**THIẾT KẾ CHẾ TẠO THIẾT BỊ ĐÁNH DẤU QUỸ ĐẠO CHUYỂN ĐỘNG CỦA VẬT ĐỂ SỬ DỤNG TRONG DẠY HỌC PHẦN CƠ HỌC**

**1Phạm Đăng B,  2Nguyễn Văn A**

*1Khoa Vật lí, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội*

*136 Xuân Thuỷ, Cầu Giấy, Hà Nội*

*2Khoa Vật lí, Trường Đại học Giáo dục, ĐHQG Hà Nội*

**Tóm tắt**: Trong hệ thống các thiết bị thí nghiệm về động học cũng như động lực học, việc xác định các đại lượng động học như gia tốc, vận tốc đều thong qua cách xác định vị trí của vật tại những thời điểm khác nhau. Trong những thiết bị thí nghiệm được cung cấp ở trường phổ thông đã có một số cách đánh dấu quỹ đạo của vật chuyển động như sử dụng cần rung điện, sử dụng chụp ảnh hoạt nghiệm, phương pháp đánh tia lửa điện… Trong báo cáo này chúng tôi phân tích một số ưu, nhược điểm của các thiết bị đã có và giới thiệu cách chế tạo một thiết bị để đánh dấu quỹ đạo của vật chuyển động sử dụng kết hợp đèn LED và máy ảnh kĩ thuật số. Với các thiết bị này cho phép tác  giả tiến hành được hầu hết các thí nghiệm cần xác định các đại lượng động học ở phần cơ học trong trường THPT.

(Tóm tắt báo cáo: *viết trên trang riêng,* *không quá một trang A4,  soạn thảo bằng Microsoft Word với font Times New Roman, font size 14 in đậm, hoa cho tiêu đề, còn lại sử dụng font size 12. Có thể gửi thêm hình vẽ chính và tài liệu tham khảo trong các trang riêng kèm theo. Tên tác giả đứng đầu cần gạch dưới và là người đại diện nhóm tác giả chịu trách nhiệm liên hệ với BTC hội nghị)*