

Hà Nội, ngày 21 tháng 06 năm 2019

BIÊN BẢN HỘI THẢO HỌC THUẬT

1- Thời gian

Thời gian: 15^h.50' đến 16^h.00'. Ngày 21.06.2019.

Địa điểm: Văn phòng Bộ môn Hình học, Phòng 11.05 Nhà C12 tầng.

2- Thành phần

Chủ tọa: TS. Lê Thị Thanh Hằng Chức vụ: Trưởng Bộ môn Hình Học
Thư ký: Th.S Đỗ Việt Anh

3- Nội dung: Hội thảo báo cáo học thuật.

Đồng chí Phạm Thị Mai Anh trình bày báo cáo: Khảo sát động học cơ cấu bằng phần mềm Inventor

4- Thảo luận

1. **Hỏi:** Sinh viên chuyên ngành nào thì có thể tham khảo báo cáo này?

Trả lời: Hầu hết sinh viên chuyên ngành khối kỹ thuật. Đặc biệt khối cơ khí

2. **Hỏi:** So với việc tính toán và lập trình tính động học cơ cấu bằng phần mềm lập trình thì lựa chọn nào cho độ chính xác cao hơn?

Trả lời: Hiện nay do sự phát triển mạnh mẽ của máy tính, việc tính toán dựa trên phương pháp nào cũng cho độ chính xác rất cao.

3. **Hỏi:** Ưu điểm của phương pháp này so với việc tự lập trình tính toán

Trả lời: Phương pháp này đơn giản, dễ áp dụng. Người dùng chỉ việc xây dựng mô hình và đặt liên kết phù hợp, chương trình sẽ tự tính toán. Có thể xuất kết quả ra nhiều dạng: bảng, biểu đồ, movie. Còn phương pháp lập trình thì bắt buộc phải viết được các phương trình chuyển động phức tạp, các công thức đạo hàm công kênh, và phải giỏi về lập trình.

5- Kết luận:

Báo cáo tác giả trình đều bám sát lĩnh vực chuyên ngành đào tạo, đáp ứng mục tiêu nghiên cứu của Bộ môn. Tác giả đã biên soạn tài liệu hữu ích cho sinh viên tham khảo.

THƯ KÝ

CHỦ TRÌ

Th.S Đỗ Việt Anh

TS. Lê Thị Thanh Hằng

DANH SÁCH ĐẠI BIỂU THAM DỰ








Bộ môn: Hình họa, Khoa Khoa Học Cơ Bản

Thời gian: 15h15' đến 16h00' ngày 21/6/2019.

Địa điểm: VP Bộ môn Hình họa, nhà C12 tầng.

Người thực hiện: Phạm Thị Mai Anh Bộ môn Hình họa.

Nội dung: Báo cáo học thuật "Khảo sát động học cơ cấu bằng phần mềm Inventor".

STT	Họ và tên	Địa chỉ	Chữ ký
1	Lê Thị Thanh Hằng	Bộ môn Hình họa	
2	Vũ Hữu Tuyên	Bộ môn Hình họa	
3	Trần Hồng Hải	Bộ môn Hình họa	
4	Hoàng Văn Tài	Bộ môn Hình họa	
5	Đỗ Việt Anh	Bộ môn Hình họa	
6	Đinh Công Đạt	BM Cơ lý Thuyết	
7	Phạm Ngọc Chung	NT	
8			
9			
10			
11			
12			

BÁO CÁO HỌC THUẬT

KHẢO SÁT ĐỘNG HỌC CƠ CẤU BẰNG PHẦN MỀM INVENTOR

Người thực hiện: Phạm Thị Mai Anh

Hà Nội 21/06/2019

Nội dung báo cáo

Giới thiệu

Bài toán điển hình

Mô hình hóa

Kết quả khảo sát

Kết luận

Giới thiệu

Đặt vấn đề:

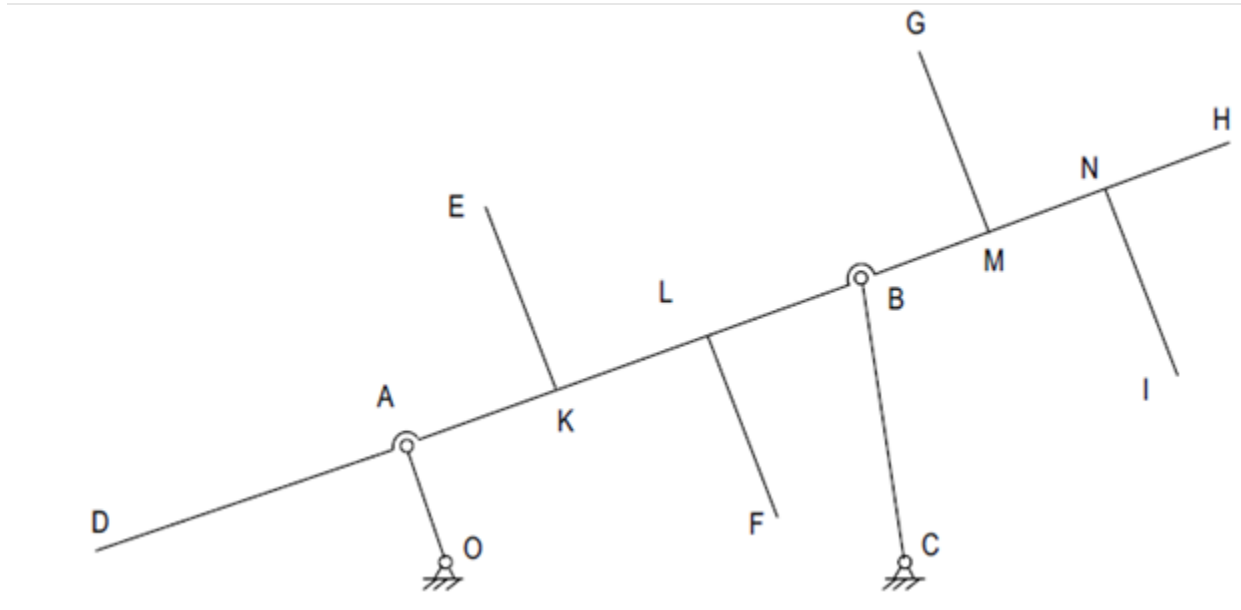
Phân tích động học cơ cấu là một phần quan trọng trong nhiệm vụ thiết kế máy và chi tiết máy

Đối tượng nghiên cứu: Cơ cấu bốn khâu không gian

Kết quả nghiên cứu: được thể hiện trên đồ thị.

Bài toán điển hình

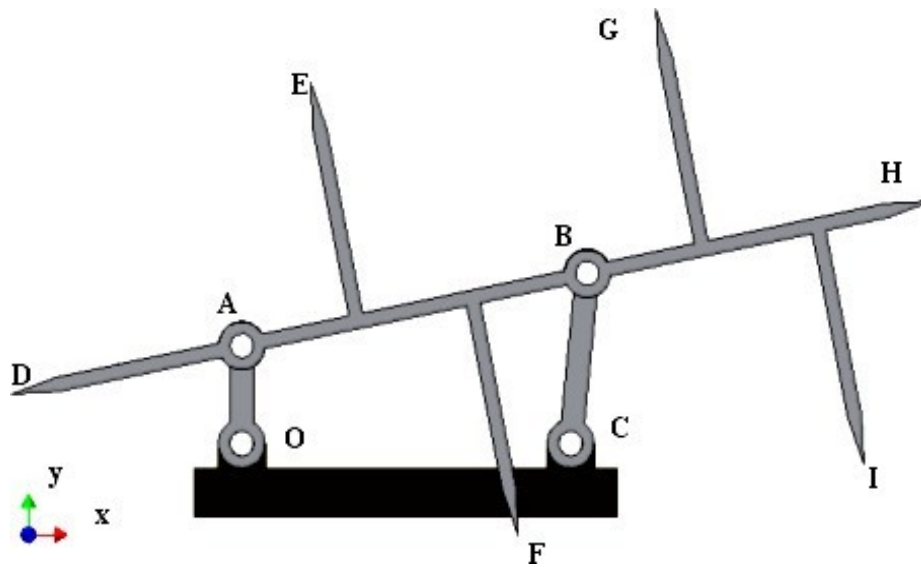
Xét cơ cấu 4 khâu bản lề OABC



Cho kích thước các khâu, tay quay OA quay đều theo chiều kim đồng hồ với vận tốc 60 vòng/phút.

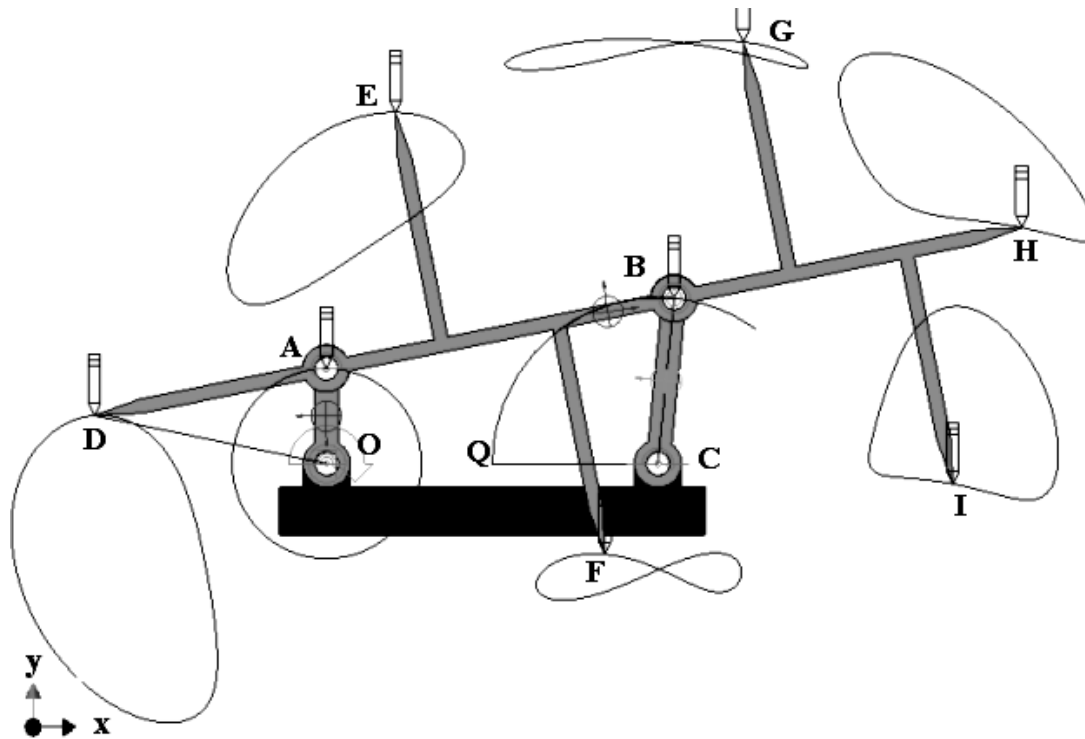
Yêu cầu: Cần vẽ quỹ đạo, xác định chuyển vị, vận tốc và gia tốc của các điểm D, E, F, B, G, H, I thuộc khâu DH

Mô hình hóa



Cơ cấu 4 khâu bản lề

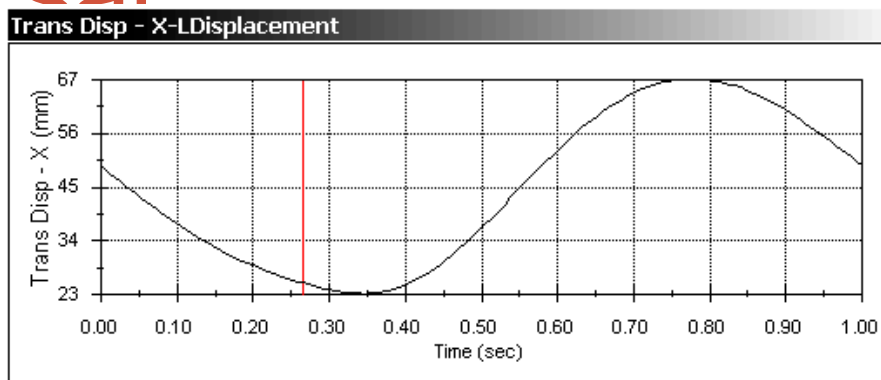
Kết quả khảo sát



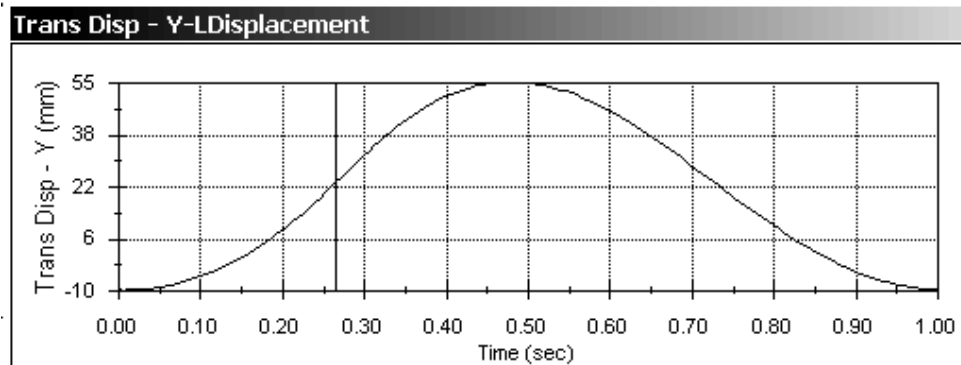
Quỹ đạo của các điểm trên thanh truyền

Kết quả khảo sát

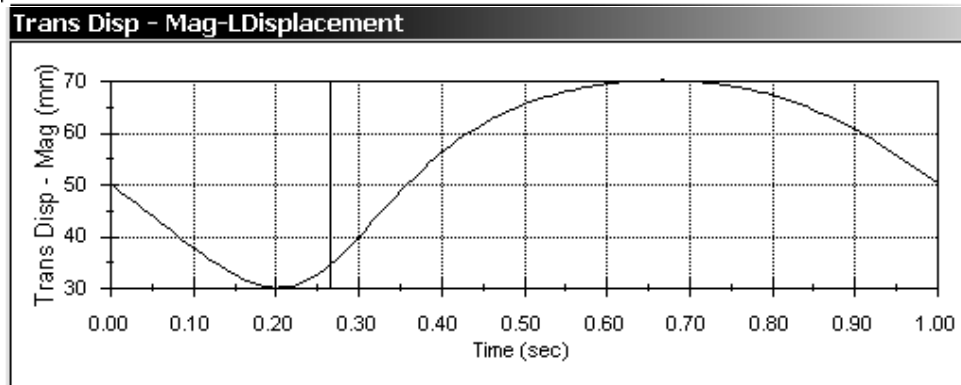
Chuyển vị của điểm D theo trục x;



Chuyển vị của điểm D theo trục y;

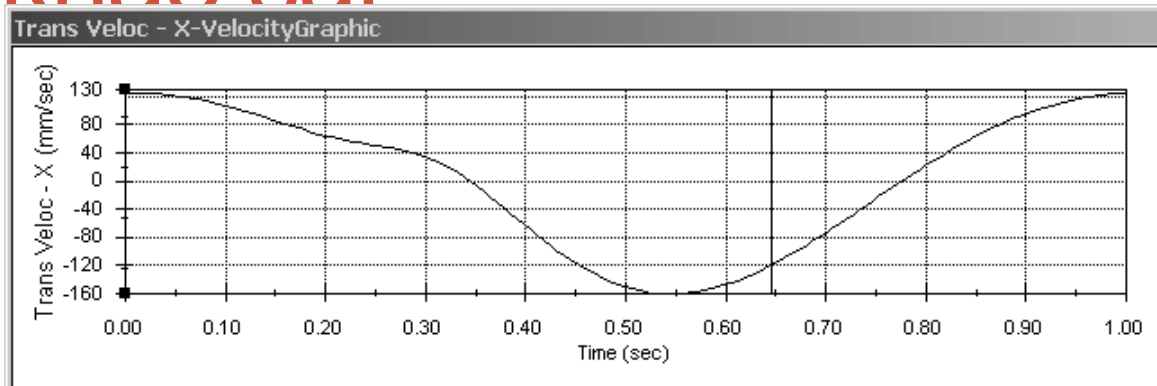


Chuyển vị của điểm D.

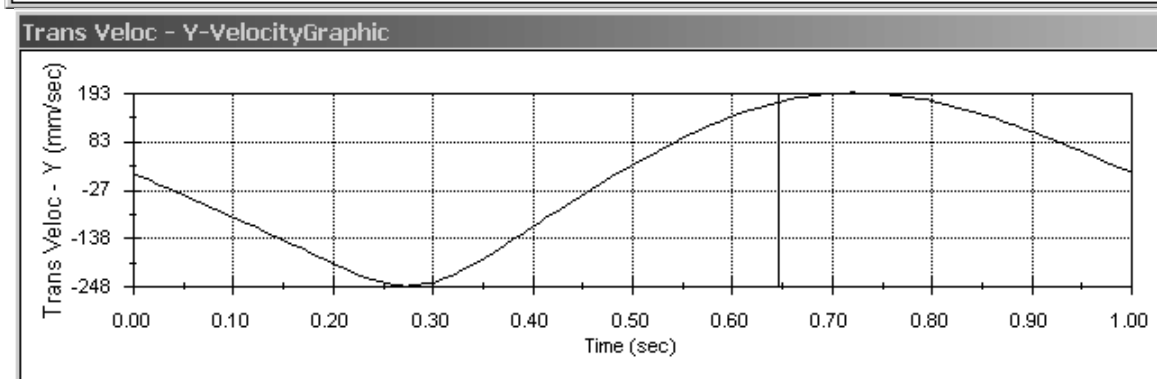


Kết quả khảo sát

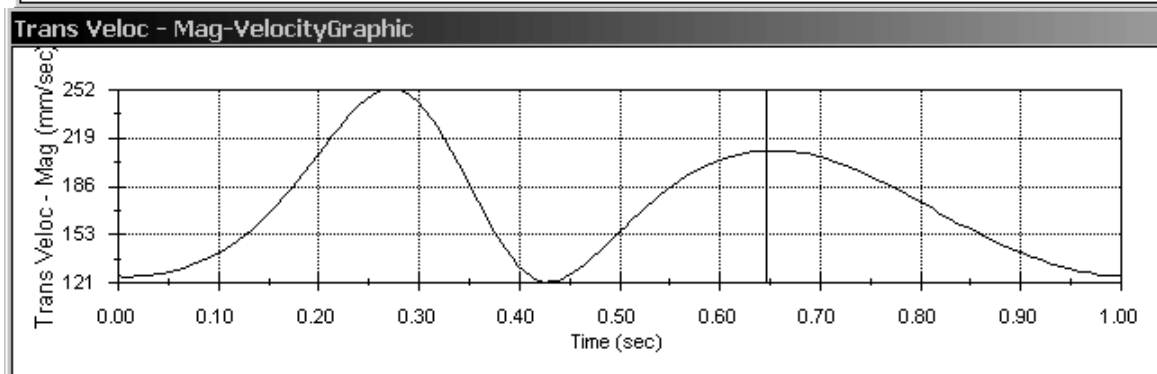
Hình chiếu vận tốc của điểm D trên trục x;



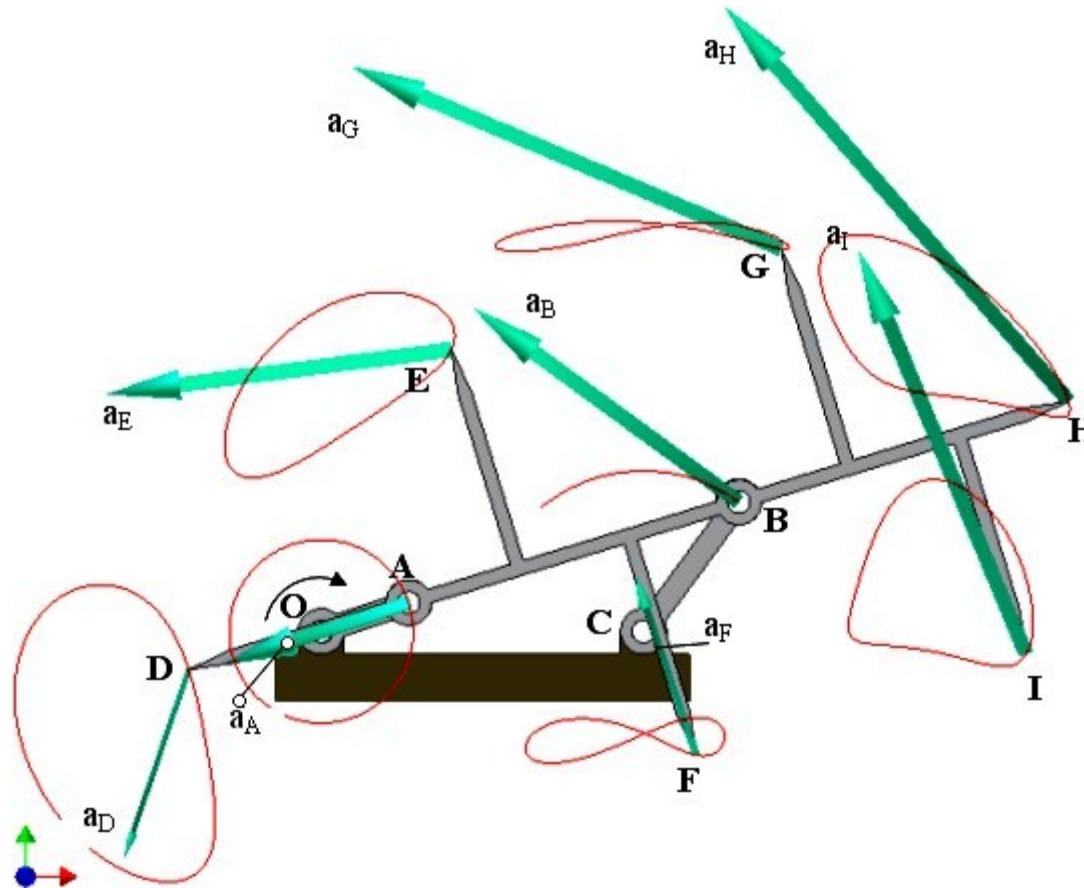
Hình chiếu vận tốc của điểm D trên trục y;



Vận tốc toàn phần của điểm D.



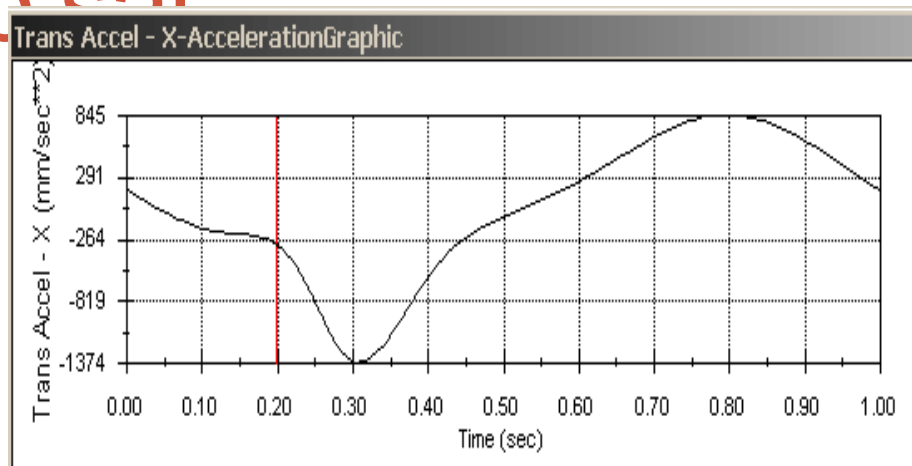
Kết quả khảo sát



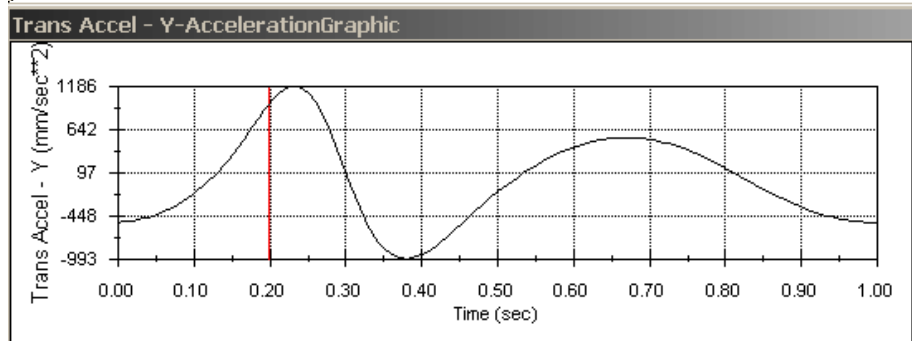
Gia tốc của các điểm trên thanh DH tại thời điểm $t = 0,2 \text{ s}$

Kết quả khảo sát

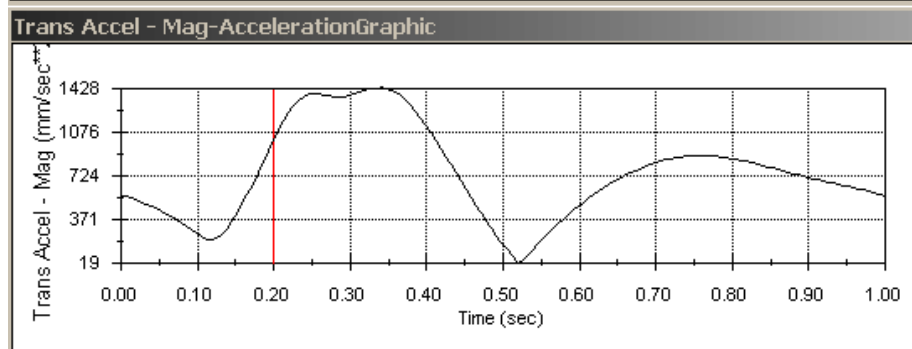
Hình chiếu gia tốc của điểm D trên trục x;



Hình chiếu gia tốc của điểm D trên trục y;



Gia tốc toàn phần của điểm D.



Kết luận

Nghiên cứu cơ cấu bốn khâu phẳng:

Kết quả tính toán được biểu diễn trên đồ thị
So sánh với các kết quả được nghiên cứu trước đó hoàn toàn trùng khớp

Hướng phát triển: nghiên cứu bài toán tổng hợp động học cơ cấu không gian