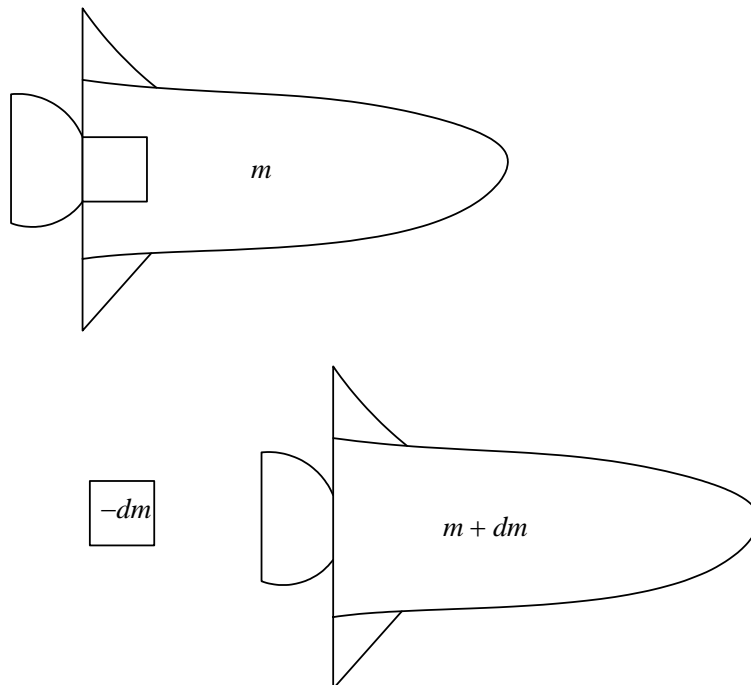


## Oppgavesett 6

### Oppgave 1

Finn likningen til bevegelsen av en rakett, det vil si et fartøy som produserer puff ved å kaste ut masse. Raketten er et variabel-masse system og vi antar at det ikke utøves noen ytre krefter på systemet.



### Oppgave 2

En pendel i vertikalplanet er vist i 6.2.

- Finn differensiallikningen for pendelens bevegelse ved hjelp av Newtons andre lov.
- Finn differensiallikningen til pendelens bevegelse ved hjelp av spinnsatsen. Pendelen har masse  $m$  og gravitasjonen er  $g = 9.8m/s^2$ .

