

A  
Compilation of  
GREEK MADE MOVIE  
PROJECTORS  
and other  
CINEMATIC EQUIPMENT

From information provided  
To Soterios Gardiakos

By  
Nikos Theodosiou

Nov 23, 2007 June 20, 2009



UNIGRAPHICS INC.  
Aurora, Illinois 2002

Copyright 2003  
Soterios Gardiakos  
ISBN 0-9777537-2-7

<http://www.bioscope.biz/>  
<http://gardiakos.com/>

UNIGRAPHICS INC  
Aurora, Illinois. U.S.A.  
Kalamata, Messíniás, Greece

## INTRODUCTION

When I bought my first projector around 1998 or so I did not even think that my interest in movie machinery would reach the point that I would be doing research and putting compilations together on projectors that I did not even know existed at the time.

My acquisition of the Edison spoolbank projector serial number 16 (the earliest known Edison projecting Kinetoscope known to exist) and the Warwick trading company Bioscope made by Walter Isaacs for Charles Urban (the only one known to exist- though there must be others, somewhere) made me thirst for more information on these earliest movie projectors and their history. Being Greek I was fascinated by the contribution of the ancient Greeks to this art. Reputedly the first Camera Obscura was a large room in ancient Athens where plays were performed in the brilliant Greek sun as described best by Henry Miller in his book the *Colossus of Marousi*, and shown inside the darkened room through a small hole in the wall. Whether a lens was used to show the play right side up is not known, though lenses are mentioned by Socrates. The persistence of vision was discussed by Ptolemy in his book on optics, in which he describes a “simple piece of apparatus in the form of a revolving disc with spots on it wherewith this phenomenon might be demonstrated,” all the way up to Georgiadis & Trajedis inspiring R. W. Paul to make copies of Edison’s Kinetoscope and from there to make his own camera and the very first movie projectors in England. I could not but wonder what, if any, movie projectors were manufactured in modern war torn Greece.

The first hint came when my dearest friend George Panagiotidis bought a projector head in a flea market in Athens and was told that it was made in Greece. George presented this gift to me, and I will forever be thankful to him for this most prized projector in my collection.

From here the search begins, but where do you look? Where do you begin? The possibilities of finding the origins of my projector, and on finding information on Greek made projectors, (if in fact such a thing existed) increased greatly when by chance I found a book by Niko Theodosiou in an Athens book shop titled *Sta palia ta Cinema*, and then and there I knew I must get in touch with this man who had produced the very best book I have ever had the pleasure of reading on the Moving picture. I wrote to Mr. Niko Theodosiou and he immediately replied and soon I had what seemed to me to be a deluge of information on heretofore unknown area of movie machinery.

This contribution to movie machinery is entirely due to the willingness of Mr. Niko Theodosiou to share with me his knowledge on what has been a lifetime work for him. Whatever errors may exist here are entirely my responsibility, and mine alone. I wish to thank Niko for the information he has sent me and would like to dedicate this paper to him, as it is rightfully his. Thank you, Niko.

Soterios Gardiakos  
Aurora, Illinois

## **GREEK MADE 35mm MOVIE PROJECTORS** **Made after World War II**

### **MADE IN ATHENS**

**ATHENA PROJECTORS** were made by John Pissanos and came in two types, Type AE and type AZ. It was a high quality projectors reputed to be as good as any projector produced outside of Greece. Many of his projectors are still in use, which attest to their quality. Most parts for these projectors were produced in his own workshop.

(Ιωάννης Πισσάνος. Στο διαφημιστικό φυλλάδιο που έχω φαίνεται να παρήγαγε δύο τύπους, την ΑΕ και την ΑΖ. Στο εργοστάσιό του κατασκεύαζε επίσης: ανταλλακτικά για τις μηχανές, ανορθωτές, μπομπίνες, αρουλέζες.)



ATHENA 35mm movie projector type AE

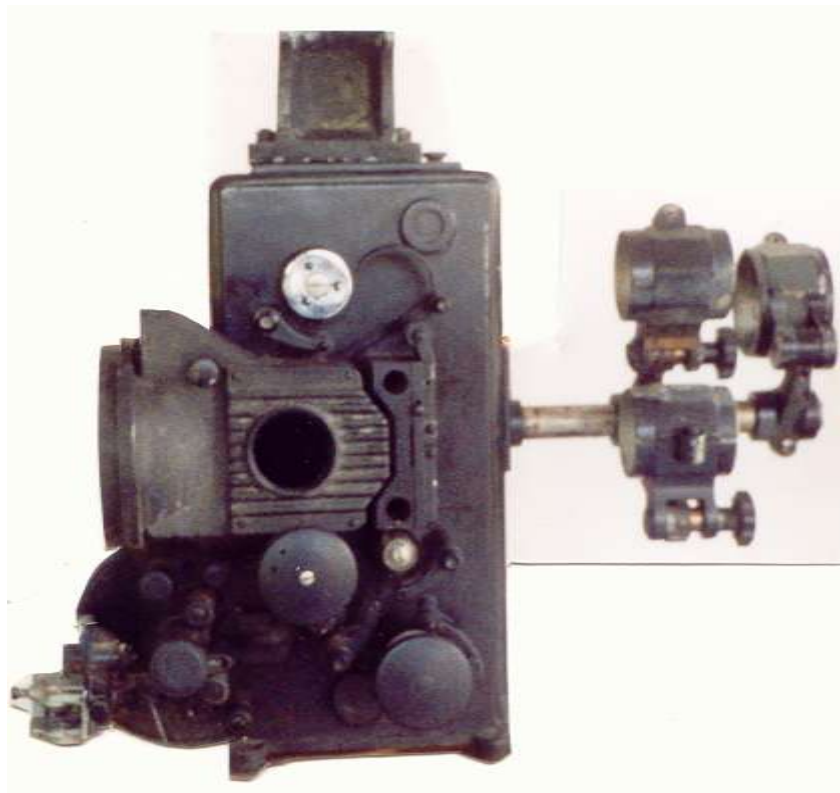
Collection Nikos Theodosiou

**GREEK MADE 35mm MOVIE PROJECTORS**  
**Made after World War II**



ATHENA 35mm movie projector type AZ

**GREEK MADE 35mm MOVIE PROJECTORS**  
**Made after World War II**



ATHENA 35mm movie projector

Collection Soterios Gardiakos

## **GREEK MADE 35mm MOVIE PROJECTORS** **Made after World War II**

**MIKROTECHNIKA PROJECTORS** made by Christos Axarlis. These projectors were reputedly made by agreement with an Italian Company. No photos available.

**DIMITRIS PAPANIMITRIOU PROJECTORS.** Papadimitriou made one working prototype trying to win an army competition but lost the bid. It is not known if this was a 16mm or a 35mm projector. Papadimitriou was at first employed by Axarlis before opening his own workshop. Papadimitriou in his workshop made many unique and original constructions that were requested for film development and Greek Film studios

(Όταν μου διηγήθηκε αυτή την ιστορία, δεν διευκρίνισα αν επρόκειτο για μηχανή 16 ή 35μμ. Υποπτεύομαι ότι πρόκειται για τη μηχανή των 16μμ. που έχει ο γιος του Αξαρηλή. Ο Παπαδημητρίου πριν ανοίξει το δικό του μηχανουργείο δούλευε στον Αξαρηλή. Στο εργαστήριό του έκανε πολλές πρωτότυπες κατασκευές που του ζητούσαν διάφορα εργαστήρια εμφάνισης φιλμ ή στούντιο. Στο μαγαζί του έχει απομείνει ημιτελής μια τέτοια κατασκευή που έπαιρνε πολύ λίγα μέτρα φιλμ. Κανείς δεν γνωρίζει σε τι χρησίμευε. Έκανε επίσης πολλές μετατροπές σε υπάρχουσες μηχανές, διορθώνοντας αδυναμίες. Κατασκεύαζε μια πόρτα με μεταβαλλόμενο παράθυρο για τις μηχανές ΦΙΛΙΠΣ, ούτως ώστε οι μηχανικοί προβολής να μην έχουν να αλλάζουν πόρτα όταν από το φλατ πέρναγαν στο σινεμασκόπ και αντίστροφα. Με μια δική του επινόηση ο φακός σινεμασκόπ βίδωνε πάνω στον φακό φλατ.

**SERGIOS PANAGIOTIS PROJECTORS.** Sergios Panagiotis made projectors to order. There are three in the collection of Lefteri Sklavos, one is a standard movie house projector and the other two are portable. Possibly the anonymous Greek projector in my collection was made by him. Mr. Theodosiou showed photos of my (Soterios Gardiakos) projector to Villi (projectionist since 1957) and to Bobby Stavropoulos) machinist and maker of projectors since 1958) and could not identify my projector with any projector they had seen. Villi, who knew Sergio, was categorical that it is not his work. And, as it does not appear to have a means for sound I have temporarily and arbitrarily placed my projector as a pre-war projector probably manufactured in Greece.

**GREEK MADE 35mm MOVIE PROJECTORS**  
**Made after World War II**



Sergio Panayiotis 35mm movie projector

## **GREEK MADE 35mm MOVIE PROJECTORS**

### **Made after World War II**

Collection Lefteri Sklavou

( Ο Παπατρέχας κατασκεύαζε μηχανές μόνο κατά παραγγελία. Έκανε 6 ή 7 μήνες για να την κατασκευάσει. Η κάθε μία είναι μοναδική. Πρέπει να χρησιμοποιούσε εξαρτήματα από άλλες μηχανές. Στη μαύρη μηχανή (σου έχω στείλει φωτογραφία) μου είπε ένας μηχανικός προβολής, συνεργάτης του Σκλάβου, ο Γουλιέλμος Σουβενέλ (γνωστότερος σαν Βίλυ), ότι έχει χρησιμοποιηθεί μια κεφαλή από φορητή Bauer. Συνολικά, σύμφωνα με τον Βίλυ, πρέπει να κατασκεύασε γύρω στις είκοσι μηχανές. Θα ρωτήσω τον Σκλάβο όταν τον συναντήσω.

Σε ερώτησή μου για τους κατασκευαστές μηχανών ο Σκλάβος μου απάντησε:

**«Ο Παπάζογλου ήτανε τότε . Ο Παπάζογλου, ο Πισάνος κι ο Αξαρλής έφτιανε μηχανήματα.**

**Κατασκευές έκανε ο Ράντζιος, έκανε κι ο Πισάνος έκανε την Αθηνά.**

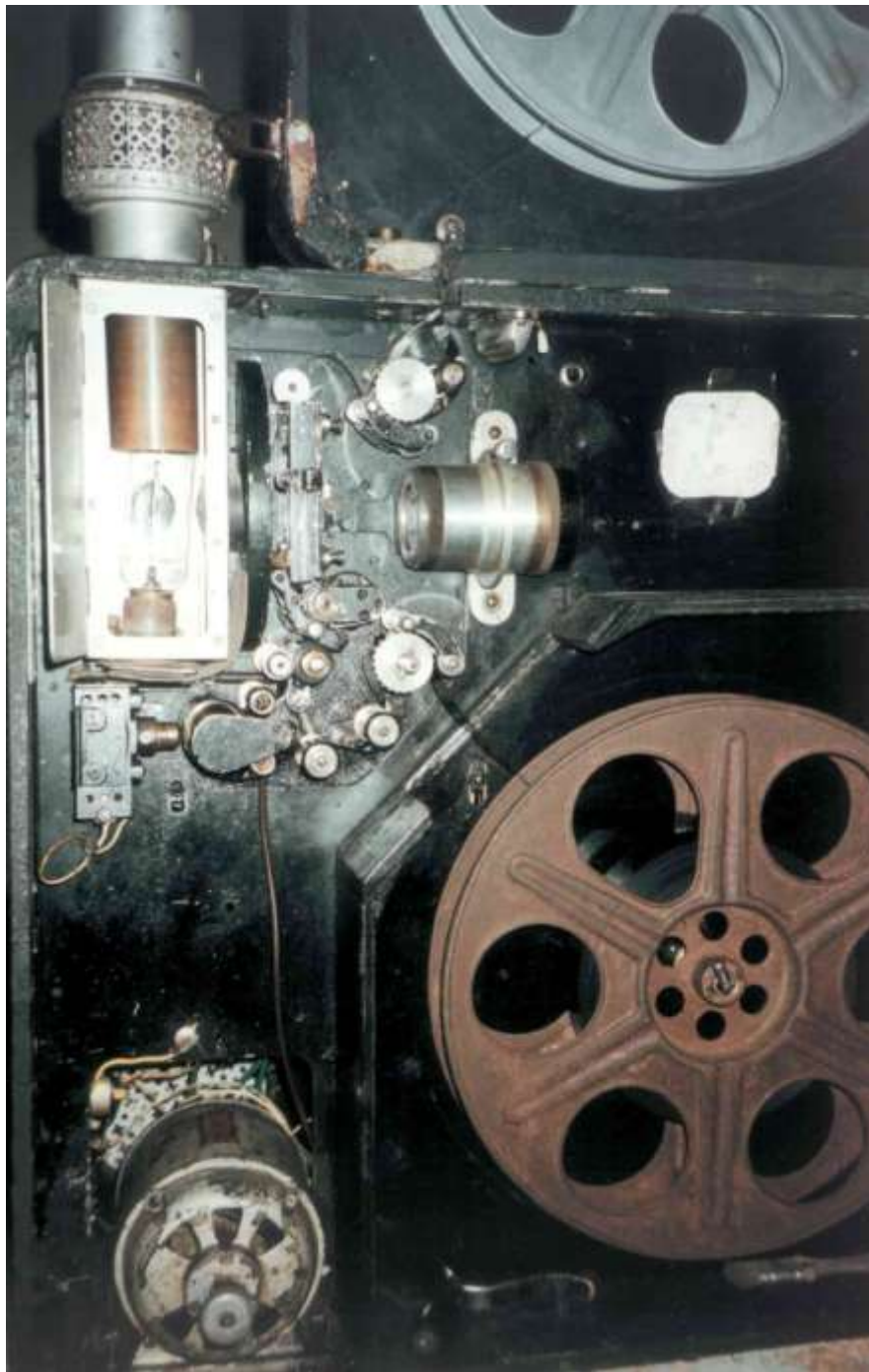
**Κάτι φορητές μηχανές που έχω εγώ τις έκανε κάποιος μηχανολόγος που λεγότανε Σέργιος Παναγιώτης κι επειδή όλο βιαζότανε τον είχαμε βγάλει παπατρέχα. Κι έχω δύο μηχανές από αυτόνα. Όλα τα μηχανήματα, επισκευές, μετατροπές τα έκανε αυτός ο Σέργιος, του είχα πάρει ένα τονάκι, το οποίο έχω εγώ ακόμα γιατί ήμασταν συνεταίροι με αυτόν, κάναμε μηχανές και τούφτιανε του Φίνου όλα τα μηχανήματα προτού φέρει τα καλά, ότι ήθελε ράουλα, γρανάζια.»**

**Μηχανές κατασκεύαζε «όταν του παραγγέλνανε. Δεν έκανε παραγωγή. Έκανε επισκευές μηχανών.»**

Αργότερα μου έδειξε και την σταθερή μηχανή που κατασκεύασε ο Σέργιος την οποία έχει στο υπόγειο του σπιτιού του. Δεν αφήνει κανέναν να κατεβεί σε αυτό το υπόγειο γιατί φυλάει έναν ανεκτίμητο θησαυρό από γιγαντοαφίσεις.

Σημ. Ο Λ. Σκλάβος δεν είναι συλλέκτης, απλώς δεν πετάει ότι περνάει από το χέρι του. Είναι συνέχεια της τσιγγουνιάς του. Τις γιγαντοαφίσεις τις έπαιρνε από τους κεντρικούς κινηματογράφους της Αθήνας, όταν άλλαζαν έργο για να στολίζει τους δικούς του κινηματογράφους.

**GREEK MADE 35mm MOVIE PROJECTORS**  
**Made after World War II**



35mm movie projector  
Made by Sergios Panayiotis

Collection Lefteris Sklavos.

**GREEK MADE 35mm MOVIE PROJECTORS**  
**Made after World War II**



35mm movie projector  
Made by Sergios Panayiotis

Collection Lefteris Sklavos

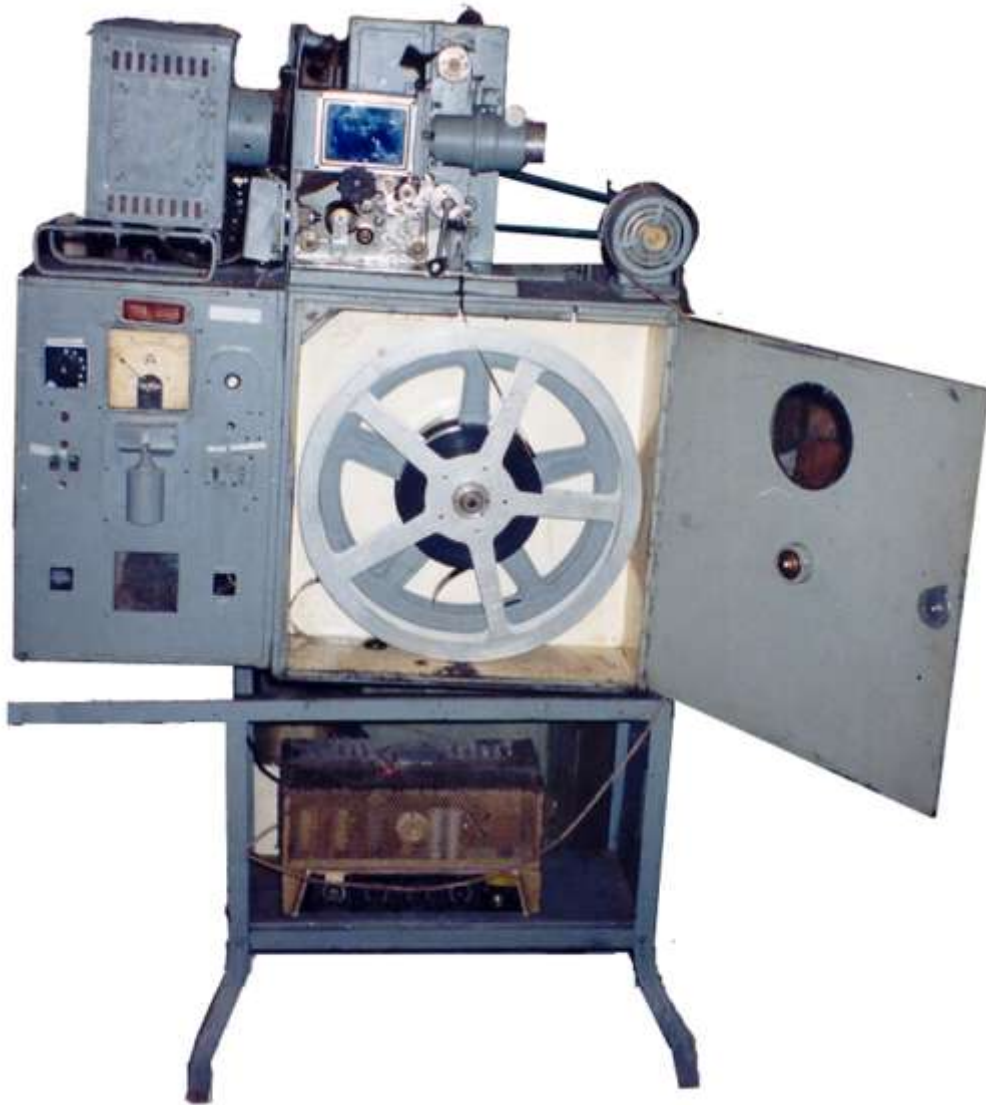
**GREEK MADE 35mm MOVIE PROJECTORS  
Made after World War II**



35mm movie projector  
Made by Sergios Panayiotis  
Projectionist Wilhem (vili) Souvenel in photo

Collection Lefteris Sklavos

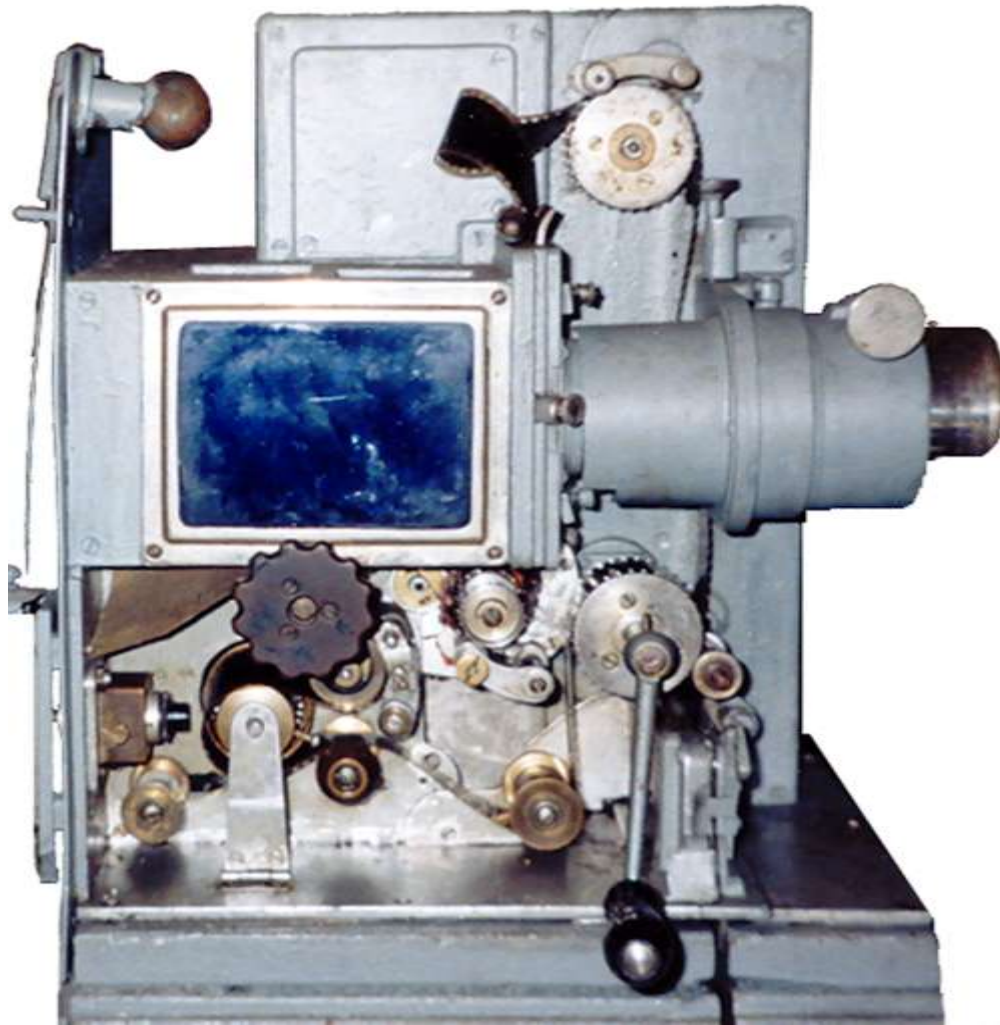
**GREEK MADE 35mm MOVIE PROJECTORS**  
**Made after World War II**



35mm movie projector  
Made by Sergios Panayiotis

Collection Lefteris Sklavos

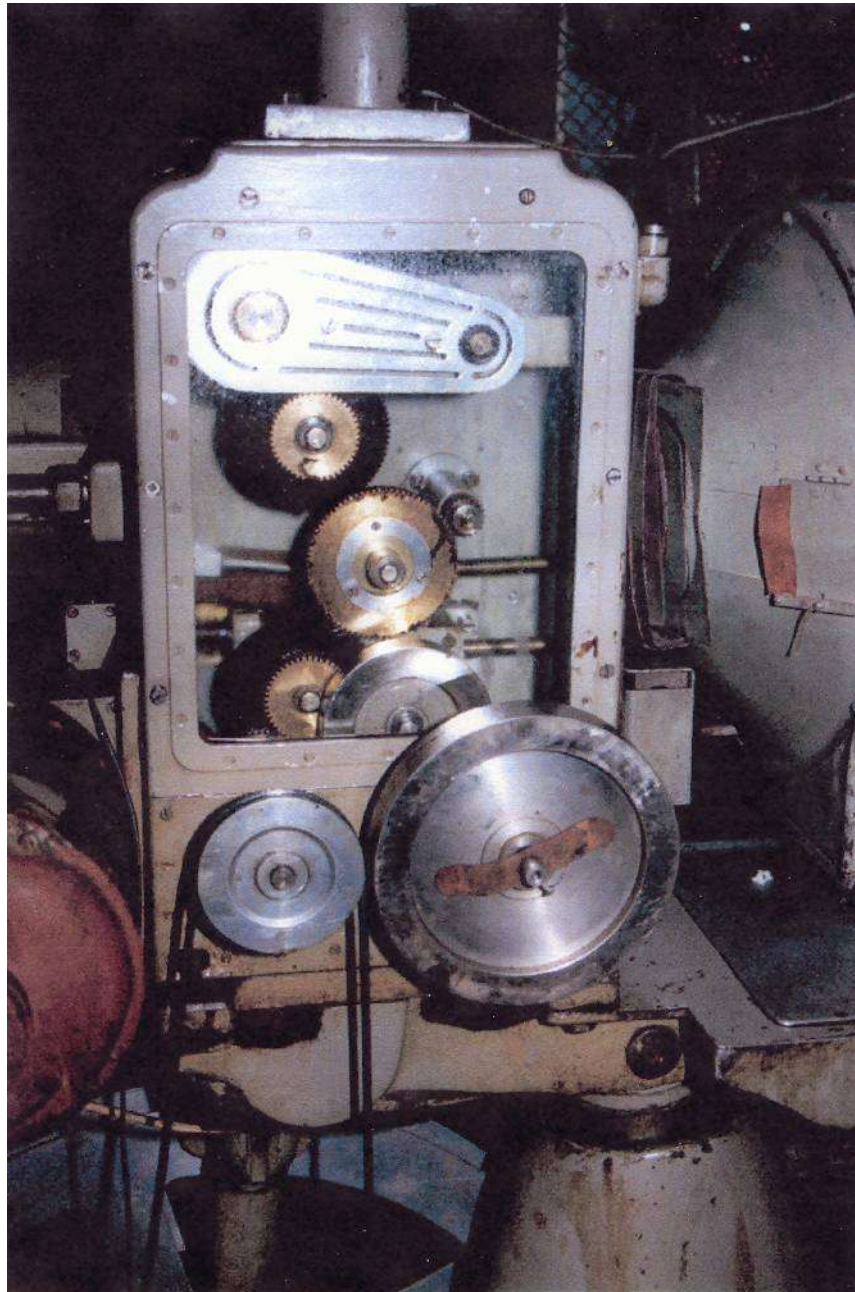
**GREEK MADE 35mm MOVIE PROJECTORS**  
**Made after World War II**



35mm movie projector  
Made by Sergios Panayiotides

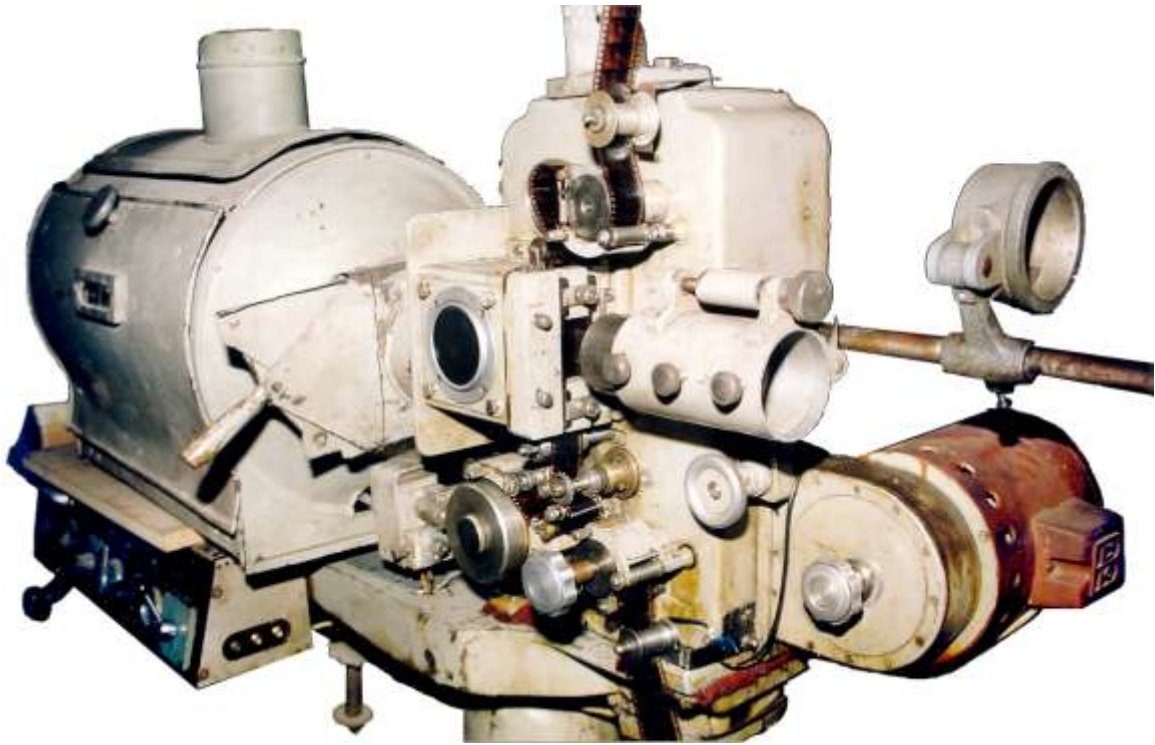
Collection Lefteris Sklavos

**GREEK MADE 35mm MOVIE PROJECTORS**  
**Made after World War II**



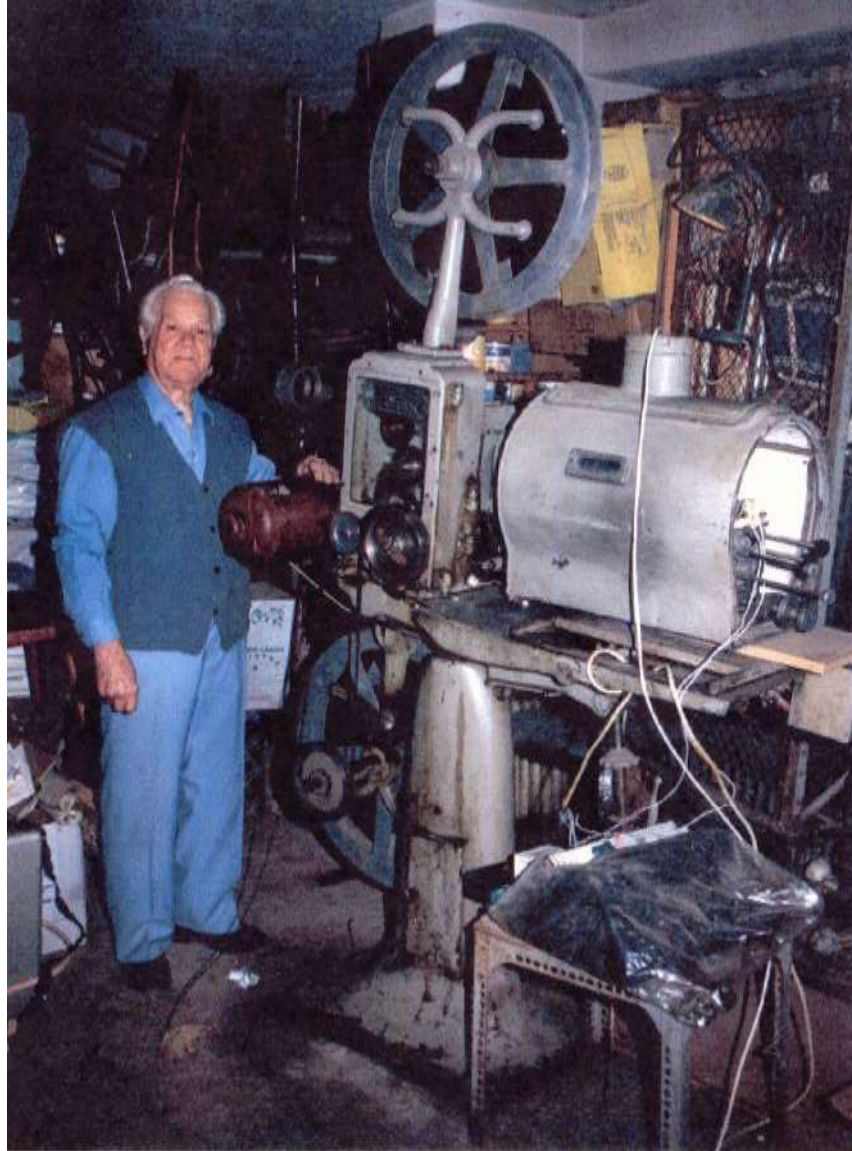
35mm movie projector  
Made by Sergios Panayiotis

**GREEK MADE 35mm MOVIE PROJECTORS**  
**Made after World War II**



35mm movie projector  
Made by Sergios Panayiotis

**GREEK MADE 35mm MOVIE PROJECTORS**  
**Made after World War II**



35mm movie projector  
Made by Sergios Panayiotis

## **GREEK MADE 35 mm MOVIE PROJECTORS MADE IN THESSALONIKI**

**SALONIKA** made by Kosmas Dosigenis. He made two models, one for a standard movie house and a portable model

(φωτογραφία της φορητής μηχανής του Δασυγένη υπάρχει στο βιβλίο μου σελ. 117. Σύμφωνα με τον Τέρπο Παπαευαγγέλου η μηχανή αυτή χρησιμοποιούσε μια στρογγυλή λάμπα και δεν είχε καλό φωτισμό)

Στο επαγγελματικό περιοδικό ΘΕΑΜΑΤΑ που εκδιδόταν στην Αθήνα και κυκλοφορούσε σε όλη την Ελλάδα, βρήκα διαφημιστικές καταχωρήσεις του Δασυγένη αλλά όχι του Δημητριάδη.

**DIMITRIADIS PROJECTORS.** Dimitriadis made excellent projectors with some still in use.



SALONIKA 35mm movie projector  
Made by Kosma Dosigeni

Source: Nikos Theodosiou, *Sta Palia ta Cinema*, Athens 2000, p.117.

## PORTABLE PROJECTORS MADE IN GREECE

**OLYMPIA PROJECTORS** Were made by Pericles Kaloumenos and Babis Stavropoulos. Production started in 1958 by importing foreign made projector heads and fabricating everything else locally including the lamp housing and soundhead. They used primarily Cinemeccanica heads due to their proximity to Italy, resulting in lower shipping costs. They made full size projectors which bore their ATHENA logo. The portables carried no logo or other markings. In 1968 Pericles Kaloumenos left the workshop, which is still operating, for repairs under the ownership of Babis Stavropoulos. Kaloumenos then entered in a partnership with Konstantinos Patiris as Fedi representatives in Greece, but they sold only 5 projectors in a seven year period. In 1968, it was Philopemon Finos himself who requested Mr. Kaloumenos to find lamps for his studios, because the only person who was selling lamps at the time had very expensive prices. That was the beginning of a new era for Kaloumenos who started to sell cinema lamps, and has continued under his son Michalis Kaloumenos up to the present time.

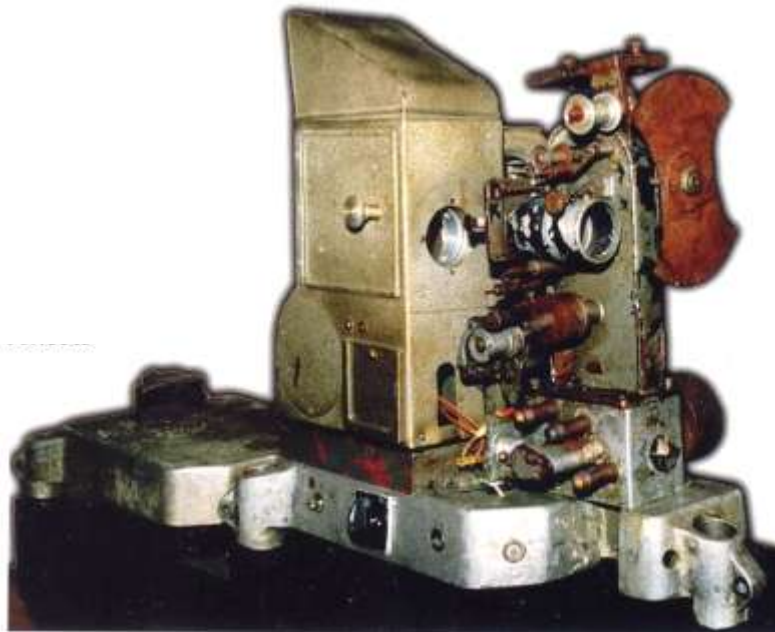


## PORTABLE PROJECTORS MADE IN GREECE

Michalis Kaloumenos workshop

Portable projectors must have been in great demand as foreign projector heads were imported and light housings, bases, etc were all locally fabricated and assembled. The most common foreign heads were Cinemanica, Fermini, Prevost and Ernemann.

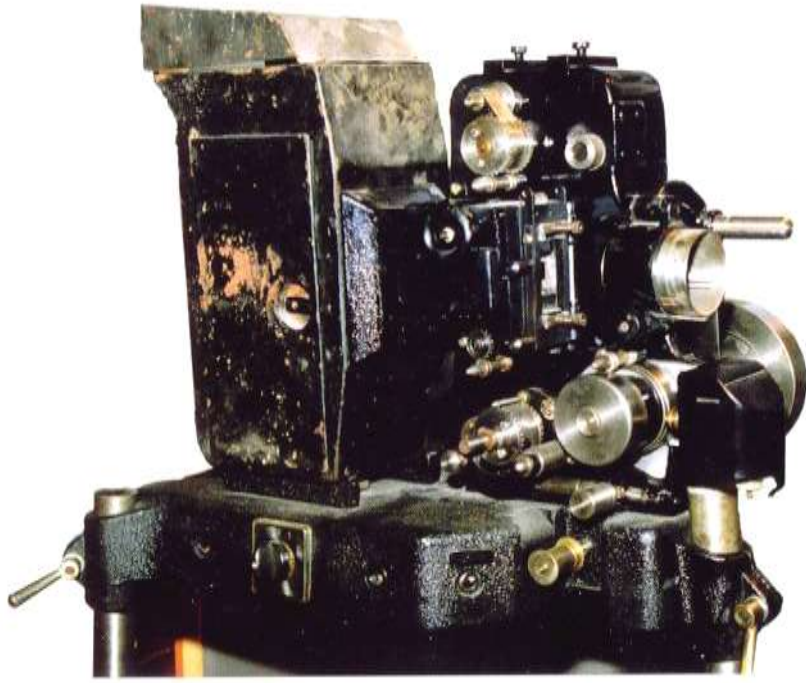
Στο κάτω μέρος της σελίδας 116 του βιβλίου μου υπάρχει μια φωτογραφία από μια φορητή μηχανή προβολής. Η κεφαλή είναι ΣΙΝΕΜΕΚΑΝΙΚΑ αλλά βωβή. Έχει προστεθεί στην Ελλάδα ένα μουβιτον λόγο χοντροκομμένο όπως φαίνεται.



Greek constructed 35mm portable projector  
Using a Cinemechanica head

Source Nikos Theodosiou, *Sta Palia ta Cinema*, Athens 2000, p. 116.

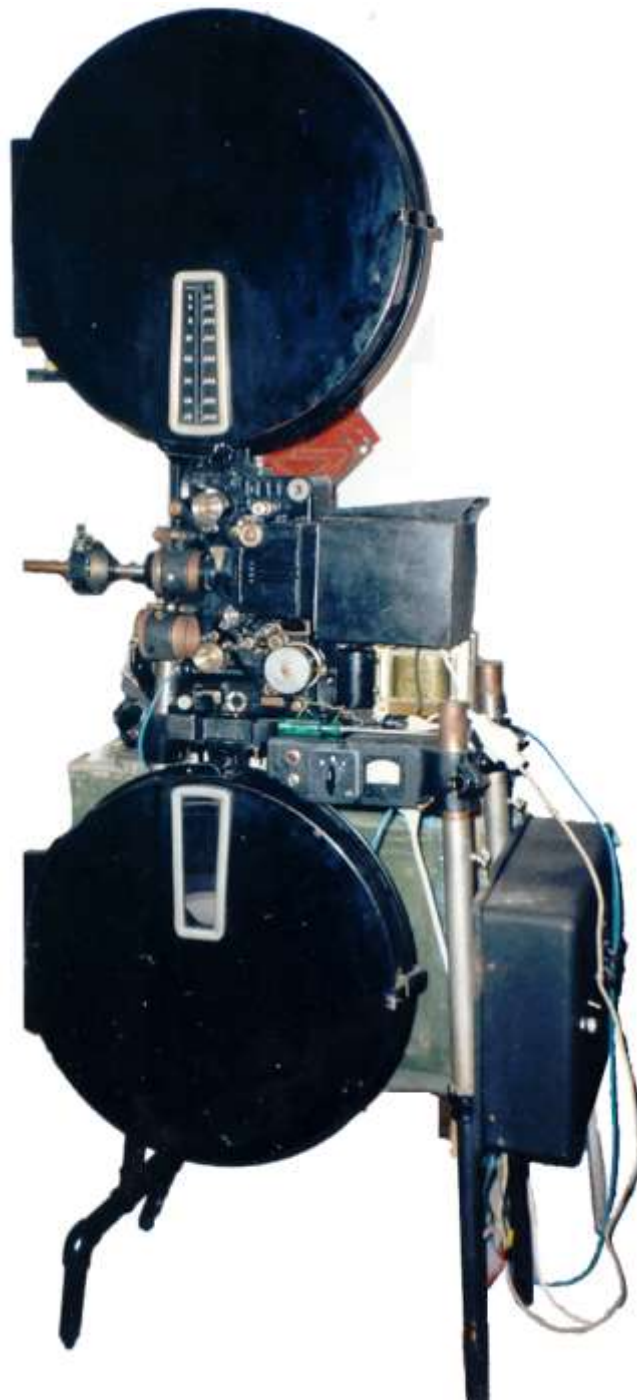
## PORTABLE PROJECTORS MADE IN GREECE



Greek constructed 35mm portable projector  
Using an Ernemann head

Source Nikos Theodosiou, *Sta Palia ta Cinema*, Athens 2000, p. 116.

**PORTABLE PROJECTORS MADE IN GREECE**



Greek Constructed portable 35mm projector  
Using a Fedi head

Collection Wilhelm (Vili) souvenel.

## **SOUNDHEADS**

Soundheads were manufactured in Greece as early as 1930. The first to make soundheads in Greece was Joseph Hep. Soundheads were all called *Movietone* in Greece.

### **JOSEPH HEP SOUNDHEADS**

### **MAVRIKIOS NOVAK SOUNDHEADS**

### **HALKIA BROTHERS SOUNDHEADS**

### **A. DOUROS & E. ZERVOPOULOS SOUNDHEADS**

**CINE RADIO SOUNDHEADS.** Owned by Emilio Rantzo started making soundheads in 1930.

Κεφαλές ήχου άρχισαν να κατασκευάζονται στην Ελλάδα από το 1930 για να μπορέσουν να μετατραπούν οι παλιές βωβές μηχανές σε ομιλούσες. Ο πρώτος που μπήκε στο παιχνίδι ήταν ο Ζόζεφ Χεπ. Περισσότερα γύρω από αυτό υπάρχουν στο βιβλίο μου **σελ. 81 και 82.**

Μουβιτον επίσης κατασκεύαζαν στην Ελλάδα οι:

- Μαυρίκιος Νόβακ.
- Αδελφοί Χαλκιά
- Α. Δούρος – Ε. Ζερβόπουλος
- Cine Radio του Αιμίλιου Ράντζιου (από το 1931) ( Ο Αιμ. Ράντζιος ήταν μηχανολόγος ηλεκτρολόγος. Το 1911 στην Κωνσταντινούπολη ήταν υπεύθυνος ήδη στις γεννήτριες και τις μηχανές προβολής ERNEMANN της εταιρίας Cine-Theatrales <Weinberg>. Το 1920 ήταν ηλεκτρολόγος στο Theatre de Smyrne.

Πιθανόν να υπήρχαν και άλλοι που τα ονόματά τους δεν έχουν καταγραφεί.

Όλοι αυτοί προπολεμικά. Μετά τον πόλεμο δεν βρήκα σχετική διαφημιστική καταχώρηση. Είναι πολύ πιθανόν να μην κατασκευάζονταν μουβιτον πια γιατί εισάγονται ολοκληρωμένες μηχανές προβολής.

## SOUNDHEADS

ΕΠΙ ΤΕΛΟΥΣ ΥΣΤΕΡΑ ΑΠΟ ΠΟΛΛΗ ΜΕΛΕΤΗ  
ΤΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΙΚΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ  
**ΑΔΕΛΦΩΝ ΧΑΛΚΙΑ**  
ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΝ ΜΕ ΤΙΜΗ ΠΡΟΣΙΤΗ ΕΙΣ ΟΛΟΥΣ  
ΤΟΥΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΑΣ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΩΝ  
ΤΟ ΙΔΕΩΔΕΣ ΜΟΥΒΙΤΟΝ  
**HALKIA'S**



ΤΟ ΟΠΟΙΟΝ ΕΙΝΑΙ ΕΦΑΜΙΛΛΟΝ ΤΩΝ ΤΕΛΕΙΟΤΕΡΩΝ  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΕΙΣ ΕΜΦΑΝΙΣΙΝ ΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΙΝ  
ΠΡΟΣΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟΝ ΕΙΣ ΟΠΟΙΑΝΔΗΠΟΤΕ ΜΗΧΑΝΗΝ ΠΡΟΒΟΛΗΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΝΩΣΤΟΠΟΙΗΣΙΣ

Τὸ μεγαλειότερο καὶ καλλίτερο Α-  
ΜΠΛΙΦΙΚΑΤΕΡ γίνεται ἄχρηστο ἂν  
τὸ ΜΟΥΒΙΤΟΝ τοῦ ἡχητικοῦ συγκρο-  
τήματος δὲν εἶναι τέλειο

Προμηθευθεῖτε ἓνα ΜΟΥΒΙΤΟΝ  
HALKIA'S γιὰ νὰ εὐχαριστήσετε  
τὴν πελατεία σας καὶ νὰ αὐξήσετε  
τὰς εἰσπράξεις σας

Ἐπισκευάζονται παντὸς τύπου μηχαναὶ προβολῆς  
καὶ κατασκευάζονται ἔξαρτήματα

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΠΩΛΗΣΙΣ ΔΙ' ΟΛΟΚΛΗΡΟΝ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ  
**Π. Χ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ**  
Κωνσταντίνου Παλαιολόγου 1—ΑΘΗΝΑΙ—Τηλ. 53.421

Halkia's Brothers soundhead  
Collection Nikos Theodosiou.

## TITLERS

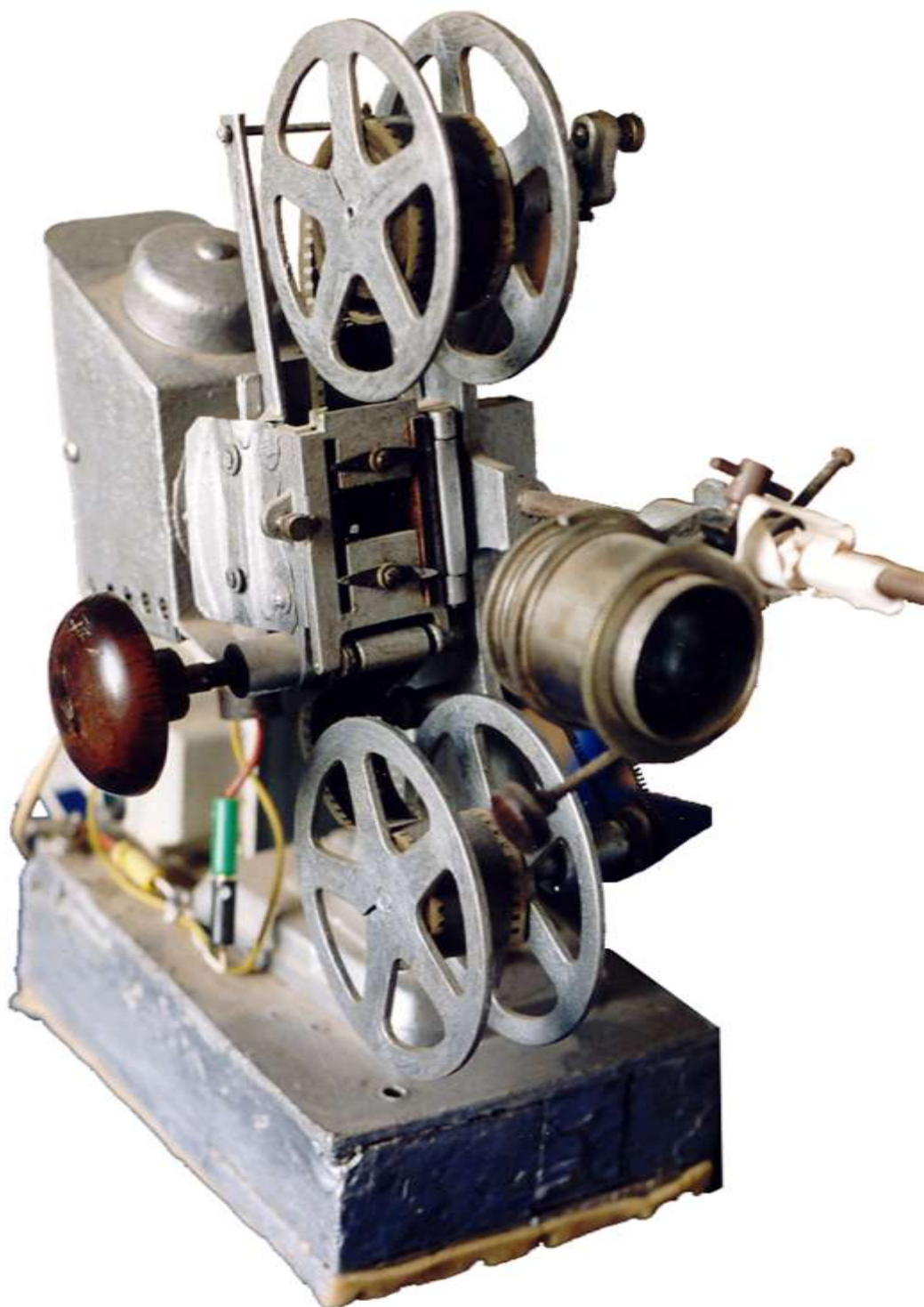
Titlers were used to project a translation on the screen when 'talkies' were first introduced to Greece. The titler was hand cranked independently of the projector and took a lot of talent to keep everything synchronized. Titlers were used as late as the 1950's. Two types were made, those that used the light from the projector lamp house and those that had their own light source.

Οι τιτλέζες χρησιμοποιούνταν μέχρι και τη δεκαετία του 50. Υπήρχαν δύο τύποι. Αυτές που προσαρμόζονταν πάνω στη μηχανή προβολής και «έκλεβαν» φως από το φανάρι της μηχανής με τη χρήση δυο καθρεφτών και αυτές που ήταν αυτόνομες και διέθεταν δικό τους φανάρι.

Ο Αλέξανδρος Πήττας (τον οποίο έχεις επισκεφθεί) έχει στο μαγαζί του ένα φανάρι τιτλέζας που είναι μικρογραφία ενός φαναριού σταθερής μηχανής 35μμ. Δεν γνωρίζω αν είναι ελληνικής κατασκευής.

Ο Δημήτρης Παπαδημητρίου είχε κατασκευάσει μια αυτόνομη τιτλέζα για τις ανάγκες υποτιτλισμού κάποιων ξενόγλωσσων ταινιών που έκανα γύρω στο 1976-77. Μετά αυτή την τιτλέζα την πούλησε στο Φεστιβάλ Κινηματογράφου στη Θεσσαλονίκη.

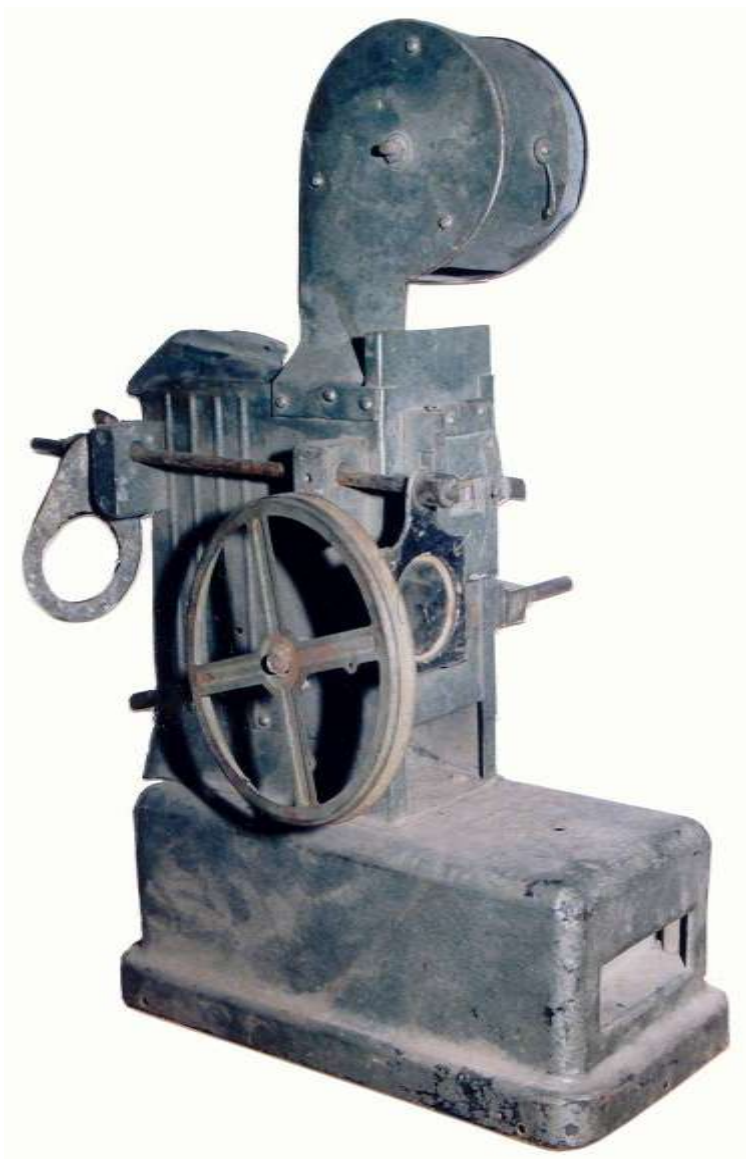
**TITLER**



Greek made titler

Collection Lefteri Sklavou

**TITLER**



Greek made titler

Collection Lefteri Sklavo

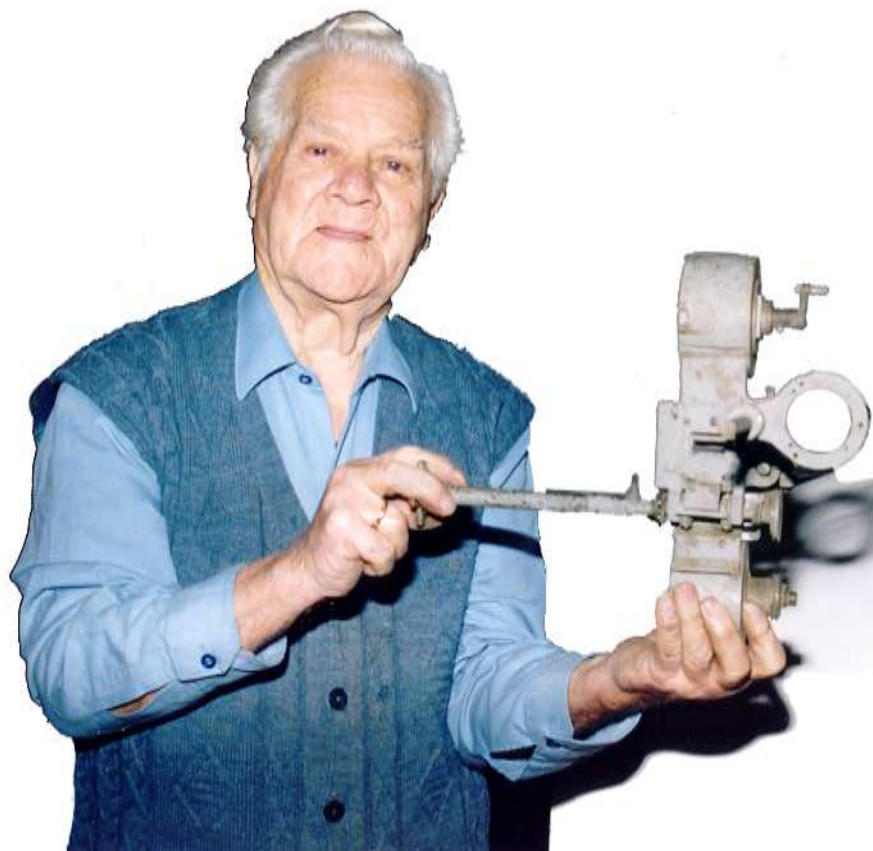
## TITLERS



Greek Made Titlers

Collection Lefteri Sklavou

**TITLER**



Greek made titler

**TITLER**



Greek made titler

Source Nikos Theodosiou, *Sta palia ta Cinema*, Athens 2000, p. 83.

**TITLER**



Greek made Titler

collection of Soterios Gardiakos

## **AMPLIFIERS**

**CINE RADIO** amplifiers were made by Emilio Rantzios prior to World War II.

**DUBLEX** amplifiers were made by Doublidid post world War II. His workshop was located in Nea Philadelphia. His soundheads were optical for *Movietone*.

**MICHALOUDIS** amplifiers were made at his workshop of Pericles Kaloumenou and Bibby Stavropoulou.



Kostas Michaloudis (left) with his amplifier at the workshop of Pericles Kaloumenou.

## **RHEOSTATS**

Rheostats were made by Michael Tzavaras, Nickolas Tselos and the workshop of Dragonas which was founded in 1922 and in a 1966 ad boasted of over 800 made.

## MISCELLANEOUS

**Συμπληρωματικά.**

**Στην Ελλάδα κατασκευάζονταν για τις κινηματογραφικές μηχανές και**

- **Ενισχυτές ήχου**
- **Ανορθωτές για τα φανάρια με κάρβουνο.**

**Ο πιο γνωστός κατασκευαστής ενισχυτών ήταν ο Ντουμπλίδης. Το εργαστήριό του είναι στη Νέα Φιλαδέλφεια. Κατασκεύαζε τους ενισχυτές <DUBLEX>. Έφτιαχνε μοντέλα που ήταν κατάλληλα για μούβιτον με φωτοδίοδο. Νομίζω ότι το εργστήριο πρέπει να υπάρχει ακόμα.**

**Ανορθωτές πυριτίου κατασκεύαζε ο Μιχαήλ Τζαβάρας.**

Νομίζω ότι εδώ στερεύουν οι γνώσεις μου για τις ελληνικές μηχανές. Προς το παρόν τουλάχιστον. Χρειάζεται μεγάλη έρευνα για να έχει κανείς μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα.

Συμπερασματικά πρέπει να πούμε ότι δεν υπήρξε μεγάλη παραγωγή μηχανών προβολής στην Ελλάδα. Δεν έγιναν σοβαρές επενδύσεις σε αυτό τον τομέα. Η αγορά δεν ήταν μεγάλη κι ούτε λόγος να γίνεται για εξαγωγές. Έμεινε σε βιοτεχνικό επίπεδο. Και ότι έγινε, έγινε σε πολύ μικρή χρονική περίοδο, δηλαδή από το 1955 ως το 1970 περίπου. Την περίοδο δηλαδή που είχε την μεγαλύτερη άνθηση ο κινηματογράφος στην Ελλάδα. Πιο πριν υπήρχε ο πόλεμος κι ο εμφύλιος πόλεμος. Μετά ήρθε η τηλεόραση και τα ισοπέδωσε όλα.

Γεια χαρά

Νίκος

**GREEK MADE LENS**



Fasma Scope

Collection Lefteris Sklavou

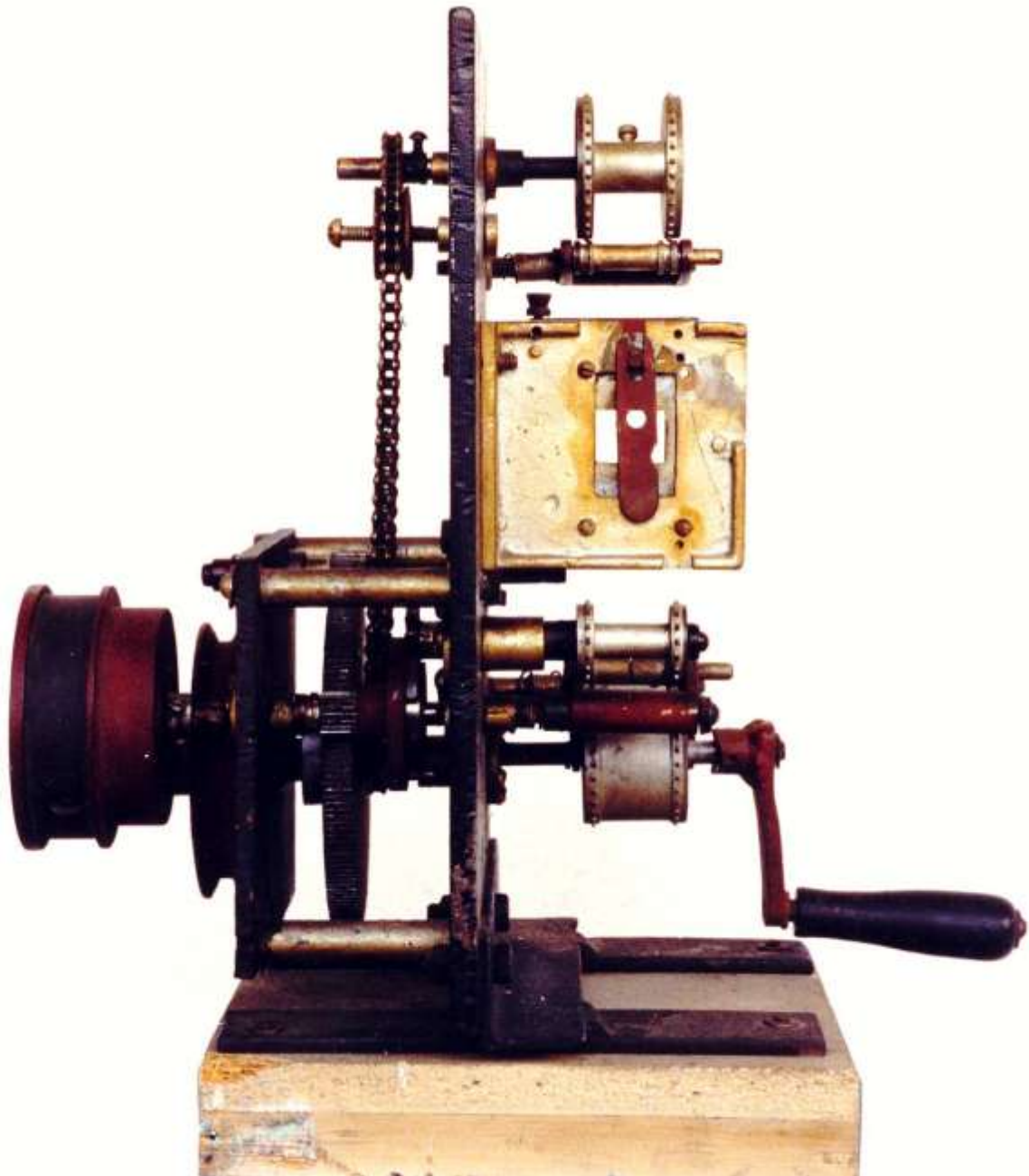
## **A GREEK SILENT PROJECTOR MADE BEFORE WORLD WAR II?**

Late in 2001 my good friend George Panagiotidis found the below illustrated anonymous projector in an Athens flea market and was told that it was a Greek made projector. George knowing of my collection of projectors very kindly gave it to me as a gift, and when I went back in January of 2002 photographed it and bought it back to Aurora with me. I then sent photographs of it to a number of projector collectors and historians. I want to thank all those collectors and historians who took the time to study my photographs and offer their opinions and observations which have been of great value to me in looking at my projector in ways I had not thought of. In the end no one could identify its origin.

At this point my gut feeling is that this was probably one of a kind silent projector head made in Greece during the silent era, probably before 1930. I understand this is a giant leap of faith, I also understand the collector mentality of thinking that a particular item in “my” collection is something more than it is. I hope my friends will understand that at this point of time, with the information I have, this is the best I can do, though I fully understand that I am standing on quicksand. To anyone else who may be reading this and can help me either identify this projector or supply me with additional information on it, I would appreciate their help.

This Hypothesis is strictly mine (Soterios Gardiakos) and in no way should Mr. Nikos Theodosiou, who has supplied all the other information that has made this paper possible, be held responsible for it.

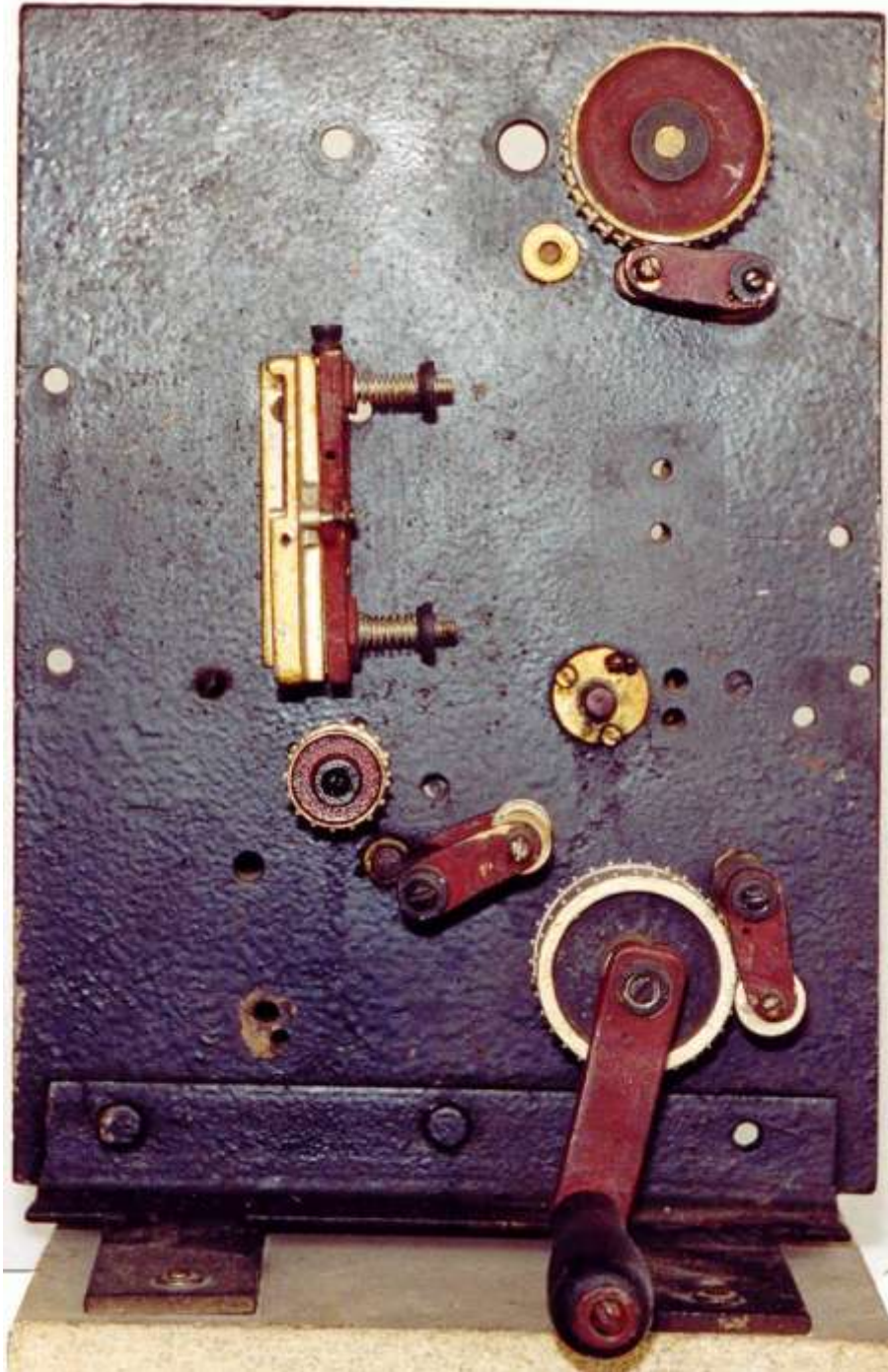
**A GREEK SILENT PROJECTOR  
MADE BEFORE WORLD WAR II?**



Greek made 35mm Movie Projector

Collection Soterios Gardiakos

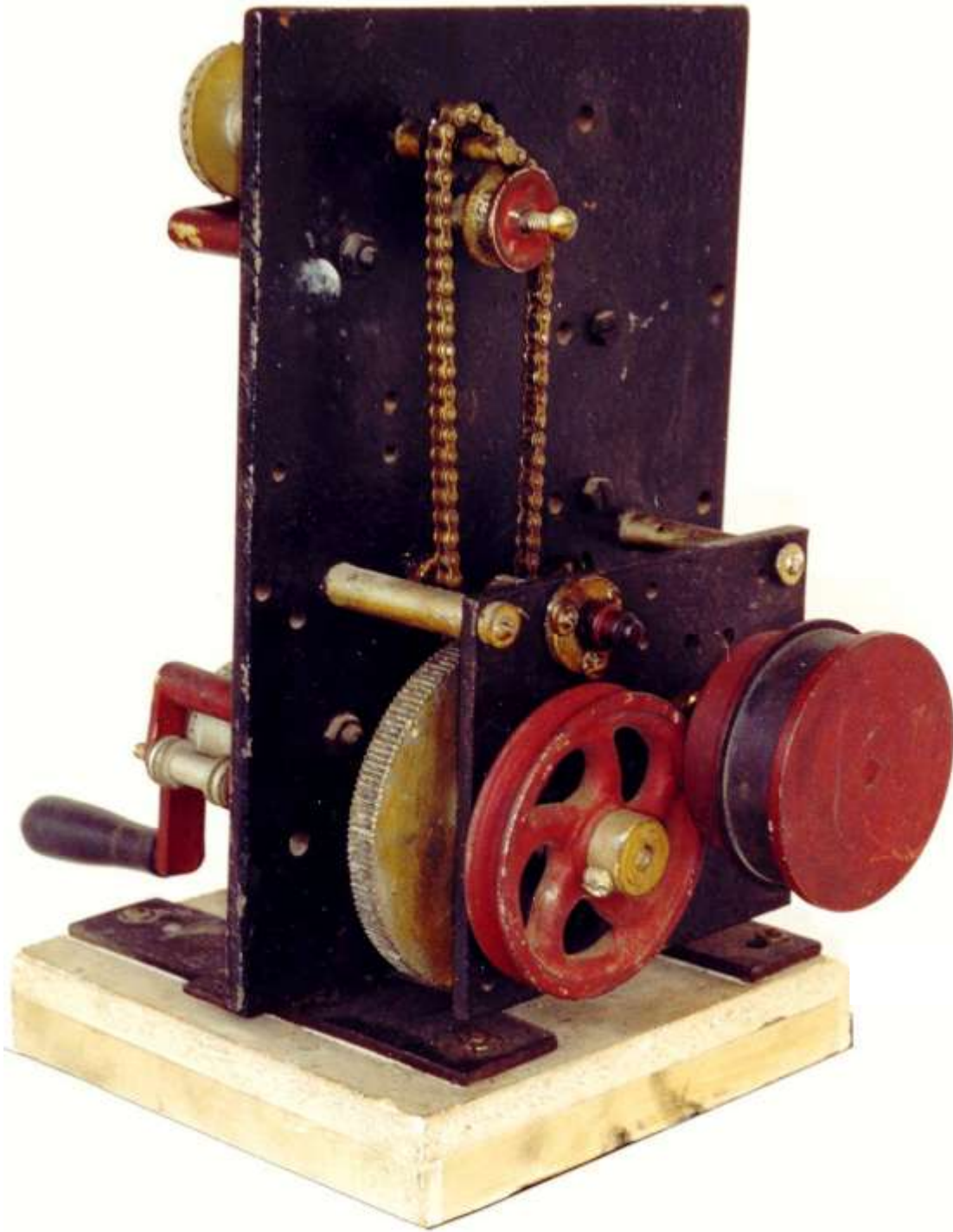
**A GREEK SILENT PROJECTOR  
MADE BEFORE WORLD WAR II?**



Greek made 35mm Movie Projector

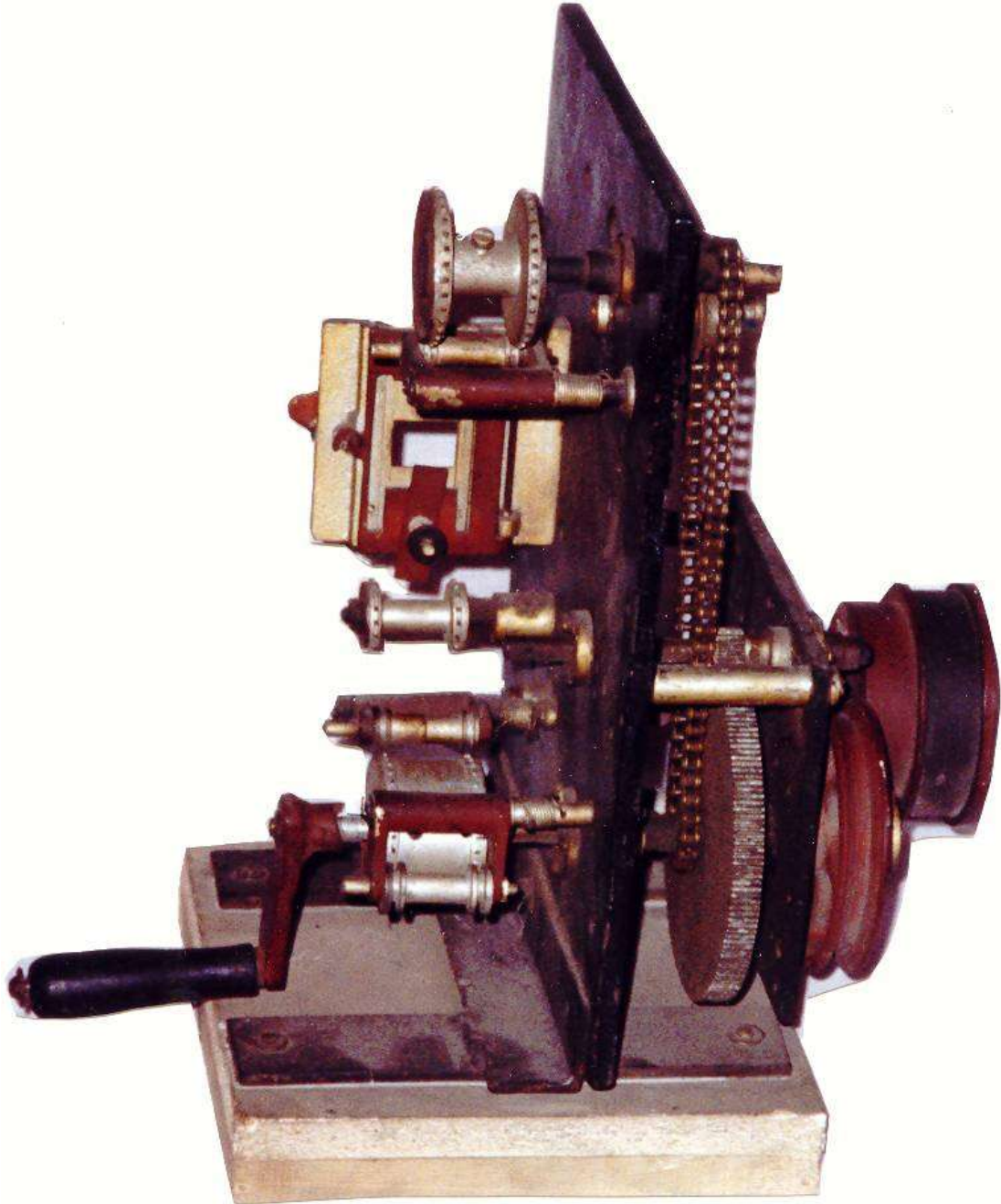
Collection Soterios Gardiakos

**A GREEK SILENT PROJECTOR  
MADE BEFORE WORLD WAR II?**



Greek made 35mm Movie Projector  
Collection Soterios Gardiakos

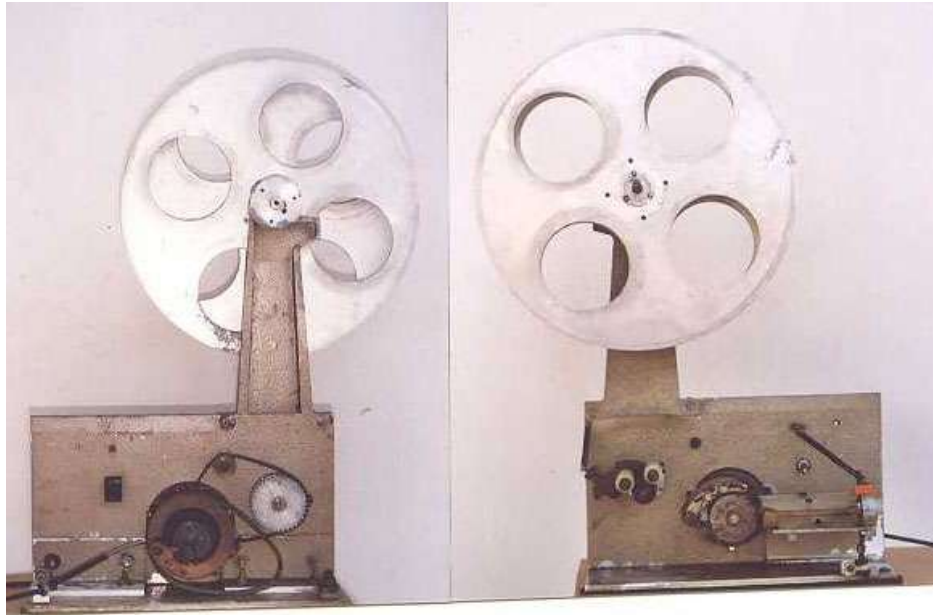
**A GREEK SILENT PROJECTOR  
MADE BEFORE WORLD WAR II?**



Greek made 35mm Movie Projector

Collection Soterios Gardiakos

## FRAME CUTTER & VIEWER



Automated frame cutter

After World War II while the rest of Europe was recovering from the wounds of this devastating war, Greece was plunged in a civil war that lasted for many years. The country was impoverished, people could not afford to buy the “View Master” and other similar devices so a cheap way was devised by splicing discarded films into single frames and viewed one at a time through a low priced plastic viewer illustrated below. The machine above was used to cut the 35 mm film into single frames which were then packaged and were sold cheaply to the public. I wish to thank my good friend George Panagiotides of Athens, Greece, for finding both of these unusual and extremely rare items,



Frame viewer

George Katsikas

IN THE PROJECTOR'S BOOTH

IN KALAMATA

Ο Γιωργος Κατσικας απο παι δι στην καμπινα του **σινεμα**  
Της ΝΑΤΑΛΙ ΧΑΤΗΗΑΝΤΩΝΙΟΥ

Ξερετε τι ειναι ριχτρας ; Και τι κινηματογραφικος κλεφτης ; Ξερετε καποιον που να εχει δει 127 φορες την ιδια ταινια; Ε, λοιπον, ο Γιωργος Κατσι κας, ξερει. Κι αν σημερα ειναι υπευθυνος για τη λειτουργια της Νοσταλγιας , του δη μοτικου θερινου στη δροσερη ανηφορια του Νεου Ηρακλει ου, εχει πολλα αλλα να θυμη θει. Και πολλα να διηγηθει. Φτανει να κατορθωσει να πει σει κανεις το σεμνο ανθρωπο που ειναι 60 χρονια μηχα νικος κινηματογραφων να μιλησει. Γιατι παρ' ολο που στα ταινιαδικα της οδου Κλεισοβης τον ξερουν ως πα τερα του ελληνικου κινηματο γραφου , ο ιδιος επιμενει πως δεν εχει να πει κατι που να εν διαφερει τον κοσμο .

Αυτο ειπε και σ' εμας οταν τον συναντησαμε, βραδακι στη Νοσταλγια , να στεκεται με το φρεσκοσιδερωμενο γα λαζιο πουκαμισο του στο πα ραθυρακι του και να κοβει ει σιτηρια. Οταν τον πρωτο χαι ρετισμο ειχε διακοπει το χτυ πημα του τηλεφωνου στο τα μειο. Μαλιστα, κυρια μου. Βρισκομαστε στη διασταυρω ση Κεας και Τερψιχορης. Τερ ψιχορης, ναι. Της Μουσας του χορου . Κι οταν τη συνεχεια διεκοψε ο εγγονος του, που ηρθε να κασει στα γονατα του παππου. Τα πραγματα η ταν δυσκολα. Τηλεφωνα, εγ γονος, εισιτηρια. Ομως η λυ ση βρεθηκε: Ειχα γραψει κα τι για τα 100 χρονια του κινη ματογραφου, στην ""Ελευθε ρια" της Καλαματας. Αυριο, που θα κατεβω στο ""Χολιγου ντ" για να νοικιασω ταινιες, θα στο φερω .

Ετσι, λιγο το αποσπασμα της εφημεριδας, λιγο τα διευ κρινιστικα τηλεφωνηματα, ει σβαλαμε στον κοσμο του κ. Κατσικα. Στη μαγικη οθονη της ζωης του. Κυριες και κυ ριοι, τα φωτα χαμηλωνουν. Η συνεχεια ομως σ' αυτη την πε ριπτωση βρισκεται πισω απο την οθονη!

Αμερικανικος

Ηταν το 1921, οταν δυο α δελφια απο την Ιστιαια της Ευ βοιας, ο Θανασης και ο Σω κρατης Κατσικας, και ο φιλος τους Γιωργος Νικολοπουλος απο τα Λεικα της Καλαματας, χρονια μεταναστες στο Σικα γο και οι τρεις, επεστρεφαν στην Καλαματα κυνηγημενοι απο νοσταλγια. Μαζι τους ε φερναν την καινουργια ανακαλυψη που ηδη στην Αμερικη γνωριζε τερα στια αποδοχη απο το κοι νο: τον κινηματογραφο! .

Ετσι στις αρχες της τριτης δεκαετιας του αιωνα η Καλα ματα αποκτα τον πρωτο της (χειμερινο) ναο της εβδομης τεχνης.. Και το ονομα αυτου; Τι αλλο; ""Αμερικανικος" .. .

Ο Νικολοπουλος θα αναλα βει χειριστης της μηχανης προβολης Σιμπλεξ . Η μη χανη ειναι βεβαια χειροκι νητη και ο φωτισμος για την προβολη της ταινιας εξασφαλιζεται με ασετι λινη .

Τα χρονια περνουν, ο Αμε ρικανικος μεταφερεται και μεταμορφωνεται σε ανετη για την εποχη αιθουσα, με ευρυ χωρη σκηνη που εκλεινε με μια αυλαια απο ατοφιο βυς σινι βελουδο. Οσο για τη μη χανη προβολης, το μοτερ α ντικαθιστα το ανθρωπινο χερι και το βολταικο τοξο την ασε τιλινη, ενω μια πιανολα εξα σφαλιζει τη μουσικη επενδυση των βουβων, για καμποσα χρονια ακομη, φιλμ . Βεβαια, η δουλεια του μηχανικου εξα κολουθει να ειναι επικινδυνη, αφου η ταινια ειναι μια παρα πολυ ευφλεκτη

υλη. Αυτό φυσικά δεν εμποδίζει την Τζιν Χαρλοου, τη Μαιρη Πικφορντ, την Γκρετα Γκαρμπο, τον Τζον Τζίλπερ να γοητεύουν τους Καλαματιανούς. Τους Καλαματιανούς που τώρα πια μπορούν να υπερηφανεύονται και για το θερινό τους, τον Αμερικανικό, νούμερο 2. Δυστυχώς, ο καλοκαιρινός δεν φέρνει καθόλου τύχη στους επιχειρηματίες του: Ο Νέδοντας... σε ένα ξεσπασματόργης παρασυρμένα ντρες, καθίσματα, πιανόλα, ακομή και τη βαριά σουηδική κατασκευή πετρελαιομηχανή ""Πετερσον", που εξασφαλίζε ηλεκτρικό ρεύμα για τη λειτουργία του κινηματογράφου.

Το 1932 βρίσκει την Καλαμάτα με αρκετά **σινεμά** πλέον. Ο κινηματογράφος έχει πια λάλια στην πλατεία Τζανηά νοίγει ο πρώτος ομιλών κινηματογράφος. Πρώτη ομιλούσα ταινία Ο τρελός τραγουδιστής με τον Εμ Τζόνσον. Ο ήχος όμως δεν είναι ενσωματωμένος στην ταινία, αλλά γραμμένος σε δίσκους γραμμοφώνου που συγχρονίζεται -οχι σπανία- ανεπιτυχώς με την προβολόμενη εικόνα. Το όνομα της τεχνικής Βιταπηνόν. Επειδή όμως η εξέλιξη του κινηματογράφου είναι ραγδαία, το Βιταπηνόν θα παραχωρήσει γρήγορα τη θέση του στο Μουνιτόν. Ο ήχος είναι πλέον γραμμένος πάνω στο φιλμ. Τα προβλήματα δεν έχουν όμως τελειώσει. Γιατί υπάρχουν και οι... υποτιτλοί. Ο ομιλών κινηματογράφος απαιτεί εκτός από το χειριστή μη χάνης προβολής και το χέρι στη προβολή των υποτιτλών, τον τιτλαδόρο, ""τιτλερ" επί το γαλλικότερον ή ""ριχτρα" στην κινηματογραφική αργκό. Η δουλειά του είναι κουραστική και απαιτεί εκτός από τη συνεχή προσήλωση στην οθόνη, ικανότητα γρήγορης αναγνώσης των διαλογών απ!

ο το χειρογράφο που συνοδεύει την κάθε ταινία. Κι ακόμη αυξημένη κινηματογραφική αντίληψη, ώστε να επιτυγχάνεται ο τέλειος συγχρονισμός προβολής υποτιτλών και διαλογών ή θοποιών. Η προβολή των υποτιτλών γίνεται με τη βοήθεια του κλεφτή, ενός συστήματος που εκλεβεί φως από την ταινία.

Ριχτράς

Ός τιτλερ θα ξεκινήσει την καριέρα του ο 18αχρονός τε Γιώργος Κατσίκας. Και γρήγορα θα αποδειχτεί ικανότατος, παρ'όλο που δεν ήταν άσπια υποθεση τα εντάτικα καθημερινά οκτώωρα (τέσσερα δίωρα για κάθε ταινία): Στο ""Τριανόν" που δουλεύα, ο Θεμής Κουντουρης, αδελφός του ιδιοκτήτη, ήθελε να είναι ακριβεστάτη η ριπή των τιτλών. Μου 'λεγε: ""Στοιχίμα κεφτεδάκια και μπιρες από τον Τζιμή ότι σήμερα θα κάνεις λάθος". Κερδίζα όμως και πηγαινάμε στον Τζιμή, θυμάται ο κ. Κατσίκας. Προσθετεί: Λίγοι ήταν οι καλοί τιτλερ. Εξ ου κι εκείνη η γελοιογραφία που ο θεατής φώναζε σ'έναν τιτλερ για τον ήθοποιο που μιλάγε εκείνη τη στιγμή: ""Αυτό το 'πέχθες, ρε!"

Ός τιτλαδόρος ο κ. Κατσίκας είχε το... προνόμιο να δει μια ταινία 127 φορές: Ήταν το ""Γιοχάν Στραουσ" με πρωταγωνίστρια τη Μιμίτσα Κορχούς. Συνολικά, υποχρεώθηκα να της ""ρίξω" τίτλους 127 φορές. Μου άρεσε, όμως.

Τα χρόνια αυτά, ίσως ήταν και τα πιο ευτυχισμένα αυτού του ικανού τιτλερ. Γιατί μετά ήρθε η Κατοχή...

Σκλαβια! Οι κινηματογραφοι υπολειπονται, αφου η προμηθεια ταινιων ειναι σχεδον αδυνατη και αργότερα κλεινουν. Για τη λειτουργια των θερινων ουτε λογος, αφου η απειλη συμμαχικου βομβαρδισμού απαιτει αυστηρη συσκότιση. Το Τριανον, ενας απο τους χειμερινους της Καλαματας, επιτασσεται μαζι με το προσωπικο του απο τους Γερμανους για την ψυχρωγια των στρατιωτων και τοχης. Οι προβολες γινονται με αυστηρα μετρα προστασιας για το φοβο επιθεσης του ΕΛΑΣ: πολυβολα στην εισοδο, στην ταρατσα, πολυβολα παντου.

Ομως η σκλαβια καποτε τελειωνει. Η Καλαματα ειναι λευτερη... Οι κινηματογραφοι ξαναλειτουργουν και για αρκετο καιρο το αντιτιμο του εισιτηριου καταβαλλεται σε... τσιγαρα που μαζι με το λαδι ειναι τα μοναδικα μεσα συναλλαγης.

Νοσταλγια

Η μεταπολεμικη περιοδος θα βρει τον κ. Κατσικα τιτλερ στο Μετροπολ. Ο συνεταιρος του ιδιοκτητη ηταν καποιος που δεν ειχε κινηματογραφικη εμπειρια. Παιζαμε, θυμαμαι, μια αμερικανικη μουσικοχορευτικη ταινια, το "Υπερωκεανιο πολυτελεια". Ξεκινουσε δειχνοντας ενα καραβι που επλεε απο το δεξι μερος της οθονης προς το αριστερο. Την επομενη χρονια ξαναπαιξαμε την ταινια. Και ερχεται αυτος και μας λεει: "Εχετε βαλει αναποδα την ταινια. Το καραβι ερχεται απο... αριστερα προς τα δεξια", θυμαται ο Γιωργος Κατσικας.

Ηταν γυρω στο '50 που συνεβαιναν αυτα. Υστερα απο το '53 μεχρι το '57 ειναι η σειρα της Μπομπονιερας στην Κηφισια γι' αυτον το μηχανικο κινηματογραφων. Το '58 θα την ενοικιασει ο ιδιος. Και το '86, υστερα απο 28 ολοκληρα χρονια, ο ιδιοκτητης θα του κανει εξωση λογω ιδιοχρησιας. Ευτυχως, την ιδια χρονια ο τοτε δημαρχος του Νεου Ηρακλειου αποφασιζει να ανοιξει τον πρωτο δημοτικο στην Ελλαδα. Δεν εχουν μηχανες και καθισματα. Εγω εχω και δεν ξερω τι να τα κανω. Ετσι τους τα δανειζω.

Το 1995 βρισκει τον Γιωργο Κατσικα, υπευθυνο της Νοσταλγιας, η οποια παροτι το φρενο στον κατηφορο του κινηματογραφου εχει χαλασει, επιμενει. Ηδη, αλλωστε, εχει συμπληρωσει εννεα χρονια θετικης συμβολης στη διατηρηση του ονειρου που λεγεται θερινος. Και ο μηχανικος προβολης, στο περβαζι του ταμειου της, 60 χρονια συμβολης στη διατηρηση του αλλου ονειρου. Που λεγεται ιστορια και κινηματογραφος.

ΝΙΚΟΣ ΘΕΟΔΟΣΙΟΥ

## ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σε πολλούς φαντάζει ίσως παραδοξολογία η αναφορά και μόνο σε κινηματογραφικές μηχανές ελληνικής κατασκευής. Κι όμως υπήρξαν! Το κείμενο που ακολουθεί αποτελεί μια πρώτη προσέγγιση ενός αδιερεύνητου μέχρι τώρα πεδίου του κινηματογράφου στην Ελλάδα: αυτού του κατασκευαστικού τομέα.

Η προσπάθεια ήταν δύσκολη. Ο ερευνητής έχει να αντιμετωπίσει τρομερές δυσκολίες καθώς οι γραπτές πηγές είναι σχεδόν ανύπαρκτες. Αναγκαστικά περιορίζεται στις προφορικές μαρτυρίες που κι αυτές έχουν τους περιορισμούς τους.

Και δεν είναι μόνο οι λειψές μνήμες, είναι τα όρια της καθημερινότητας που εμπόδιζε τους συμμετέχοντες σε αυτή τη διαδικασία να δουν την πράξη τους στην ιστορική της διάσταση. Μια διάσταση βέβαια που αποκαλύπτεται τώρα που όλα έχουν σβήσει.

Πιο αποκαλυπτική είναι η αφοπλιστική φράση του μηχανουργού Μπάμπη Σταυρόπουλου που συμμετείχε στην κατασκευή μηχανών: «τότε το μόνο που κοιτάγαμε ήταν το μεροκάματο».

Έτσι φτάνουμε στο σημείο, οι ίδιοι οι πρωταγωνιστές, να μην έχουν συγκρατήσει κανένα στοιχείο. Όχι μόνο έγγραφα αλλά ούτε και δείγματα από τις μηχανές που κατασκεύαζαν.

Και το τραγικό είναι ποτέ κανένας φορέας, κρατικός ή ιδιωτικός, δεν ενδιαφέρθηκε να συγκεντρώσει αυτό το διάσπαρτο υλικό που δυστυχώς με την πάροδο του χρόνου μειώνεται

Ένας άλλος λόγος που γράφεται αυτό το κείμενο είναι μήπως ξυπνήσουν κάποιες κρυφές ευαισθησίες και δούμε ένα μουσείο που να συγκεντρώσει όλα αυτά τα μηχανήματα, μνημεία της σύγχρονης ιστορίας, έργα ταπεινών ανθρώπων σε όλες σχεδόν τις περιπτώσεις.

## ΤΟ ΧΡΟΝΙΚΟ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Ο κινηματογράφος σαν ένα βιομηχανικό προϊόν που γεννήθηκε στις ανεπτυγμένες καπιταλιστικές χώρες εισήχθη στην Ελλάδα έτοιμο στα τέλη του 19<sup>ου</sup> αιώνα και στις αρχές του 20. Αν και αντιμετωπίστηκε πολύ θετικά, η ανάπτυξή του τα πρώτα χρόνια ήταν πολύ αργή. Ας σημειωθεί ότι η πρώτη αίθουσα κινηματογράφου στην Αθήνα άνοιξε το 1908 και στο Πειραιά ο πρώτος κινηματογράφος χτίστηκε το 1913. Η Θεσσαλονίκη προηγήθηκε, δημιουργώντας τον πρώτο κινηματογράφο το 1904, αλλά μέχρι το 1912 δεν ανήκε στο Ελληνικό κράτος.

Την εποχή εκείνη η εγχώρια βιομηχανική παραγωγή κινούνταν κυρίως στον τομέα της μεταποίησης. Ήταν αδύνατο λοιπόν για κάποιον να μπει στο χώρο του κινηματογράφου. Άλλωστε η παραγωγή αναπτυσσόταν με σκαμπανεβάσματα λόγω της ταραγμένης οικονομικής και κοινωνικής εξέλιξης.

Η σημαντικότερη βιομηχανική ανάπτυξη της χώρας παρατηρείται κυρίως μετά το 1922, όταν η άφιξη των εξαθλιωμένων προσφύγων από τη Μικρά Ασία έριξε στην αγορά εργασίας φτηνά εργατικά χέρια. Ο κλάδος του κινηματογράφου γνώρισε γοργή ανάπτυξη. Οι ξένες ταινίες εισάγονταν με αυξανόμενους ρυθμούς, το ίδιο και οι μηχανές προβολής, συγκροτήθηκε η ελληνική παραγωγή, άρχισαν να γυρίζονται ταινίες με σοβαρές αξιώσεις κι οι αίθουσες πολλαπλασιάζονταν με ταχύτατους ρυθμούς.

- Το 1926 υπήρχαν 71 κινηματογράφοι σε όλη τη χώρα.
- Το 1935, 150 κινηματογράφοι
- Το 1939, παραμονές του πολέμου, υπήρχαν 280.

Παρ όλα αυτά βέβαια η αγορά ήταν περιορισμένη και η ζήτηση τεχνολογικού εξοπλισμού καλύπτονταν με εισαγόμενες μηχανές κυρίως των ξένων μεγάλων εργοστασίων (ΣΙΜΠΛΕΞ, ΦΙΛΙΠΣ, ΠΑΤΕ, ΣΙΝΕΜΕΚΑΝΙΚΑ κλπ) που είχαν αντιπρόσωπους στην Ελλάδα. Δεν υπάρχει πληροφορία για έλληνες τεχνίτες που προχώρησαν σε κάποιου είδους κατασκευές την περίοδο του μεσοπολέμου.

Η πρώτη κατασκευαστική κίνηση στον χώρο του κινηματογράφου παρατηρείται το 1929-1930 όταν ήρθαν οι ομιλούσες ταινίες που προκάλεσαν μεγάλη αναστάτωση τόσο στην κινηματογραφική βιομηχανία όσο και στους καλλιτέχνες του χώρου. Οι παλιές μηχανές προβολής έπρεπε να αντικατασταθούν με ομιλούσες και να εγκατασταθούν στις καμπίνες και τις αίθουσες ενισχυτές και ηχεία.

Η πρώτη ενέργεια των επιχειρηματιών ήταν να μετασκευάσουν τις ήδη υπάρχουσες βωβές μηχανές σε ομιλούσες με την προσθήκη της κατάλληλης κεφαλής ήχου. Ήταν η φτηνή λύση πριν προχωρήσουν στην αγορά καινούργιων μηχανών. Μέσα σε εννέα μήνες, από τον Οκτώβριο του 1929 ως τον Ιούλιο του 1930, δέκα εννέα κινηματογράφοι είχαν εγκαταστήσει μηχανήματα ηχητικού κινηματογράφου και υπολογίζονταν ότι τη νέα χειμερινή περίοδο το σύνολο των σταθερών κινηματογράφων θα είχαν εξοπλιστεί για να παίζουν τις ομιλούσες ταινίες.

Κάποιοι τεχνίτες δραστηριοποιούνται αρκετά νωρίς και αρχίζουν να κατασκευάζουν ηχητικά συστήματα Βιταφόν<sup>1</sup> και μούβιτον<sup>2</sup> δικής τους επινόησης κατά τα πρότυπα των ξένων. Τότε κατοχυρώνονται οι πρώτες ελληνικές ευρεσιτεχνίες στο

<sup>1</sup> Βιταφόν ήταν ένα σύστημα που χρησιμοποιούσε δίσκο γραμμοφώνου πάνω στον οποίο ήταν γραμμένη η ηχητική μπάντα της ταινίας.

<sup>2</sup> Μούβιτον ονομάστηκε η συσκευή η οποία «διάβαζε» τον οπτικό ήχο που τυπώνονταν πάνω στο φιλμ.

χώρο του κινηματογράφου με πρωτοπόρο τον Ζόζεφ Χεπ και αναπτύσσεται ο ανταγωνισμός.

Αλλά αυτή η δραστηριότητα δεν είχε μεγάλες δυνατότητες ανάπτυξης γιατί έρχονταν πια από το εξωτερικό ολοκληρωμένες ηχητικές μηχανές.

Παράλληλα με τα μηχανήματα του ήχου άρχισαν και οι κατασκευές των εξαρτημάτων που ήταν απαραίτητα για τον υποτιτλισμό των ξενόγλωσσων ταινιών. Ήταν οι περιβόητες τιτλέζες, που πρόβαλαν σε μια στενή λωρίδα κάτω από την οθόνη τον τίτλο που ήταν τυπωμένος σε ξεχωριστό φιλμ.<sup>3</sup>

Αλλά με το ξέσπασμα του Δεύτερου Παγκόσμιου πολέμου τα πάντα νεκρώνουν. Από το 1930 ως το 1940 έχει υπάρξει ουσιαστικά **μόνο μια δεκαετία** για την ανάπτυξη οποιασδήποτε βιομηχανικής-βιοτεχνικής δραστηριότητας στο χώρο του κινηματογράφου. Ελάχιστος χρόνος για την ανάπτυξη κάτι σοβαρού.

Ακολουθούν περίπου δέκα χρόνια ανώμαλης κατάστασης (Πόλεμος, Κατοχή, Εμφύλιος) που τελειώνουν το 1949-50 και τότε ανοίγει πάλι η αγορά. Είναι η περίοδος που σημειώνεται η πιο ραγδαία ανάπτυξη της κινηματογραφικής βιομηχανίας στην Ελλάδα. Στην αρχή ήταν η μαζική στροφή του κόσμου προς τις κινηματογραφικές αίθουσες οι οποίες πολλαπλασιάζονται με αφάνταστους ρυθμούς. Ήταν άλλωστε η πιο πλούσια, σε θέαμα, αλλά και η πιο φτηνή, ταυτόχρονα, διασκέδαση.

Συνοπτικά στοιχεία για την ανάπτυξη των κινηματογραφικών αιθουσών της περιόδου: Το 1950 υπήρχαν στην Αθήνα, τον Πειραιά και τα Περίχωρα 59 χειμερινοί κινηματογράφοι. Δέκα χρόνια αργότερα, το 1960, έχουν υπερδιπλασιαστεί φτάνοντας τους 117 και το 1970, 347!

Ανάλογη πορεία ακολουθούν και οι θερινοί. Το 1954 υπάρχουν 161 θερινοί κινηματογράφοι και κάθε χρόνο προστίθενται 20 νέοι περίπου. Το 1970 το σύνολο των θερινών ανέρχεται στους 542!

Με μικρότερους ρυθμούς ακολουθεί η υπόλοιπη Ελλάδα. Το 1964 στη Θεσσαλονίκη υπάρχουν 54 αίθουσες που το 1970 φτάνουν τις 98. Στην υπόλοιπη επικράτεια οι 529 κινηματογράφοι (της περιόδου 64-65) ανεβαίνουν μόνο στους 610.

Δεν υπάρχουν στατιστικές για τους φορητούς που γύριζαν στα χωριά αλλά ήταν κι αυτοί εκατοντάδες.

Η αύξηση των κινηματογραφικών αιθουσών φέρνει την ανάγκη νέων μηχανών. Αυτή είναι η αφορμή για τις πρώτες ελληνικές κινηματογραφικές κατασκευές με αξιώσεις από ανθρώπους που είχαν τις γνώσεις και θέλησαν να επενδύσουν στον αναπτυσσόμενο κλάδο. Τα κινηματογραφικά εργαστήρια αναπτύσσονται αποκλειστικά στις δυο μεγάλες πόλεις, την Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη.

Σε αυτές δραστηριοποιούνται, ακολουθώντας σχεδόν παράλληλη πορεία οι τεχνίτες Ιωάννης Πισσάνος στην Αθήνα κι ο Χρυσόστομος Δημητριάδης στη Θεσσαλονίκη που κατασκευάζουν τις πιο αξιόλογες κινηματογραφικές μηχανές που εμφανίστηκαν στην Ελλάδα. Δίπλα τους πολλοί άλλοι στήνουν βιοτεχνίες που κατασκευάζουν ευκαιριακά μηχανές ή στήνουν άλλες με βάση εισαγόμενες κεφαλές διεκδικώντας ένα μερίδιο της αγοράς που συνεχώς διευρύνεται μέχρι τη δεκαετία του 70.

Χαρακτηριστικό στοιχείο της τελευταίας περιόδου είναι η απόλυτη αναρχία αφού εμφανίζονται εργαστήρια που κατασκευάζουν πιστά αντίγραφα ξένων μηχανών και τα παρουσιάζουν σαν αυθεντικά, όχι όμως εν αγνοία των αγοραστών. Το ωραίο βέβαια

---

<sup>3</sup> Την περίοδο του βωβού δεν χρειάζονταν τιτλέζες γιατί μπορούσαν εύκολα οι μηχανικοί να κόψουν το φιλμ και να αφαιρέσουν τους ξενόγλωσσους μεσότιτλους αντικαθιστώντας τους με ελληνικούς.

είναι ότι τα πλαστά αντίγραφα δεν είχαν να ζηλέψουν τίποτα από τα πρωτότυπα! Έμπειροι μηχανικοί προβολής αδυνατούν να αναγνωρίσουν το πλαστό από το αυθεντικό.

Ο λόγος που αγόραζε κάποιος μια πλαστή μηχανή ήταν το χαμηλότερο κόστος. Η τιμή των μηχανών την περίοδο εκείνη ήταν πολύ μεγάλη και το έξοδο τεράστιο για κάποιον που ξεκίναγε μια νέα επιχείρηση. Στην κυριολεξία οι μηχανές στοίχιζαν μια περιουσία.<sup>4</sup>

Μετά τον πόλεμο κατασκευάζονταν επίσης σε μικρό αριθμό ηχητικές κεφαλές γιατί οι μηχανές προβολής εισάγονταν πλέον είχαν τα δικά τους μούβιτον. Τιτλέζες συνεχίζουν να κατασκευάζονται μέχρι το 55 περίπου που γενικεύεται η χάραξη των υποτίτλων πάνω στις ταινίες.

Αλλά το 1970 έρχεται η τηλεόραση και ξεκινά ο κατήφορος. Τότε, αναγκαστικά σταματάει και η οποιαδήποτε παραγωγή μηχανών. Έχει υπάρξει δηλαδή **μόνο μια εικοσαετία**, τη μεταπολεμική περίοδο, μέσα στην οποία έγινε ότι έγινε.

Αυτό είναι σε συντομία το χρονικό των κατασκευών στην Ελλάδα. Ας δούμε τώρα από πιο κοντά τους ανθρώπους και τα μηχανήματά τους.

---

<sup>4</sup> Ο Λευτέρης Σκλάβος θυμάται κάποιον από την Πάτρα που είχε τον κινηματογράφο ΑΙΓΛΗ ο οποίος έδωσε στον Ράντζιο ένα σπίτι στην Αθήνα για να αγοράσει μια μηχανή «Σινεμεκάνικα».

## ΟΙ ΑΝΘΡΩΠΟΙ ΚΙ ΟΙ ΜΗΧΑΝΕΣ

Καθώς στην Ελλάδα δεν υπήρξαν ποτέ μεγάλες βιομηχανίες κατασκευής κινηματογραφικών μηχανημάτων αλλά προσωπικές επιχειρήσεις κάποιου δαιμόνιου τεχνίτη, θα αναφερθούμε ονομαστικά σε αυτούς. Άλλωστε είναι χαρακτηριστικό ότι μετά το θάνατο κάποιου κατασκευαστή η επιχείρηση δεν υπήρχε συνέχιση της δραστηριότητας από άλλους. Σε αυτό βέβαια συνέβαλε και ο μικρός χρόνος ανάπτυξης της κατασκευαστικής δραστηριότητας που φαίνεται να εξαντλούνταν μαζί με τους ανθρώπους.

### Α) ΤΗΝ ΠΡΟΠΟΛΕΜΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ

Δεν είναι γνωστό αν κάποιοι, οπωσδήποτε μεμονωμένοι τεχνίτες, αποπειράθηκαν να κατασκευάσουν κάποια μηχανή προβολής. Εκτεταμένη αναζήτηση στον τύπο της περιόδου δεν απέφερε τίποτα.. Το σίγουρο είναι ότι κάποιοι δαιμόνιοι εφευρέτες θα είχαν καταπιαστεί και με τον χώρο του κινηματογράφου. Αυτό άλλωστε φανερώνει κι η είδηση για την περίεργη εφεύρεση κάποιου νέου από τη Δράμα.

Στο περιοδικό «Θεατής» της 14-1-1939, στη ρουμπρίκα «Ελληνικά εφευρέσεις του μηνός» υπάρχει αναφορά στην εφεύρεση του Θ. Ιωαννίδη. Ο Θ. Ιωαννίδης δεν κατασκεύασε μια μηχανή προβολής αλλά μια συσκευή με την οποία, σύμφωνα με το δημοσίευμα, συγκεντρώνει το φως του ήλιου, δημιουργεί μια φωτεινή δέσμη και την στέλνει στην μηχανή προβολής αντικαθιστώντας το φανάρι με το βολταϊκό τόξο.

Σημειώνεται ότι η συσκευή δεν είναι ανάγκη να παρακολουθεί την πορεία του ήλιου. Η συγκέντρωση του φωτός γίνεται με ειδικά κάτοπτρα ενώ η συσκευή παραμένει ακίνητος. Το άρθρο σημειώνει ότι αυτή η εφεύρεση έχει πολύ μικρή πρακτική εφαρμογή γιατί προϋποθέτει την ύπαρξη των φωτεινών ακτινών του ήλιου.<sup>5</sup>

Η μηχανή που βρέθηκε να πωλείται στο Μοναστηράκι και έχει στην κατοχή του ο συλλέκτης Σωτήρης Γκαρδιακός που ζει στις ΗΠΑ, πρέπει να ανήκει στην ίδια περίοδο ή και νωρίτερα γιατί είναι ένα μοντέλο χωρίς κεφαλή ανάγνωσης του ήχου αν και είναι πολύ δύσκολο να προσδιοριστεί η ταυτότητά της.

Ο ερχομός του ομιλούντος, από το 1929 και μετά, έφερε την πρώτη ουσιαστική δραστηριοποίηση των ελλήνων τεχνικών στον τομέα των κατασκευών και τις πρώτες ελληνικές ευρεσιτεχνίες με πρωτοπόρο έναν Ούγγρο!

### ΖΟΖΕΦ ΖΕΠ

Ο Ζόζεφ Χεπ ήταν ένας μηχανικός κινηματογράφου από την Ουγγαρία που εργαζόταν στην εταιρία «Πατέ». Ήρθε στην Ελλάδα το 1910 για να εγκαταστήσει μια μηχανή προβολής της εταιρίας του στον κινηματογράφο «Πανελλήνιον» της Αθήνας και

---

<sup>5</sup> Χρειάστηκε να περάσουν 60 χρόνια για να εμφανιστεί στην Αγγλία ένας «ηλιακός κινηματογράφος» μόνο που δεν είναι ακριβώς ο ίδιος. Πρόκειται για το Groovy Movie Cinema, ένας πλανόδιος κινηματογράφος που εκμεταλλεύεται την ηλικιακή ενέργεια για να παράγει ρεύμα με το οποίο τροφοδοτεί. Πληροφορίες για τον ηλιακό κινηματογράφο στο [http://www.continentaldrifts.uk.com/groovy\\_movie.html](http://www.continentaldrifts.uk.com/groovy_movie.html).

καθώς δεν υπήρχαν ακόμα έλληνες μηχανικοί έμεινε εδώ. Και ρίζωσε συμβάλλοντας τα μέγιστα στην ανάπτυξη του κινηματογράφου στην Ελλάδα τόσο στον τεχνικό όσο και στον καλλιτεχνικό τομέα.

Ο δαϊμόνιος Ζόζεφ Χέπ κατασκεύασε το 1929 ένα ηχητικό σύστημα που χρησιμοποιούσε για τη φωνή πλάκες γραμμοφώνου (προφανώς απομίμηση του Βιταφόν) κι έτσι δημιούργησε την πρώτη ελληνική ηχητική ταινία.<sup>6</sup>

Παράλληλα όμως Ζ. Χεπ προχώρησε στην κατασκευή «μούβιτον» συσκευών ανάγνωσης του γραμμένου στην ταινία οπτικού σήματος του ήχου (που ονομάζονταν «μούβιτον»), για την μετατροπή των παλιών βωβών μηχανών σε ομιλούσες.<sup>7</sup>

Ο Χέπ πήρε δίπλωμα ευρεσιτεχνίας, κατοχύρωσε την εφευρέσή του με τις αποφάσεις 2612/1930 και 2642/1930 του υπουργείου Εθνικής Οικονομίας και άρχισε την παραγωγή. Παράλληλα όμως και άλλοι τεχνίτες είχαν προχωρήσει στην κατασκευή ηχητικών μηχανημάτων. Ένα μόλις μήνα μετά τη δημόσια παρουσία των μηχανημάτων του Χέπ ανακοινώνεται ότι στους κινηματογράφους Κάπιτολ, Φώς και Ηλύσια του Πειραιά τοποθετούνται εγκαταστάσεις ηχητικού κινηματογράφου, ελληνικής ευρεσιτεχνίας των μηχανικών Α. Δούρου και Ε. Ζερβοπούλου.

Ο Χέπ, βλέποντας και άλλους να μπαίνουν στο παιχνίδι του ηχητικού, με δημόσια δήλωσή του υποστηρίζει ότι μόνον αυτός έχει το δικαίωμα εγκατάστασης ηχητικών μηχανημάτων ελληνικής κατασκευής και απειλεί με κατάσχεση όλα τα μηχανήματα που θα λειτουργήσουν χωρίς την άδειά του.

Δεν έγινε όμως αυτό που ήθελε ο Χέπ. Δύο μήνες αργότερα, ο πρώην συνεταιίρος του Μαυρίκιος Νόβακ εγκαθιστά στον κινηματογράφο «Αθηναϊκό» της Καλαμάτας ηχητικά μηχανήματα δικής του εφευρέσεως ενώ και άλλα εργαστήρια δραστηριοποιήθηκαν σ' αυτόν τον τομέα. Ο Χεπ εξελίχθηκε σε έναν αξιόλογο καμεραμάν.

## ΑΙΜΙΛΙΟΣ PANTZIOS

Ο Αιμίλιος Ράντζιος ήταν μηχανολόγος ηλεκτρολόγος που δραστηριοποιήθηκε στον χώρο του κινηματογράφου από το ξεκίνημά του. Το 1911 τον βρίσκουμε στην Κωνσταντινούπολη να είναι υπεύθυνος στις γεννήτριες και τις μηχανές προβολής ERNEMANN της εταιρίας Cine-Theatrales <Weinberg>. Το 1920 ήταν ηλεκτρολόγος στο Theatre de Smyrne. Μετά την Καταστροφή ήρθε στην Ελλάδα όπου έστησε το δικό του εργαστήριο στο κέντρο της Αθήνας.

---

<sup>6</sup> Η ταινία προβλήθηκε τον Φεβρουάριο του 1930 στον κινηματογράφο «Ούφα Πάλας» και παρουσίαζε τον κ. Επιτροπάκη να τραγουδά την «Καρμέλα».

<sup>7</sup> Στις 23 Φεβρουαρίου 1930 διαβάζουμε στον Κινηματογραφικό Αστέρα:  
«Από έτους λοιπόν ο δαϊμόνιος κ. Χέπ αποφάσισε να δημιουργήσει ιδικών του σύστημα προβολής ηχητικών και ομιλουσών ταινιών, παρ'όλα δε τα εμπόδια τα οποία συνήντησε λόγω της μη υπάρξεως κεφαλαίου, κατόρθωσε εν τούτοις να πραγματοποιήσει το όνειρόν του και ούτω ευρέθημεν προχθές προ μιας εκπλήξεως. Εις τον κινηματογράφο «Ούφα Πάλας» εγένοντο αι δοκιμαί του νέου μηχανήματος του κ. Χέπ, το οποίον απέδωσε ικανοποιητικά αποτελέσματα. Προσηρμόσθη επί μηχανής συνήθους συστήματος προβολής βωβών ταινιών το μηχανήμα του κ. Χέπ και δια μεγαφώνων τοποθετηθέντων, ως συνήθως, όπισθεν της οθόνης προεβλήθη μία ταινία παραγωγής Πουώρνερ. Η νέα αυτή εφευρέσις του κ. Χέπ απέδωσε τόσον πιστά τους ήχους και τα άσματα της αμερικανικής αυτής ταινίας, ώστε οι παριστάμενοι ενόμιζαν ότι αι ομιλίες και η εν γένει μουσική απεδίδοντο δια δεδοκιμασμένων ευρωπαϊκών μηχανημάτων.»

Το 1931 ο Αιμίλιος Ράντζιος μπήκε κι αυτός στο παιχνίδι του ηχητικού κινηματογράφου, δημιούργησε τη φίρμα Cine Radio και κατασκεύαζε «μούβιτον» και ενισχυτές μια δραστηριότητα που τη συνέχισε και μεταπολεμικά.<sup>8</sup>

Κεφαλές ανάγνωσης ήχου επίσης κατασκεύαζαν στην Ελλάδα προπολεμικά εκτός από τους Μαυρίκιο Νόβακ, Α. Δούρο και Ε. Ζερβόπουλο, που προαναφέραμε, οι Αδελφοί Χαλκιά.

Τα μηχανήματα των Αδελφών Χαλκιά κυκλοφορούν με τη φίρμα «Halkia' s» και διαφημίζονται ως εφάμιλλα των τελειότερων ευρωπαϊκών σε εμφάνιση και απόδοση και προσφέρονται σε ανταγωνιστική τιμή.

Ο Λευτέρης Σκλάβος θυμάται κάποιον Μποντίκη, ξεκίνησε προπολεμικά την κατασκευή «μούβιτον», και ενισχυτών και συνέχισε μεταπολεμικά. Βοηθό του είχε τον ανιψιό του Παναγιώτη Τσουπρή ο οποίος τοποθετούσε τα μηχανήματα και έκανε συντήρηση.

Πιθανόν να υπήρχαν και άλλοι που τα ονόματά τους δεν έχουν καταγραφεί.

## ΟΙ ΤΙΤΛΕΖΕΣ

Οι τιτλέζες ήταν ένας ιδιαίτερος τομέας στον οποίο δραστηριοποιήθηκε άγνωστος αριθμός ελλήνων τεχνιτών μια και ο μηχανισμός τους ήταν απλός και η κατασκευή τους ήταν σχετικά εύκολη. Οι τιτλέζες ήταν απαραίτητες σε όλες τις κινηματογραφικές μηχανές μέχρι και τη δεκαετία του 50.

Υπήρχαν δύο τύποι. Αυτές που προσαρμόζονταν πάνω στη μηχανή προβολής και με συνδυασμό δύο κατόπτρων «έκλεβαν» φως από το φανάρι της μηχανής και αυτές που ήταν αυτόνομες και διέθεταν δικό τους φανάρι.

Δυο όμοιες τιτλέζες δεν έχω βρει. Η κάθε μία ήταν διαφορετική.

## Β) ΤΗ ΜΕΤΑΠΟΛΕΜΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ

Τη μεταπολεμική περίοδο, όπως ήδη αναφέρθηκε, έχουμε τη σοβαρή πλέον προσπάθεια για την ανάπτυξη μιας βιομηχανίας κινηματογραφικών μηχανών που δεν ξεπέρασε όμως το στάδιο της βιοτεχνίας. Οι άνθρωποι που μπήκαν σε αυτό το παιχνίδι είναι:

## ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΙΣΣΑΝΟΣ

Ο Ιωάννης Πισσάνος στο τέλος του Πολέμου ήταν Εργοδηγός Μηχανουργός, καθηγητής στη Σιβιτανίδειο, τη μεγαλύτερη τεχνική σχολή στην Ελλάδα. Γύρω στο 50 άρχισε την παραγωγή των σταθερών κινηματογραφικών μηχανών με τη φίρμα «ΑΘΗΝΑ». Κατασκεύασε μηχανές απόλυτα αξιόπιστες κι αυτό επιβεβαιώνεται από το γεγονός ότι πολλές από αυτές βρίσκονται ακόμα σε λειτουργία.

Οι μηχανές ΑΘΗΝΑ είχαν για σήμα τον κινηματογραφικό «Σταυρό της Μάλτας» με τη θεά Αθηνά στο κέντρο που τοποθετούνταν στη βάση της μηχανής. Όλα τα μέρη της μηχανής κατασκευάζονταν στην Ελλάδα.

---

<sup>8</sup> Τα στοιχεία για τον Αιμίλιο Ράντζιο προέρχονται από τα έγγραφα που κατάθεσε.....

Συνεταίρος του στο ξεκίνημα ήταν ο μηχανουργός Περικλής Καλούμενος που αργότερα αποχώρησε για να δημιουργήσει τη δική του επιχείρηση.

Σε διαφημιστικό φυλλάδιο της εταιρίας του Πισσάνου φαίνεται να παρήγαγε δύο τύπους, την ΑΕ και την ΑΖ με εμφανείς διαφορές στο φανάρι.

Στο εργοστάσιό του κατασκεύαζε επίσης:

- κάθε είδους ανταλλακτικά για τις μηχανές
- ανορθωτές,
- μπομπίνες,
- ανατυλίκτριες (αρουλέζες).

Η χαμηλότερη τιμή πώλησης κατά 40% έναντι των εισαγόμενων τις έκανε πολύ ελκυστικές για τους ιδιοκτήτες κινηματογράφων.

Η παραγωγή των μηχανών «ΑΘΗΝΑ» σταμάτησε με το θάνατό του περίπου το 1965-70 και το εργοστάσιο έκλεισε.

### **ΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΗΣ**

Ο Χρυσόστομος Δημητριάδης δημιούργησε στη Θεσσαλονίκη τη μεγαλύτερη μονάδα κατασκευής μηχανών προβολής στη Βόρεια Ελλάδα που κινούνταν κι αυτή, όπως του Πισσάνου, σε βιοτεχνικά επίπεδα.

Ξεκίνησε την κατασκευή των κινηματογραφικών μηχανών, σταθερών και φορητών, αμέσως μετά τον πόλεμο. Ο Θεσσαλονικιός κινηματογραφιστής Νίκος Μπιλιλής που γνώρισε τον Δημητριάδη το 1943 θυμάται ότι την εποχή εκείνη έκανε μόνο επισκευές. Η βιοτεχνία του βρισκόταν στη Νεάπολη.

Οι μηχανές του δεν είχαν φίρμα και ούτε ποτέ έβαλε διαφημιστική καταχώρηση στον επαγγελματικό τύπο. Όσες παρήγαγε διατίθονταν αμέσως

Η παραγωγή των σταθερών μηχανών ήταν συνεχής ενώ φορητές έφτιαχνε μόνο ύστερα από παραγγελία. Όλα τα εξαρτήματα, όπως και ο Πισσάνος, τα κατασκεύαζε μόνος του.

Σύμφωνα με τον Μπιλιλή ξεκίνησε την παραγωγή πριν από τον Αθηναίο Πισσάνο αλλά δεν είναι βεβαιωμένο. Οι μισοί κινηματογράφοι της Θεσσαλονίκης είχαν δικές του μηχανές ενώ πολλές από αυτές βρίσκονται ακόμα σε λειτουργία αποδεικνύοντας την ποιότητα της κατασκευής και την ανθεκτικότητά τους. Ο Ν. Μπιλιλής θυμάται ότι έκανε εξαγωγή κάποιων μηχανών σε βαλκανικές χώρες.

Συνέχισε να δουλεύει μέχρι το '80 οπότε και το εργαστήριό του έκλεισε. Πέθανε λίγο πριν το 2000.

### **ΚΟΣΜΑΣ ΔΑΣΥΓΕΝΗΣ**

Ο Κοσμάς Δασυγένης δημιούργησε στη Θεσσαλονίκη μια βιοτεχνία στην οποία κατασκεύαζε τόσο σταθερές όσο και φορητές μηχανές με τη φίρμα «**Salonica K.A.**». Είναι ο μόνος στην Ελλάδα που μπήκε στην μαζική παραγωγή φορητών μηχανών το 1962. Η φορητή μηχανή κυκλοφορούσε σε δυο μοντέλα, το ένα με λάμπα των 1000 WATT και το άλλο με λάμπα των 2000 WATT. Η διάρκεια ζωής τους, όπως διαφήμιζε, ήταν 350 ημέρες.

Σύμφωνα με τον Νίκο Μπιλιλή για την κατασκευή τους χρησιμοποιούσε εισαγόμενα εξαρτήματα κι έτσι μπορούσε να έχει μεγαλύτερη παραγωγή από τον ανταγωνιστή του Δημητριάδη. Στο επαγγελματικό περιοδικό ΘΕΑΜΑΤΑ που εκδιδόταν στην Αθήνα και κυκλοφορούσε σε όλη την Ελλάδα, δημοσιεύονταν συστηματικά διαφημιστικές καταχωρήσεις του Δασυγένη κι ήταν οι μόνες μετά από αυτές του Πισσάνου («ΑΘΗΝΑ»).

Σύμφωνα με τον Τέρπο Παπαευαγγέλου (ανταγωνιστή στις πωλήσεις φορητών μηχανών) οι στρογγυλές λάμπες που χρησιμοποιούσε δεν είχαν καλή φωτεινότητα. Οι μηχανές ήταν αρκετά καλές αλλά λίγο ογκώδεις για φορητές. Οι μηχανές αυτές κυκλοφόρησαν κυρίως στη Βόρεια Ελλάδα αλλά πρακτορεύονταν και στην Αθήνα από τον Ιωάννη Λουλουδάκη.

### **ΣΕΡΓΙΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ**

Το τέλος του πολέμου βρήκε τον Παναγιώτη Σέργιο να έχει στην αρχή της οδού Βουλιαγμένης στην Αθήνα ένα μηχανουργείο που επισκεύαζε μηχανές προβολής αλλά έκανε και κατασκευές. Σε αυτόν έδωσε γύρω στο 1950 μια παραγγελία για την κατασκευή φορητής μηχανής ο Λευτέρης Σκλάβος όταν θέλησε να επεκτείνει τη δράση του και στην επαρχία.

Η μηχανή που κατασκευάστηκε από τον Π. Σέργιο βρίσκεται ακόμα στην κατοχή του Λ. Σκλάβου καθώς και μια προγενέστερη μηχανή που κατασκεύασε ο Σέργιος, μπορεί και πριν τον πόλεμο, και είχε πουληθεί σε άλλον. Για τη δεύτερη μηχανή υπάρχει υποψία ότι χρησιμοποίησε κεφαλή «BAUER».

Το 1952 συνεταιρίστηκε με τον Λευτέρη Σκλάβο με προοπτική να ξεκινήσουν την κατασκευή μηχανών προβολής. Από τότε στεγάστηκε σε ένα μαγαζί στο οικόπεδο του ΟΡΦΕΑ.

Με χρηματοδότηση του Σκλάβου κατασκεύασε μια σταθερή μηχανή με προοπτική να συνεχιστεί η παραγωγή αλλά δεν πουλήθηκε. Αυτή που υπάρχει στο υπόγειο του σπιτιού του. Παράλληλα κατασκεύασε και άλλες δυο τρεις φορητές. Μια από αυτές πουλήθηκε στην Παρθενών Φιλμ.

Μια από τις βασικές δουλειές που έκανε με τον Σκλάβο ήταν τα μηχανήματα του εργαστηρίου της Φίνος Φιλμ πριν έρθουν καινούργια από το εξωτερικό. Για τον σκοπό αυτό αγοράστηκε και ένας τόννος που χρησιμοποιεί τώρα ο Πέτρος Κεραμίδας.

Ανάμεσα στις άλλες κατασκευές του Σέργιου είναι τιτλέζες και μπομπίνες από αλουμίνιο.

Είχε ένα άσχημο τέλος: σκοτώθηκε κάπου μετά το 1960 πέφτοντας από μοτοσικλέτα .

### **ΧΡΗΣΤΟΣ ΑΞΑΡΛΗΣ**

Ο Χρήστος Αξαρλής ήταν έμπορος. Στο χώρο του κινηματογράφου εμφανίζεται την προπολεμική περίοδο εγκαθιστώντας εισαγόμενα συστήματα ηχητικού κινηματογράφου. Σε διαφημίσεις που καταχωρούσε στον τύπο εμφανίζεται σαν αντιπρόσωπος της

Μεταπολεμικά ξεκίνησε την παραγωγή κινηματογραφικών μηχανών, αντιγράφων της ΜΙΚΡΟΤΕΧΝΙΚΑ. Είναι άγνωστο αν τις κατασκεύαζε με την άδεια της ιταλικής εταιρίας. Ο βασικός τεχνίτης στο μηχανουργείο του ήταν ο Παπάζογλου. Ο Παπάζογλου, έκανε επισκευές στο μηχανουργείο του, στην οδό Κολωνού, πριν συνεργαστεί με τον Αξαρλή.

### **ΑΙΜΙΛΙΟΣ ΡΑΝΤΖΙΟΣ**

Ο Αιμίλιος Ράντζιος, που ξεκίνησε το 1931 κατασκευάζοντας μούβιτον, μεταπολεμικά ανοίχτηκε και στον κλάδο των μηχανών προβολής. Κατασκεύαζε πιστά αντίγραφα της ΣΙΝΕΜΕΚΑΝΙΚΑ χωρίς την άδεια της Ιταλικής εταιρίας. Έφτιαχνε και πούλαγε συνέχεια χωρίς να υπάρχει γνώση για τον συνολικό αριθμό των μηχανών που παρήγαγε. Έπαιρνε από τον Παπαστόφα (αντιπρόσωπο της ΣΙΝΕΜΕΚΑΝΙΚΑ) μεταλλικές ετικέτες με τη φίρμα της ιταλικής εταιρίας και τις κόλλαγε επάνω. Αυτό ήταν σε γνώση των αγοραστών.

Ο Σκλάβος αγόρασε από αυτόν μια μηχανή μαϊμού ΣΙΝΕΜΕΚΑΝΙΚΑ το 50 ίσως και πιο μπροστά. Ανήκει στη συλλογή του.

Τον έπιασε πάρκινσον και τα παράτησε κάπου μετά το 60.

### **ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ**

Δημήτρης Παπαδημητρίου αποτελεί μια ξεχωριστή περίπτωση στον χώρο των τεχνιτών του κινηματογράφου. Οι κατασκευαστικές του ικανότητες ήταν απεριόριστες. Ο Σκλάβος αναφέρει ότι τον χαρακτήριζαν σαν «καρδιολόγο» των κινηματογραφικών μηχανών.

Σε προσωπική συζήτηση μου ανέφερε ότι κατασκεύασε μια μηχανή προβολής προκειμένου να συμμετάσχει σε έναν διαγωνισμό του Στρατού για την προμήθεια μεγάλου αριθμού μηχανών. Όταν μου διηγήθηκε αυτή την ιστορία, δεν διευκρίνισα αν επρόκειτο για μηχανή 16 ή 35μμ. Υποπτεύομαι ότι πρόκειται για το πρωτότυπο μιας μηχανής των 16μμ. που έχει ο γιος του Αξαρλή.

Ο Παπαδημητρίου πριν ανοίξει το δικό του μηχανουργείο δούλευε στο εργοστάσιο του Αξαρλή. Στο εργαστήριό του έκανε πολλές πρωτότυπες κατασκευές που του ζητούσαν διάφορα εργαστήρια εμφάνισης φιλμ ή στούντιο. Στο μαγαζί του έχει απομείνει ημιτελής μια τέτοια κατασκευή που έπαιρνε πολύ λίγα μέτρα φιλμ. Κανείς δεν γνωρίζει σε τι χρησίμευε. Έκανε επίσης πολλές μετατροπές σε υπάρχουσες μηχανές, διορθώνοντας αδυναμίες.

Κατασκεύαζε μια πόρτα με μεταβαλλόμενο παράθυρο για τις μηχανές ΦΙΛΠΣ, ούτως ώστε οι μηχανικοί προβολής να μην έχουν να αλλάζουν πόρτα όταν από το φλατ πέρναγαν στο σινεμασκόπ και αντίστροφα.

Με μια δική του επινόηση ο φακός σινεμασκόπ βίδωνε πάνω στον φακό φλατ.

### **ΠΕΡΙΚΛΗΣ ΚΑΛΟΥΜΕΝΟΣ**

Ο Περικλής Καλούμενος αρχικά συνεργάστηκε με τον Ιωάννη Πισσάνο τα πρώτα χρόνια μετά τον πόλεμο για την κατασκευή των μηχανών «ΑΘΗΝΑ». Σύντομα αποχώρησε από την επιχείρηση του Πισσάνου, δημιούργησε το δικό του μηχανουργείο και κατασκεύαζε μηχανές κατά παραγγελία.

Το μηχανουργείο του Περικλή Καλούμενου, με βασικό τεχνίτη τον Μπάμπη Σταυρόπουλο, ξεκίνησε το 1958 την παραγωγή κινηματογραφικών μηχανών σταθερών και φορητών. Οι σταθερές μηχανές προβολής βγήκαν στην αγορά με το όνομα «ΟΛΥΜΠΙΑ».

Η διαφορά με τους προηγούμενους κατασκευαστές είναι ότι για τις «ΟΛΥΜΠΙΑ» χρησιμοποιούνταν κεφαλές γνωστών μηχανών που εισάγονταν από την Ευρώπη. Στην Ελλάδα κατασκευάζονταν όλα τα υπόλοιπα. Η ετήσια παραγωγή του μηχανουργείου έφτανε τις είκοσι μηχανές, σταθερές και φορητές μαζί.

Για τις φορητές μηχανές χρησιμοποιούνταν κυρίως κεφαλές ΣΙΝΕΜΕΚΑΝΙΚΑ. Το μηχανουργείο εκτελούσε και παραγγελίες πελατών που ήθελαν μια μηχανή με συγκεκριμένο κεφάλι. Το 1980 ο Π. Καλούμενος εγκατέλειψε το μηχανουργείο που συνεχίζει να δουλεύει από τον Μπ. Σταυρόπουλο κάνοντας κυρίως επισκευές σε παλιές μηχανές.

#### ΑΛΛΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Αν και η κατασκευή «μούβιτον» μεταπολεμικά συρρικνώθηκε ο κλάδος της κατασκευής κινηματογραφικών ενισχυτών μεγάλωσε.

Ανάμεσα στους τεχνίτες που δραστηριοποιήθηκαν σε αυτό τον τομέα είναι ο Κώστας Μιχαλούδης. Ο Μιχαλούδης δούλεψε στον Φίνο και μετά πήγαινε στο εργαστήριο των Καλούμενου Σταυρόπουλο και έφτιαχνε τους ενισχυτές του.

Από τα πιο γνωστά εργαστήρια κατασκευής κινηματογραφικών ενισχυτών ήταν αυτό του Ντουμπλίδη που κυκλοφορούσαν στην αγορά με τη φίρμα «DUBLEX».

Επίσης υπήρξαν ηλεκτρολογικά εργαστήρια που ανέπτυξαν την παραγωγή ανορθωτών για τη λειτουργία των φαναριών. Κατασκευαστές ανορθωτών στην Αθήνα ήταν:

- Εργαστήρια Δραγώνα  
(Σε διαφημιστική καταχώρηση του 1966 αναφέρει ότι το εργαστήριο λειτουργεί από το 1922 κι ότι έχει κατασκευάσει 800 ανορθωτές).
- Μιχαήλ Τζαβάρας.
- Νικόλαος Τσέλος.

## ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

1. Διαφήμιση του Μαυρίκιου Νόβακ για την εγκατάσταση μούβιτον
2. Διαφήμιση των μούβιτον «Halkia' s»
3. Διαφήμιση του «Cine Radio» του Αιμίλιου Ράντζιου
4. Διαφήμιση του Αξαρλή.
5. Άγνωστη μηχανή προβολής ελληνικής κατασκευής, πιθανόν της προπολεμικής περιόδου – συλλογή Σωτήρη Γκαρδιακού (**δύο φωτογραφίες**)
6. Φορητή μηχανή προβολής (μαύρη), κατασκευή Παναγιώτη Σέργιου (συλλογή Λευτέρη Σκλάβου) – **δύο φωτογραφίες**
7. Φορητή μηχανή προβολής (γκρίζα), κατασκευή Παναγιώτη Σέργιου (συλλογή Λευτέρη Σκλάβου)- **δύο φωτογραφίες** (Η μηχανή κατασκευάστηκε ύστερα από παραγγελία του Λευτέρη Σκλάβου- Ιδιαιτερότητα της μηχανής: και οι δύο μπομπίνες κινούνται στο ίδιο άξονα)
8. Σταθερή μηχανή προβολής, κατασκευή Παναγιώτη Σέργιου (συλλογή Λευτέρη Σκλάβου) (**Τρεις φωτογραφίες** α) Ο Λευτέρης Σκλάβος με τη μηχανή. β) Λεπτομέρεια της κεφαλής. γ) Λεπτομέρεια της πίσω πλευράς της κεφαλής. Πρωτοτυπία: ο Σέργιος έχει βάλει γυάλινο καπάκι και φωτάκι για να παρακολουθεί τη λειτουργία της ο μηχανικός προβολής.
9. Τετράφυλλο διαφημιστικό φυλλάδιο των μηχανών «ΑΘΗΝΑ».
10. Μηχανή «ΑΘΗΝΑ» (συλλογή Νίκου Θεοδοσίου)
11. Το σήμα των μηχανών ΑΘΗΝΑ: ο «σταυρός της Μάλτας» με την κεφαλή της θεάς Αθηνάς στο κέντρο. (συλλογή Νίκος Θεοδοσίου)
12. Λεπτομέρεια από αρουλέζα με χαραγμένη τη λέξη ΑΘΗΝΑ (συλλογή Νίκος Θεοδοσίου)
13. Φορητή μηχανή προβολής «Σαλόνικα Κ.Δ.» του Κοσμά Δασυγγένη
14. Αντίγραφο της ΜΙΚΡΟΤΕΧΝΙΚΑ κατασκευασμένη στο εργαστήριο του Χρήστου Αξαρλή. (συλλογή Μπάμπη Σταυρόπουλου)
15. Αντίγραφο της ΣΙΝΕΜΕΚΑΝΙΚΑ κατασκευασμένη στο εργαστήριο του Αιμίλιου Ράντζιου (συλλογή Λευτέρη Σκλάβου)
16. Ο Περικλής Καλούμενος με τους τεχνίτες του έξω από το μηχανουργείο του στην οδό Σονιέρου.
17. Ο Δημήτρης Παπαδημητρίου στο εργαστήριό του.
18. Κινηματογραφική κατασκευή του Δημήτρη Παπαδημητρίου, άγνωστης χρησιμότητας.
19. Φορητή μηχανή με παλιά κεφαλή ΣΙΝΕΜΕΚΑΝΙΚΑ και προσθήκη κεφαλής ήχου (συλλογή Μπάμπη Σταυρόπουλου).
20. Φορητή μηχανή προβολής με κεφαλή FEDI (συλλογή Γουλιέλμου Σουβενέλ)
21. Πέντε τιτλέζες (συλλογή Λευτέρη Σκλάβου)
22. Ο Λευτέρης Σκλάβος με τιτλέζα κατασκευής Παναγιώτη Σέργιου. Ιδιαιτερότητα της τιτλέζας: διέθετε μανιβέλα για την επαναφορά του φιλμ)
23. Ο Κώστας Μιχαλούδης φωτογραφίζεται με τον ενισχυτή του.

Ο Νίκος Θεοδοσίου γεννήθηκε στην Αθήνα το 1946.

Σπούδασε σκηνοθεσία κινηματογράφου και μετά την επιβολή της δικτατορίας το 1967 συνέχισε στο Παρίσι (Σεμινάρια του Ζαν Ρούς για το ντοκιμαντέρ, του Ανρί Λανγκλουά για την ιστορία του κινηματογράφου, και του Μάρκ Φερό "Κινηματογράφος και κοινωνία").

Παράλληλα με τον κινηματογράφο ασχολήθηκε με τον συνδικαλισμό, τη δημοσιογραφία, το φωτορεπορτάζ, το ραδιόφωνο, τη λογοτεχνία, την ιστορική έρευνα.

Διετέλεσε ιδρυτικό μέλος της Κινηματογραφικής Λέσχης Περιστερίου και μέλος της διοίκησης του Πνευματικού Κέντρου του Δήμου Περιστερίου.

Έχει γυρίσει πάνω από 15 ταινίες μικρού μήκους (κυρίως ντοκιμαντέρ) και τώρα ολοκληρώνει την πρώτη μεγάλη μήκους.

Μέχρι το τέλος του 2001 είχαν κυκλοφορήσει 9 βιβλία (ιστορικής έρευνας και λογοτεχνίας).

Είναι ο πρώτος που ασχολήθηκε συστηματικά με την ιστορία του Περιστερίου. Προϊόν αυτής της εργασίας είναι τα βιβλία: *Από τον αρχαίο Χολαργό στο Περιστέρι (1991)*, *Στο Περιστέρι πριν από 2.500 χρόνια (1992)*, *Περιστέρι, Η ιστορία του Τόπου, το Χρονικό των ανθρώπων, τόμος Α' (1997)*, *Το Πέταγμα του Περιστερίου (1999)*. Από το προσφυγικό Περιστέρι είναι εμπνευσμένο και το μυθιστόρημα *Ριζώσαμε (2000)*.

Από τις εκδόσεις Πατάκη κυκλοφορούν τα βιβλία παιδικής λογοτεχνίας *Μεδουσάνθη (1998)* και *Η Σφίγγα με τα Πράσινα Μάτια (2001)* ενώ άλλα δυο βρίσκονται υπό έκδοση.

Η ερευνητική εργασία για τον κινηματογράφο έχει αποφέρει τα βιβλία-άλμπουμ: *Στα Παλιά τα Σινεμά, το Χρονικό των Κινηματογράφων στην Ελλάδα (2000)*, *Το Παιδί στον Ελληνικό Κινηματογράφο-κινηματογραφικές αφίσες (2001)*, *Κινηματογράφοι Διαβατικοί και Πλάνητες, το Χρονικό των Πλανόδιων κινηματογράφων στην Ελλάδα (υπό έκδοση)*

Πολλά κείμενα βρίσκονται διάσπαρτα σε εφημερίδες και περιοδικά.

Είναι ιδρυτικό μέλος του *Νεανικού Πλάνου* (Ομάδα δημιουργών για την οπτικοακουστική έκφραση των νέων ανθρώπων) και υπεύθυνος για τα εκπαιδευτικά προγράμματα.

Είναι μέλος της τριμελούς γραμματείας του Διεθνούς Φεστιβάλ Κινηματογράφου Ολυμπίας για Παιδιά και Νέους.

## ΑΛΛΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟ

1. Ο ΠΡΩΤΟΣ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟΣ (στο αφιέρωμα των ΕΠΤΑ ΗΜΕΡΩΝ της Καθημερινής "Ιστορίες από τον Ελληνικό Κινηματογράφο", 11 Νοεμ. 2001)
2. ΜΗΧΑΝΕΣ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ - (στο αφιέρωμα των ΕΠΤΑ ΗΜΕΡΩΝ της Καθημερινής "Ιστορίες από τον Ελληνικό Κινηματογράφο", 11 Νοεμ. 2001)
3. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ – δημοσιεύτηκε στην ιστοσελίδα της Κινηματογραφικής Λέσχης του Εργατικού Κέντρου Θεσσαλονίκης.
4. Ο ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟΣ ΣΤΗΝ ΕΡΜΟΥΠΟΛΗ (στο πρόγραμμα της παράστασης "Τα Θαύματα του κ. Έντισον") -
5. Η ΕΠΕΛΑΣΗ ΤΩΝ ΠΛΑΝΟΔΙΩΝ - (Δημοσιεύτηκε στο περιοδικό Κινηματογράφος και Επικοινωνία)
6. ΑΝΑΖΗΤΩΝΤΑΣ ΤΗ ΛΟΙΠΕ ΦΟΥΛΕΡ, Ιστορίες και μύθοι για τον κινηματογράφο (κυκλοφόρησε σε ανεξάρτητο φυλλάδιο από το Διεθνές Φεστιβάλ Κινηματογράφου Ολυμπίας)
7. ΑΝΑΖΗΤΩΝΤΑΣ ΤΗ ΜΕΡΑ ΤΗΣ ΛΗΘΗΣ -100 χρόνια Κινηματογράφου (Δημοσιεύτηκε στο περιοδικό ΕΚΦΡΑΣΗ του Πολιτιστικού Κέντρου του Δήμου Αγίων Αναργύρων, Δεκ. 1995)
8. ΡΕΠΟΡΤΑΖ ΕΝΟΣ ΑΛΛΟΥ ΚΑΙΡΟΥ- Κινηματογραφικά στιγμιότυπα από τη Βόρεια Ελλάδα (Δημοσιεύτηκε στο πρόγραμμα των παράλληλων εκδηλώσεων του Φεστιβάλ Κινηματογράφου Θεσσαλονίκης το 1998)
9. Η ΠΡΩΤΗ ΦΟΡΑ- Η παρθενική εμφάνιση του σινεμά στο Παρίσι, την Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη (περιοδικό Αλφειός, τεύχος 5-6, Άνοιξη-Καλοκαίρι '95)
10. ΑΠΟΛΟΓΙΑ ΥΠΕΡ ΤΟΥ ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟΥ (περιοδικό Τετράδια Μαρξισμού, Σεπτ. Οκτ. 1995)
11. ΑΠΟ ΤΟ ΠΑΡΙΣΙ ΣΤΟ ΛΕΧΟΒΟ (στο περιοδικό Πολιτιστικά Τετράδια της Λέσχης Πολιτισμού Φλώρινας, Ιούλης 1996)

ΚΑΙ ΜΙΑ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ ΤΟΥ ΑΙΜΙΛΙΟΥ ΡΑΝΤΖΙΟΥ (στο περιοδικό ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΙΚΟΣ ΑΣΤΗΡ) ΠΟΥ ΠΙΘΑΝΟΝ ΔΕΝ ΣΟΥ ΕΧΩ ΣΤΕΙΛΕΙ

# **BOOKS AND MONOGRAPHS WRITTEN BY SOTERIOS GARDIAKOS**

October 1, 2011

## **Relating to Movie Machinery**

**Cinematic Machinery Collection of Soterios Gardiakos**, 2002, ISBN 0-9777537-3-5, August 25, 2011, 227 pages

**A Warwick (Baucus & Maguire Ltd.) spoolbank Projector ca 1897 In the Collection of Soterios Gardiakos**, Photographs by Katerina Nike Gardiakos. 2001, ISBN 0-9777537-0-0, June 1, 2008 49 pages

**Pre 1900 American Made Movie Projectors**. 2002. ISBN 0-9777537-4-3, June 30, 2011, 143 pages

**A Compilation of Greek made Movie Projectors and other Cinematic Equipment**. From information provided to Soterios Gardiakos by Nikos Theodosiou. 2002. ISBN 0-9777537-2-7, June 20, 2009, 60 pages

**Kinematic Peephole Machines Using a Continuous Strip of Film or Paper**, 2002 ISBN 0-9777537-5-1, June 22, 2010, 73 pages

**LeRoy Projectors, An enigmatic pioneer in the quest to project motion pictures on the big screen**. ISBN 0-9777537-7-8, July 17, 2008, 48 pages

**Optigraph 35 mm projectors**, August 23, 2008 , 49 pages

**The Peerless Kinetograph made by Geo. A. Knaak Co., of Oshkosh Wis. U.S.A. and the Veriscope Projector, *An Inquiry into an enigma***, September 30, 2011, 33 pages.

**A Prototype 35 mm Movie Projector in the Collection of Soterios Gardiakos Made by Carl J. Lang** (Lang Manufacturing works) of Olean, New York, March 15, 2010, 56 pages

**Peep Show Phantoscope ca 1904-1905 made by C. Francis Jenkins in the Collection of Soterios Gardiakos**, November 22, 2010, 73 pages

**Spoolbank Projectors**, 2001. ISBN 0-9777537-1-9, June 31, 2010, 82 pages

**Selig Polyscope Movie Projectors made by William N. Selig – a compilation**, September 25 2011, 62 pages.

**Cineograph movie projectors and some cameras Made by Siegmund Lubin 1896-1916 *A checklist***, October 25, 2011 62 pages

**From the JENKINS PHANTOSCOPE to the ARMAT VITASCOPE Chronologically arranged**, June 25, 2011, 132 pages

## **Works in progress relating to movie machinery**

**A Possible Classification of Thomas Edison's Kinetoscopes**, 2002, (Incomplete, work in progress)

**35mm Movie Projectors**, A work in progress with over 1,300 pages so far. (Dec. 2006)

## **Relating to Numismatics**

**The Coinage of Modern Greece, Crete, the Ionian Islands and Cyprus**, Chicago, 1969, ISBN 0-916710-02-5, 96 pp, + 16 plates, hardbound

**The Coins of Cyprus 1489-1571**, Chicago, 1975, ISBN 0-916710-19-X, 32 pp, fully Illustrated, paper cover

**A Catalogue of the Coins of Dalmatia et Albania 1410-1797**. Chicago, 1970  
ISBN 0-916710-67-x, 32 pp, illustrated, maps, tables, paper cover

**The Coinages of Alexander the Great**, S. Gardiakos Editor. ISBN 0-916710-82-3, 1,007 pp, +157 plates, hardbound in three volumes

## **Books on Soterios Gardiakos**

**The Sculptures of Soterios Gardiakos, (From the Bronze age to the Modern Age)**  
By Chryssafenika Gardiakos, Photographs by Brad Baskin and Katerina Nike Gardiakos.  
September 1, 2011, ISBN 0-9777537-6-X. featuring 140 sculptures, 167 pages

**Selections from the collection of Soterios and Irlanda Gardiakos**, September 20, 2011, 218 pages

**MY LIFE** an illustrated photo album of me, my family and my friends, from the early twentieth century to the present. July 30, 2011, 389 pages

**Site on Movie Machinery:** <http://bioscope.biz/>

**Site on Sculpture:** <http://gardiakos.com/>

**Email:** [sgardiakos \(omit\) @aol.com](mailto:sgardiakos@aim.com)

**UNIGRAPHICS INC.  
64 South Water Street  
Aurora, Illinois 60505**