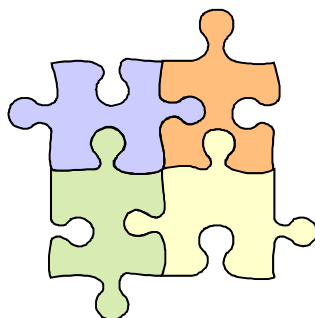


教育部九十三年度中小學科學教育專案

計畫名稱：高中物理教學動畫之製作及教學動畫資源網站之建立(2)



執行單位：國立林口高中

主持人：黃炎峰

教育部九十三年度中小學科學教育專案期末報告大綱

計畫名稱：高中物理教學動畫之製作及教學動畫資源網站之建立

主持人：黃炎峰

執行單位：國立林口高中

一、計畫目的

為落實「資訊融入教學」，讓更多的教師能輕鬆地利用適當的電腦多媒體教材於教學，本計畫以高中物理各單元為內容，教師實際的教學為考量，設計出物理教學動畫。使教師能輕易地操作動畫，講解內容。並建立物理動畫資源網站，提供全國教師下載使用。在網站上建立回饋機制以修正動畫教材內容，及提供電腦動畫製作與教學之經驗及資源分享。簡言之，本研究之目的：

1. 高中物理教學動畫之製作
2. 高中物理教學動畫資源網站之建立
3. 高中物理教學動畫資源網站之維護與管理

二、研究方法

1. 以動畫製作軟體 Flash MX 製作物理教學動畫，並於實際教學中使用，以測試其效果，再加以修正。
2. 以網頁製作軟體 Dreamweaver、phpbb 製作網頁，建立網站，並將製作完成的物理教學動畫、多媒體教材置於網站上，提供教師下載使用。
3. 教師可在網站的討論區中針對教學動畫內容、動畫之設計、多媒體教學之心得進行經驗交流及討論。

三、研究成果

目前已完成：

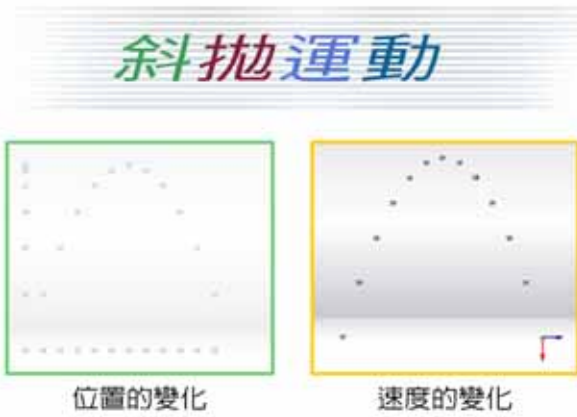
1. 物理教學動畫，包括「拋體運動」、「光的折射」、「光的干涉」、「都卜勒效應」等十餘個教學動畫（如附件一）。

2. 物理教學資源網站：內容包含下載區、討論區、多媒體教材資源區，提供教師下載教學動畫使用，及使用動畫後的意見回饋、動畫製作的經驗分享等。

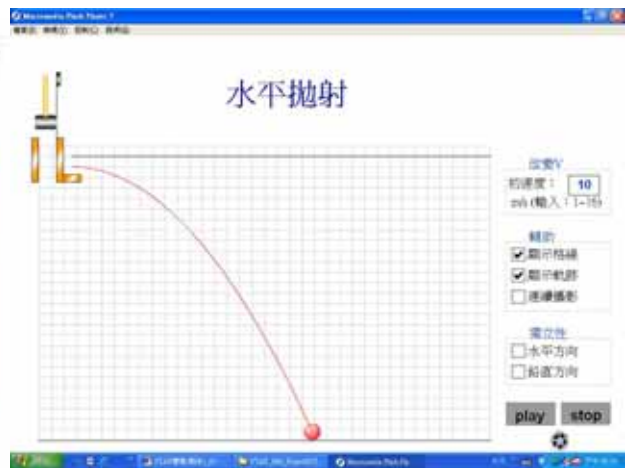
四、討論及建議

一個好的教學動畫的製作需要相當的時日，若藉由此物理教學動畫資源網站之建立，能吸引更多熱情的教師參與，共同提供教學資源，使網站更加豐富，使全國的高中教師能更輕鬆地使用物理教學動畫或其它多媒體教學資源，使多媒體教學能發揮其最大的能量，將是本網站建立的最終目的。

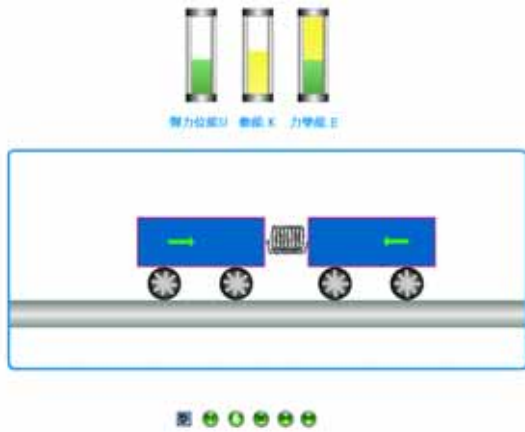
附件一：物理 Flash 動畫



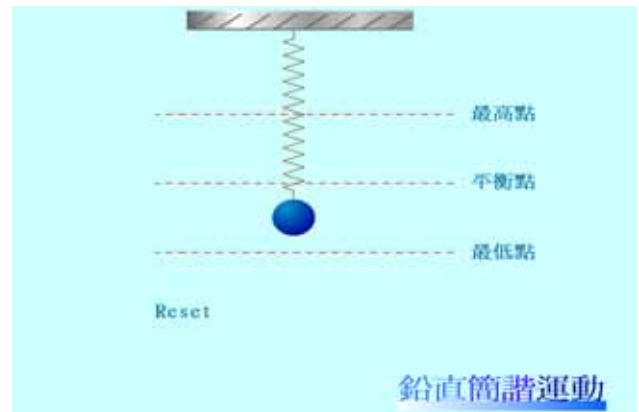
(一) 動畫－斜拋運動



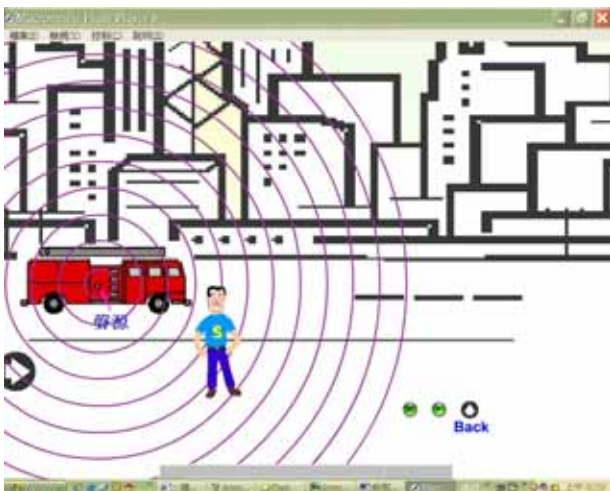
(二) 動畫－水平拋射運動



(三) 動畫－彈性碰撞



(四) 動畫－簡諧運動



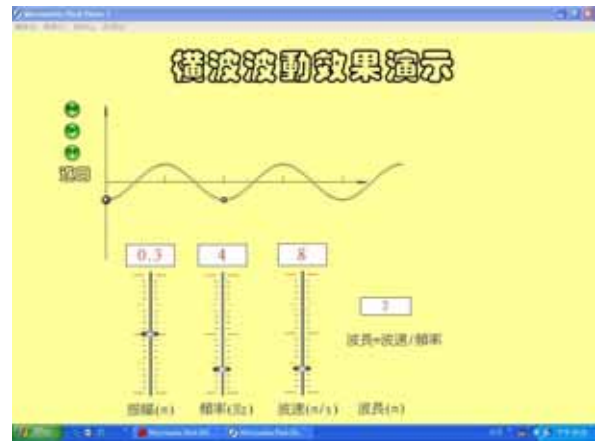
(五) 動畫－都卜勒效應



(六) 動畫－音爆



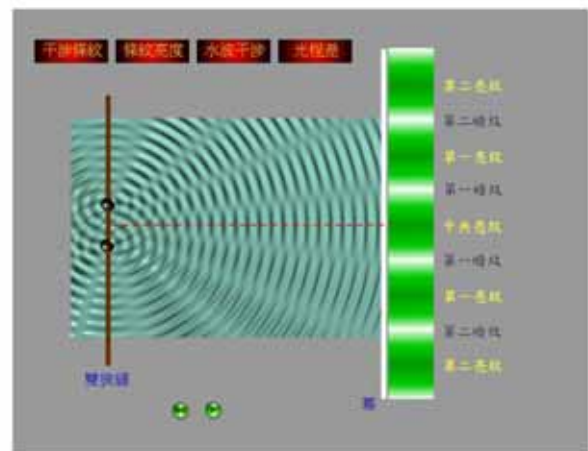
(七) 動畫—波動(1)



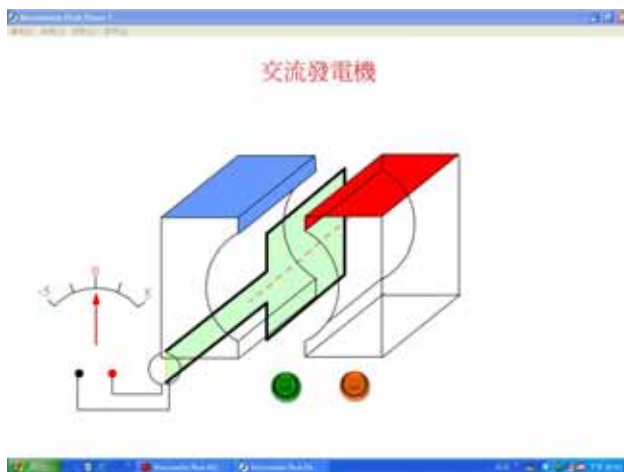
(八) 動畫—波動(2)



(九) 動畫—幾何光學



(十) 動畫—光的干涉



(十一) 動畫—交流發電機



網站—下載區

附件二：「物理教學動畫資源網站」

1. 網站首頁



2. 下載區(1)



3. 下載區(2)

The screenshot shows the 'Download' page for the resource 'Doppler Effect'. The page includes a header with the site logo and navigation links. Below the header, there are search and navigation buttons. The main content area displays the following information:

- 檔案標題:** 多普勒波動效應 - 音場的原理及現象 - 動畫效果更佳
- 上傳者:** [Fonger](#)
- 發表人:** Fonger
- 日期:** 星期二 十二月 09, 2003 4:09 pm
- 最後上傳:** 星期二 十二月 09, 2003 4:32 pm
- 最後下載:** 星期三 十二月 10, 2003 2:21 am
- 檔案大小:** 3.12 MB
- 評分:** 9 / 10 (1 票)
- 下載次數:** 2

At the bottom of the page, there are buttons for 'Download', 'Rate', and 'Email'. Below this, there is a '評論' (Comments) section with a single comment:

評論
 已發表於: 星期二 十二月 09, 2003 11:44 pm 評論標題: 不錯囉~
 聲音、圖樣都有了, 效果不錯, 若能調整控制Vx的大小, 會更棒~ 😊

At the bottom of the comment section, there is a '評論' (Comment) button.

4. 討論區

The screenshot shows the 'Forum' page on the Physics Animation Source Network website. The page includes a header with the site logo and navigation links. Below the header, there are search and navigation buttons. The main content area displays the following information:

教師討論區
 最新管理員: 沒有
 正在瀏覽此區的身員: 沒有

Buttons: [發表主題](#) 首頁 -> [教師討論區](#)

所有的主題

| 主題 | 回覆 | 作者 | 查看 | 最後更新 |
|-------------------|----|--------|----|----------------------------|
| ~、真麻煩了~ | 1 | Fonger | 5 | 2003-12-12 20:13 1.7 MB |
| 這動畫真不錯了~ | 1 | Fonger | 11 | 2003-12-10 19:37 1.7 MB |
| conf 看到.exe 檔的差別~ | 0 | Fonger | 4 | 2003-12-10 13:06 Fonger |
| 討論區開張囉~ | 0 | Fonger | 5 | 2003-12-10 10:34 Fonger |

Buttons: [發表主題](#) 首頁 -> [教師討論區](#)

所有的主題

第 1 頁 (共 1 頁)

選擇一個時間

新文章
 沒有新文章
 公告
 新文章 [熱門]
 沒有新文章 [熱門]
 精選
 新文章 [鎖定]
 沒有新文章 [鎖定]

可以在這區討論非中文
 可以在這區討論國文
 可以在這區討論英文
 可以在這區討論其他文字
 可以在這區討論任何內容

Powered by phpBB 3.0.6 © 2001, 2002 phpBB Group
 正體中文繁體 修改 by 懶懶的