

# Катапулт

## Прашања

1) Катапултите се користеле за војување, во средниот век кога замоците и градовите со утврдени ѕидини биле вообичаени, и катапултите биле користени како опсадно оружје против нив. Во денешно време тие се користат како различни уреди – за чатали, за забава и како...

- уреди за лансирање на авиони од бродови
- уреди за подигање на тежина
- уреди за навигација.

2) Како треба да го насочите проектилот (под колкав агол) за да лансирате на најдолго растојание?

- Аголот треба да биде  $45^\circ$ .
- Аголот треба да биде  $85^\circ$ .
- Аголот треба да биде  $20^\circ$ .

3) Ако сакате да го истрелате вашиот проектил што е можно повисоко, аголот треба да биде:

- поголем од  $45^\circ$ .
- $45^\circ$ .
- помал од  $45^\circ$ .

4) Кои сили се трансформираат кога ќе го лансирате катапултот?

- Потенцијална, еластична и кинетичка енергија.
- Гравитациона сила и кинетичка енергија.
- Силата на триење и потенцијалната енергија.

5 ) Наместо лесна топка (како топче за пинг-понг) како проектил употребете нешто потешко, на пример топче од камен.

- Проектилот ќе оди понатаму.
- Проектилот ќе оди подеднакво далеку.
- Проектилот ќе достигне помала далечина.

## Одговори

1) Катапултите се користеле за војување, во средниот век кога замоците и градовите со утврдени ѕидини биле вообичаени, и катапултите биле користени како опсадно оружје против нив. Во денешно време тие се користат како различни уреди – за чатали, за забава и како...

– уреди за лансирање на авиони од бродови

2) Како треба да го насочите проектилот (под колкав агол) за да лансирате на најдолго растојание?

– Аголот треба да биде  $45^\circ$ .

Кога аголот ќе достигне  $90^\circ$ , целата енергија за пукање на проектилот ќе се искористи за проектилот да достигне што е можно поголем висина.

3) Ако сакате да го истрелате вашиот проектил што е можно повисоко, аголот треба да биде:

– поголем од  $45^\circ$ .

4) Кои сили се трансформираат кога ќе го лансирате катапултот?

– Потенцијална, еластична и кинетичка енергија.

5 ) Наместо лесна топка (како топче за пинг-понг) како проектил употребете нешто потешко, на пример топче од камен.

- Проектилот ќе достигне помала далечина.

Проектилот нема да оди понатаму, поради поголемата гравитациона сила на проектилот.

Финансиран од Европската Унија. Изразените ставови и мислења се исклучиво на авторот(ите) и не мора да ги одразуваат ставовите и мислењата на Европската унија или Европската извршна агенција за образование и култура (EACEA). Европската унија и EACEA не се одговорни за нив.

**Код на проектот: 2021-1-FR01-KA220-SCH-000027775**