

Capitolul 8

Prelucrarea culorilor

Crearea publicațiilor policrome de înaltă calitate nu poate fi realizată fără un mecanism dezvoltat de gestionare a culorilor. Până a trece la studierea acestui mecanism realizat în PageMaker, vom face o trecere în revistă a tipurilor de culori, standardelor de culoare și clasificării.

În poligrafie există două tipuri de culori: culori simple (formate din o singură cerneală) și culori compuse (formate prin amestecarea mai multor cerneluri simple în proporții diferite). Evident, structura culorilor compuse depinde de setul inițial de culori simple și de exactitatea amestecării lor.

Cel mai cunoscut standard uzual (în special pentru dispozitivele de vizualizare, dar și pentru unele mașini tipografice) este standardul de culori RGB. Culorile de bază (simple) ale acestui standard sunt **roșu** (Red), **verde** (Green) și **albastru** (Blue). Celelalte culori pot fi obținute prin combinarea acestor trei de bază. Intensitatea aplicării culorii poate varia de la 0 la 255. Intensitatea nulă aplicată tuturor culorilor de bază corespunde culorii negre, intensitatea 255 aplicată tuturor componentelor simple – culorii albe. În total pot fi obținute 2^{24} culori compuse ($2^{24}=16777216$).

Standardul poligrafic CMYK presupune crearea culorilor din 4 culori de bază: **azuriu** (Cyan), **zmeuriu** (Magenta), **galben** (Yellow) și **negru** (Kontur). Culorile derivate se obțin prin combinarea culorilor de bază în proporții de la 0 la 100, ceea ce permite obținerea a 100 mln nuanțe ale culorilor. Divizarea în 4 culori de bază a fost generată de capacitatea mașinilor tipografice offset de a tipări 2 sau 4 culori concomitent (în dependență de model). În procesul de tipar culorile mixte se obțin prin suprapunerea planșelor culorilor de bază.

Standardul poligrafic de înaltă calitate Hexachrome folosește 6 culori de bază: primele 4 corespund culorilor din standardul CMYK,

la care se mai adaugă și culorile **oranj** și **verde**. Utilizarea unui număr mai mare de culori primare permite obținerea unei calități mai înalte a publicațiilor tipărite.

Ultimul standard de culori e standardul HLS. Principiul de creare a culorilor în acest caz este diferit de cel al standardelor anterioare. Culoarea obținută depinde de unghiul de aplicare a razei de lumină (HUE), a gradului de luminozitate (Lightness) și a intensității luminii (Saturation). Ca și standardul RGB este utilizat în special pentru redarea culorilor pe careva dispozitive electronice: monitor, ecran pe cristale lichide etc.

Un principiu nou de prelucrare a culorilor a fost propus de compania Heidelberg. Standardul LAB color se utilizează ca standard intermediar între standardele de culoare a dispozitivelor de introducere a informației și standardele dispozitivelor de tipar. El permite unificarea culorilor și redarea lor în publicația tipărită cu pierderi minime de calitate.

În sistemul PageMaker sunt incluse instrumente speciale pentru prelucrarea și crearea culorilor. Mai mult decât atât, utilizatorului îi sunt puse la dispoziție biblioteci de culori, deja adaptate la diferite standarde poligrafice.

Culorile pot fi aplicate asupra oricărui element creat în PageMaker, fie el text sau primitiv grafic. În cazul prelucrării unor imagini importate, culorile pot fi aplicate doar asupra imaginilor alb-negru (tip line-art graphics).

Activarea panoului de culori

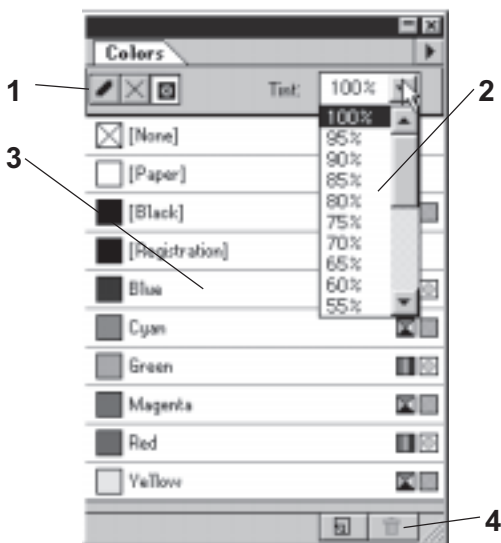
Operația se realizează prin activarea elementului **Show Colors** din meniul **Window**. Pe ecran apare caseta în care sunt prezentate culorile active pentru publicația dată și standardul lor de culoare. Pe lângă lista culorilor caseta conține și elemente de control: aplicarea intensității culorii (în %, cu discretitate de 5), selectarea elementului asupra căruia se extinde aplicarea culorii: conturul, interiorul sau ambele elemente concomitent.

Fig. 8.1

Caseta de culori a sistemului PageMaker

Elemente de control

1. Domeniul de aplicare
2. Intensitatea culorii
3. Lista de culori
4. Butoanele de editare și lichidare a culorilor



Crearea culorilor proprii

Sistemul flexibil de prelucrare a culorilor permite crearea culorilor proprii, în corespundere cu cerințele înaintate față de designul publicației. Pentru activarea panoului de creare și redactare a culorilor vom selecta consecutiv **Utilites – Define Colors – New**.

În caseta de prelucrare a culorii se fixează numele culorii noi (**Name**), tipul ei (**Type** - cerneală aparte - **tint**, culoare procesată – **process**, combinată - **spot**), standardul de culoare (**Model**): CMYK, RGB, HLS. În aceeași casetă se fixează și modul de aplicare a culorii de asupra altor culori (opțiunea **overprint** activată – tipar de asupra altor culori, dezactivată – culorile de pe stratul inferior, pe care se suprapune culoarea dată nu se tipăresc). În dependență de standardul de culoare ales se permite selectarea procentajului culorilor primare pentru crearea culorii noi. Pentru modelul CMYK sunt accesibile culorile primare Cyan, Magenta, Yellow, Black în proporții de la 0 la 100% aplicare; pentru modelul RGB – culorile Red, Green, Blue în gradații de la 0 la 255; modelul HLS permite variația unghiului de aplicare a razei de la 0 la 359 grade, iar a luminozității și saturației de la 0 la 100%.



Fig 8.2 Caseta pentru redactarea culorilor și caseta subordonată pentru crearea culorilor noi. Intensitatea culorilor primare poată fi variată cu ajutorul benzilor rulante orizontale, anexate culorilor primare, sau prin introducerea valorii în casetele numerice.

După selectarea parametrilor necesari este suficient să se tasteze Ok, pentru ca culoarea creată să fie adăugată în biblioteca de culori a publicației.

Note:

1. În cazul când este utilizat un program de gestionare a culorilor, se poate fixa suplimentar tipul sistemului de gestionare a culorilor. (CMS Source).
2. În procesul de creare a culorilor este preferabilă utilizarea perechilor de culori primare. Cu alte cuvinte, culoarea nouă va fi obținută din 2 culori primare, amestecate într-o anumită proporție.

Exemplu: prin variația combinării procentajului culorilor Cyan și Yellow în standardul CMYK pot fi obținute practic toate nuanțele culorii verzi, prin îmbinarea culorilor Cyan și Magenta – nuanțele segmentului violet al spectrului, iar Yellow și Magenta acoperă segmentul roșu al spectrului.

Utilizarea bibliotecilor de culori

Pe lângă aparatul dezvoltat de creare și prelucrare a culorilor, sistemul PageMaker dispune și de o colecție de biblioteci standard de culori, care sunt create pentru a îmbunătăți procesul de tipar al edițiilor policrome în dependență de utilajul tipografic utilizat.

Activarea culorilor din biblioteci se realizează prin intermediul aceleiași casete de definire a culorilor, elementul **New**, unica deosebire fiind selectarea în caseta ce apare a opțiunii **Libraries** pentru alegerea ulterioară a culorii din biblioteca respectivă. Selectarea concomitentă a câtorva culori din aceeași bibliotecă se face prin click-uri pe fiecare din imaginile culorilor ce urmează a fi selectate, concomitent menținându-se apăsată tasta CTRL.

În cazul selectării culorilor din bibliotecile standard nu este necesar să li se dea nume: fiecare culoare este activată sub numele ei din bibliotecă. Desigur, la dorința utilizatorului, numele poate fi ulterior modificat.

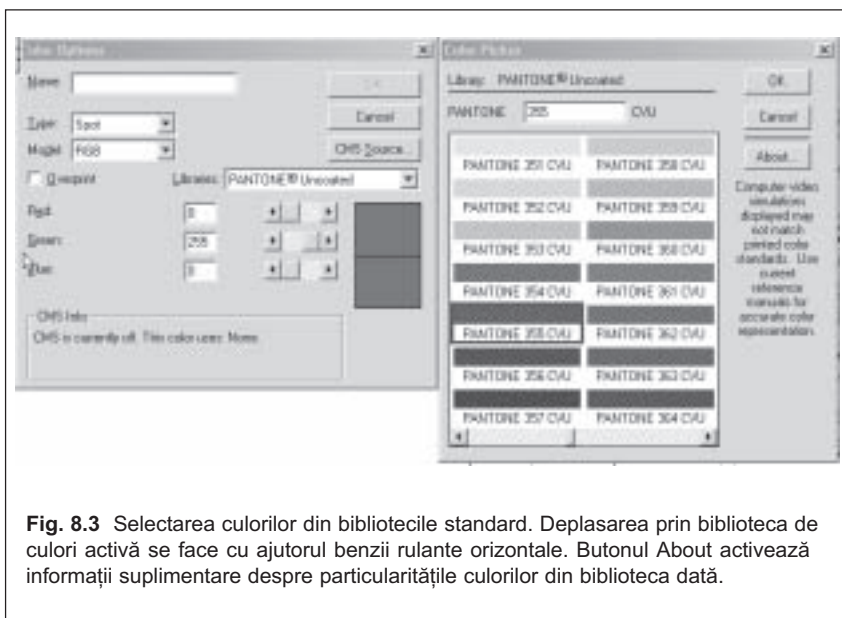


Fig. 8.3 Selectarea culorilor din bibliotecile standard. Deplasarea prin biblioteca de culori activă se face cu ajutorul benzii rulante orizontale. Butonul About activează informații suplimentare despre particularitățile culorilor din biblioteca dată.

Utilizarea culorilor în publicație

După crearea bazei de culori necesare pentru producerea originalului ediției, putem aplica aceste culori asupra elementelor policrome. Culorile pot fi aplicate atât asupra textului, cât și asupra elementelor grafice.

Aplicarea culorilor asupra elementelor de text

Pentru a aplica o culoare asupra unui fragment de text, vom selecta acest fragment cu ajutorul instrumentului de prelucrare a textului, apoi vom selecta din panoul de culori culoarea respectivă. Intensitatea culorii poate fi modificată de la 100% la 5% cu pasul de 5 unități, ce permite să se obțină aproape 20 de nuanțe diferite pentru fiecare culoare din bază. Alegerea intensității se face prin activarea elementului **Tint** și selectarea procentajului respectiv.

Aplicarea culorilor asupra primitivelor grafice

Elementul grafic, asupra căruia urmează să fie aplicată colorarea se selectează. La etapa următoare se fixează componenta, asupra căreia se aplică culoarea. Componenta poate fi conturul sau domeniul interior al elementului grafic. Pot fi selectate și ambele componente concomitent. Selectare se realizează prin apăsarea butonului respectiv din caseta de culori. La fel ca în cazul textului, putem utiliza nuanțele de culori cu procentaj de la 100 la 5%.

De asemenea culorile se aplică și asupra imaginilor alb-negru. Imaginea este selectată, după care din panoul de culori se activează culoarea necesară și nuanța ei. În cazul colorării imaginii nu poate fi realizată colorarea separată a conturului și a interiorului.

