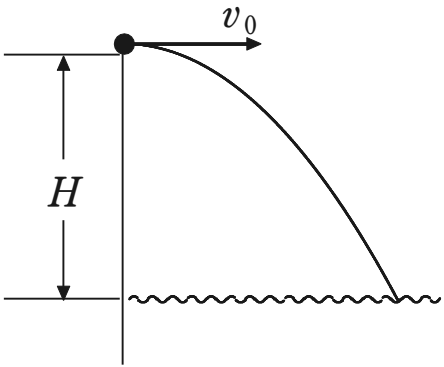
高さ H のがけの上から，水平方向に速さ v_0 で小石を投げだしたところ，小石は海面に落下した。重力加速度の大きさを g とする。

(1) 投げだしてから小石が海面に落下するまでの時間 t を求めよ。

(2) 投げだした点から落下した海面までの水平距離 x を求めよ。

(3) 海面に落下したときの，小石の速度の向きと大きさ v を求めよ。