

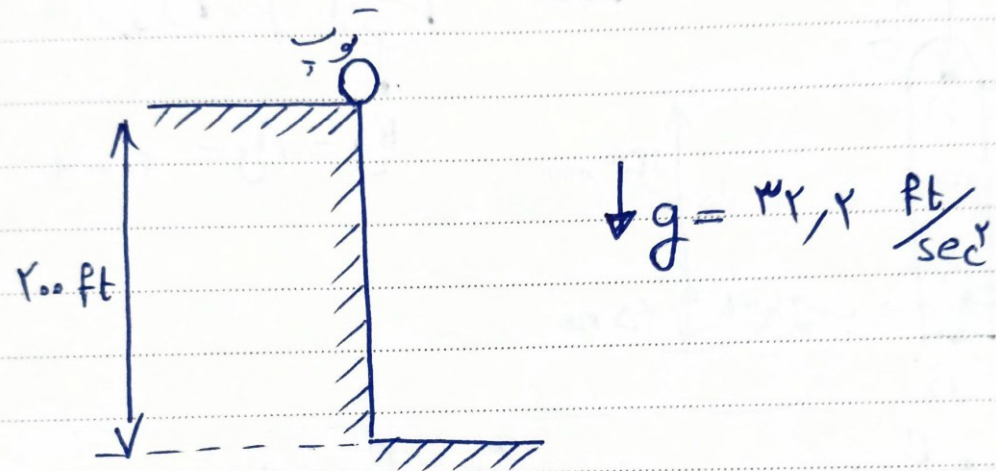
توپي از لب پرتگاه با ارتفاع 200 ft با سرعت
10 ft/sec به طرف بالا پرتاب می شود.

اگر از مقادیر هوا صرف نظر شود و سبب جاذبه
32.2 ft/sec² باشد. مطلوب است موارد زیر:

الف) حداکثر ارتفاع h که توپ بالا می رود

ب) زمان کل t پس از رسیدن به پایین پرتگاه

ج) سرعت برخورد توپ به زمین



ذره این با سرعت $v = 50 \frac{ft}{sec}$ در لحظه $t = 0$ از مبدأ شروع به حرکت می‌کند. در 4 ثانیه نخست

تغییر ندارد و پس از آن بر اثر نیروی بازدارنده آن تغییر $a = -10 \frac{ft}{sec^2}$ می‌شود.

الف) مقدار جابجایی و سرعت ذره را در $t = 8 \text{ sec}$ و $t = 12 \text{ sec}$ بیابید.

ب) مانعیم جابجایی ذره را بیابید.

