Падающее без начальной скорости тело проходит за последние T секунд своего падения 1/n часть всего пути. Найдите полное время t и всю высоту падения H.

Высота с которой падает тело определяется выражением H=gt2/2

Обозначим момент времени до последних Т секунд через х, а общее время падения через t, тогда:

gt2/2-gx2/2=1/n\*H

t-x=T

H= gt2/2

Три уравнения и три неизвестные величины. Решим их совместно:

