לא יידע כמה נסיעות ביצע מרקוס עם הרכב הספציפי הזה שלא שרד, אך צילום שלו משנת 1875 קיים. ועכשיו נעשה הפסקה ונרבה קצת על ההווה המוסלמי הזה פלא עשה עניין פסיפסוש המאוחרי בתחום המכונות ובעולם התחבורה.

הראש היהודי ממציא פטנטים

זיגפריד מרקוס, בן לשפחה יהודית משוחררת שהיגרה לווינה, נולד בשנת 1831 בעיירה מצפן לברלין. בעירותו עבר מרקוס לברלין והחל לעבוד שם במפעל סימנס. בעלי המפעל העריכו מאד את העניין שמחר מאד החל למציא פטנטים כמו ה"Relay" שאפשר למתח את הקשר הטלגרפי. סימנס טיבו אותו לתיקיה את מי הטלגרף הראשון בעולם בין ברלין ומנדבורג. כשהיה בן 20, מצויד בפרס של אלף זהובים ובהמלצה חמה, שהיתה מאת ורנר סימנס, הקליט מרקוס לעבור לווינה מאוסטריה. עד מהרה השתלב מרקוס במכון אונבנרטיסואי לפיזיקה ומצא שם מקום וחוא למחוות המצאותיו – הראשונה שבהן מנורת רחוב מופעלת בגז. במהרעה חשבים רשם מרקוס על שמו מאות המצאות, ולא רק בתחומי הרכב. באופן כזה נכנס מרקוס לתוך את המצאותיו לשני תחומים עיקריים: המצאות בתחום האזעקה והתקנה וחידושים בתחום המשמשים החשמליים (אלקטרומגנטים). שוב ושוב הוא שכלל את הטלגרף ואף פיתח מכשיר מורס ניידי לצרכנים צבאיים. בשנת 1860 פתח מרקוס עסק עצמאי שעסק בהמצאות ובשכלול. הבלטת שבהן הייתה מצת למנוע, המופעל בגפרור, ותקלתו העיקרית הייתה במנוע ימים.

למרקוס היו מאות המצאות אבל אף אחת לא הייתה משמעותית כמו המצאת המכונית. שנה שילב מרכיבים רבים כולם פרי מוחו המודה. ראש וראשון להם הוא הקבורתנה. הכל התחיל בבמטנו שנתה לשכלל את מנורת הגז אולם העסק לא כל כך עבד ומרקוס ניסה להתאים את ה"מוריסיטור" שלו לשימושים אחרים. באותה עת כבר

לוח ציון בקיר הבית שמשמש סדנת מלאכה של זיגפריד מרקוס

© 2004 www.duncanjdsmith.com

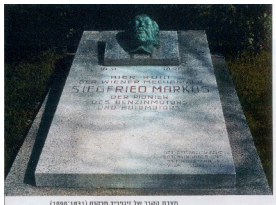
פעלו מספר מנועי שריפה פנימית כשהבולט שבהם הוה של ניקולאוס אוטו. שתי בעיות עיקריות מנעו מהמונעים האלה לעניל הייטב. הגדר בעיבת הצתה יעילה. והעדר מערכת לניווי חדלק בתוך הצילינדר. את שתי הבעיות פתר מרקוס, ונחשב לאבי ההצתה ואבי הקרבורטור במכונית.

בנזין, רבותי, בנזין

בעוד שממציאים אחרים ניסו מנועים הפועלים באמצעות גז, מרקוס שם את ליבו לתוצר לוואי של נפט שנקרא בנזין. הוא הגיריך שטילוב של בנזין ואוויר יוצר את התערובת המתאימה להפעלת המנוע. מה שנתתר היה להמציא את הפתקן שישלב בין שני החומרים האלה וביחס הכנון. מרקוס קרא למשיר החדש "יפוריסטור" ובשנת 1864 הוא הצליח להניע את המנוע שלו בצורה חלקה תוך שימוש בנפנוז (אשר אפשר לתאים את **התצתה** לסיבוב המנוע המשתנים), במצת ובקרבורטור, כולם פרי המצאתו. יתוך שימוש, לראשונה בהיסטוריה, בבנזין. קלות, משקלו של המנוע ניחס לגמרי קיטור והמעלה המצלחות והתלקח שלו, נתנו למרקוס לתציב אותו על עגלת חיר ולהתרייד את רחוב מרה הילפר בנסיעה לאורך כ־200 מטרים וכמך לקבוע ציון דרך בהיסטוריה.

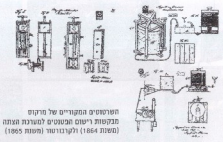
במשך שני העשורים הבאים שכלל מרקוס את מנוע השריפה הפנימית לשימושים ניידים ונייחים. בשנת 1870 הוא השלים את בניית כלי הרכב השני שלו שנקרא "אוטומוביל" ובכך היה לכלי הראשון בעולם שזכה לשם הזה. ברכב הזה, בנוסף למה שהוגמנא קודם, היו מעבודים, שסתומי עיקה ופליטה שאפשרו לכוון את עוצמת המנוע ומערכת היגוי. המנוע הוצב מעל הגלגלים האחוריים וכאן כבר אי אפשר לטענן שמדובר ביצור ירוואלי. בנשך כשנתיים הסיע מרקוס את רכבו ברחובות ווינה ובסביבתה.

המכונית של מרקוס משנת 1875
המוצגת בגרסת המוזיאון הטכנולוגי בווינה
Copyright: Technisches Museum Wien



מצבת הקבר של זיגפריד מרקוס (1898-1831)

© 2004 www.duncanjdsmith.com



הסרטוטים המקוריים של מרקוס
מבקשות רישום פטנטים לשעונת הצתה
(משנת 1864) ולקרבורטור (משנת 1865)

מרקוס, כמו המכונית שלו, לא עצר לרגע ועבר לפתח מנוע בעל ארבע פעימות. זה היה שנוכח לדעת שמנוע שתי הפעימות, המבוסס בעצם על פעולת מנוע הקיטור, לא היה מספיק יעיל כמנוע שריפה פנימית. אמנם ניקולאוס אוטו המציא כבר מנוע של ארבע פעימות אולם המבנה המסאני לא הנאים והשיטה שלו נמתח. למעשה, וללמען האמת ההיסטורית, המנוע של מרקוס הוא ה"אבא" הרחוני של המנוע שמופעל בכל מכונית מצויה כיום.

האוטומוביל הראשון

מרקוס בנה את הרכב המונע במנוע ארבע פעימות בשנת 1875. הרכב הזה כבר לא היה מבוסס על כרכרה אלא תוכנן מלכתחילה לשרת את ייעודו – "אוטומוביל" שפירושו גע בכוחות עצמו. המנוע היה מאחור מעל גלגלי התנועה, היה לו גלגל הגה, מצמד ומעצורים המופעלים בידיות על ידי הנהג וגם מערכת הצתה נשוללת. הרכב ההיסטורי הזה שרד עד היום. המחלוקת תעיקרית סביבו היא בחיפ לאמוריו שבו נמע בפעם הראשונה. יש הטוענים שזה קרה רק בשנת 1888. בכל מקרה, בשנת 1950 התבצעה נסיעת

וינה של זיגפריד מרקוס

לא פחות מעשה אחרים, בעיר ווינה מציינים את מעלה של זיגפריד מרקוס והנבדים את זכרו:

- שני לוחות זכרון מציינים אה מקומן של שתי סדאות מלאכה שלו בבעלותו של מרקוס. האחד על קיר הבית ב"Mariahilfer Strasse" מספר 107 שם פעל מרקוס בשנת 1868. והאחר על הבנין ב"Mondscheingasse" מספר 4 שם עבד בשנת 1950.
- בית הספר המקצועי לתמזאות ולכמולדות ע"ש זיגפרד מרקוס, שבו מתקיימים קורסים וסדנאות מיוחדים לממכאות רכב, ובאולם הכניסה שלו מוצגת בבליקה (1:1) של המכונית הראשונה של מרקוס משנת 1864 שנבנתה על ידי פרדי בין הכבר ונמסרה לבי שרטטי המוזיאון של מרקוס. בווינה ומצא ב"Schedlgasse" מספר 45.
- המוזיאון הטכנולוגי של ווינה וכן מחצאת המכונית המקורית שבנה מרקוס בשנת 1875. המוזיאון המצא ב"Mariahilfer Strasse" המספר 212 ופתוח בימים שני עד שישי בין השעות 9:00-18:00 ובשבתות, שני ראשון ובנוסף עוזמה המוזיאון בשעה 10:00 בבוקר.
- מצבת זיכרון בבית הקברות המרכזי ב"Sanmering" אליה הועברו שרידיו של מרקוס בשנת 1948 עת ציון 50 שנה למותו.
- בסל ראש של מרקוס בוויבב בחוות האוניברסיטה הטכנולוגית ב"Resselpark".

דגם בגודל 1:1 של המכונית הראשונה של מרקוס משנת 1864 המוצג בבית הספר המקצועי בווינה הנושא את שמו
Copyright: Siegfried Marcus School in Vienna

מבחן במכונית הזו והוא הוכיחה את יעילותה. עם זאת אין מחלוקת על כך שבשנת 1864 נסע הרכב הראשון של מרקוס בבחוות עצמה. הוא לא התעניין בפטנטיאל לייצור המוני של המכונות שהמציא, לרבות המנוע ושאר המרכיבים ששילב בה, והתרכז ביתר המצאותיו שהכניסו לו את ספק רב יותר. בראשונה התדרדרה ותוא נסטר בשנת 1898.

רק 22 שנים אחרי האוטומוביל של מרקוס, בשנת 1886, תעליה קרל בנץ להגיע רכב בעל שלושה גלגלים ובאותה השנה עצמה תעליה גם גוטליב דיימלר להגיע כרכרה המונעת בכוחות עצמה. דיימלר־בנץ, יצרניה מרצדס, מתחדדת בחיפוים של שני האדומים המכובדים ואלה המכמתו לתם את המכונית הראשונה תוך התעלמות מחישוניו הראשוניים של מרקוס.

This document was created with Win2PDF available at http://www.win2pdf.com.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.