine dalle "mente" piuttosto che in natura.

b) non fa uso di Hp. meccanistiche.

c) approccio "differenziale".

- Pierre Simon de LAPLACE (1749-1827)

- Exposition du Système du Monde (1796)

- Mécanique Céleste (1789)

- Essai philosophique sur les probabilités (1814)

LAPLACE

- rideterminismo meccanico.
 - approccio di tipo "integrale"
 - gli errori della meccanica sono debiti dell'osservazione empirica del mondo fisico.
 - azione e distanza. (ut. p. 18)
- In FRANCIA fra il 1800 e il 1840 2 scuole:
SCUOLA LAPLACIANA: Biot, Navier, Cauchy, Poisson.

SCUOLA DINAMICISTICO-ANALITICA:

Fresnel, Fourier, Ohm, Ampère.

Joseph (Jean - Baptiste) FOURIER (1768-1830)

Théorie analytique de la chaleur
(1807-1822)

F. ~~si~~ sviluppa una teoria del calore sul modello della meccanica analitica di Lagrange, nella tradizione dinamica, proponendo un rinnovamento totale dell'approccio meccanico (etoni di calorico)

FOURIER

*) La teoria ^{del calore} di F. non dipende da modelli (meccanici) microscopici. (Citt. p. 20)

2) rifiuta l'azione a distanza,

- La teoria del calore di Fourier godrà un ruolo importante nella formazione fisico-matematica del giovane Maxwell.

- William Rowan Hamilton (1805-1865).