Hamiltonova - Jacobiho teorie

Hamiltonova - Jacobiho teorie je důležitá aplikace teorie kanonických transformací, která umožňuje napsat další, v rámci teoretické mechaniky poslední, tvar pohybových rovnic. Tentokráte budou pohybové rovnice zapsány pomocí jediné parciální diferenciální rovnice, která vyplyne z teorie kanonických transformací.

Skutečnost, že odvozená rovnice bude parciální diferenciální rovnice (tj. budou v ní vystupovat parciální derivace funkce) je daň za jiné výrazné zjednodušení: rovnice bude jedna jediná! Což je další pokrok ve srovnání s Lagrangeovými rovnicemi druhého druhu a s Hamiltonovými kanonickými rovnicemi. Hamiltonových rovnic bylo $2n$ a byly to obyčejné diferenciální rovnice prvního řádu, což bylo oproti Lagrangeovým rovnicím druhého druhu zjednodušení. Těch bylo sice jen n, ale byly to diferenciální rovnice druhého řádu.

© Encyklopedie Fyziky (http://fyzika.jreichl.com); Jaroslav Reichl, Martin Všetička
Licence http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/ zakazuje úpravy a komerční distribuci.