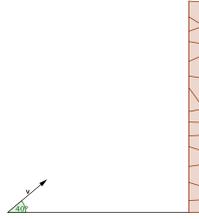


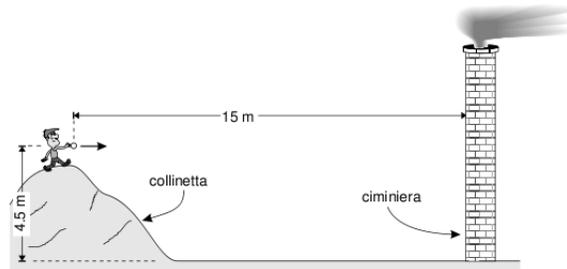
ESERCIZI DI FISICA

1. Una palla viene lanciata contro un muro con velocità di $25 \frac{m}{s}$ a un angolo di 40° rispetto al suolo (orizzontale), come indicato nella figura seguente.



Il muro si trova a 22m dal punto di lancio.

- per quanto tempo la palla rimane in aria prima di colpire la parete?
 - quanto più in alto del punto di lancio colpisce la parete?
 - quanto vale il modulo della sua velocità quando colpisce la parete?
 - quando colpisce la parete ha già superato il vertice della traiettoria?
2. (Dalle olimpiadi della fisica) Uno studente, posto a 4,5m di altezza sul terreno circostante, lancia orizzontalmente una palla di neve verso una ciminiera distante 15m. La palla di neve colpisce la ciminiera 0.65s dopo essere stata lanciata.



- trascurando la resistenza dell'aria, a quale altezza dal suolo la palla colpisce la ciminiera?
 - qual è la velocità di impatto fra la palla e la ciminiera? (modulo e angolo rispetto all'orizzontale)
3. Un punto materiale viene lanciato dal suolo con un angolo di 30° rispetto all'orizzontale; sapendo che ricade a terra a una distanza $d = 150$ m dal punto di lancio determinare:
- il modulo v_0 della velocità iniziale;
 - la massima altezza h raggiunta dal punto materiale.