

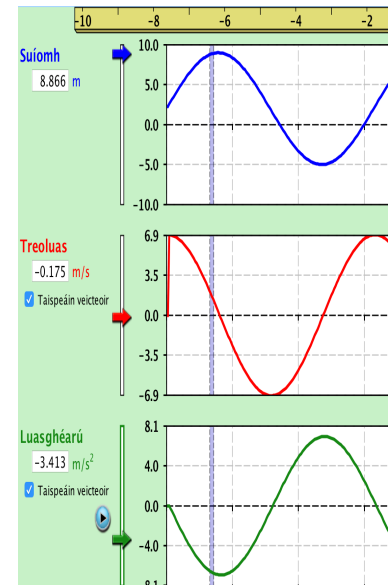


## Leideanna PhET do Mhúinteoirí

## An Fear Gluaisteach

### Leideanna maidir le rialaitheoirí:

- Bain triail as na táib éagsúla go léir ag barr an ionsamhlúcháin. Tá na táib deartha chun cabhrú le múinteoirí ceachtanna a chur le chéile nó ceachtanna a dhéanamh níos oiriúnaí d'aois an ranga trí laghdú a dhéanamh ar líon na dtáb a úsáidtear.
- Má theastaíonn uait graif ar leith a tharraingt chun gluaisne, mar a d'fheicfeadh daltaí i dtéacs é, a chur in iúl cosúil leo siúd a thaispeántar ar dheis, bain úsáid as **Cuir ar sos (Pause)**, ansin socraigh na paraiméadair ag úsáid na sleamhnóirí, ansin brúigh **Imir (Play)**.
- Má tá taispeántas á dhéanamh agat le linn léachta, socraigh taifeach an scáileáin go 1024x768 i dtreo go líonfaidh an t-ionsamhlúcháin an scáileán agus go bhfeicfead go soiléir é.
- Bain úsáid as na rialaitheoirí ar bun chun an ghluaisne a **Chuir ar Sos (Pause)**, a **Chéimniú (Step)** nó chun an ghluaisne a **Thaifead (Record)** nó a **Athsheinm (Playback)**. Ní mór duit **Taifead (Record)** a roghnú sula dtosaíonn tú turgnamh má theastaíonn uait é a shábháil.
- Ar an táib don **Réamhrá**, is féidir breith ar an  agus é i mód an **Athsheinm (Playback)** chun cabhrú le daltaí ciall a bhaint as gluaisne an fhir.
- Ar an táib do na **Cairteanna (Charts)**, is féidir breith ar na línte liatha ceartingearacha i mód an **Athsheinm (Playback)** chun cabhrú le daltaí gaol a tharraingt idir ghluaiseacht an fhir agus na graif.
- Faoin roghchlár anuas **Gnéithe Speisialta (Special Features)**, is ardhnéithe iad **Sloinnmheastóir (Expression Evaluator)** agus **Frith Ais (Reverse Axis)**. Má stopann an fear ag an mballa, ní bhaineann an fheidhm seo leis níos mó, ach bíonn sé infheicthe.



### Nótaí samhaltaithe tábhachtacha / simpliúcháin:

- Agus an luch á tharraingt, glactar samplaí ag thart ar 24 fráma in aghaidh an soicind. Faightear meán ceithre shampla chun suíomh íomhá an fhir a shocrú agus cruthaíonn sé seo aga moille bídeach idir shuíomh an lucht agus suíomh an fhir. Chun an treoluas ag am  $t-dt$  a ríomh, cruthaítear oiriúint líneach ag úsáid na trí pointí ( $t-2*dt$ ,  $t-dt$ ,  $t$ ), agus sainaitheann an fána. Ríomhtar an luasghéarú mar an chéad díorthach den treoluas ag baint úsáide as an algartam céanna, ní mar dara díorthach díreach de shonraí an tsuímh. Chun suimeálaithe a ríomh, ar nós an suíomh ó threoluas a shainítear, baintear úsáid as suimeáil Euler chun tosaigh.

### Léargais ar úsáid / smaointeoireacht an dalta:

- Tá an Crann agus an Teach san áireamh chun cabhrú leat ceisteanna a bheidh na daltaí ábalta a thuiscint go furasta a chur ar nós "Tabhair réamh-mheas ar an gcuma a bheadh ar an gcairt dá dtosódh an fear ag an gcrann agus dá ngluaisfeadh sé i dtreo an tí ar threoluas tairiseach."
- D'fhéadfadh roinnt daltaí iarracht a dhéanamh athruithe a dhéanamh fad is atá mód an **Athsheinm (Playback)** in úsáid agus ansin **Imir (Play)** a bhualadh ach ní rithfidh an t-ionsamhlúcháin go dtí go roghnaítear **Taifead (Record)**.

### Moltaí maidir le húsáid an ionsamhlúcháin:

- Dhearamar na hionsamhlúcháin do ghluaisne i dtreo go mbainfí úsáid astu san ord seo a leanas: An Fear Gluaisteach, Fórsaí agus Gluaisne agus ansin An Rampa.
- Dhá ionsamhlúcháin a bhaineann leo seo ná Imrothlú an Bhóin Dé agus Gluaisne 2T an Bhóin Dé.

- Chun leideanna a fháil maidir le hionsamhlúcháin PhET a úsáid le scoláirí, breathnaigh: [Treoirlínte d'Ionchuir maidir le Fiosrúcháin \(Guidelines for Inquiry Contributions\)](#) agus [Ionsamhlúcháin PhET a úsáid \(Using PhET Sims\)](#).
- Baineadh úsáid rathúil as na hionsamhlúcháin PhET le haghaidh obair bhaile, léachtaí, gníomhaíochtaí ranga agus gníomhaíochtaí saotharlainne. Bain úsáid astu chun réamhrá a thabhairt ar choincheapa, coincheapa nua a fhoghlaim, atreisiú a dhéanamh ar choincheapa nó mar áis amhairc i gcóir léirithe idirghníomhacha. Chun níos mó a léamh, breathnaigh [Fisic a Mhúineadh ag Úsáid Ionsamhlúcháin PhET \(Teaching Physics Using PhET Simulations\)](#).
- Chun teacht ar ghníomhaíochtaí agus ar phleananna ranga atá scríofa ag foireann PhET agus ag múinteoirí eile, breathnaigh [Smaointe agus Gníomhaíochtaí ó Mhúinteoirí \(Teacher Ideas and Activities\)](#)

Scríofa ag Trish Loeblein, Noah Podolofesky, Kathy Perkins, Sam Reid  
Uasdátú deireannach 17 Iúil, 2010