



Πανεπιστήμιο Πατρών Τμήμα Μηχανολόγων & Αεροναυπηγών Μηχανικών
Κατασκευαστικός Τομέας, Εργαστήριο Δυναμικής και Θεωρίας Μηχανών
ΣΠΟΥΔΑΣΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΣΥΓΚΡΟΥΣΗΣ ΠΕΖΩΝ ΜΕ ΔΙΚΥΚΛΑ ΚΑΙ ΕΠΙΒΑΤΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΑ
ΜΕ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΟΠΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ

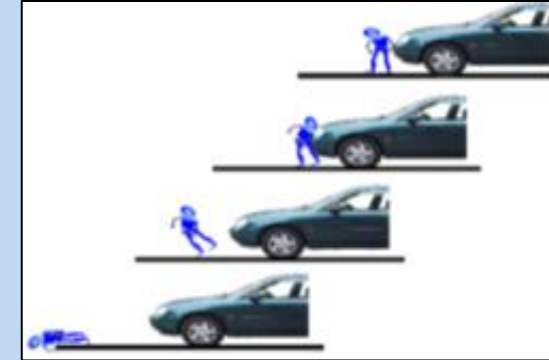
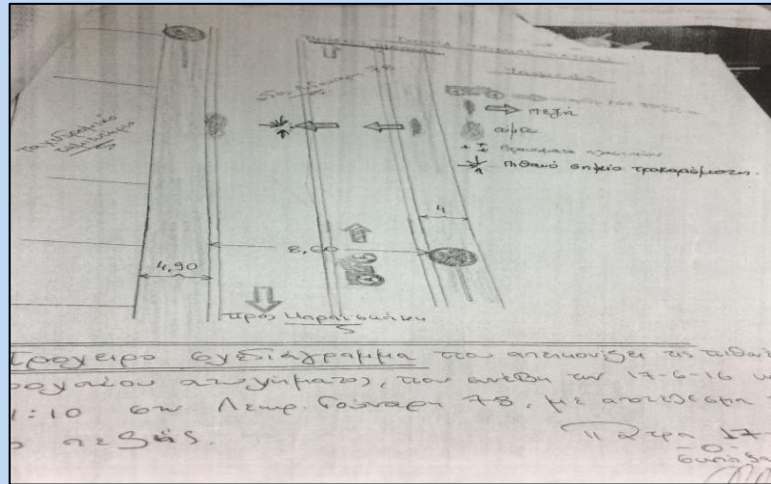
Ανδρίτσος Φ. Ηλίας Α.Μ.:1026606

Επιβλέπων: Θωμάς Γ. Χόνδρος, Αναπληρωτής Καθηγητής

Περίληψη

Στην παρούσα σπουδαστική εργασία παρουσιάζονται μέθοδοι ανασύνθεσης τροχαίων ατυχημάτων παράσυρσης πεζών από δίκυκλο και επιβατικά αυτοκίνητα. Εφαρμόζονται αρχές της Κινηματικής και της Δυναμικής για την ανασύνθεση τροχαίων ατυχημάτων παράσυρσης πεζών. Στις περιπτώσεις που εξετάζονται, συμμετείχαμε στις εργασίες φωτογράφησης, αποτύπωσης και μετρήσεων στη σκηνή του ατυχήματος, ως και τον έλεγχο και τις μετρήσεις των βλαβών των οχημάτων που εμπλέκονται στα τροχαία ατυχήματα που εξετάζονται εδώ. Συστηματοποιήθηκε η διαδικασία καταγραφής των μετρήσεων και των υπολογισμών για τον προσδιορισμό του σημείου σύγκρουσης, την εκτίμηση της ταχύτητας των οχημάτων τη στιγμή της σύγκρουσης, την απόσταση εκτίναξης του πεζού ή του αναβάτη του δίκυκλου.

Σκαρίφημα της τροχαίας



Ανασύνθεση του ατυχήματος και παράγοντες επιρροής

- 1) Πλήρες φωτογραφικό υλικό από το χώρο του ατυχήματος.
- 2) Λεπτομερής καταγραφή των δεδομένων του ατυχήματος.
- 3) Βλάβες και κατάσταση των εμπλεκόμενων οχημάτων πριν και μετά την σύγκρουση.
- 4) Μελέτη περιβαλλοντικών συνθηκών και ανθρώπινου παράγοντες.
- 5) Τεχνικές μέθοδοι ανασύνθεσης.

- Ταχύτητας οχήματος από την εκτίναξη της πεζής [V_{co}]:

$$V_{co} = c_w \cdot \sqrt{S_p}$$

- Ταχύτητα δίκυκλου [v]:

$$v = \frac{S_b}{t}$$

- Ταχύτητα οχήματος από τη συσκευή οπτικής καταγραφής [V]:

$$V = \frac{S \cdot 38,3,6}{N}$$

Συμπεράσματα

1. Οι βλάβες των οχημάτων συναρτώνται με το ατύχημα που εξετάζουμε.
2. Δύσκολη η αντίληψη της ταχύτητας μεταξύ των οδηγών λόγω του νυχτερινού φωτισμού.
3. Τα ελαστικά των τροχών και η κατάσταση των οχημάτων ήταν σε καλή κατάσταση και δεν συναρτάται με τα αίτια του ατυχήματος.
4. Η διάκριση του κινδύνου ήταν δύσκολη για την πεζή και τον οδηγό του οχήματος.
5. Στο τμήμα της οδού που εξετάζεται δεν υπάρχουν διαβάσεις πεζών ή φωτεινοί σηματοδότες.