

KRAJOWE FARBY DO DREWNA I METALU

W „Młodym Techniku” nr 12/92 poznaliśmy powszechnie dostępne, nieszkodliwe dla zdrowia, farby służące do malowania wnętrz pomieszczeń mieszkalnych i do malowania ścian zewnętrznych, tzw. elewacji. Dziś zajmujemy się wybranymi farbami do drewna i do metali, które dla wielu Czytelników mogą być zupełną nowością, bowiem są one niedawno w sprzedaży.

Opisane niżej materiały malarskie są wyłącznie rodzimej produkcji, bowiem jakości tych farb nie odbiega od jakości oferowanych preparatów zagranicznych, zaś cena jest dostępna dla każdego malującego.

Farby do drewna

1. REMALEX – emalia do renowacji stolarki budowlanej, przeznaczona jest do malowania użytkowych elementów drewnianych, znajdujących się zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz pomieszczeń mieszkalnych i narażonych na działanie czynników atmosferycznych. Farbę można nanosić na surowe drzewo, jak i na stare powłoki malarskie dobrze trzymające się podłoża. Odznacza się krótkim czasem całkowitego wyschnięcia i dużą trwałością powłoki. Emalia ma trwały kolor (nie jest wrażliwa na działanie światła słonecznego), dużą twardość powierzchni i odporność na alkohol (zawarty w wielu płynach do mycia okien), wodę czy różnorodne środki czystości.

Drewno przed malowaniem powinno być oczyszczone z brudu i ewentualnie z resztek tuszczącej

dowanie systemu z napędu C: (dokładniej: z aktywnej partycji twardego dysku).

- Nacisnąć klawisz <C>. Nastąpi próba załadowania systemu z dysku twardego.
- Nacisnąć klawisz <A>. Nastąpi wówczas próba ładowania systemu z dyskietki znajdującej się w napędzie A; jeżeli komputer jej nie znajdzie (mogliśmy ją w międzyczasie wyjąć) system zostanie załadowany z dysku twardego.
- Nacisnąć klawisz . Nastąpi wówczas próba ładowania systemu z dyskietki znajdującej się w napędzie B; jeżeli komputer jej nie znajdzie (mogliśmy ją w międzyczasie wyjąć) system zostanie załadowany z dysku twardego. Ale uwaga: od tej pory napędy A: i B: będą zamienione. Założymy, że w komputerze mamy napęd 3.5" jako A: i 5.25" jako B: – od tej pory odwołanie do napędu A: spowoduje odezwanie się stacji 5.25", a do napędu B: – stacji 3.5".

```
writeln ('Andreas Stiller, Peter Siering,');
writeln ('Dariusz Adam Przygoda, Marek Siedlecki');
writeln;
( następnie odczytaj parametr - nazwę napędu )
case first_char (paramstr (1)) of
  'a', 'A': drive := 0;
  'b', 'B': drive := 1;
  else stop ('Zła nazwa napędu (dozwolone A: or B:);');
end;
( pora na wczytanie istniejącego na dyskietce boot-sektora )
( {funkcja 2 przerwała 13h - wczytaj sektor(y) do pamięci} )
if not disk_access (2) then stop ('Nie można załadować sektora inicjującego. ');
($I-) { <- to jest opcja sterowania kompilatorem, a nie komentarz !!! }
( teraz wczytujemy nowy boot-sektor z pliku NOBOOT.BIN )
Assign (boot_loader, start_path + 'NOBOOT.BIN'); io_check;
reset (boot_loader); io_check;
read (boot_loader, buf_file); io_check;
close (boot_loader); io_check;
( udało się - pora na uaktualnienie nowego boot-sektora danymi z dyskietki )
move (buf_file, buf_disk, $3);
move (buf_file [loaderofs], buf_disk [loaderofs], 512-loaderofs);
( i zapisujemy nowy boot-sektor na dyskietce )
if disk_access (3)
  then writeln ('Wszystko w porządku - sektor inicjujący zapisany. ')
  else writeln ('Nie można zapisać sektora inicjującego. ');
($I+) { <- to jest opcja sterowania kompilatorem, a nie komentarz !!! }
end.
```

- Nacisnąć cokolwiek – odliczanie rozpocznie się od nowa i użytkownik będzie miał dostępne 15 sekund do namysłu.

Dariusz Adam Przygoda
Marek Siedlecki

(Artykuł powstał na podstawie publikacji: Andreas Stiller, Peter Siering: Boot-Karusell, c't – Magazin für Computertechnik, 4/92. Wykorzystanie materiałów nastąpiło za pisemną zgodą wydawnictwa Heinz Heise GmbH & Co KG.)

boot-sektora i ponowne zapisanie na dyskietce. Program jest również bogato skomentowany.

Użycie programu jest następujące: wynikowe pliki NOBOOT.EXE (napisany w Turbo Pascalu) i NOBOOT.BIN (napisany w assemblerze) powinny znajdować się w tym samym katalogu. Z tego też katalogu wywołujemy program NOBOOT.EXE jako parametr, podając nazwę napędu, w który włożyliśmy dyskietkę przeznaczoną do zmiany boot-sektora (np. NOBOOT b:). Program już sam zatroszczy się o resztę, w razie czego informując nas o niepowodzeniu.

Dobra rada: ponieważ człowiek jest omylny, a uruchamianie programu assemblerowego przy użyciu narzędzi typu debugger jest w zasadzie niemożliwe (program działa na zbyt niskim poziomie), więc lepiej dokonywać prób na dyskietkach, na których nie ma ważnych danych. Również, jak w przypadku zmiany napędów, zaleca się popracowanie „na próbę” nad mało ważnymi rzeczami, ale za to intensywnie – aby wyłapać ewentualne błędy.

Jeżeli mamy w ten sposób sformatowaną dyskietkę, wkładamy ją do napędu A:, przyciskamy RESET (lub wciskamy Ctrl/Alt/Del) i czekamy na efekty naszej pracy.

Po rescie (o ile w napędzie A: znajduje się dyskietka z boot-sektorem uaktualnionym przez program NOBOOT), komputer spróbuje załadować system z napędu A:, wczytując tym samym zmodyfikowany program ładujący. Na ekranie pojawi się informacja:

BOOTSE(LE)CTOR: naciśnij <A>, lub <C>...

(ładowanie z napędu C: za 15s)

Liczba 15 w komunikacie będzie cyklicznie uaktualniana co sekundę, aż do zera.

Przed użytkownikiem stoją następujące możliwości:

1. Nic nie robić; w takiej sytuacji po 15 sekundach nastąpi zała-

```
newint40h    proc    far
              pushf
              xor     di, 1          ; przechoń flagi (xor niczczy CY)
              popf
              int    0d0h          ; zamień napęd (negacja bitu 0 w di)
              ; przywróć flagi
              ; czyli to, co było w int 40h
              pushf
              xor     di, 1
              popf
              retf   02h           ; odtwórz poprzedni stan
              ; wracając pamiętaj o korekcie stosu
newint40h    endp
newint40hlen equ    $-newint40h
              org    0200h-2      ; adres końca boot-sektora
              db     055h, 0aah    ; tak kończy się boot-sektor
noboost      ends
              end    entryafterload
```

PROGRAM NOBOOT – FRAGMENT PISANY W TURBO PASCALU (v. 6.0)

```
program BOOTSE_LE_CTOR;
{ (c) Andreas Stilller, Peter Slering }
{ Zmiany i tłumaczenie (c) Dariusz Adam Przygoda, Marek Siedlecki }
uses dos;
const LoaderOfs = $3e;
type buffer = array [0..511] of byte;
var boot_loader: file of buffer; { bufor na nowy loader }
    buf_disk,
    buf_file: buffer;
    drive: byte;

procedure stop (error: string);
{ wysłeti komunikat i zakończ }
begin
  writeln (error); halt (255); {kod zakończenia programu: 255 }
end;

function disk_access (op: byte): boolean;
{ dostęp do dysku - argumentem jest numer funkcji }
var regs: registers;
    rep: byte;
begin
  fillchar (regs, sizeof (regs), 0);
  rep := 0;
  while (rep < 3) do {będziemy próbować 3 razy }
  begin
    ah := op; al := 1; bx := ofs (buf_disk);
    es := seg (buf_disk); cx := 1; dl := drive;
    intr ($13, regs); { przerwanie obsługi dysków }
    if ((flags and fcarry) = 0) { był bład ? }
    then rep := $ff { nie - to wychodzimy ! }
    else inc (rep) { tak - to próbujemy jeszcze raz }
  end;
  disk_access := (rep = $ff) { wynik 'true' lub 'false' }
end;

procedure io_check;
{ test, czy dane załadowały się prawidłowo }
begin
  if (ioresult <> 0)
  then stop ('Bład podczas ładowania pliku NOBOOT.BIN');
end;

function first_char (the_string: string): char;
{ wyłuskaj pierwszy znak z łańcucha }
begin
  first_char := the_string [1];
end;

function start_path: string;
{ określ, skąd program był wołany }
var bs_pos: byte;
    path_and_name: string;
begin
  path_and_name := paramstr (0); { nazwa i ścieżka programu wykonywanego }
  bs_pos := length (path_and_name);
  while (bs_pos > 0) and
  (path_and_name [bs_pos] <> '\') do
  dec (bs_pos);
  if (bs_pos = 0)
  then start_path := ''
  else start_path := copy (path_and_name, 1, bs_pos);
end;

begin
  { najpierw wypisz metryczkę programu }
  writeln ('BOOTSE(LE)KTOR - zmiana sektora inicjującego dyskietki. ');
  writeln ('W procesie tworzenia udział wziqli: ');
```

się starej farby, przeszlifowane i odpyłone. Drewno żywiczne lub zatłuszczone musi być przed malowaniem umyte rozpuszczalnikiem i wysuszone. Przy malowaniu nowej stolarki wskazane jest zagruntowanie surowego drewna środkiem dekoracyjno-ochronnym Drewnochron P, przynajmniej na 48 godzin przed malowaniem (dotyczy to oczywiście stolarki zewnętrznej – np. okien). Natomiast nowe drewno, ale używane wewnątrz budynku może być zagruntowane zwykłą farbą podkładową (np. fталową, białą).

Emalię dobrze wymieszaną i w razie potrzeby rozcieńczoną rozpuszczalnikiem do wyrobów fталo-karbomidowych, nanosi się na drewno pędzlem, wałkiem lub natryskiem, co najmniej dwukrotnie, w odstępach 1 doby.

Wydajność farby to 4–5 m² z litra, przy dwukrotnym malowaniu. Opary farby są łatwo palne i bardzo szkodliwe dla organizmu ludzkiego – konieczna jest dobra wentylacja malowanych pomieszczeń.

2. DREWNOCHRON N – przeznaczony jest do dekoracyjnego i ochronnego malowania zewnętrznych i wewnętrznych drewnianych okładzin i elementów budynków mieszkalnych, altan, pergoli itp., nie mających kontaktu z ziemią. Farba zabezpiecza przed wpływami warunków atmosferycznych, grzybami itp. Natomiast nie wolno jej stosować do malowania drewna stykającego się z artykułami żywnościowymi, paszą dla zwierząt i z samymi zwierzętami hodowanymi.

Drewnochron N nakłada się na drewno uprzednio zagruntowane preparatem Drewnochron P, za pomocą pędzla, lub metodą zanurzeniową. Drewno maluje się 2–3 razy, w odstępach co około 24 godziny. Każdą warstwę suchej farby należy rozetrzeć suchym pędzlem w kierunku zgodnym z kierunkiem usłojenia, po około 15–20 minutach od chwili nałożenia preparatu. Nie wolno natomiast nakładać farby natryskiem. Preparat zawiera bardzo szkodliwe substancje – po stosowaniu go wewnątrz pomieszczeń zamkniętych, można użytkować je dopiero po całkowitym zaniku zapachu farby (po kilku tygodniach).

Wydajność – 6–10 m² z 1 litra preparatu.

Drewnochron N produkowany jest w 10 kolorach – barwi on malowane drewno zachowując jego fakturę, chroni je także przed ściemnieniem pod wpływem promieniowania słonecznego. Powłoka drewnochronu nie luszczy się.

3. URETOLIT – lakier poliuretanowy, dwuskładnikowy do drewna – stosujemy do malowania wewnątrz budynku parkietów, drewnianych boazerii i podłóg. Lakier jest wyrobem dwuskładnikowym i wymaga przed malowaniem zmieszania obu składników w proporcji: na litr lakieru – pół litra utwardzacza do wyrobów poliuretanowych dwuskładnikowych. Mieszanka nie wymaga już rozcieńczenia i musi być użyta w czasie nie dłuż-

szym niż 3–4 godziny od wymieszania składników przy malowaniu pędzlem, lub w ciągu 1 godziny przy malowaniu natryskowym.

Przed malowaniem powierzchnię drewna należy dokładnie wyszlifować i odpylić, zaś żywicę i zatłuszczenia zmyć rozpuszczalnikiem benzynowym.

Pod lakier Uretolit nie trzeba stosować żadnych farb podkładowych!

Uretolit nakłada się w 2 lub 3 warstwach, w odstępach co najmniej 12 godzin, cienko, przy użyciu pędzla z miękkim włosem, prowadząc go wzdłuż usłojenia drewna. Przed kolejną warstwą – poprzednią należy przeszlifować drobnoziarnistym papierem ściernym i dokładnie odpylić na mokro.

Wydajność mieszaniny lakieru z utwardzaczem wynosi 3–5 m² z 1 litra. Pomieszczenia pomalowane lakierem Uretolit mogą być oddane do użytkowania lub zamieszkania nie wcześniej niż po 14 dniach od zakończenia malowania. Malowanie może być prowadzone tylko przy intensywnym wietrzeniu!

4. AKWALUX – lakier wodorozcieńczalny do drewna, bezbarwny, jest nowoczesnym preparatem, nietoksycznym, do malowania drewna wewnątrz pomieszczeń. Nadaje się do malowania parkietów, mebli, boazerii itp. szczególnie w takich obiektach jak mieszkania, szpitale, szkoły, przedszkola i żłobki.

Lakier nanosi się na drewno pędzlem, lub natryskiem. Jego wydajność wynosi 4–6 m², przy dwukrotnym malowaniu, z 1 litra.

Powierzchnia pomalowana Akwaluxem odznacza się powłoką o jedwabistym połysku, wysoką twardością, dużą odpornością na promieniowanie słoneczne, ściernie, wodę itp. Obok podstawowego rozcieńczalnika, jakim jest woda, zawiera on tylko znikome ilości rozcieńczalników organicznych. Czyni to lakier łatwym w stosowaniu i bezpiecznym pod względem zdrowotnym i pożarowym.

Lakier nie wymaga rozcieńczenia przed użyciem. Na dokładnie oczyszczone, wyszlifowane i odpyłone drewno nanosi się 2–3 warstwy lakieru, zachowując 12-godzinną przerwę między malowaniami. Przed każdym kolejnym malowaniem, poprzednią warstwę trzeba dokładnie przetrzeć drobnoziarnistym papierem ściernym. Malowanie powinno odbywać się w temperaturze około 18–28°C. Powłoki malarskie muszą być sezonowane przed używaniem co najmniej 5 dni, licząc od naniesienia ostatniej warstwy.

Farby do metalu

1. CEKOR-R – farba fталowo-silikonowa, przeciwrzeczna, renowacyjna przeznaczona jest do antykorozyjnego zabezpieczenia konstrukcji stalowych. Może być przy tym stosowana do malowania różnych elementów narażonych na

działanie temperatury do 150°C. Jest więc bardzo przydatna podczas malowania renowacyjnego wszelkich rur grzewczych co., jak również okapów nadkuchennych, jednakże pod warunkiem malowania w idealnie przewietrzonym pomieszczeniu. W odróżnieniu od dotychczas stosowanych farb, jej schnięcie może odbywać się w normalnej temperaturze pokojowej, nie wymaga suszenia piecowego.

Powłoka uzyskana przy użyciu opisywanej farby odznacza się dobrą odpornością na działanie czynników korozyjnych i na uszkodzenia mechaniczne. Jest czerwoną, co łatwo odróżnia ją od powszechnie stosowanego koloru żółtzielonego innych farb tego rodzaju. Farba przechowywana w oryginalnym opakowaniu odznacza się dużą trwałością – po 6 miesiącach, licząc od daty produkcji, jej lepkość zwiększa się tylko o 10%.

Farbę CEKOR-R możemy nakładać na powierzchnie oczyszczone metalową szczotką, a następnie odtłuszczone benzyną do lakierów. Malujemy pędzlem – wówczas nie należy farby rozcieńczać, lub metodą natryskową używając do rozcieńczenia benzyny C i ksyleny w proporcji 3:1, albo samej benzyny.

Opisywana farba może być jednocześnie farbą podkładową i nawierzchniową, malujemy wówczas 2-4 warstwy. Jeżeli zaś zależy nam na efekcie końcowym – np. w wypadku odnawiania okapu kuchennego, to na jedną warstwę farby CEKOR-R nakładamy emalię nawierzchniową ftalową, chlorokauczkową, albo poliwinylową. Pierwszą warstwę emalii ftalowej można nakładać na CEKOR-R po 24 godzinach suszenia jej, natomiast emalie: chlorokauczkową lub poliwinylową dopiero po 10 dniach od nałożenia podkładu.

Wydajność wynosi 8 m² z litra, przy jednorazowym malowaniu.

2. EMALIA CHLOROKAUCZUKOWA ogólnego stosowania przeznaczona jest do nawierzchniowego malowania elementów stałych, uprzednio zastrutowanych, narażonych na działanie warunków atmosferycznych. Bardzo praktyczna do renowacji metalowych konstrukcji balkonowych, masztów anten TV, ogrodzeń i krat okiennych. Jako podkład pod emalie chlorokauczkowe stosujemy UNIKOR-C, UNIKOR-R, GRUNTOKOR-C, GRUNTOKOR-S, albo farbę chlorokauczkową podkładową.

Do rozcieńczania emalii chlorokauczkowych stosujemy rozpuszczalnik do wyrobów ftalowych ogólnego stosowania. Malować można pędzlem lub natryskiem, po, jak już mówiliśmy, zastrutowaniu powierzchni. Nakładamy dwie warstwy emalii co 24 godziny, po czym suszymy drugą warstwę co najmniej 48 godzin.

Wydajność: 6-8 m² z litra przy malowaniu jednorazowym.

3. FALWINYL C – farba poliwinylowa do bezpośredniego malowania powierzchni ocynkowanych. Jest stosowana jako podkład i jednocześnie farba nawierzchniowa. Nie wolno używać jej natomiast na powierzchni z uszkodzoną warstwą cynkową i z wykwitami korozyjnymi. Jest bardzo przydatna do malowania zewnętrznych parapetów okiennych, lecz w razie potrzeby uzyskania specjalnej kolorystyki – można na nią stosować farby nawierzchniowe chlorokauczkowe lub poliwinylowe.

Przed malowaniem powierzchnię ocynkowaną należy odtłuścić za pomocą wodnego roztworu amoniaku z niewielkim dodatkiem benzyny. Farbę наносimy bezpośrednio na przygotowaną powierzchnię – 2 warstwy pędzlem w odstępie 4 godzin. Wydajność: 8-10 m² z litra, przy jednorazowym malowaniu.

Całkowity czas schnięcia wynosi nie więcej niż 24 godziny, pod warunkiem malowania przy temperaturze 20°C. Farba nie zawiera związków chromu i ołowiu, jest więc zupełnie bezpieczna w użyciu, jednak zawiera dodatek między innymi ksyleny, co zmusza do intensywnego wietrzenia pomieszczeń, w których odbywa się malowanie.

Jerzy Pietrzyk

ROZWIĄZANIE KONKURSU „SUPEROŚWIETLENIE”

W „Młodym Techniku” nr 10 z 1992 r. ogłosiliśmy, wraz z producentem energooszczędnych źródeł światła – firmą OSRAM, konkurs dla Czytelników interesujących się nowoczesną techniką i historią techniki.

Oto odpowiedzi na pytania konkursowe:

1. Znak towarowy OSRAM powstał 17 kwietnia 1906 r. przez skojarzenie pojęć Osmium i wolfrum. Został on zarejestrowany przez spółkę AUER.
2. Wytwórnia żarówek OSRAM powstała przez połączenie trzech producentów: AEG, AUER oraz SIEMENS & HALSKE.

Nagrody w postaci sprzętu oświetleniowego ufundowane przez firmę OSRAM wylosowali: Henryk Kaptur z Raciborza, Magdalena Zieja z Piotrkowa Tryb., Bogdan Trzeźniowski z Warszawy, Krzysztof Komornicki z Przemysła, Przemysław Szelejewski z Poznania, Jarosław Zombek z Płocka, Janina Nazarko z Raciborza, Karol Kostorz z Warszawy, Krzysztof Olczyk z Wrocławia, Katarzyna Adamczyk z Otwocka, Jacek Gwizdała z Wrocławia, Dariusz Bilski z Pabianic, Czesław Mirtęga z Cieszyńska, Szymon Kotek z Nasielska, Wojciech Zajac z Bielska-Białej, Tadeusz Kluczyński z Nowego Dworu Maz., Stanisław Kołodziej z Olesna Śląskiego, Piotr Gromnicki z Brwinowa, Maria Łuczak z Kórnika i Kazimierz Modrzejewski z Warszawy.

Zdobywcom nagród gratulujemy!