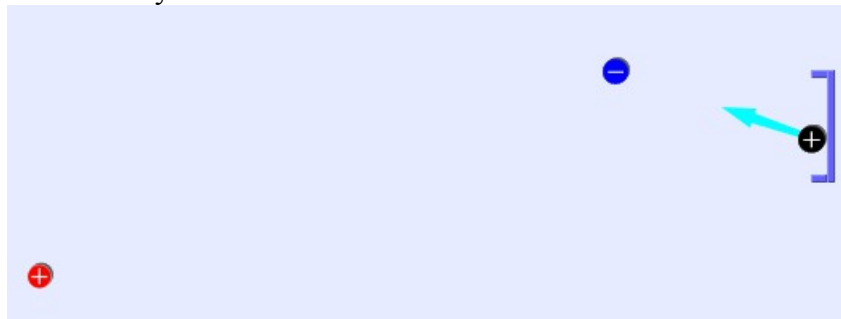


Поради щодо управління:

- Симуляція — це вигляд зверху на повітряний хокей. Замість того, щоб бити шайбу, в цій симуляції її рух відбувається за допомогою заряджених тіл у вигляді заряджених кульок.
- Використовуйте режим "**Тренування**" для тестування своїх ідей щодо впливу заряду на рух.
- Різниця між **Вилучити заряди** (все обнуляється) і **На початок** (повернення шайби до початкової точки з однаковими зарядами).
- Інструмент **Траєкторія** корисний для обґрунтування того, які ефекти спричиняють заряди.
- Шайба є негативною за замовчуванням, але є варіант - шайба позитивна.
- Функція **Antialias** є лише інструментом програмування; якщо включити його, то роздільна здатність краще, але програма працює повільніше (менш реалістично).
- Можливо, ви бажаєте продемонструвати, як можна використовувати кілька зарядів для забивання голу.



Гол!!

Важливі примітки щодо спрощення моделювання:

Статична електрика та інерція - це єдине, що впливає на рух шайб

Пропозиції для використання симуляції:

- Для отримання порад щодо використання симуляцій з вашими учнями див. : [Керівництво з діяльності.PhET- підходи до досліджень з супроводом](#) та [Поради з використання PhET](#)
- Симуляції успішно використовувалися при виконанні домашніх завдань, на лекціях, на заняттях у класі або лабораторних роботах. Використовуйте їх для ознайомлення з концепціями, вивченням нових концепцій, закріплення понять, як візуальні засоби для інтерактивних демонстрацій або за допомогою “клікерних” запитань. Щоб дізнатися більше, див [Викладання фізики за допомогою PhET-симуляцій](#)
- Матеріали для проведення різних заходів та плани уроків, написані командою PhET та іншими вчителями, див. : [Ресурси для вчителів \(уроки з золотою зіркою\)](#)