



Умна глава - сто ръце

## МОТО-ПФОЕ ДАРЯВА НОВ ОБРАЗОВАТЕЛЕН И ДЕМОНСТРАЦИОНЕН КАБИНЕТ НА НАЦИОНАЛНИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИ МУЗЕЙ

### Здравейте скъпи наши читатели!

Обръщаме се към вас, за да ви съобщим една радостна новина. Нашият музей вече разполага с обновен и модернизирания демонстрационен образователен кабинет. Появата на този кабинет се дължи на щедрото спомоществователство на фирма Мото-Пфое с генерален директор господин Борис Маревков

и сътрудници в лицето на г-жа Рада Папалезова, г-н Владимир Каменов и др.

Сътрудничеството между Националния политехнически музей и фирма Мото-Пфое датира от 1998 година. Най-представителната автомобилна компания в България още с появата си в страната доказва своето грижовно отношение към историческото, природното и техническото наследство

на страната ни. Именно тази фирма през най-тежките години на прехода прави първото голямо дарение на нашия музей – като за своя сметка реставрира двата автомобила от експозицията на музея Форд А, модел от 1928 година. Резултатът от огромните усилия и голямата инвестиция е налице и може да се види както в експозицията на НПТМ, така и в Музея на Форд в сградата на компанията в квартал Люлин, София.

Това, за което обаче става дума сега е още един значим жест от страна на Мото-Пфое. В образователния кабинет ще могат да се провеждат разнообразни програми, насочени към публики с различни интереси.

Обновеният кабинет в НПТМ има за свой патрон – ХЕНРИ ФОРД – индустриалецът на XX век, чиято личност е твърде популярна в целия свят. Неговите завети към младото поколение са своеобразен "пътеводител" за успеха в живота. Именно затова в предната експозиционна част на образователния кабинет вие ще можете да научите интересни факти за живота на Хенри Форд и въз-

гледите му за индустрията, техниката, бизнеса, човешките взаимоотношения и справянето с живота. В тази част на експозицията ще можете да се запознаете и с данни за фирмата Мото-Пфое, как е възникнала, как се развива на българска територия, какви са принципите ѝ и каква политика води, както по отношение на успешните продажби, така и по отношение на обществените инициативи и опазването на наследството. За любителите на автомобилите със сигурност ще има и други непознати и любопитни факти. Затова най-горещо ви препоръчваме да посетите обновения кабинет. Най-подходящото време за това е празничната седмица на музея – от 13-ти до 24 май 2006 година, когато освен традиционните програми ще можете да видите и нови такива, които ще се представят за първи път пред публика.

Ако сте любители на ретро-автомобилите, посетете и музея на Мото-Пфое в квартал Люлин, където най-любопитните от вас ще могат да се

продължава на стр. 2



НПТМ. Реставрираният от МОТО-ПФОЕ автомобил ФОРД, модел А, 1928

### В БРОЯ:

- ✓ Нов образователен и демонстрационен кабинет в НПТМ – *Екатерина Цекова*
- ✓ Реставрацията на ФОРД А – *инж. Елена Иванова*
- ✓ Музеят "ФОРД и БЪЛГАРИЯ"
- ✓ Музеят "Хенри Форд"

### НАЦИОНАЛНИЯТ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИ МУЗЕЙ ПРЕДСТАВЯ:

- Хенри Форд – индустриалецът на XX век
- Джон Атанасов – изобретателят на компютъра
- Избрано от дворцовата колекция на НПТМ
- За времето и неговото измерване
- Първите физически уреди
- Как лети самолетът
- Радиоактивност без тайни
- Космическият цикъл на художника Васил Иванов

## МОТО-ПФОЕ ДАРЯВА НОВ ОБРАЗОВАТЕЛЕН И ДЕМОНСТРАЦИОНЕН КАБИНЕТ НА НАЦИОНАЛНИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИ МУЗЕЙ

продължение от стр. 1

запознат с най-любопитните факти от историята на заводите Форд и с автомобилите, които те са произвеждали и произвеждат днес.

Това, което още може да видите в обновения кабинет в НПТМ е и интересната изложба, посветена на ДЖОН ВИНСЕНТ АТАНАСОВ – американски учен от български произход, най-популярен като изобретателят на компютъра.

В края на 30-те години на XX век Джон Атанасов, във връзка с изследователската си работа започва да търси начини за улесняване на изчисленията при решаване на системи от 29 уравнения с 29 неизвестни. През 1939 година, заедно с Клифърд Бери,

създава и демонстрира действащ прототип на първата електронноизчислителна машина, където са използвани 4 изцяло нови принципи на действие: двоичната бройна система, регенеративна памет, логически схеми като елементи на програмата и електронни елементи като носители на данни. С избухването на Втората световна война, той започва да работи във военни институти и никога повече не се връща към електронноизчислителната машина. Прави изследвания в различни области. Притежава 32 патента за изобретения. Едва през 1970 г. той за първи път посещава България и получава признание – орден “Кирил и Методий” – I степен.

И Хенри Форд, и Джон Атанасов са емблематични личности, чийто живот и дейност

си струва да се познават добре – не само заради техните постижения, променили коренно начина на живот на хората от XX век, но и заради тяхното отношение към света и начина им на мислене. За това можете да научите повече, когато посетите новия кабинет и разгледате изложбите в него.

Като още веднъж благодарим на фирма Мото-Пфое за доверието към нашия музей и за благородния дарителски жест в полза на младото поколение на България, каним вас и вашите родители и приятели да посетите кабинета и да преживеете незабравими мигове на интелектуално удовлетворение и забавление. Очакваме ви.

**Екатерина Цекова –**  
директор – НПТМ

## РЕСТАВРАЦИЯ НА ФОРД А

Националният политехнически музей е собственик на два автомобила Форд А. Тези две прекрасни класически коли са реставрирани в България от Мото-Пфое и могат да се видят в експозицията на Националния политехнически музей и в първия частен музей в България – “Форд и България”, разположен в представителството на Форд за България.

На 16.06.1903 г. се учредява автомобилната компания “Форд” с президент Джон

С. Грей и вицепрезидент Хенри Форд. Първият автомобил Форд е продаден на 22.07.1903 г., а през 1908 г. е произведен Форд Т – най-евтиният, най-масов и обичан автомобил. По онова време в компанията работят 45 българи, в голямата си част, работници с добри навици и поведение според статистиките. Милиони са произведените коли Форд модел Т. След Първата световна война габровци обичали да казват: “Купи си Форд да си горд, купи си Фиат – да те е яд!” Но през 1925 г. Форд Т изчерпва доверието на клиентите и компанията бележи значителен спад на продажбите, а през 1926 г. производството е съкратено с 500 000 броя.

“Не отстъпвай никога!” се превърна в мой девиз – пише Хенри Форд. В този труден момент, синът на Хенри Форд – Едзъл, изиграва решаваща роля за създаването на изцяло новия модел А – символ на едно ново начало. Последният Форд Т е произведен през 1927 г., а само половин година по-късно дебютира Форд А, от който са произведе-

ни близо 4,5 милиона автомобили – най-продаваните в САЩ по онова време. Сред множеството технически нововъведения са механичните спирачки на четирите колела, хидравличните амортизатори, електрическите чистачки. Новост е обезопасеното предно стъкло “Триплекс” и остроумен уред, показващ температурата на охладителната течност, който стърчи от радиатора и може да се наблюдава директно от водача. За пръв път произведените автомобили се предлагат в четири цвята и монопола на черното покритие отива в историята.

Автомобилите Форд присъстват в България от 1909 г. Вероятно поради изчерпване на интереса към Форд Т, марката отсъства три години от българския пазар, когато през 1928 г. се създава фирма “Комерциум” – Акционерно дружество на Тодор Губиделников, Иван Буров и Никола Матев. Вносът се осъществява от централата в Александрия и се предлагат шест модела на Форд. Благодарение на това е организирано, първото по рода си Балканско рали. Макар

продължава на стр. 3



Фондация “Еврика” е фондация от класически тип, основана през 1990 година от държавни и обществени организации с цел:

- подпомагане на даровити деца и млади хора при реализирането на проекти в областта на науката, техниката, технологиите и управлението;
- подкрепа на младите новатори и предприемачи;
- разпространение на научни, технически и икономически знания;
- подпомагане на обучението и специализацията, на международното сътрудничество в областта на науката и техниката
- и др.

Фондацията осъществява пет програми:

- ⇒ Таланти;
- ⇒ Информация, издания, изяви и международно сътрудничество;
- ⇒ Научни изследвания;
- ⇒ Насърчаване на стопански инициативи;
- ⇒ Развитие.

За делови контакти:

София 1000,  
бул. “Патриарх Евтимий” 1,  
Тел. 981-51-81,  
981-37-99,  
факс 981-54-83,  
e-mail: evrika@einet.bg



Деята автомобиля на НПТМ преди реставрацията



## РЕСТАВРАЦИЯ НА ФОРД А

продължение от стр. 2

бойкотирано от поканените чуждестранни участници, състезанието се провежда и победител с Форд А – купе спорт е Петър Ковачев – Белия. Той изминава разстоянието от София до Пловдив и обратно за 6 ч., 8 мин. и 10 сек., при средна скорост 70 км/ч. Именно от този тип са двата реставрирани автомобила, собственост на НПТМ. Първият е получен през 1971 г. от Евгени В. Майрович, а вторият през 1988 г. от Димитър Ц. Иванов. След многогодишна експлоатация и двете коли имат нужда от реставрация. /За състоянието им преди обновяването може да се съди по поместените снимки/.

Благодарение на Мото-Пфое, тези два прекрасни класически автомобила са възстановени изцяло. Реставрацията е извършена през 1997-1998 г. За целта е използвано специално помещение от централния сервиз на Мото-Пфое в София. Тъй като автомобилите са доста амортизирани, а много от частите им не са оригинални, най-напред екипът се заема да издири оригинална литература от 20-те и 30-те години на миналия век, както и справочни-

ци за най-новите методи в реставрацията. За щастие при модел Форд А има едно голямо удобство – всички детайли са сглобени с винтове, болтове и гайки или стоманени нитове, а скелетът на корпуса е от отлично обработено дърво. След внимателното разглобяване на всички детайли и прецизен оглед на всеки от тях са отразени всички видими и предполагаеми дефекти. При разглобяването на по-сложните детайли, по старите ремонтни книги, се проучва всяка отделна част и начина ѝ на действие. Изготвен е план за действие, който е следван акуратно от специалистите.

Разглобените метални части първо се измиват и подготвят за пясъкоструйно почистване. Тази технологична операция е извършена с меден окис и металните части заблестяват отново без ръжда и боя. Започва реставрацията на всеки почистен елемент, чрез химическа и физическа дообработка. Многократно детайлите се сглобяват на тяхното място, докато всички се убедят, че напълно отговарят на фабрично произведените. С голяма прецизност се контролира мястото и състоянието на калниците, вратите, маската и т.н. Всеки елемент се сглобява с

бравата, стойки за фарове, радиатор и т.н. Болтовете се притягат и се прогонват всички луфтове. Едва след това се пристъпва към китване и боядисване в подходяща камера. Двете коли имат 100% оригинални цветове избрани от фирмен каталог. Най-сериозен проблем по реставрацията на двата Форда се оказва сериозната амортизация на окачването и спирачната система. Поради несходство на американските стандарти с европейските, най-увредените части са заменени с нови, поръчани от САЩ. Благодарение на екипа на Мото-Пфое не са допуснати никакви компромиси и е направено максималното за запазване на автентичната спирачна система, съединител, капли и други.

Ремонт е извършен и на горивната инсталация – резервоар, бензинов филтър с утайник и карбуратор. Резервоарът е без бензинова помпа, тъй като е разположен по-високо от мотора. Интересно е да се отбележи, че и двата резервоара не са пробити, независимо от десетилетната експлоатация. С помощта на прост бензинов филтър и стоп-кранче попадналите в резервоара частици ръжда и други лесно се отстраняват. Карбураторите тип Солекс също са обновени с комплекти жигльори и игли.

Ремонтът по електроинсталацията на колите преминава сравнително лесно. Примитивните технически решения, всъщност се оказват много надеждни, поради липса на сложни прибори, които биха могли да дефектират през годините. Единствен проблем е, че липсва управляващо реле за заредения ток. Ако колата се ползва през деня релето се настройва да зарежда с 8-10 А, а при управление вечер, включени фарове и други консуматори, заредения ток се увеличава на 12-14 А. Ако не се спазват тези предписания е възможно акумулаторът да оста-

не без достатъчно капацитет или да бъде презареден. За целта в колата има монтиран амперметър, с който се следи за максималния ток на зареждане. Регулирането се извършва чрез завъртване с отвъртка на възбудителната намотка, а динамото е надеждно – "индустриален" тип. Индукционната бобина работи на 6 V. Малко странно е и мястото за включване на светлините – в центъра на волана.

Радиаторът и охладителната система, с вместимост 11,5л. вода извършват охлаждане на двигателя посредством примитивна водна помпа, която периодично се притяга със специална гайка. С комплект нови оси, с отремантираните оригинални радиатори, днес колите се движат без да имат проблем с охладителната система. Хромираната маска и броня, кожните седалки, специалните степенки и термометрите са едно от допълненията на Хенри Форд за по-богатите клиенти.

За перфектното възстановяване на купето, тапицерията и гумите можете да се убедите лично от изложените автомобили. Сега те са красиви и надеждни, както когато са напуснали преди повече от 75 години фабричния конвейер. За постигането на този впечатляващ резултат изказваме своята голяма благодарност на екипа от Мото-Пфое. Г-н Емил Нотев – генерален директор на сервизната дейност в дружеството, инж. Павлин Младенов, Малин Генчев и Тони Такев и други служители на фирмения сервиз са хората с основен принос, които с много себеотрицание, настойчивост и ентузиазъм реализираха една мечта – върнаха живота на два прекрасни ретроавтомобила, с които сега всички се гордеем.

**инж. Елена Иванова –**  
уредник – НПТМ



Екипът на МОТО-ПФОЕ с ръководител инж.Емил Нотев, работил за възстановяването на двата автомобила

Постоянната експозиция на този първи частен музей у нас е представена на площ от около 200 кв.м. Намираща се в централната част на фирмения комплекс на МОТО-ПФОЕ в жк "Люлин" между два етажа, част от нея може да се наблюдава и от полуетажа. Това разположение на

## МУЗЕЯТ "ФОРД И БЪЛГАРИЯ"

музея го прави част от интериора на комплекса, в който най-напред се откроява прекрасно реставрираният Форд, собственост на НПТМ, неизменно привличащ вниманието и на посетителите, и на гостите на

фирмата.

В централната част на залата е разположено табло с размери 2 x 3 метра, на което е изобразена стилизирана карта на света и са отбелязани с фирмен знак заводите на

ФОРД и по-големите официално представени дилъри.

Под портрета на Хенри Форд на таблото е изписан текст от книгата на Уилям Симъндс "Хенри Форд", който дава най-точната оценка за неговата личност и значени-

продължава на стр. 4

## МУЗЕЯТ "ФОРД И БЪЛГАРИЯ"

продължение от стр. 3

ето на забележителното му дело: "Името на Хенри Форд ще пребъде във времето както име на творец, изобретател, хуманист, общественик. Хенри Форд остава в историята не само като един от строителите на съвременна Америка, но и на съвременния свят, защото той даде на све-

та свободата да пътува".

До таблото има постамент, на който е показан макет на първия автомобил на Хенри Форд. Този експонат е подарък за музея, поднесен по време на откриването от г-н Гари Уитъм, директор по продажбите за Европа от "Форд Мотър Къмпани".

В началния раздел е представена семейната среда на Хенри Форд, както и историята на фирмата, въвеждането на конвейера, епохата на модел Т, музея в Грийнфилд Вилидж и др.

Частта за България показва появата на колелото по българските земи и първите превозни средства – тракийски и римски колесници,

постиженията на българските майстори-колари и на най-известния между тях – Мито Орозов, който с качеството на работата си е привлякъл вниманието на Форд и между тях има преговори за производството на автомобили.

Следващата тема представя появата на автомобила в България. Тук може да се види първият българин, построил автомобил /В.Витанов/, първите автомобили у нас /пощенските, царските, военните/. Музейният разказ продължава с първата обиколка на Европа от българин – пътуването на Иван Д. Станчов от Лондон до Варна и обратно през май 1927 /материалите и снимките са предоставени от г-н Иван Станчов от

семейния му архив/.

В следващите витрини е показана историята на "ФОРД" в България, появата на първите коли с тази марка, първата обиколка на страната с модел Т през 1911, интересни реклами, както и отделни търговски представители на компанията у нас.

Разделът за България завършва с историята на МОТО-ПФОЕ от момента на появата му на българския пазар като оторизиран дилър на "Форд", както и присъствието му в обществения, културния и спортния живот на страната.



Първи частен музей в България – общ поглед към експозицията



Младите – най-честите посетители на музея

## МУЗЕЯТ "ХЕНРИ ФОРД"



На 16.06.1903 г. се учредява автомобилната компания "ФОРД" с президент Джон С. Грей и вицепрезидент Хенри Форд, а на 22.07.1903 г. компанията продава първата си кола, един двучилиндров модел А, сглобен на Мак авеню в Детройт, където новосформираната компания открива първата си фабрика, намираща се сега в Грийнфилд Вилидж, където е и самият музей "Хенри Форд".

Форд не е бил първият, който е произвел автомобил с двигател с вътрешно горене, нито първият, който е пуснал такъв автомобил в масово производство. Но той е развил едно трайно, практично и евтино моторно превозно средство – Модел Т, въве-

ден през 1908 г. – предшественик на съвременната кола за масово производство. И както гласи едно от неговите правила за успех "Ако не си пръв, направи го по-добре", той създава първата поточна линия и осъществява своята мечта за създаване на автомобил за масова употреба за "Великото множество", така както той нарича хората. С това свое индивидуално постижение Форд прави много повече от всеки друг за поставянето на нацията на колела и спомага за разпространението на поточните линии в страната, което променя облика на живота по цялата земя.

Музеят "Хенри Форд" е открит тържествено през 1929 г. в Института "Едисън" в Диърборн, щата Мичиган. Разположен в огромния комплекс Грийнфилд Вилидж, който включва сглобени американски домове, типични за 19 век, къщи на известни личности като Ейбрахам Линкълн, Орлвил Райт и Ноа Уебстър, магазини, лаборатории, една от които е пър-

вата и най-голяма лаборатория на Томас Алва Едисън, мелници и др. от различни периоди. Името, дадено на Института, е в чест на Томас Алва Едисън, личен приятел на Хенри Форд, за неговия изобретателен гений и за значението му в живота на Съединените американски щати. В края на пътека, покритата с тухли и украсена със знамена, които някога са били използвани в Америка, се издига сграда – репродукция на Залата на независимостта във Филаделфия, и това фактически е входът на музея.

В музея "Хенри Форд" посетителите могат да видят много от чудесата, които са били произведени в Америка и непрекъснато усъвършенстващите се инструменти, които са били в употреба. В първата част на музея са разположени Галериите на американското изобразително изкуство с експонати на мебели, часовници, сребро, калаени съдове, картини, скулптури, керамика, стъкло от времето на заселниците през 19 век. Най-голямата част от му-

зея заема Залата за произведенията на техниката, която съдържа използваните инструменти и машини и представя еволюцията в селското стопанство, индустрията, транспорта и комуникациите.

Музеят притежава най-голямата колекция в света от транспортни средства: като се започне от кану от брезова кора, включвайки използвания хеликоптер на Сикорски и се стигне до чудатости като велосипеда за 10 души. Показани са повече от 200 автомобила, включително и най-стария парен "файтон" без конска тяга, произведен от Силвестър Роупър през 1863 г. В тази изложбена зала се намира предпочитаната от г-жа Форд бавна електрическа кола и състезателната кола, модел 1902, която Хенри Форд шофирал с 91 мили в час. В третата зала е изложена колекцията от произведения на народното творчество и представя улича в старомоден стил, магазини и работилници, където са показани почти всички занаяти в Америка от най-ранния й период.

Материалите "Музеят ФОРД и България" и "Музеят "Хенри Форд" поместваме със съкращения от в-к "Музей" с любезното съдействие на МОТО-ПФОЕ.

### НАЦИОНАЛЕН ПОЛИТЕХНИЧЕСКИ МУЗЕЙ

София, ул. "Опълченска" 66; Работно време: 9 - 17 ч.; Почивни дни: събота и неделя  
За информация: тел. 8313 004, 8324 062. E-mail: polytechnic@ab.bg; www.polytechnic.nit.bg