

ЗАКОН ОДРЖАЊА ИМПУЛСА И МОМЕНТА ИМПУЛСА – ИЗРАДА ЗАДАТАКА

- Користећи се законима одржања, у којима се предпоставља да импулс пре и импулс после судара мора бити једнак, урадити следеће задатке:
1. Човек од 60 kg који трчи по шинама брзином 6 m/s скочи на колица од 30 kg која стоје на шинама и остане на њима. Којом брзином ће колица да се крећу по шинама?
  2. Неки камион масе 6000 kg креће се на путу брзином од 10 m/s. Колика треба да буде брзина другог камиона да би приликом судара оба камиона остала на месту?
  3. Чврсто тело клизи без трења по хоризонталној подлози и погађа друго тело, начињено од пластелина, које мирује. Сједињена тела се надаље крећу брзином 10 m/s. Колика је била брзина тела пре судара ако је његова маса два пута већа од масе пластелина?
- Задатке послати до 8.5.2020. године до 24 сати.

## ЗАКОН ОДРЖАЊА ЕНЕРГИЈЕ У МЕХАНИЦИ

## Закон одржања енергије

- Укупна енергија је константна у сваком процесу. Она може да мења облик и да прелази из система у систем, али у целини остаје једнака током времена.
- $E_r$  – остале форме енергије (пример: авион – кинетичка услед кретања, потенцијална јер је на некој висини, неконз. сила отпора ваздуха, “остале” форме – топлота која се ослобађа при сагоревању керозина )

$$A_{nc} = \Delta E_k + \Delta E_p.$$

- Општа форма закона одржања енергије

$$E_{ki} + E_{pi} + A_{nc} + E_{ri} = E_{kf} + E_{pf} + E_{rf}.$$



$A_{nc}$  - представља укупну енергију система која се састоји од кинетичке и потенцијалне и показује да се енергија не може ни уништити ни створити, већ може да пређе само из једног облика енергије у други.



