helion.pl

IDŹ DO
PRZYKŁADOWY ROZDZIAŁ
SPIS TREŚCI

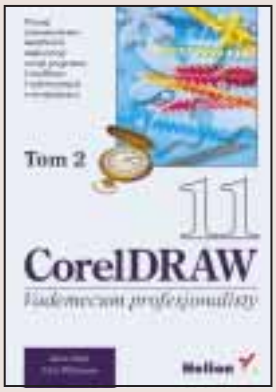
KATALOG KSIĄŻEK
KATALOG ONLINE
ZAMÓW DRUKOWANY KATALOG

TWÓJ KOSZYK
DODAJ DO KOSZYKA

CENNIK I INFORMACJE
ZAMÓW INFORMACJE O NOWOŚCIACH
ZAMÓW CENNIK

CZYTELNIA
FRAGMENTY KSIĄŻEK ONLINE

CorelDRAW 11. Vademecum profesjonalisty. Tom 2



Autorzy: Steve Bain, Nick Wilkinson
Tłumaczenie: Zenon Zabłocki
ISBN: 83-7361-005-7
Tytuł oryginału: CorelDRAW 11 The Official Guide
Format: B5, stron: 332
Przykłady na ftp: 179 kB

CorelDraw to jedna z najdłużej rozwijanych i najpopularniejszych aplikacji graficznych. Każda kolejna wersja wprowadza ulepszenia i nowe możliwości. Po piętnastu latach od pojawienia się pierwszej wersji programu, wprowadzono na rynek jedenastą edycję CorelDRAW.

Książka „CorelDraw 11. Vademecum profesjonalisty" jest pozycją przeznaczoną dla grafików i ilustratorów, którzy chcą wykorzystać potężne możliwości tego programu w swojej codziennej pracy. Dzięki doświadczeniu Steve'a Baina dokładnie poznasz aplikację i i będziesz mógł wykorzystać setki wskazówek, które nauczą Cię uzyskiwać wspaniałe rezultaty.

W drugim tomie książki zawarto informacje o zaawansowanych możliwościach programu CorelDraw:

- Dokładny opis zmian i ulepszeń wprowadzonych w najnowszej wersji programu
- Omówienie efektów specjalnych: obwiedni, deformacji, metamorfozy, obrysu, cieni, soczewek i efektów przezroczystości
- Tworzenie obrazów trójwymiarowych; perspektywa
- Obsługa obiektów bitmapowych
- Drukowanie w CorelDraw, tworzenie rozbarwień
- Tworzenie elementów stron WWW
- Animacje w Corel R.A.V.E 2.0
- Rozbudowa możliwości Corela za pomocą VisualBasic for Applications, makropolecenia
- Dodatek podsumowujący skróty klawiaturowe

Materiał zawarty w niniejszej książce został opracowany w taki sposób, by opisywane funkcje programu CorelDRAW stały się zrozumiałe dla wszystkich użytkowników, bez względu na zakres posiadanej wiedzy: od początkujących po zaawansowanych. Tom drugi jest skierowany w pierwszym rzędzie do tej drugiej grupy. Jeśli profesjonalnie zajmujesz się grafiką komputerową, uczestniczysz w procesie przygotowania publikacji do druku i chcesz wykorzystać w tym celu potencjał CorelDraw – „CorelDraw 11. Vademecum profesjonalisty. Tom II" stanowi dla Ciebie lekturę obowiązkową.

Wydawnictwo Helion
ul. Chopina 6
44-100 Gliwice
tel. (32)230-98-63
e-mail: helion@helion.pl

Spis treści

O Autorze ... 11

Przedmowa ... 13

Wprowadzenie ... 15

Rozdział 1. Nowości w wersji 11. programu CorelDRAW ... 21

Lepsza produktywność i wydajność ... 21
Równoległe wersje dla Macintosha i Windows ... 21
Zapisywanie ustawień domyślnych za jednym kliknięciem ... 22
Zarządzanie obiektami ... 22
Symbole ... 22
Nowe właściwości kształtowania ... 23
Poprawiona kontrola przyciągania obiektów ... 24
Wyrównywanie i rozmieszczanie ... 24
Zamiana tekstu akapitowego na krzywe ... 25
Zestaw nowych narzędzi ... 25
Narzędzie Smudge ... 25
Narzędzie Roughen Brush ... 26
Narzędzie Polyline ... 26
Narzędzie Pen ... 27
Narzędzie 3-Point Rectangle ... 27
Narzędzie 3-Point Ellipse ... 27
Narzędzie 3-Point Curve ... 28
Importowanie i eksportowanie ... 28
Zgodność importowanych i eksportowanych plików ... 29
Filtr eksportu do formatu SVG ... 29
Obiekty na warstwach przy eksporcie do formatów Photoshopa lub PHOTO-PAINT-a ... 29
Lepsza obsługa Adobe Portable Document Format (PDF) ... 29
Lepsza obsługa AutoCAD DXF/DWG ... 30
Zachowywanie lub pomijanie formatowania tekstu podczas importowania lub wklejania ... 30

Część I Efekty specjalne ... 31

Rozdział 2. Obwiednie i deformacje ... 33

Teoria działania obwiedni ... 33
Tworzenie efektów obwiedni ... 34
Wykorzystanie narzędzia Interactive Envelope oraz paska właściwości ... 34
Doker Envelope ... 35
Stany kursora narzędzia Envelope ... 36
Tryby obwiedni ... 37
Predefiniowane obwiednie ... 38

Zapisywanie i przypisywanych predefiniowanych obwiedni obiektom ... 39
Opcje mapowania obwiedni ... 40
Ograniczanie działania obwiedni ... 42
Stosowanie obwiedni dla wielu obiektów ... 43
Kopiowanie właściwości obwiedni ... 43
Tworzenie obwiedni z obiektu ... 43
Usuwanie obwiedni ... 44
Efekty zniekształcenia ... 45
Narzędzie Interactive Distortion i pasek właściwości ... 45
Tryby zniekształcania ... 46
Zniekształcenie Push and Pull ... 46
Zniekształcenie Zipper ... 47
Zniekształcenie Twister ... 49
Korzystanie ze znaczników zniekształcenia ... 50
Interakcyjne modyfikowanie zniekształcenia typu Push and Pull ... 50
Interakcyjne modyfikowanie zniekształcenia Zipper ... 51
Interakcyjne modyfikowanie zniekształcenia Twister ... 51
Predefiniowane zniekształcenia ... 52
Zarządzanie predefiniowanymi zniekształceniami ... 52
Korzystanie z nowego narzędzia Roughen Brush ... 53
Działanie narzędzia Roughen Brush ... 53
Pasek właściwości narzędzia Roughen Brush ... 54

Rozdział 3. Metamorfoza i obrys ... 57
Porównanie metamorfozy i obrysu ... 57
Metamorfoza w Corelu ... 57
Przykłady metamorfozy ... 58
Narzędzie Interactive Blend i pasek właściwości ... 59
Tworzenie typowej metamorfozy ... 60
Anatomia metamorfozy ... 60
Edycja efektu metamorfozy ... 62
Opcje metamorfozy ... 62
Zaawansowane efekty metamorfozy ... 67
Określanie ścieżki przebiegu metamorfozy ... 70
Metamorfoza pomiędzy wieloma obiektami ... 73
Kopiowanie i klonowanie metamorfozy ... 75
Doker Blend ... 75
Na czym polega efekt obrysu? ... 76
Zastosowania efektu obrysu ... 76
Narzędzie Interactive Contour i pasek właściwości ... 78
Tworzenie efektu obrysu ... 78
Interakcyjna edycja obrysów ... 79
Wybór kierunku tworzenia obrysu ... 80
Kolory obrysu ... 82
Przyspieszenie obrysu ... 84
Predefiniowane obrysy ... 85
Doker Contour ... 86

Rozdział 4. Soczewki i efekty przezroczystości ... 89
Jak działa soczewka? ... 89
Doker Lens ... 89
Efekty soczewki ... 90
Soczewka Brighten ... 91
Soczewka Color Add ... 91
Soczewka Color Limit ... 92

Soczewka Custom Color Map ... 93
Soczewka Fish Eye ... 94
Soczewka Heat Map ... 94
Soczewka Invert ... 95
Soczewka Magnify ... 95
Soczewka Tinted Grayscale ... 96
Soczewka Transparency ... 96
Soczewka Wireframe ... 98
Opcje soczewki ... 98
Opcja Frozen ... 98
Opcja Viewpoint ... 99
Opcja Remove Face ... 101
Przezroczystość w Corelu ... 101
Narzędzie Interactive Transparency i pasek właściwości ... 101
Właściwości efektu przezroczystości ... 103
Typy przezroczystości ... 103
Tryby mieszania efektu przezroczystości ... 106
Przezroczystość konturów i wypełnień ... 109
Blokowanie efektu przezroczystości ... 110
Kopiowanie efektu przezroczystości ... 110
Przykłady efektów przezroczystości ... 111

Rozdział 5. Cienie, czyli jak uzyskać efekt głębi ... 113
Cienie w Corelu ... 113
Narzędzie Interactive Drop Shadow i pasek właściwości ... 114
Anatomia cienia ... 115
Opcje płaskich cieni ... 116
Kierunek rozmycia — opcje Feathering Direction ... 117
Krawędzie rozmycia — opcje Feathering Edges ... 119
Cienie perspektywiczne ... 120
Kolor i rozdzielczość cienia ... 122
Predefiniowane cienie ... 124
Triki związane z rzucaniem cieni ... 125
Cienie jako poświata ... 125
Jak uniknąć nakładania się cieni? ... 125

Rozdział 6. Szybkie kadrowanie ... 127
Szybkie kadrowanie w Corelu ... 127
Umieszczanie obiektu w kadrze ... 128
Automatyczne wyśrodkowanie zawartości kadru ... 130
Edycja zawartości kadru ... 131
Opcje blokowania ... 133
Ograniczenia szybkiego kadrowania ... 133

Część II Praca w trzech wymiarach ... 135

Rozdział 7. Tworzenie iluzji głębi za pomocą efektu perspektywy ... 137
Jak działa efekt perspektywy? ... 137
Tworzenie efektu głębi perspektywy ... 137
Symulacja perspektywy w programie CorelDRAW ... 138
Przypisywanie efektu perspektywy ... 139
Edycja efektu perspektywy ... 140
Włączenie trybu edycji efektu perspektywy ... 141
Zmiana położenia punktów zbiegu i uchwytów kontrolnych ... 141

Wzmocnienie efektu perspektywy ... 142
Ograniczenia programu w stosowaniu efektu perspektywy ... 144
Kopiowanie i usuwanie efektu perspektywy ... 144

Rozdział 8. Wytłaczanie obiektów wektorowych ... 147
Jak działa efekt głębi wektorowej? ... 147
Wybór i zastosowanie głębi wektorowej ... 148
Anatomia głębi wektorowej ... 149
Narzędzie Interactive Extrude i pasek właściwości ... 150
Stany aktywności narzędzia Interactive Extrude ... 150
Rodzaje kształtów efektu głębi ... 150
Obrót w przestrzeni trójwymiarowej ... 154
Dodatkowe oświetlenie ... 157
Ustawienia koloru efektu głębi ... 159
Fazowanie efektu głębi wektorowej ... 162
Zastosowanie predefiniowanych ustawień głębi wektorowej ... 163
Doker Extrude ... 164
Kontrola złożoności efektu głębi ... 165

Część III Zagadnienia zaawansowane ... 167

Rozdział 9. Edycja bitmap ... 169
Obsługa bitmap w Corelu ... 169
Importowanie map bitowych do dokumentu ... 169
Przekształcanie obiektów wektorowych w bitmapy ... 172
Transformacja bitmap ... 175
Skalowanie i pochylanie bitmapy ... 175
Kadrowanie bitmapy ... 175
Najważniejsze polecenia służące do edycji bitmap ... 177
Edycja obrazu — polecenie Edit Bitmap ... 177
Kadrowanie — polecenie Crop Bitmap ... 178
Wektoryzacja — polecenie Trace Bitmap ... 178
Zmiana rozmiaru lub rozdzielczości — polecenie Resample ... 179
Jasność, kontrast, nasycenie ... 180
Równoważenie kolorów ... 181
Dobór współczynnika gamma ... 181
Barwa, nasycenie, jasność ... 182
Doker Bitmap Color Mask ... 183
Tworzenie maski kolorów ... 183
Opcje dokera Bitmap Color Mask ... 184
Łącza do plików zewnętrznych ... 185
Tworzenie łącza ... 185
Polecenia dokera Link Manager ... 186
Poszerzanie bitmap ... 188
Obsługa okien filtrów ... 189
Przewijanie i powiększanie widoku podglądu ... 192

Rozdział 10. Wszystko o drukowaniu ... 193
Drukowanie dokumentu ... 193
Opcje wydruku ... 195
Ustawienia ogólne — zakładka General ... 195
Style drukowania ... 196
Drukowanie do pliku ... 196
Układ strony — zakładka Layout ... 198
Separacje barwne — zakładka Separations ... 199

Przygotowanie do druku — panel Prepress ... 205
Druk postscriptowy — zakładka PostScript ... 206
Inne opcje — zakładka Misc ... 209
Raport o problemach związanych z drukiem ... 210
Podgląd wydruku ... 212
Tryby podglądu ... 212
Narzędzia okna podglądu i paski właściwości ... 214
Preferencje drukowania ... 217
Ogólne preferencje drukowania ... 217
Zgodność sterownika ... 220
Opcje ostrzeżeń drukowania ... 220
Drukowanie dokumentów dwustronnych (kreator Double-Sided Printing Wizard) ... 221
Współpraca z przygotowalnią (kreator Prepare for Service Bureau Wizard) ... 222
Polecenie Print Merge ... 223

Rozdział 11. Tworzenie elementów stron WWW ... 227

Doker Web Connector ... 227
Pasek narzędziowy Internet ... 228
Przyciski z efektem rollover ... 229
Sposób działania obiektów internetowych ... 230
Zakładka Internet dokera Object Properties ... 233
Doker Bookmark Manager ... 233
Obiekty internetowe ... 235
Właściwości strony WWW ... 235
Tytuł strony ... 235
Nazwa pliku HTML ... 236
Dodatkowe informacje o stronie ... 236
Tło strony ... 237
Publikacja na potrzeby Internetu ... 238
Zakładka General ... 239
Zakładka Details ... 239
Zakładka Images ... 239
Zakładka Advanced ... 240
Zakładka Summary ... 241
Zakładka Issues ... 241
Preferencje programu dotyczące publikacji na potrzeby Internetu ... 242
Zarządzanie obrazami ... 243
Konwersja tekstu ... 244
Kolory łączy ... 245
Optymalizacja na potrzeby Internetu — okno Web Image Optimizer ... 245
Zmiana ustawień optymalizacji ... 246
Corel R.A.V.E. 2.0 ... 248
Listwa czasowa ... 248
Ustawienia animacji ... 249
Tworzenie prostej animacji ... 250
Automatyczne tworzenie animowanych sekwencji ... 253
Zapisywanie animacji ... 253

Rozdział 12. Konfigurowanie programu ... 255

Najważniejsze obszary konfigurowania ... 255
Przemieszczanie pasków narzędziowych ... 255
Edycja zawartości pasków narzędziowych ... 257
Przypisywanie własnych skrótów klawiaturowych lub zmienianie istniejących ... 258
Zmiana ustawień domyślnych dla tekstu i obiektów graficznych ... 259
Zmiana ustawień domyślnych dla nowych dokumentów ... 261

Tworzenie własnych pasków narzędziowych ... 261
Kopiowanie narzędzi lub opcji pomiędzy rozwijanymi paletami ... 263
Dostosowanie wyglądu palety kolorów ... 263
Dostosowanie zawartości paska stanu ... 265
Przezroczystość interfejsu ... 265
Obszary robocze CorelDRAW ... 266
Tworzenie i ładowanie obszarów roboczych ... 268
Importowanie i eksportowanie obszarów roboczych ... 269

Rozdział 13. Skrypty i VBA ... 273
Czego można dokonać z VBA? ... 273
Nowości w wersji 11. programu ... 274
Uaktualnianie makropoleceń utworzonych w CorelDRAW 10 ... 275
Wykorzystywanie utworzonych wcześniej plików CorelScript ... 275
Instalacja VBA ... 275
Definicje ważniejszych terminów ... 276
Wprowadzenie do edytora VBA ... 277
Okno edytora VB ... 278
Początkowe ustawienia VBA ... 283
Nagrywanie i odtwarzanie makropoleceń ... 285
Nagrywanie makropoleceń za pomocą rejestratora VBA ... 286
Zapisywanie zawartości dokera Undo jako makropolecenia ... 287
Odtwarzanie nagranych lub załadowanych makropoleceń ... 288
Przypisywanie makropoleceń do elementów interfejsu użytkownika ... 288
Nagrywanie makropoleceń ... 288
Tworzenie zaawansowanych makropoleceń na podstawie nagrań ... 290
Analiza skryptu DrawRectangle ... 290
Analiza skryptu RedFill_BlueOutline ... 292
Rozbudowa skryptu RedFill_BlueOutline ... 294
Składanie elementów w całość — wyrażenie warunkowe działające w pętli ... 297
Programowanie od podstaw ... 299
Rozpowszechnianie makropoleceń ... 300
Gdzie instalowane są projekty? ... 300
Tworzenie nowych plików projektów ... 300
Rozpowszechnianie elementów interfejsu użytkownika ... 300
Przykładowe makropolecenia ... 300
Pozyskiwanie i instalowanie przykładowych makropoleceń ... 301
Przykłady makropoleceń ... 301
Przykładowe aplikacje ... 302
Inne źródła informacji ... 306
CorelDRAW VBA Programming Guide ... 306
Grupy dyskusyjne ... 306
Witryny firmy Corel ... 306
Witryny dotyczące Visual Basica ... 307

Dodatki ... 309

Dodatek A Skróty klawiaturowe ... 311

Dodatek B Skrócony spis treści tomu 1 ... 321

Skorowidz ... 323

Rozdział 4.

Soczewki i efekty przezroczystości

Soczewki to niezwykle potężne efekty, które umożliwiają tworzenie niezwykłych, zachwycających efektów mogących się przydać bez względu na to, czy projektowany przez Ciebie rysunek ma charakter twórczy, czy też techniczny. Niniejszy rozdział jest przeznaczony zarówno dla nowicjuszy w zakresie stosowania takich efektów, jak i dla osób dobrze obeznanych z programem. Ci ostatni mogą tutaj znaleźć kilka pomocnych technik.

Jak działa soczewka?

W jedenastej wersji programu CorelDRAW efekty soczewek mogą być stosowane na każdym obiekcie wektorowym, dzięki czemu można uzyskać interesujące kompozycje, które pod wieloma względami pomogą stawić czoła różnym wyzwaniom ilustratorskim. Niestety, wielu nowych użytkowników nie korzysta z efektów soczewek z powodu braku zrozumienia sposobu ich działania. Aby zrozumieć, w jaki sposób działają, wyobraź sobie, że efekt soczewki przypomina oglądanie obiektu przez okno. Widok uzyskany podczas patrzenia zależy od zastosowanego rodzaju szkła. Przykładowo, kolorowe szkło witraża zmienia kolor oglądanych obiektów.

Efekty soczewek działają w podobny sposób. Aby uzyskać zadowalający efekt, należy zastosować go na przynajmniej dwóch nakładających się na siebie obiektach; pierwszy z nich powinien być umieszczony na wierzchu, w funkcji okna, a drugi — reprezentujący widok za oknem — pod spodem. Po zastosowaniu efektu soczewki obiekt na wierzchu modyfikuje wygląd obiektu (lub jego części) widzianego przez okno, czyli przez pierwszy obiekt. Soczewki oddziałują nie tylko na właściwości koloru, ale także powiększają oraz zniekształcają obiekty.

Doker Lens

Jedynym sposobem zastosowania efektu soczewki jest użycie dokera *Lens*, otwieranego poleceniem *Effects/Lens* lub skrótem klawiaturowym *Alt+F3*. Doker *Lens* (zobacz rysunek 4.1) jest stosunkowo prosty w użyciu i składa się z menu zawierającego rodzaje soczewek i przycisku *Apply* służącego do nanoszenia wybranej soczewki na obiekt.



Rysunek 4.1. *Opcje dostępne w dokerze Lens*

Po zaznaczeniu obiektu na stronie, w oknie podglądu dokera *Lens* wyświetlany jest wybrany efekt soczewki, a poniżej inne opcje danej soczewki. Pamiętaj, że efekt widoczny jest jedynie na dwóch nakładających się na siebie obiektach. Aby zastosować efekt soczewki, postępuj zgodnie z poniższymi wskazówkami:

1. Rozmieść obiekty na stronie w taki sposób, aby się nakładały, i nadaj im wybrane wypełnienie lub kontur. Następnie wskaźnikiem (*Pick*) kliknij obiekt umieszczony na przodzie i otwórz doker *Lens* (*Alt+F3*).
2. W dokerze *Lens* wybierz z menu typ soczewki. W oknie podglądu zostanie przedstawiony obiekt z zastosowanym na nim wybranym efektem soczewki. Poniżej udostępnione będą opcje dla wybranej soczewki.
3. Wybierz opcje lub zaakceptuj domyślne ustawienia i kliknij przycisk *Apply*, aby nanieść soczewkę na obiekt na stronie. Zauważ, że zmodyfikowany został obszar, w którym dwa obiekty nakładają się na siebie.
4. Jeśli chcesz zmodyfikować wygląd obiektów po zastosowaniu soczewki, zmień w dokerze *Lens* ustawienia opcji i kliknij przycisk *Apply*, aby zastosować zmiany.



Włączenie w dokerze *Lens* ikony blokady przycisku *Apply* umożliwia natychmiastowe stosowanie na zaznaczonym obiekcie dowolnego rodzaju soczewki oraz opcji dla danego obiektu.

Efekty soczewki

Nowa wersja programu wyposażona jest standardowo w 11 rodzajów soczewek, z których każda posiada własny zestaw ustawień. Poniższa część rozdziału zawiera informacje o każdej z dostępnych soczewek wraz z przykładami ich zastosowania z typowymi opcjami. Ponieważ wiele efektów soczewek modyfikuje kolory, niektóre rysunki dostępne są również w kolorowej wkładce.

Każda soczewka ilustrowana jest rysunkiem, na którym efekt przedstawiony jest przez obiekt przypominający stylizowaną lupę. W przypadku, gdy sama lupa stanowi ilustrację

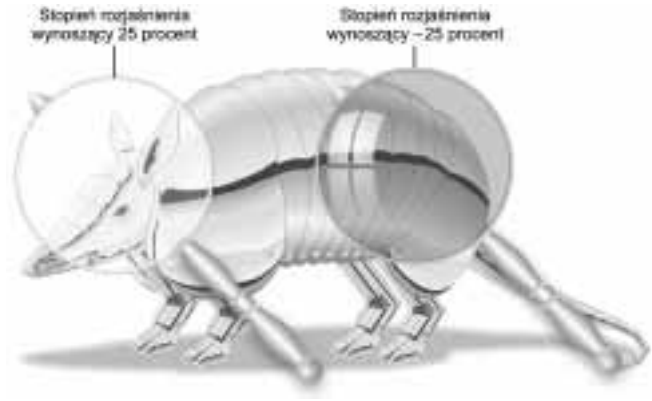
składającą się ze zgrupowanych obiektów, jedynie na elipsie przedstawiającej szkło powiększające zastosowano efekt soczewki. W każdym przypadku rodzaj soczewki i opcje są modyfikowane, aby przedstawić typowe efekty uzyskane na obrazkach wektorowych.



Po zastosowaniu efektu soczewki i wybraniu dla niego określonych opcji efekt będzie aktualizowany po każdej zmianie ustawień przez kliknięcie przycisku *Apply* w dokerze *Lens*. W ten sposób nowe właściwości zostaną natychmiast przypisane do zaznaczonego obiektu — soczewki.

Soczewka Brighten

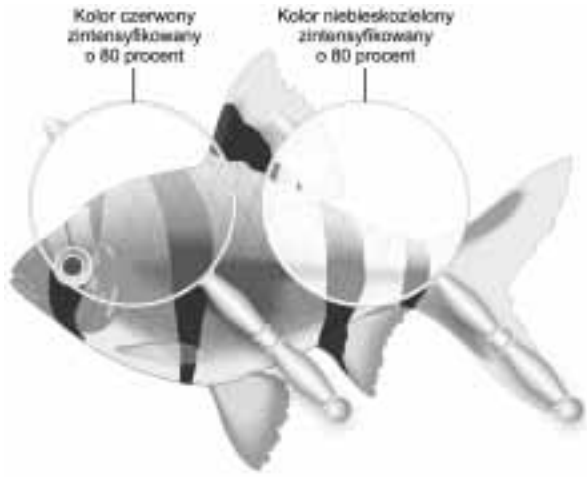
Po zastosowaniu soczewki *Brighten* kolory obiektu stają się jaśniejsze lub ciemniejsze, w zależności od wybranej wartości procentowej parametru *Brighten Rate* (stopień rozjaśnienia). Zakres tej wartości obejmuje od 100 do –100 procent. Dodatnie wartości powodują rozjaśnienie kolorów obiektów, a ujemne wartości — ich przyciemnienie, jak widać na rysunku 4.2. Parametr *Brighten Rate* o wartości 25 procent, powodujący rozjaśnienie obiektów, został zastosowany w przykładzie po lewej stronie, a ten sam parametr o wartości –25, powodujący przyciemnienie kolorów, w przykładzie po prawej stronie. Aby obejrzeć kolorową wersję rysunku, zajrzyj do kolorowej wkładki (ilustracja *Soczewka Brighten*).



Rysunek 4.2. *Efekt zastosowania soczewki Brighten. Po lewej stopień rozjaśnienia wynosi 25 procent, natomiast po prawej –25 procent*

Soczewka Color Add

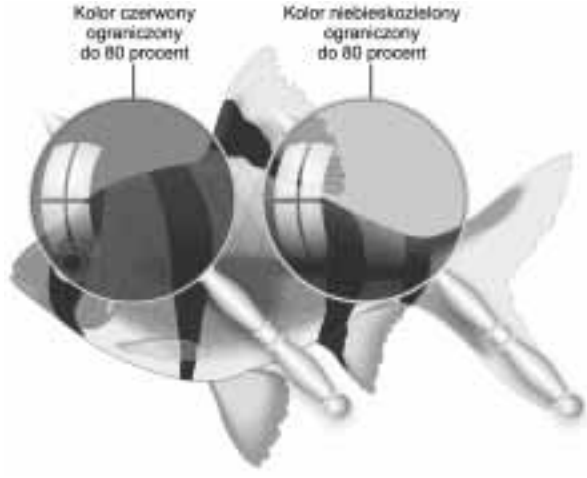
Kolory widoczne po zastosowaniu soczewki *Color Add* są uzyskane w wyniku zintensyfikowania określonego koloru o wybraną wartość. Możesz tu wybrać z pomocą selektora kolorów dosłownie każdy kolor dostępny w 11. wersji CorelDRAW. Zakres, w obrębie którego dany kolor może zostać zintensyfikowany, zawiera się pomiędzy 0 i 100 procent, a modyfikujemy go przez zwiększanie lub zmniejszanie wartości co 5 procent. Większe wartości powodują zintensyfikowanie wybranego koloru, natomiast wartość 0 nie wpływa na wygląd obrazka. Rysunek 4.3 przedstawia przykłady zastosowania efektu soczewki *Add* z różnymi kolorami, lecz taką samą wartością parametru *Rate*. W przykładzie po lewej stronie zintensyfikowany został kolor czerwony, a po prawej — kolor niebieskozielony. Wartość parametru *Rate* wynosi w obydwu przypadkach 80 procent. Aby obejrzeć kolorową wersję rysunku, zajrzyj do kolorowej wkładki (ilustracja *Soczewka Color Add*).



Rysunek 4.3. *Efekt soczewki Color Add. Po lewej kolor czerwony zintensyfikowany o 80 procent, natomiast po prawej kolor niebieskozielony zintensyfikowany o 80 procent*

Soczewka Color Limit

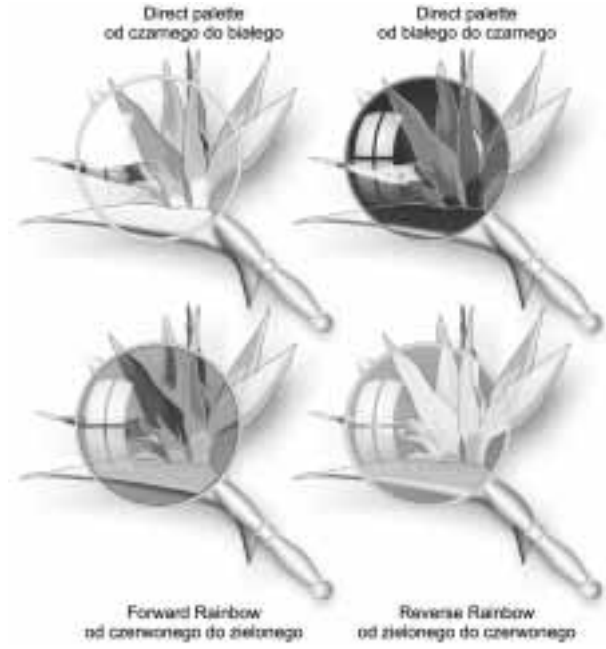
Soczewka *Color Limit* tworzy efekt przeciwny do efektu uzyskanego za pomocą soczewki *Color Add*, czyli usuwa określoną wartość nasycenia danego koloru z obrazka. Kolor wybieramy selektorem kolorów. Wartość określamy w zakresie od 0 do 100 procent. Wartość 100 procent powoduje zmniejszenie koloru do czerni (usunięcie całego koloru), a wartość 0 w ogóle nie usuwa koloru i nie wpływa na wygląd obrazka. Rysunek 4.4 przedstawia efekt zastosowania soczewki *Color Limit* z dwoma różnymi kolorami, lecz takimi samymi wartościami na tych samych obiektach, na których został zastosowany efekt soczewki *Color Add*. W przykładzie po lewej stronie ograniczony został o 50 procent kolor czerwony, a w przykładzie po prawej stronie — również o 50 procent — kolor niebieskozielony. Aby obejrzeć kolorową wersję rysunku, zajrzyj do kolorowej wkładki (ilustracja *Soczewka Color Limit*).



Rysunek 4.4. *Efekt soczewki Color Limit. Po lewej kolor czerwony został ograniczony do 80 procent, po prawej kolor niebieskozielony został ograniczony do tej samej wartości*

Soczewka Custom Color Map

Soczewka *Custom Color Map* umożliwia przekształcanie kolorów widocznych przez obiekt soczewki w taki sposób, aby mieściły się w określonym zakresie kolorów. Kolory można mapować bezpośrednio pomiędzy dwoma kolorami, wybierając przy użyciu selektora kolorów kolor początkowy (*From*) i końcowy (*To*) spośród wszystkich dostępnych kolorów. Wówczas kolory mapowane są pomiędzy tymi dwoma wokół standardowego koła barw w wyniku bezpośredniego lub obrotowego mapowania. Jeśli znasz rozmieszczenie kolorów na kole kolorów, będziesz mógł przewidzieć wynik zastosowania określonego koloru i rodzaju palety. Jeśli nie, przydadzą Ci się informacje o pewnych opcjach rotacji palety. Rysunek 4.5 przedstawia efekt soczewki *Custom Color Map* zastosowany z różnymi opcjami. Aby obejrzeć kolorową wersję rysunku, zajrzyj do kolorowej wkładki (ilustracja *Soczewka Custom Color Map*).



Rysunek 4.5. *Efekt soczewki Custom Color Map zastosowany z trzema podstawowymi opcjami rotacji palet*

Aby móc efektywnie stosować omawianą soczewkę, trzeba wiedzieć, jakie kalkulacje program przeprowadza w tle podczas mapowania kolorów, i umieć przewidywać rezultat tego działania. Mapowanie koloru odbywa się poprzez nakładanie wartości szarości składowych *RGB* wypełnienia obiektu na wartości szarości kolorów znalezionych wokół standardowego koła barw. Opcje mapowania zawierają trzy możliwości mapowania palety:

- *Direct Palette* (paleta bezpośrednia). Po wybraniu tej opcji możesz wybrać dwa kolory (początkowy — *From* i końcowy — *To*) i równomiernie zamapować kolory znalezione na obiektach pomiędzy wartościami kolorów w skali szarości znajdujących się dokładnie pomiędzy wybranymi dwoma wokół standardowego koła barw.

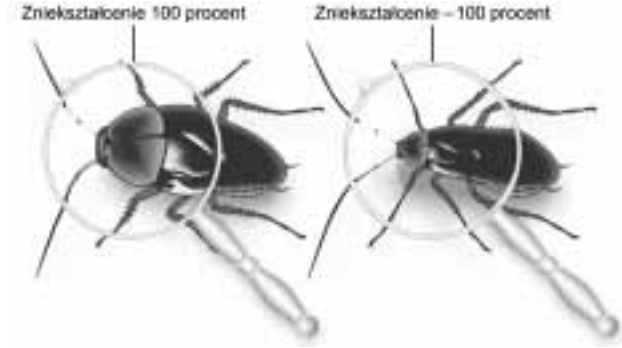
- *Forward Rainbow* (tęcza). Ta opcja daje taki sam efekt jak paleta bezpośrednia, lecz w tym przypadku każdy z kolorów obiektu mapowany jest pomiędzy dwoma wybranymi kolorami na wszystkie kolory umieszczone wokół standardowego koła barw w rotacji zgodnej z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.
- *Reverse Rainbow* (odwrócona tęcza). Opcja *Reverse Rainbow* mapuje kolory na obiekcie do wartości skali szarości modelu *RGB* wszystkich kolorów umieszczonych na standardowym kole kolorów pomiędzy dwoma wybranymi kolorami w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.



Jeśli chcesz szybko zamienić miejscami kolory *From* i *To* w dokerze *Lens* podczas nanoszenia efektów soczewki *Custom Color Map*, kliknij ikonę z symbolem < lub > umieszczoną pomiędzy próbkami kolorów *From* i *To*.

Soczewka Fish Eye

Soczewka *Fish Eye* tworzy jeden z bardziej popularnych efektów, jakim jest zniekształcanie wyglądu obiektów podobne do efektu zastosowania szerokokątnego obiektywu aparatu fotograficznego. Soczewka ta kontrolowana jest przez parametr *Rate* (wielkości zniekształcenia), zbliżony do powiększenia, lecz z dodaną opcją regulującą stopień zniekształcenia koncentrycznego. Wielkość zniekształcenia można określać w zakresie pomiędzy 1000 i –1000 procent. Po wybraniu maksymalnych ustawień obiekt widziany przez soczewkę jest tak zdeformowany, że nie można go rozpoznać. Zastosowanie umiarkowanych wartości daje efekt widoczny na rysunku 4.6. W przykładzie po lewej stronie zastosowano dodatnie wartości parametru, w wyniku czego powstało wypukłe zniekształcenie. Po prawej stronie zastosowano wartości ujemne, co zaowocowało zniekształceniem wklęsłym. Aby obejrzeć kolorową wersję rysunku, zajrzyj do kolorowej wkładki (ilustracja *Soczewka Fish Eye*).

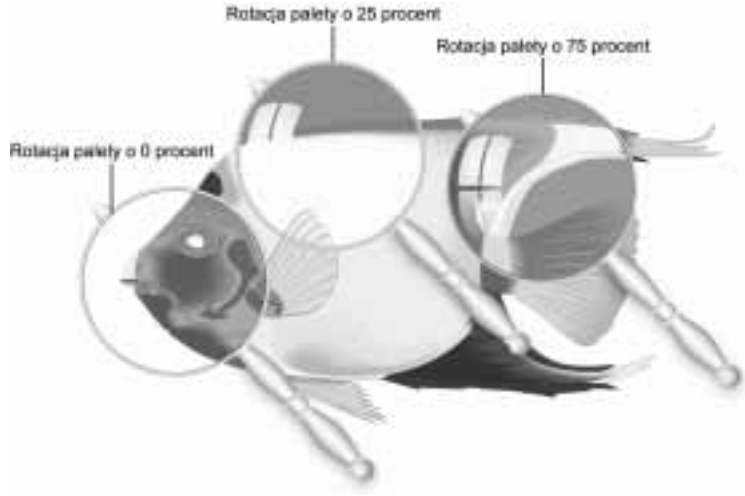


Rysunek 4.6. *Dwa różne efekty soczewki Fish Eye. Po lewej zniekształcenie wynoszące 100 procent, po prawej zniekształcenie wynoszące –100 procent*

Soczewka Heat Map

Soczewka *Heat Map* powoduje, że kolory obiektu stają się cieplejsze. Obiekty oglądane przez tę soczewkę sprawiają wrażenie, jakby były oglądane w podczerwieni. Kolory obiektu przekształcane są do ograniczonej liczby predefiniowanych kolorów palety, zawierającej biały, żółty, pomarańczowy, czerwony, niebieski, fioletowy i jasnoniebieski. Ta soczewka sprawia, że ciepłe kolory wyglądają jak czerwony lub pomarańczowy,

a zimne kolory jak biały, fioletowy, niebieski lub jasnoniebieski. Ogólnie mówiąc, kolory na obiekcie mapowane są na cieplejszą stronę koła barw, jak widać na rysunku 4.7. Aby obejrzeć kolorową wersję rysunku, zajrzyj do kolorowej wkładki (ilustracja *Soczewka Heat Map*).



Rysunek 4.7. *Zastosowanie soczewki Heat Map zwiększa intensywność kolorów*

Wygląd kolorów obiektu widocznych przez soczewkę *Heat Map* kontrolowany jest wartością parametru *Palette Rotation* (rotacja palety) wprowadzaną w dokerze *Lens*. Rotacje palet mapują kolory obiektu na najbliższy koloru w ograniczonej palecie kolorów stosowanej przez ten typ soczewki. Wartość parametru *Palette Rotation* określamy w zakresie pomiędzy 0 i 100. Wartości pomiędzy 0 i 49 tworzą cieplejsze kolory, a wartości pomiędzy 50 i 100 — zimniejsze.

Soczewka Invert

Soczewka *Invert* tworzy efekt inwersji kolorów obiektu. Oryginalne kolory obiektu zostają bezpośrednio mapowane na kolory z przeciwnej strony standardowego koła barw. Efekt ten przypomina oglądanie kolorowego negatywu. Podczas inwersji czerń zostaje przekształcona w biel, jasnoszare w ciemnoszare, czerwony w zielony, żółty w niebieski i tak dalej, jak widać na rysunku 4.8. Aby obejrzeć kolorową wersję rysunku, zajrzyj do kolorowej wkładki (ilustracja *Soczewka Invert*).

Soczewka Magnify

Soczewka *Magnify* powoduje jednolite powiększenie lub zmniejszenie obiektów, w zależności od wartości parametru *Rate*. Wartość parametru *Rate* ustalamy w zakresie od 0,1 do 100. Wartości od 1 do 100 powodują powiększenie obiektów, a wartości mniejsze od 1 — ich zmniejszenie. Rysunek 4.9 przedstawia typowy efekt powiększenia uzyskany soczewką *Magnify*. Aby obejrzeć kolorową wersję rysunku, zajrzyj do kolorowej wkładki (ilustracja *Soczewka Magnify*).



Rysunek 4.8. *Przez szkło powiększające widoczny jest efekt inwersji kolorów utworzony soczewką Invert*



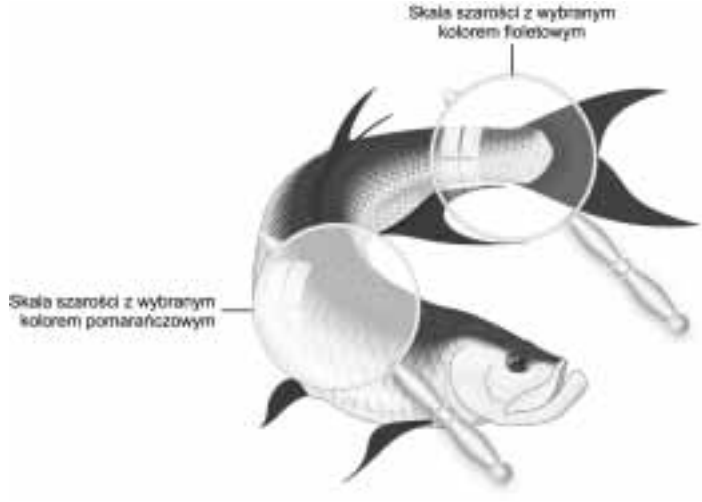
Rysunek 4.9. *Zastosowanie efektu soczewki Magnify z parametrem Rate wynoszącym 1,5 powoduje powiększenie tego obiektu bez zniekształcania*

Soczewka Tinted Grayscale

Soczewka *Tinted Grayscale* przekształca kolory obiektów na kolory w skali szarości, lecz zamiast odcieni szarości można również użyć odcieni dowolnego koloru wybranego w dokerze. Aby przekształcić kolor w obiektach umieszczonych pod obiektem soczewki w odcienie wybranego koloru (z dodanym kolorem białym) (zobacz rysunek 4.10), wystarczy zaznaczyć kolor w próbce kolorów. W przykładzie po lewej stronie zastosowano kolor pomarańczowy, a po prawej stronie kolor fioletowy. Aby obejrzeć kolorową wersję rysunku, zajrzyj do kolorowej wkładki (ilustracja *Soczewka Tinted Grayscale*).

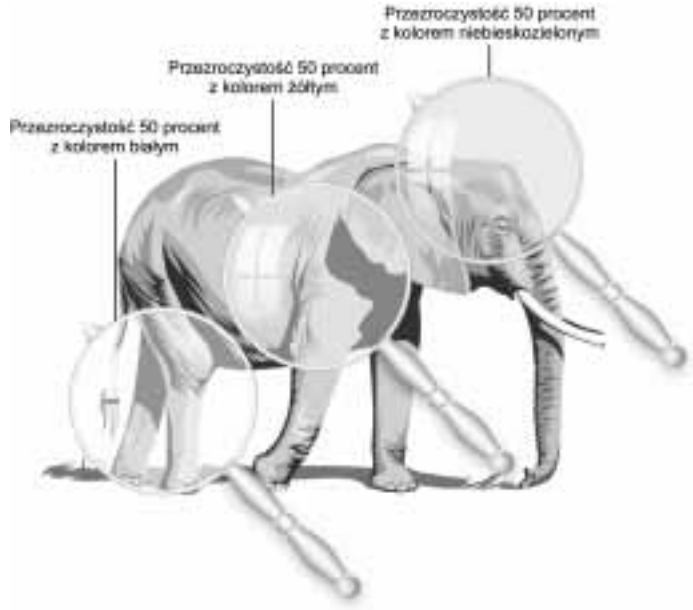
Soczewka Transparency

Efekty soczewki *Transparency* są uproszczoną wersją efektów tworzonych z wykorzystaniem narzędzia interakcyjnej przezroczystości, z jedną niewielką różnicą. W przypadku zastosowania tego efektu przezroczystość obiektu jest zależna od wartości parametru



Rysunek 4.10. *Za pomocą soczewki Tinted Grayscale przypisano do szkła powiększającego po lewej stronie skalę szarości z wybranym kolorem pomarańczowym, a do szkła powiększającego po prawej stronie skalę szarości z wybranym kolorem fioletowym*

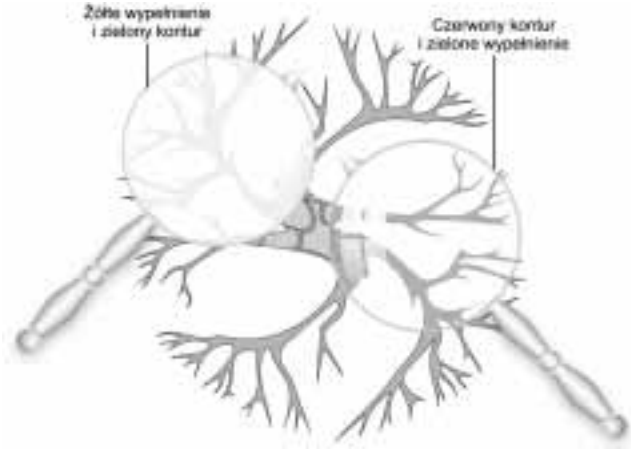
Rate. Wartość parametru przezroczystości określamy w zakresie od 0 do 100 procent. Wartość 0 nie nakłada przezroczystości, pozostawiając obiekt nieprzezroczystym, natomiast wartość 100 procent nanosi pełną przezroczystość, przez co obiekt staje się całkowicie niewidoczny. Po zastosowaniu soczewki *Transparency* można określić kolor uzyskanego efektu, wybierając go selektorem kolorów. Na rysunku 4.11 do soczewki po lewej stronie przypisano wartość przezroczystości 50 procent z kolorem białym, do soczewki w środku — wartość przezroczystości 50 procent z kolorem żółtym, natomiast do soczewki po prawej stronie — wartość przezroczystości 50 procent z kolorem niebieskozielonym. Aby obejrzeć kolorową wersję rysunku, zajrzyj do kolorowej wkładki (ilustracja *Soczewka Transparency*).



Rysunek 4.11. *Efekt soczewki Transparency o przezroczystości 50 procent z trzema różnymi kolorami*

Soczewka Wireframe

Ostatnim efektem dostępnym w dokerze *Lens* jest soczewka *Wireframe*, która zamienia kolory wypełnienia i konturu obiektów na kolory wybrane przez użytkownika. Po zastosowaniu efektu omawianej soczewki możesz zdefiniować kolory konturu i wypełnienia obiektów z pomocą odpowiednich selektorów (dla konturu — *Outline*, dla wypełnienia — *Fill*), jak widać na rysunku 4.12. Bieżące kolory wypełnienia i konturów obiektu zostaną zamienione na wybrane kolory, a właściwości konturu, takie jak szerokość i styl linii, zostaną usunięte. W przykładzie po lewej stronie rysunku zastosowano żółte wypełnienie i zielony kontur, a po prawej stronie — czerwony kontur i zielone wypełnienie. Aby obejrzeć kolorową wersję rysunku, zajrzyj do kolorowej wkładki (ilustracja *Soczewka Wireframe*).



Rysunek 4.12. *Zastosowanie efektu soczewki Wireframe. Kolory wypełnienia oraz konturu wybierane są za pomocą odpowiednich opcji*



Podczas stosowania soczewki *Wireframe* kolory wypełnienia i konturu obiektów zastępowane są wybranymi kolorami wypełnienia i konturu we wszystkich obszarach, na których obiekty nakładają się na siebie. Jednakże kolory konturu widoczne są na obiekcie z efektem soczewki *Wireframe* tylko wtedy, gdy na obiekcie przed zastosowaniem efektu był już naniesiony kontur o określonej szerokości i kolorze. W innym przypadku kontur obiektów po zastosowaniu efektu soczewki będzie niewidoczny.

Opcje soczewki

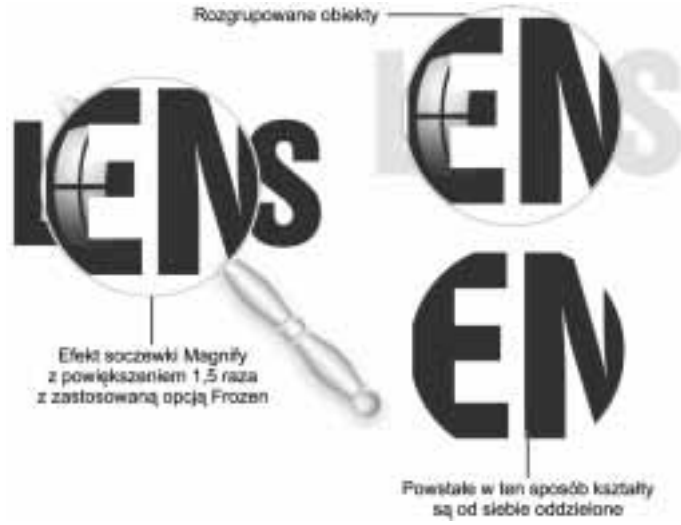
Dotychczas omawialiśmy opcje dostępne po zastosowaniu poszczególnych efektów soczewki i ich wpływ na wygląd obiektów. Poza omówionymi istnieją trzy opcje wspólne dla wszystkich rodzajów soczewek. Zwiększają one kontrolę nad sposobem nanoszenia efektu soczewki na obiekt, dzięki czemu możesz zablokować efekt, zmodyfikować widoki i zdecydować, czy strona w tle ma być włączona w efekt, czy też nie.

Opcja Frozen

Opcja *Frozen* sprawia, że wygląd obiektu oglądanego przez soczewkę nie zmienia się, nawet jeśli obiekt soczewki zostaje przesunięty lub przekształcony. Dzięki temu możesz

najpierw zastosować efekt na obiekcie, a następnie go „zamrozić" i wykorzystać do innych celów na danym obrazku. Warto również zwrócić uwagę na interesującą kwestię — zamrożoną soczewkę można „zdemontować" i utworzyć nowy zestaw obiektów na bazie zastosowanej wcześniej soczewki.

Po zastosowaniu opcji *Frozen* obiekt soczewki można rozgrupować (*Ctrl+U*). W ten sposób zostanie rozbite dynamiczne połączenie pomiędzy obiektem soczewki a obiektem widzianym przez soczewkę i efekt zostanie przekształcony w kilka odrębnych obiektów wektorowych. Każdy obiekt reprezentujący kompletny efekt staje się oddzielnym obiektem, łącznie z obiektem soczewki, tłem strony i obiektami widocznymi przez soczewkę. Rysunek 4.13 przedstawia obiekt tekstowy, na którym zastosowano efekt soczewki *Magnify*. Do wykonania tego efektu zastosowano opcję *Frozen*, a powstały w ten sposób efekt został rozgrupowany poleceniem *Ungroup*. W rezultacie powstało kilka obiektów wektorowych tworzących razem kompletny efekt.



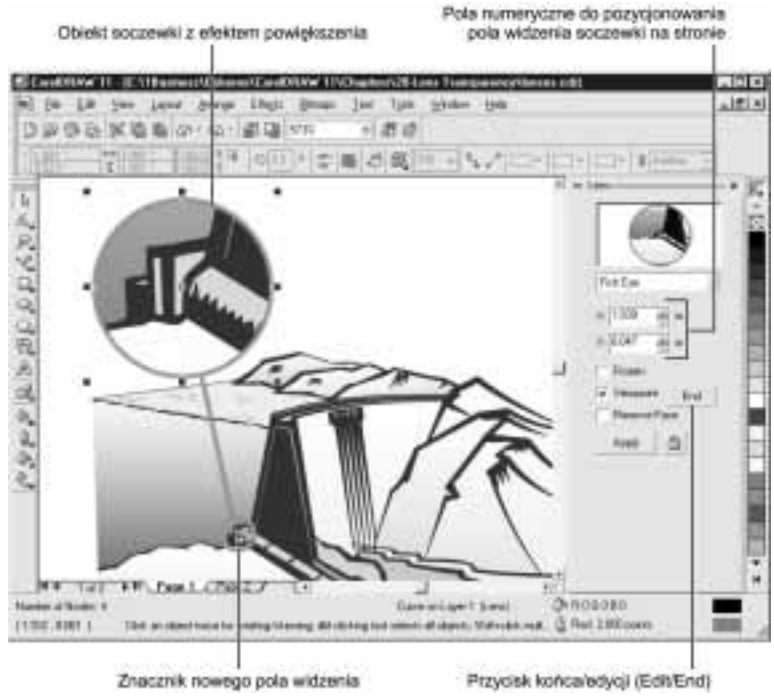
Rysunek 4.13. *Na obiekcie tekstowym zastosowano efekt soczewki Magnify*

Opcja Viewpoint

Po wybraniu w dokerze *Lens* opcji *Viewpoint*, gdy zaznaczony jest obiekt soczewki, udostępniony zostaje przycisk *Edit*, który pojawia się po prawej stronie opcji *Viewpoint*. Po kliknięciu przycisku *Edit* możesz interakcyjnie zmieniać pozycję widoku efektu soczewki za pomocą kursora (określonego na ekranie w kształcie znacznika X) albo wprowadzając wartości dla osi X i Y w odpowiednich polach. Rysunek 4.14 przedstawia widok z edycją efektu *Magnify*.

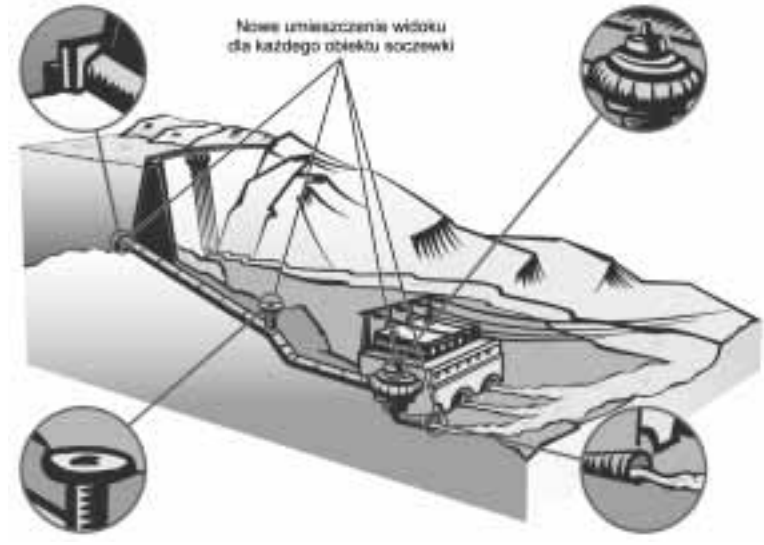


Widok oglądany przez obiekt soczewki jest zależny od kolejności obiektów, co oznacza, że wszystkie obiekty umieszczone poniżej obiektu soczewki są w niej widoczne. Po zmianie miejsca widoku dany obiekt może już nie być widoczny w soczewce. Umieszczenie obiektów za obiektem soczewki powoduje włączenie ich do efektu, a umieszczenie ich przed obiektem soczewki wyklucza je z efektu.



Rysunek 4.14. *Pole widzenia efektu soczewki zostało przesunięte w celu zmiany widoku w soczewce*

Przy ustawieniach domyślnych widok efektu soczewki jest pozycjonowany w środku obiektu, lecz można go przesunąć w dowolne inne miejsce. Po zakończeniu pozycjonowania widoku kliknij przycisk *End,* a następnie przycisk *Apply* w dokerze *Lens*, aby zastosować nową pozycję widoku. Rysunek 4.15 przedstawia ukończoną ilustrację, na której obiekty soczewek przedstawiają elementy diagramu z widokami przesuniętymi w celu powiększenia określonego obszaru rysunku.



Rysunek 4.15. *Rysunek ten przedstawia typowe zastosowanie opcji Viewpoint*

Opcja Remove Face

Opcja *Remove Face* decyduje o tym, czy w niektórych typach soczewek efekt ma działać także w miejscach, gdzie pod soczewką nie ma żadnych obiektów lub znajduje się tam tło strony. Przy ustawieniach domyślnych efekty zawsze oddziałują na tło strony.

Niemniej jednak, jeżeli zastosowany typ soczewki powoduje zmianę kolorów, lecz nie jest pożądane, aby dotyczyło to również części tła strony znajdującej się pod soczewką, wybranie tej opcji nie wpływa na wygląd tła.



CorelDRAW umożliwia skopiowanie właściwości utworzonego wcześniej efektu soczewki. W tym celu wybierz obiekt, do którego chcesz skopiować efekt soczewki, i zastosuj polecenie *Effects/Copy Effects/Lens From*. Następnie kursorem naprowadzającym kliknij obiekt, z którego chcesz skopiować właściwości zastosowanego na nim efektu soczewki. Kopiowanie efektu soczewki odbywa się łącznie ze zmodyfikowanymi widokami.

Przezroczystość w Corelu

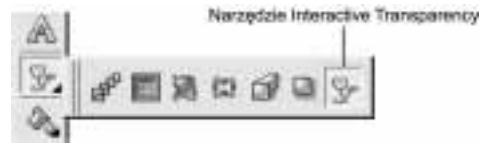
Przezroczystość można uznać za bardziej skomplikowaną wersję efektu soczewki. Na wybrane obiekty można nanosić efekt przezroczystości o różnej intensywności. Jeżeli obiekt nie jest przezroczysty, zasłania on widok na wszystkie obiekty znajdujące się pod nim. Kiedy obiekt jest choć w części przezroczysty, można zobaczyć przez niego kolor i szczegóły obiektów leżących pod nim.

Możliwość stosowania różnych stopni przezroczystości na obiektach pozwala zwiększyć realizm rysunku oraz imitować efekty występujące w rzeczywistości. Dzięki przezroczystości można imitować wygląd gazów, dymu, mgły i pary, a także wygląd prawie każdego półprzezroczystego płynu. Efekty przezroczystości umożliwiają również symulowanie efektów świetlnych, takich jak odbicia światła i podświetlenia.

Stopień przezroczystości obiektu zależy od kolorów wykorzystanych w wypełnieniu związanym z efektem przezroczystości. Kolory te konwertowane są na odcienie szarości. Miejsca zdefiniowane w efekcie jako czarne stają się zupełnie przezroczyste, a białe — całkowicie nieprzezroczyste. Ta zasada obowiązuje niezależnie od rodzaju wypełnienia użytego w efekcie (jednolite, tonalne, wzorem).

Narzędzie Interactive Transparency i pasek właściwości

Efekty przezroczystości stosowane są za pomocą narzędzia *Interactive Transparency* znajdującego się w głównym przyborniku obok innych narzędzi interakcyjnych, takich jak narzędzie *Distortion*, *Extrude*, *Contour*, *Blend*, *Drop Shadow* i *Envelope* (zobacz rysunek 4.16).

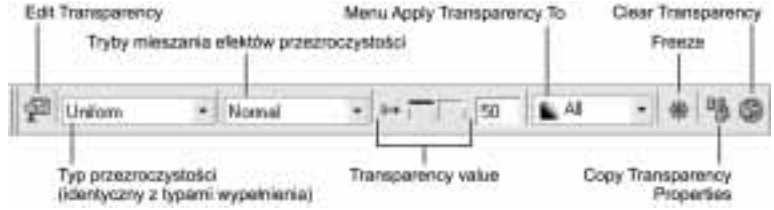


Rysunek 4.16. *Przybornik z wybranym narzędziem Interactive Transparency*



W 11. wersji CorelDRAW możesz decydować, czy właściwości wypełnienia i konturu obiektu mają zostać włączone do efektu przezroczystości. Po wybraniu narzędzia interakcyjnej przezroczystości i zastosowaniu efektu przezroczystości wybierz jedną z opcji dostępnych na pasku właściwości: *All* (wszystko), *Fill* (wypełnienie) lub *Outline* (kontur).

Po wybraniu narzędzia *Interactive Transparency* na pasku właściwości udostępniane są opcje służące do kontrolowania efektu przezroczystości. Opcje te stosowane są razem z interakcyjnymi znacznikami specyficznymi dla danego typu przezroczystości (zobacz rysunek 4.17).



Rysunek 4.17. *Pasek właściwości narzędzia interakcyjnej przezroczystości z wyświetlonymi opcjami*

Aby nadać obiektowi przezroczystość i zapoznać się z zasadą działania tego efektu, postępuj zgodnie z poniższymi wskazówkami.

1. Utwórz przynajmniej dwa obiekty — jeden umieszczony z przodu, na którym zastosujesz efekt przezroczystości, i przynajmniej jeden, który będzie widoczny przez obiekt przezroczysty. Rozmieść te obiekty w taki sposób, aby częściowo nakładały się na siebie. Dla obiektu umieszczonego z przodu wybierz jasnoszary kolor wypełnienia, a dla obiektu znajdującego się za nim wybierz jakiś wzór mapy bitowej albo wypełnienie teksturą.
2. Mając czynności przygotowawcze za sobą, wybierz narzędzie *Interactive Transparency* z przybornika i kliknięciem zaznacz obiekt umieszczony z przodu. Na pasku właściwości udostępnione zostaną opcje przezroczystości, a w menu typów przezroczystości wybraną pozycją będzie *None*.
3. Na pasku właściwości zmień typ przezroczystości na *Uniform* (jednolity). Obiekt stanie się częściowo przezroczysty, według domyślnej wartości przezroczystości z paska właściwości, która wynosi 50 procent. Opcja *Uniform* powoduje równomierne rozłożenie przezroczystości na obiekcie.
4. Mając wciąż zaznaczony przezroczysty obiekt, wybierz na pasku właściwości przezroczystość *Fountain* (tonalna). Zgodnie z domyślnymi ustawieniami wypełnienie tonalne o kolorze białym przechodzącym w czarny zostanie zastosowane na obiekcie, aby reprezentować bieżący efekt przezroczystości. Zauważ, że obszar w pobliżu białego znacznika jest mniej przezroczysty niż obszar obok czarnego znacznika. Jest to bardzo istotny element kontroli efektów przezroczystości — biały, w przeciwieństwie do czarnego, pozostaje nieprzezroczysty.

5. Wypróbuj jeszcze kilka innych typów tonalnej przezroczystości lub różne style wzorów i tekstury. Po każdorazowej zmianie typu przezroczystości biały obszar pozostaje nieprzezroczysty, a czarny jest przezroczysty. Zauważ, że te same interakcyjne znaczniki służące do obsługi typów wypełnienia pojawiają się wokół obiektu i można je wykorzystać do obsługi właściwości przezroczystości.



Zmiana typu przezroczystości wpływa wyłącznie na sposób nanoszenia przezroczystości, natomiast nie modyfikuje bieżących kolorów wypełnienia obiektu. Złożone rodzaje wypełnienia, takie jak wypełnienie wzorem (*Pattern*) lub wypełnienie teksturą (*Texture*), połączone z bardziej skomplikowanymi typami przezroczystości, tworzą złożone efekty przezroczystości, których kontrolowanie jest często utrudnione.

Właściwości efektu przezroczystości

Po zastosowaniu efektu przezroczystości udostępnianych jest wiele opcji i właściwości przezroczystości. Opcje te można modyfikować albo przez przeciąganie interakcyjnych znaczników otaczających efekt, albo za pomocą paska właściwości. Metody te umożliwiają nanoszenie określonego typu przezroczystości i kontrolowanie wartości przezroczystości zaznaczonych kolorów i wzorów. Do opcji tych zaliczamy również 19 dostępnych operacji przezroczystości, noszących nazwę „trybów mieszania". W tej części rozdziału zostaną przedstawione najczęściej używane efekty przezroczystości i dostępne tryby mieszania.

Typy przezroczystości

Jeśli miałeś okazję poćwiczyć przypisywanie przezroczystości, zapewne zauważyłeś, że parametry kontrolne są prawie identyczne z parametrami narzędzia interakcyjnego wypełnienia, również dostępnego w programie CorelDRAW. Jeśli jesteś już obeznany z obsługą narzędzia *Interactive Fill* (wypełnienie) i umiesz stosować różne typy wypełnienia, nie powinieneś mieć problemów z rozpoznaniem kilku typów przezroczystości i ich obsługą z wykorzystaniem tych samych technik dostępnych na pasku właściwości. Opcje przezroczystości dostępne na pasku właściwości tylko w kilku aspektach różnią się od opcji przeznaczonych do obsługi typów wypełnienia.

Przezroczystość jednolita, typ Uniform

Po wybraniu z menu typów przezroczystości pozycji *Uniform* na cały obiekt zostanie naniesiona jednolita przezroczystość o stałej wartości. Wartość parametru *Uniform* można ustalić suwakiem w zakresie od 0 do 100 procent, przy czym wartość 50 procent jest wartością domyślną, jak widać na rysunku 4.18.

Rysunek 4.19 przedstawia wyraz „CLEAR" wypełniony 30-procentową szarością. Tekst, na który naniesiono 50-procentową przezroczystość, został umieszczony na przodzie prostokąta z wypełnieniem wzorem mapy bitowej (*Bitmap Pattern*), aby zademonstrować końcowy efekt. Zauważ, że do efektu przezroczystości *Uniform* nie zostały włączone interakcyjne znaczniki, tak samo jak podczas stosowania zwykłego wypełnienia jednolitego (*Uniform*).



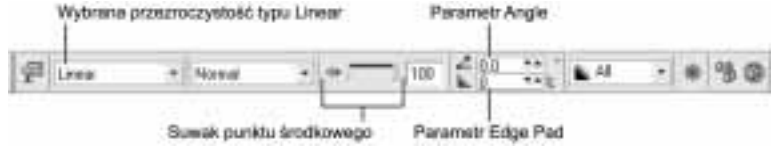
Rysunek 4.18. *Przypisywanie do obiektu przezroczystości jednolitej*



Rysunek 4.19. *Na ten obiekt tekstowy wypełniony 30-procentową szarością został naniesiony 50-procentowy efekt przezroczystości Uniform*

Przezroczystości tonalne

Jeśli kiedykolwiek stosowałeś narzędzie *Interactive Fill* (interakcyjnego wypełnienia) do nakładania na obiekty wypełnienia tonalnego (*Fountain*), to z pewnością znasz większość poniżej opisanych opcji przezroczystości. Jeśli z menu typów przezroczystości wybierzesz pozycję *Linear*, powstała przezroczystość będzie zbliżona wyglądem do liniowego wypełnienia tonalnego (*Fountain Fill*). Z menu typów przezroczystości na pasku właściwości można również wybrać następujące rodzaje przezroczystości: *Radial* (radialną), *Conical* (stożkową) lub *Square* (kwadratową). Do kontrolowania punktu środkowego każdego z tych typów służy suwak, a parametry *Edge Pad* i *Angle* (zobacz rysunek 4.20) służą do określania typowych opcji przezroczystości podobnie jak w przypadku wypełnienia tonalnego. Kliknięcie ikony *Edit Transparency* wywołuje okno dialogowe *Fountain Transparency*, które zawiera opcje charakterystyczne dla wybranego typu wypełnienia tonalnego.



Rysunek 4.20. *Przypisywanie przezroczystości wypełnienia tonalnego*

Rysunek 4.21 przedstawia rozmieszczenie tekstu i obiektu z wyrazem „CLEAR", na którym zastosowano 100-procentowe wypełnienie kolorem czarnym i domyślny efekt liniowej przezroczystości z kolorem białym przechodzącym w kolor czarny. W tym przypadku wypełnienie punktu środkowego przezroczystości zostało określone na około 90 procent, aby uwidocznić efekt. Zauważ, że interakcyjne znaczniki otaczające przezroczystość tonalną są identyczne ze znacznikami przezroczystości w stylu wypełnienia

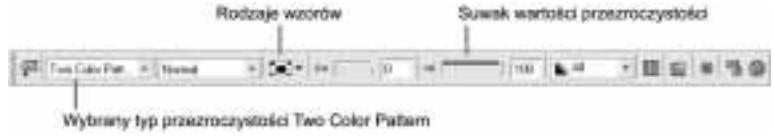


Rysunek 4.21. *Napisowi „CLEAR" przypisano przezroczystość Linear o domyślnych parametrach*

tonalnego. Przezroczystość tonalną możesz modyfikować wedle własnych potrzeb, na przykład włączać do niej przezroczystość zawierającą kilka „kolorów", pamiętając jednak, że o przezroczystości decydują wyłącznie odpowiedniki kolorów w skali szarości.

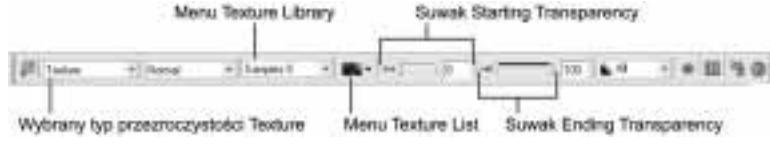
Przezroczystość z zastosowaniem wzorów i tekstury

Przezroczystości z zastosowaniem wzorów (*Pattern*) i tekstur (*Texture*) to najbardziej skomplikowane efekty przezroczystości. Dla każdego z tych typów przezroczystości dostępne są takie same opcje jak dla odpowiadających im typów wypełnienia. W menu typów przezroczystości znajdują się następujące rodzaje przezroczystości z wykorzystaniem wzorów: wypełnienie wzorem dwukolorowej mapy bitowej (*Two-Color Pattern*), wypełnienie wzorem wielokolorowym (*Full-Color Pattern*) i wypełnienie wzorem mapy bitowej (*Bitmap Pattern*). Dla każdego z tych typów suwak *Starting Transparency* (przezroczystości początkowej) kontroluje wartość procentową przezroczystości zastosowanej na najjaśniejszych odpowiednikach w skali szarości kolorów wzoru, a suwak *Ending Transparency* (przezroczystości końcowej) określa wartość procentową przezroczystości zastosowanej na najciemniejszych odpowiednikach w skali szarości kolorów dostępnych w zaznaczonym wzorze (zobacz rysunek 4.22).



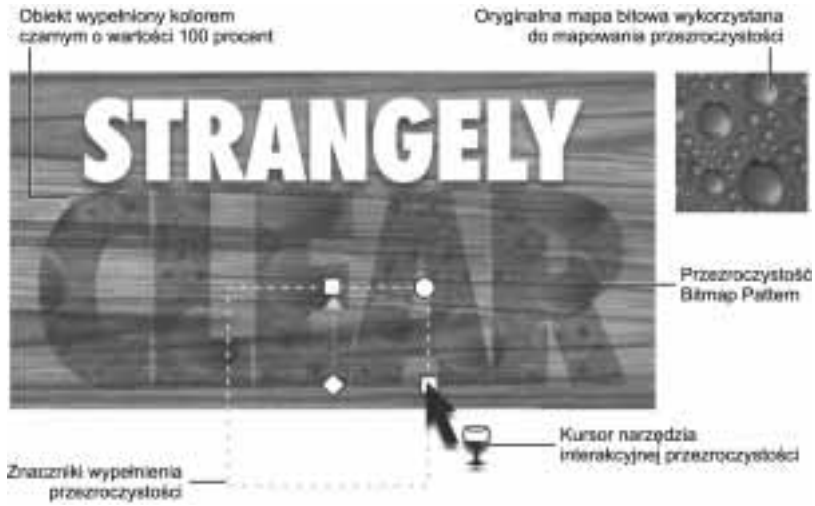
Rysunek 4.22. *Przypisywanie przezroczystości z zastosowaniem wzorów*

Po wybraniu typu przezroczystości *Texture* udostępniane są biblioteki tekstur w menu *Texture Library Selector*, a z menu próbek tekstur *Texture List* można wybrać poszczególne tekstury. Podobnie jak podczas pracy z typem przezroczystości z zastosowaniem wzorów, przezroczystość *Texture* kontrolujemy również suwakami *Starting Transparency* i *Ending Transparency*, dzięki którym można nanosić różne poziomy przezroczystości na najjaśniejsze i najciemniejsze obszary zaznaczonych tekstur (zobacz rysunek 4.23).



Rysunek 4.23. *Przypisywanie przezroczystości z zastosowaniem tekstury*

Rysunek 4.24 demonstruje złożoność procesu nakładania tego typu przezroczystości. Przedstawia on nasz obiekt tekstowy, na którym zastosowano przezroczystość *Pattern* z wybranym dla efektu wzorem mapy bitowej (*Bitmap Pattern*). W tym przypadku oryginalny obiekt tekstu został wypełniony czernią o wartości 100 procent, a właściwości przezroczystości zastosowano z domyślnymi ustawieniami. Zauważ, że obiekt otaczają interakcyjne znaczniki wypełnienia *Pattern*. Oznaczają one kierunek, obrót i środek zastosowanego kafelka mapy bitowej.



Rysunek 4.24. *Obiekt tekstowy, na którym zastosowano przezroczystość typu Pattern z domyślnymi ustawieniami*

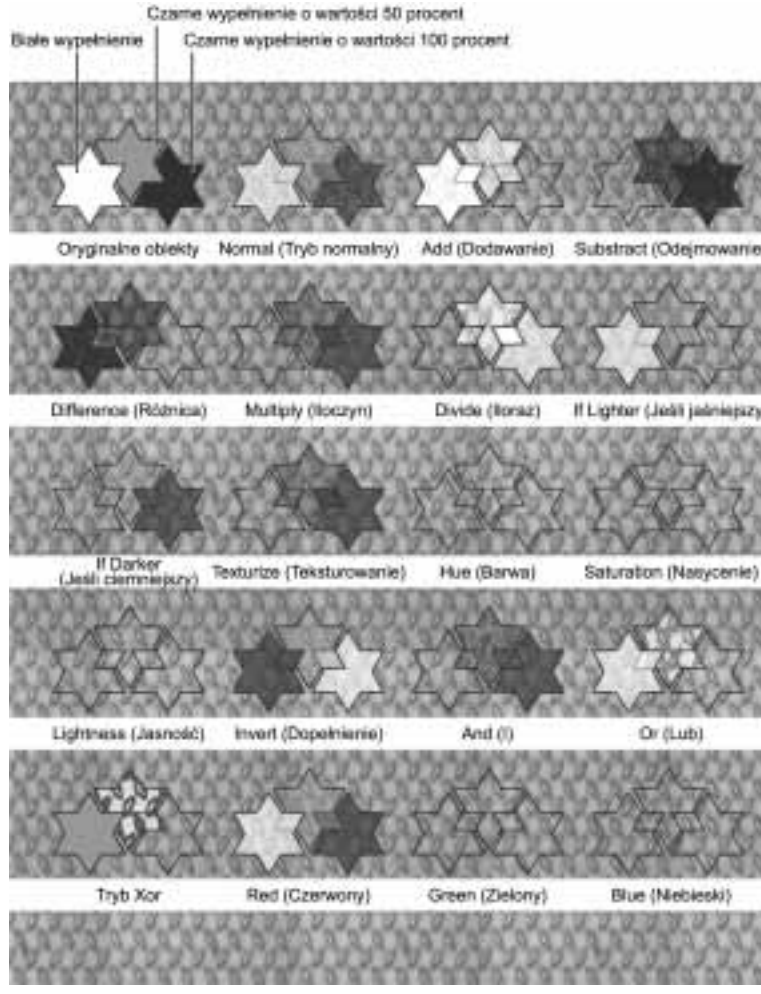


Aby edytować właściwości określonego wypełnienia zaznaczonego efektu przezroczystości, kliknij ikonę *Edit Transparency* na pasku właściwości, gdy wybrane jest narzędzie interakcyjnej przezroczystości (*Interactive Transparency*). W ten sposób wywołane zostanie okno dialogowe *Edit Transparency*, które umożliwia edycję zastosowanych właściwości w zależności od wybranego typu wypełnienia. Więcej informacji na temat definiowania właściwości wypełnienia znajdziesz w rozdziale 15., „Wypełnienia obiektów" (*CorelDRAW11. Vademecum profesjonalisty. Tom 1*).

Tryby mieszania efektu przezroczystości

Podczas pracy z efektem przezroczystości, z paska właściwości można wybrać sposób, w jaki kolory obiektu z przypisaną przezroczystością mieszają się z kolorami obiektów leżącymi pod nim oraz z tłem. Operacje te (nazywane „trybami mieszania efektów przezroczystości") określają sposób, w jaki wartości skali szarości oryginalnego obiektu oddziałują na kolory obiektów umieszczonych niżej lub z tłem strony.

Tryby mieszania bazują na matematycznych obliczeniach korzystających z różnicy wartości w skali szarości pomiędzy obiektami przezroczystymi a obiektami umieszczonymi poniżej. Rysunek 4.25 przedstawia kilka kształtów wypełnionych różnymi odcieniami szarości umieszczonych na tle strony. Aby obejrzeć kolorową wersję rysunku, zajrzyj do kolorowej wkładki (ilustracja *Tryby mieszania efektów przezroczystości*).



Rysunek 4.25. *Te kształty zostały wypełnione bielą, szarością i czernią z jednolitą przezroczystością (Uniform) zastosowaną wraz z dostępnymi trybami scalania efektów przezroczystości*

- **Tryb** *Normal* (normalny). Tryb *Normal* jest trybem domyślnym, stosowanym razem z nowym efektem przezroczystości naniesionym na dany obiekt. Po wybraniu tego trybu białe obszary pozostają nieprzezroczyste (wypełnienia związanego z efektem — nie wypełnienia samego obiektu), czarne obszary stają się przezroczyste, natomiast dla pośrednich wartości skali szarości zostaje zastosowana odpowiadająca im przezroczystość. Tryb ten funkcjonuje również jako wzorcowy tryb mieszania dla wszystkich trybów scalania efektów przezroczystości.
- *Add* (dodawanie). Tryb *Add* nanosi przezroczystości na podstawie połączonych wartości (w skali szarości) kolorów obiektu oryginalnego i obiektów znajdujących się pod nim. Po wybraniu tego trybu obiekt przezroczysty w miejscu nakładania się na inne obiekty często staje się jaśniejszy.
- *Substract* (odejmowanie). W tym trybie przezroczystość powstaje w wyniku dodania wartości kolorów, a następnie odjęcia liczby 255 (jest to odpowiednik bieli w skali szarości).

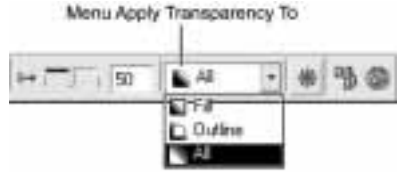
- *Difference* (różnica). W trybie *Difference* przezroczystość powstaje w wyniku odjęcia odpowiednika w skali szarości koloru obiektu przezroczystego od wartości koloru obiektów umieszczonych pod nim i pomnożenia wyniku przez 255. Jeśli wartość skali szarości przezroczystości obiektu wynosi 0, kolor przezroczystości uzyska wartość 255 (odpowiednik bieli).
- *Multiply* (iloczyn). W trybie *Multiply* skala szarości przezroczystości powstaje w wyniku pomnożenia wartości koloru w skali szarości oryginalnego obiektu przez wartość skali szarości przezroczystości w trybie *Normal*, a następnie podzielenia wyniku przez 255. W rezultacie powstaje ciemniejszy efekt przezroczystości niż po zastosowaniu trybu *Normal*.
- *Divide* (iloraz). W tym trybie przezroczystość powstaje w wyniku podzielenia wartości koloru w skali szarości obiektu przez wartość koloru w skali szarości przezroczystości w trybie *Normal*. Jeśli dany obiekt jest jaśniejszy od koloru skali szarości przezroczystości w trybie *Normal*, operacja dzielenia zostanie odwrócona.
- *If Lighter* (jeśli jaśniejszy). Jak sama nazwa wskazuje, wybranie tego trybu powoduje zastosowanie przezroczystości na tych obszarach obiektu, gdzie kolory obiektów umieszczonych pod nim są jaśniejsze, a nieprzezroczystości — na ciemniejszych obszarach.
- *If Darker* (jeśli ciemniejszy). Jest to tryb przeciwny w działaniu do trybu *If Lighter*. Tworzy on przezroczystość na obszarach obiektu, gdzie kolory obiektów umieszczonych pod nim są ciemniejsze, a nieprzezroczystość — na jaśniejszych obszarach.
- *Texturize* (teksturowanie). W tym trybie przezroczystość powstaje w wyniku pomnożenia wartości skali szarości koloru oryginalnego obiektu przez wartość skali szarości kolorów obiektów umieszczonych poniżej.
- *Hue* (barwa). W trybie *Hue* przezroczystość powstaje w wyniku porównania wartości skali szarości koloru oryginalnego obiektu z nasyceniem i jasnością kolorów obiektów umieszczonych pod nim. Jeśli obiekty znajdujące się poniżej już są szare, zastosowanie trybu *Hue* nie daje żadnego efektu, gdyż kolor skali szarości tych obiektów nie zawiera barwy. Uzyskany obiekt przezroczysty zmienia odpowiednio swój kolor.
- *Saturation* (nasycenie). Tryb *Saturation* tworzy kolor przezroczystości oparty na jasności i barwie koloru obiektu. Wartość nasycenia koloru przezroczystości tworzona jest z wykorzystaniem trybu *Normal*.
- *Lightness* (jasność). W tym trybie przezroczystość powstaje na skutek porównania barwy i nasycenia szarego koloru oryginalnego obiektu z jasnością oryginalnego obiektu.
- *Invert* (dopełnienie). Jeśli znasz pojęcie pozycji numerycznych na standardowym kole barw skali szarości, nie będziesz miał kłopotów ze zrozumieniem efektów tworzonych w trybie *Invert*. Powstały w tym trybie kolor przezroczystości oparty jest na kolorze przezroczystości w trybie *Normal*, lecz korzysta z wartości skali szarości z przeciwnej strony koła. Gdy wartość koloru skali szarości przezroczystości równa się 127 (jest to tzw. „martwy środek koła barw"), obiekt pozostaje nieprzezroczysty.

- *And, Or, Xor*. Te trzy tryby są wzajemnie połączone ze sobą, a ich funkcjonowanie z pewnością lepiej rozumieją matematycy aniżeli przeciętni użytkownicy programu. *And* oznacza logiczne *I*; w tym trybie przezroczystość powstaje w wyniku przekształcenia wartości skali szarości przezroczystości w wartości binarne i zastosowania Boole'owskiej formuły *AND*. Tryb *Or* oznacza logiczne *Lub* i tworzy przezroczystość w taki sam sposób, z tym że stosuje Boole'owską formułę *OR*. Tryb *Xor* oznacza różnicę symetryczną i tworzy również w taki sam sposób przezroczystość, lecz z zastosowaniem Boole'owskiej formuły *Xor*.
- *Red, Green Blue* (czerwony, zielony, niebieski). Zrozumienie efektów przezroczystości powstałych w wyniku zastosowania tych trzech trybów jest również zadaniem dla matematyków. Każdy z tych trybów filtruje odpowiedni kanał modelu kolorów *RGB*, aby uzyskać w ten sposób wartość koloru skali szarości przezroczystości, która zostaje zastosowana na przezroczystym obiekcie.

Przezroczystość konturów i wypełnień

CorelDRAW 11 umożliwia przypisywanie przezroczystości do wypełnienia (*Fill*), konturu (*Outline*) lub obydwu tych właściwości jednocześnie. Odbywa się to z poziomu menu rozwijanego znajdującego się na pasku właściwości (zobacz rysunek 4.26).

Rysunek 4.26. *Opcje kontrolujące przypisywanie przezroczystości do wypełnienia, konturu lub obydwu tych właściwości jednocześnie*



Umożliwia to sprawowanie kontroli nad tym, które z oryginalnych właściwości obiektu będą przezroczyste. Do tej pory przezroczystość mogła być przypisana tylko do właściwości wypełnienia oryginalnego obiektu, podczas gdy właściwości obrysu były ignorowane. Rysunek 4.27 przedstawia przykładowe obiekty przezroczyste z efektem przezroczystości przypisanym tylko do wypełnienia (opcja *Fill Only*), tylko do konturu (opcja *Outline Only*) i do obydwu tych właściwości jednocześnie (opcja *All*) (ustawienie domyślne).

Rysunek 4.27. *Efekt zastosowania przezroczystości tylko do wypełnienia, tylko do konturu i do obydwu tych właściwości jednocześnie*



Blokowanie efektu przezroczystości

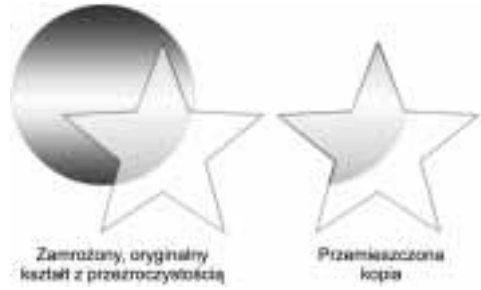
Możliwość blokowania widoku przezroczystego obiektu nie jest dostępna wyłącznie dla efektów przezroczystości — efekty soczewki również posiadają podobną funkcję, która nosi nazwę *Freeze*. Aby zablokować bieżący widok obiektów umieszczonych pod obiektem przezroczystym, kliknij ikonę *Freeze* na pasku właściwości (zobacz rysunek 4.28). Wówczas obiekt, na którym zastosowano efekt przezroczystości, można przesuwać lub przekształcać w dowolny sposób, bez modyfikacji samego widoku.

Rysunek 4.28.
„Zamrażanie" przezroczystości z poziomu paska właściwości



Dla przykładu, rysunek 4.29 ilustruje efekt przezroczystości przypisany do gwiazdy umieszczonej na wierzchu elipsy z przypisanym wypełnieniem linearnym (*Linear*). Kopia gwiazdy umieszczona po prawej stronie demonstruje, że widok pozostaje niezmieniony, nawet jeśli kształt zostanie przemieszczony.

Rysunek 4.29.
Ta gwiazda z przypisanym efektem przezroczystości została „zamrożona" i skopiowana. Zwróć uwagę, że widok w obrębie gwiazdy pozostał nienaruszony





Wyłączenie opcji *Freeze* (bez rozgrupowania efektu) powoduje przywrócenie zwykłego stanu przezroczystego obiektu.

Kopiowanie efektu przezroczystości

Jeśli utworzyłeś specjalny efekt przezroczystości, możesz skopiować właściwości przezroczystości na nowe obiekty poleceniem *Copy Transparency Properties* (zobacz rysunek 4.30). W tym celu wybierz *Effects/Copy Effect/Lens From* i kursorem naprowadzającym wskaż obiekt z przypisaną przezroczystością. Właściwości efektów przezroczystości możesz również skopiować kliknięciem ikony *Copy Transparency Properties* znajdującej się na pasku właściwości, gdy wybrane jest narzędzie interakcyjnej przezroczystości.

Rysunek 4.30.
Kopiowanie efektów przezroczystości z paska właściwości



Aby skopiować właściwości przezroczystości na obiekt z pomocą dowolnej z omówionych technik, wykonaj poniższe ćwiczenie:

1. Zaznacz obiekt, na jakim chcesz zastosować przezroczystość i umieść w odpowiednim miejscu. Przypisz do obiektu wymagane wypełnienie lub kontur. Upewnij się, że obiekt, z którego chcesz skopiować właściwości przezroczystości, znajduje się na tej samej stronie, co bieżący obiekt lub na obszarze poza obrębem strony.
2. Aby zastosować polecenie z poziomu menu, wybierz *Effects/Copy Effect/Lens From*. Kursor natychmiast przekształci się w kursor naprowadzający. Kliknij obiekt, z którego chcesz skopiować właściwości przezroczystości. Efekty zostaną natychmiast skopiowane, a zaznaczony obiekt stanie się przezroczysty.
3. Aby wykonać podobną operację, gdy obiekt zaznaczony jest narzędziem *Interactive Transparency*, kliknij na pasku narzędziowym ikonę *Copy Transparency Properties*. Wówczas kursor przekształci się w kursor naprowadzający. Kliknij nim przezroczysty obiekt, z którego chcesz skopiować właściwości przezroczystości. I w tym przypadku proces kopiowania zostanie natychmiast przeprowadzony.

Przykłady efektów przezroczystości

Efekty przezroczystości umożliwiają stosowanie specjalistycznych technik ilustracyjnych, nieosiągalnych za pomocą innych efektów. Mimo iż niezwykle intrygujące efekty można osiągnąć po przypisaniu przezroczystości do pojedynczego obiektu, prawdziwa moc tego efektu ujawnia się dopiero w połączeniu z innymi efektami dostępnymi w CorelDRAW 11. Poniżej przedstawione są trzy przykłady, w których w różnym stopniu wykorzystano efekt przezroczystości do uzyskania złudzenia realizmu po to, aby zademonstrować kilka wzorów zastosowania tych efektów.

Rysunek 4.31 przedstawia tekst, na którym zasymulowano złudzenie głębi. Pracę rozpoczęto od utworzenia prostego tekstu w kolorze czarnym, do którego przypisano efekt obrysu. Uzyskany obrys został następnie skonwertowany na mapę bitową o wysokiej rozdzielczości, do której przypisano efekt przezroczystości jednolitej. Następnie utworzono kopie oryginalnego obiektu tekstowego, które umieszczono pod spodem i wypełniono teksturą.



Rysunek 4.31. *Na tym rysunku efekt obrysu został przekonwertowany na mapę bitową, do której przypisano efekt przezroczystości w celu uzyskania złudzenia głębi*

Rysunek 4.32 ilustruje efekt tekstu poddanego wytłoczeniu. Oryginalny tekst został odseparowany od efektu wytłoczenia, zamieniony na krzywe i wypełniony kolorem niebieskim. Do pozostałej części efektu przypisano przezroczystość radialną w celu uzyskania



Rysunek 4.32. *Do tego tekstu przypisano wytłoczenie, po czym zastosowano efekt przezroczystości w celu zasymulowania wyglądu szkła*

złudzenia, jakoby tekst został wykonany ze szkła. Aby efekt był widoczny, utworzono dwa prostokąty, do których przypisano perspektywę oraz wypełnienie teksturą i usytuowano je w tle. Następnie utworzoną zmodyfikowaną kopię oryginalnego tekstu, do której przypisano przezroczystość. Uzyskany obiekt wykorzystano jako odbicie.

Rysunek 4.33 ilustruje jeszcze inny efekt z tekstem, gdzie wykorzystano gwiazdy w celu zasymulowania rozbłysków. Do gwiazd przypisano wypełnienie radialne od koloru czarnego do koloru białego, po czym zastosowano na nich efekt przezroczystości jednolitej. W wyniku uzyskano złudzenie powierzchni, od której odbijają się promienie silnego źródła światła.



Rysunek 4.33. *Do gwiazd rozmieszczonych w różnych miejscach tego sfazowanego tekstu przypisano efekt przezroczystości w celu zasymulowania rozbłysków światła*