III Escola de Verão de Física de Curitiba – PPGF/UFPR

TRANSPORTE EM CATRACAS

Marcus Beims

Universidade Federal do Paraná, Departamento de Física.

Neste seminário vou discutir a relevância do efeito catraca (ratchet effect) em sistemas dinâmicos. No efeito catraca obtém-se uma corrente de partículas sem que haja uma força externa direcionada e tem sido usado como modelo para descrever corrente de partículas na natureza. Depois de dar uma introdução detalhada sobre o efeito catraca, vou demonstrar, a exemplo de alguns sistemas contínuos e discretos, como é possível obter uma corrente ótima de catraca. Efeitos de temperatura e ruídos sobre a corrente ótima também serão discutidos.