

Mechanika klasyczna 2017/18

zadania domowe, seria IV

termin oddania: 7 listopada 2017 r.

Zadanie 8. Cząstka o masie m i całkowitej energii $E = 0$ porusza się w polu siły o energii potencjalnej

$$V(r) = -\frac{\alpha}{r^6},$$

gdzie α jest stałą dodatnią.

- a) Wyznaczyć ruch cząstki dla zerowego momentu pędu.
- b) Wyznaczyć i naszkicować tor cząstki dla niezerowego momentu pędu.

Zadanie 9. Zagadnienie znalezienia rozwiązań równań ruchu dla trzech ciał oddziałujących grawitacyjnie inspirowane (naka?) fizyków właściwie od momentu sformułowania praw dynamiki przez Newtona. Na podstawie dostępnych źródeł przygotować nieprzekraczającą 5000 znaków notatkę o historii tego problemu lub jego wybranych rozwiązaniach.