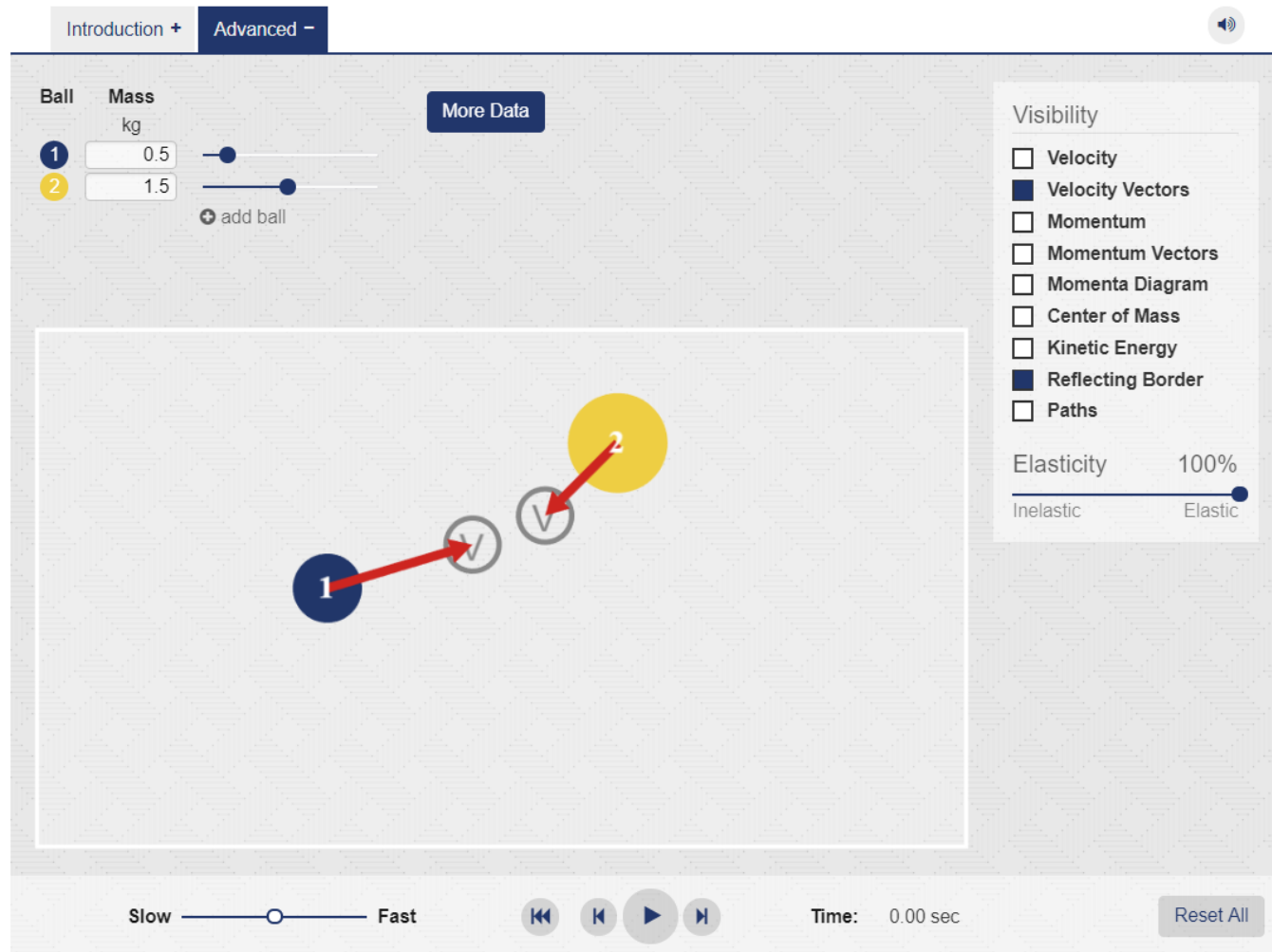


A

Collision app



<http://connexions.github.io/simulations/collision-lab/#sim-advanced-sim>

Упознај се са апликацијом. На уводној картици (Introduction) експериментиши са променом масе и почетне брзине. Анализирај сударе у случајевима различитог степена еластичности.

Испробај... Шта од наведеног мора бити испуњено да би тела након судара „заменила“ брзине?

- ☐ Тела морају имати исте почетне брзине.
- ☐ Тела морају имати исте почетне масе.
- ☐ Судар мора бити 100% еластичан.
- ☐ Судар мора бити 50% еластичан.
- ☐ Судар мора бити потпуно нееластичан (0% еластичан)

Означи све тачне тврдње. Образложи.

Анализирај применом закона одржања количине кретања и енергије следеће сценарије судара, а затим провери резултате коришћењем апликације:

1. Идеално нееластичан, оба тела имају почетне брзине
2. Идеално нееластичан, једно тело мирује
3. Идеално еластичан, оба тела имају почетне брзине
4. Идеално нееластичан, једно тело мирује

Сваки сценарио анализирај за случај кад су масе исте, и кад се масе разликују.

За који од наведених судара се количина кретања одржава?

- ☐ Потпуно еластичан.
- ☐ Потпуно еластичан, једно тело мирује пре судара.
- ☐ Потпуно нееластичан.
- ☐ Потпуно нееластичан, једно тело мирује пре судара.
- ☐ 50% еластичан судар.

Означи све тачне тврдње. Образложи.

За који од наведених судара се кинетичка енергија одржава?

- ☐ Потпуно еластичан.
- ☐ Потпуно еластичан, једно тело мирује пре судара.
- ☐ Потпуно нееластичан.
- ☐ Потпуно нееластичан, једно тело мирује пре судара.
- ☐ 50% еластичан судар.

Означи све тачне тврдње. Образложи.

Тело масе $7,5 \text{ kg}$ са почетном брзином 4 m/s чеоно се судара са телом масе 5 kg које мирује. Сударају се потпуно нееластично. Одредити почетну и финалну количину кретања система. Одредити почетну и финалну кинетичку енергију система.