

## Photoshop CS5

# Tworzymy grafikę 3D w... Photoshopie

Wraz z rozwojem kolejnych wersji oznaczonych symbolem CS (Creative Suite) Adobe Photoshop oferuje coraz ciekawsze możliwości. Retusz z wykorzystaniem perspektywy, edycja wideo, tworzenie animacji, a także analiza i grafika trójwymiarowa

**Naturalnie możliwości, jakie oferuje Adobe Photoshop CS5 w zakresie tworzenia obiektów i scen 3D, mają się nijak do topowych, dedykowanych programów przeznaczonych specjalnie do tego celu, niemniej w wielu wypadkach są całkowicie wystarczające i dają nam – użytkownikom sporo ciekawych możliwości.**

W niniejszym tutorialu chciałbym przedstawić kilka różnorodnych sposobów na tworzenie oraz teksturuwanie obiektów trójwymiarowych przy użyciu Photoshopa. Poznamy retusz z zachowaniem perspektywy, tworzenie pocztówek 3D, ciekawe narzędzie Repoussé i przede wszystkim narzędzie tworzenia obiektów 3D na bazie zewnętrznych modeli trójwymiarowych.

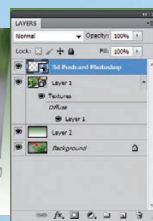


**Paweł Zakrzewski**  
— Od wielu lat jako freelancer oraz instruktor związany z grafiką komputerową, tworzeniem stron www i prezentacji multimedialnych. Posiada certyfikaty Adobe Community Expert, Adobe

Certified Expert oraz Adobe Certified Instructor. Założyciel i manager Adobe Creative Suite User Group In Poland (ACSUG). Więcej informacji o autorze pod adresem [www.pawelzakrzewski.pl](http://www.pawelzakrzewski.pl)

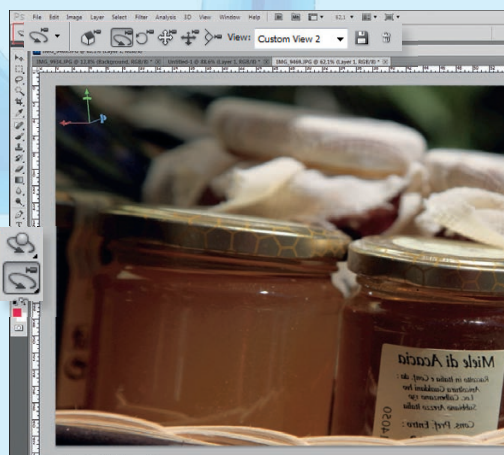
**Potrzebny czas**  
30 minut

**Umiejętności**  
— Tworzenie i edycja obiektów 3D w programie Photoshop

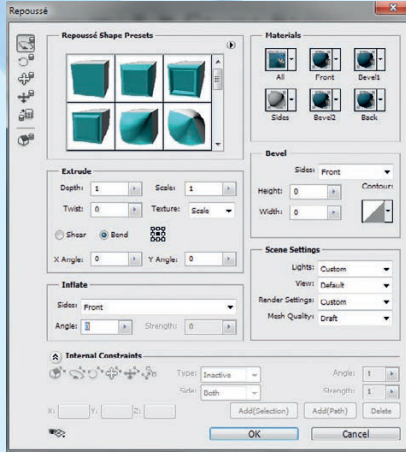


**01** — Najprostszym sposobem tworzenia obiektów à la 3D wydaje się użycie polecenia 3D>Nowa pocztówka z warstwy (3D>New 3D Postcard from Layer). W tym wypadku trudno mówić o tworzeniu obiektu stricte 3D, jednak możliwości obrotów grafiki w środowisku trójwymiarowym nadają naszej pracy zupełnie nowy wymiar. Aby skorzystać z zalet trójwymiarowej pocztówki, należy wywołać narzędzia obrotów 3D (K) i dowolnie dostosować jej widok do naszych potrzeb. Mimo że podobny efekt można uzyskać także innymi sposobami, szybkość działania i efekt finalny są co najmniej zadowalające.

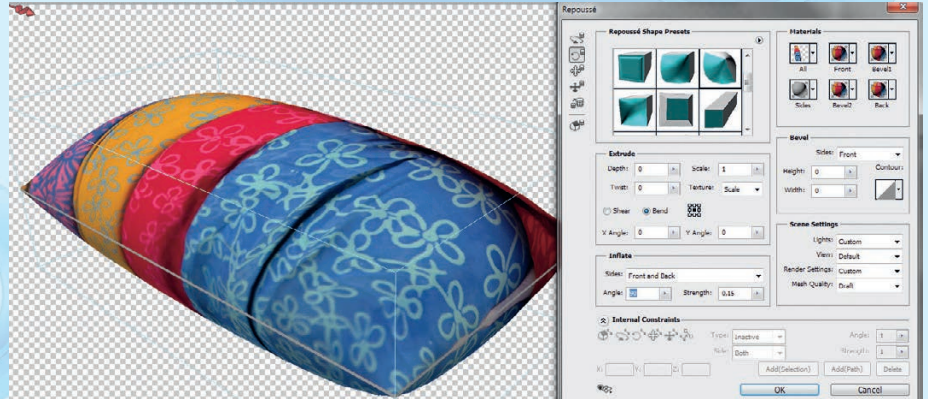
**03** — Dzięki użyciu Photoshopa CS4 lub CS5 mamy także możliwość łatwego zarządzania kamerą 3D. W tym celu aktywujemy narzędzie Obrót kamerą 3D (N) i na pasku dostępnych opcji wybieramy właściwą ikonę ułatwiającą wprowadzenie stosownych edycji. Ruchy kamerą i obroty 3D to zupełnie inne działania – pomimo podobnych nazw dają całkowicie odmienne rezultaty.



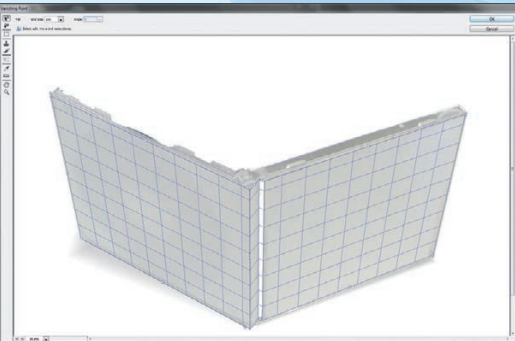
**02** — Po uruchomieniu narzędzi obrotów w środowisku 3D (K) na górnym pasku właściwości aktywuje się zestaw wielu ciekawych opcji edycyjnych. Pozwalają one na skalowanie obiektów, ich obroty czy przesuwanie zgodnie z wybraną perspektywą trójwymiarową. W przypadku pracy z grafiką 3D tworzoną za pomocą polecenia 3D>Nowa pocztówka z warstwy (3D>New Postcard from Layer) trudno mówić o obiekcie trójwymiarowym – powstaje wówczas warstwa 3D, która umożliwia użycie narzędzi obrotów lub kamery 3D na przygotowanej grafice, jednak sam obiekt nie ma żadnej głębi.



**04** Kolejnym narzędziem umożliwiającym tworzenie obiektów trójwymiarowych jest funkcja 3D Repoussé dostępna jedynie w najnowszej wersji Photoshopa CS5. To niezwykle ciekawe narzędzie pozwala budować realistyczne obiekty trójwymiarowe na podstawie wybranej warstwy, tekstu czy też zaznaczenia. W tym wypadku mamy już do czynienia z głębią obiektu, zatem finalny efekt jest pełnoprawnym obiektem trójwymiarowym. W celu przekształcenia warstwy tekstowej czy też zaznaczenia w obiekt 3D wystarczy wybrać polecenie 3D, a następnie wskazać jedną z dostępnych opcji (m.in.: warstwy tekstowej, zaznaczenia czy ścieżki roboczej). W rezultacie wyświetlone zostanie okno Repoussé, które umożliwia wprowadzenie właściwych opcji konwersji obiektu 2D na odpowiednik trójwymiarowy.



**05** Podczas wprowadzania ustawień w oknie edycyjnym Repoussé możemy korzystać z obrotów i innych przekształceń dostępnych na pasku właściwości, by w momencie podejmowania decyzji pracować bezpośrednio z obiektem. W ten sposób już na etapie tworzenia nowego obiektu możemy się łatwo przekonać, czy pasuje on do naszej pracy. Okno edycyjne Repoussé oferuje szereg modyfikacji i ustawień, które zdecydowanie modyfikują wygląd nowego obiektu – warto poświęcić kilka minut, by samodzielnie przetestować dostępne opcje.



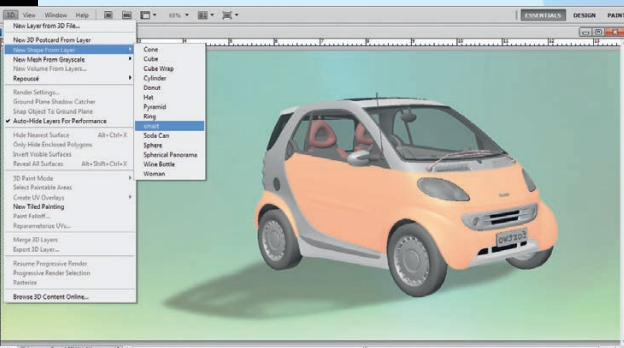
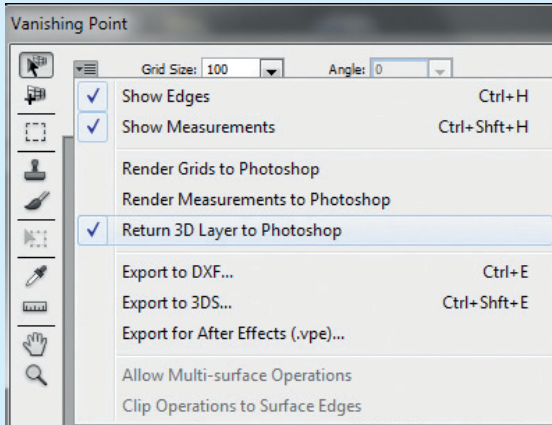
**06** Tworzenie obiektów pseudo-trójwymiarowych jest także możliwe za pomocą polecenia Filtry>Punkt zbiegu (Filter>Vanishing Point). W tym wypadku kluczem do budowy obiektu 3D jest siatka, którą należy przygotować samodzielnie za pomocą Narzędzia tworzenia płaszczyzny (Create Plane) dostępnego w oknie edycyjnym po wywołaniu filtra.

### Obroty 3D i kamera 3D

Narzędzia obrotów oraz kamera 3D działają podczas pracy z dowolnym typem obiektów 3D dostępnych w programie Photoshop. Warto poświęcić nieco czasu, by dobrze poznać ich interesujące możliwości.



**07** Kluczem do tworzenia obiektów 3D w oknie dialogowym filtra Punkt zbiegu (Vanishing Point) jest tekstura nałożona na przygotowaną wcześniej siatkę. To właśnie ona stanie się finalnym obiektem trójwymiarowym. Aby samodzielnie przygotować teksturę, najlepiej wcześniej – zanim wywołamy okno Filtry>Punkt zbiegu (Filter>Vanishing Point) – skopiować właściwy obraz [teksturę do schowka systemowego (Ctrl+C/Cmd+C)] i dopiero wtedy, po wskazaniu właściwej (lub nowej) warstwy, wywołać polecenie Punkt zbiegu (Vanishing Point). Po narysowaniu lub aktywacji istniejącej siatki wklejamy uprzednio skopiowany obiekt i za pomocą przesunięcia w docelowe położenie osadzamy go na siatce. Działa tu również skrót klawiaturowy Ctrl+T dla edycji kształtu elementu, który osadzamy na siatce. A wklejone tekstury w odpowiednim położeniu same przyciągają się do stworzonej siatki. →



**10** Dostępne modele są zapisane w popularnym formacie Collada (dae). Otwiera to przed nami możliwość samodzielnego rozszerzenia dostępnych kształtów. Wystarczy przygotować lub pobrać z internetu obiekt 3D zapisany w formacie DAE i umieścić w folderze konfiguracyjnym Photoshopa. (Ten znajduje się w następującej lokalizacji: folder Adobe Photoshop CS4/CS5>Presets>Meshes). W rezultacie nowy obiekt pojawi się na liście dostępnych kształtów i z łatwością będzie można wykorzystać go do dalszej pracy. Podobnie jak w przypadku tradycyjnych modeli dostępnych w Photoshopie, także w tym wypadku za pomocą obrotów 3D oraz modyfikacji kamery możemy dowolnie modyfikować widok modelu w oknie naszego projektu.

**11** Najciekawszym sposobem tworzenia obiektów trójwymiarowych w Photoshopie jest jednak... import gotowego modelu 3D przygotowanego za pomocą popularnych narzędzi modelowania 3D. W ten sposób otrzymujemy gotowy, realistyczny (zależy od sposobu i jakości przygotowania właściwego modelu) obiekt 3D, który możemy dowolnie wykorzystać w naszej pracy. Photoshop pozwala importować modele zapisane w kilku popularnych formatach, m.in.: obj, 3ds, dae i innych. Wykorzystanie gotowego modelu 3D otwiera przed nami nie tylko możliwość wykorzystania obrotów czy kamery 3D, ale także tekstuowania malowania i budowy całej sceny trójwymiarowej. Takie działania to jednak szerszy temat, który postaram się przybliżyć w jednym z kolejnych numerów „Computer Arts”.

**08** Aby przygotowaną teksturę przekształcić w obiekt trójwymiarowy, należy wywołać polecenie Zwróć warstwę 3D do programu Photoshop (Return 3D Layer to Photoshop) w opcjach palety Punkt zbiegu (Vanishing Point). W ten sposób po zatwierdzeniu zmian w oknie Punkt zbiegu (Vanishing Point) powstają dwie warstwy finalne: tradycyjna warstwa 2D zawierająca wyrenderowany na podstawie siatki obiekt 2D oraz warstwa trójwymiarowa, która wizualnie sprawia wrażenie kopii oryginału dwuwymiarowego, ale można ją dowolnie obracać. Aby samodzielnie przekonać się o jej możliwościach, wybieramy narzędzie obrotów (K) lub kamery (N) 3D i swobodnie modyfikujemy tak powstałą grafikę.



**09** Innym ciekawym sposobem tworzenia obiektów trójwymiarowych za pomocą Photoshopa CS5 jest wykorzystanie polecenia (dostępnego także w wersji CS4) 3D>Nowy kształt z warstwy (3D>New Shape from Layer) i wybór jednej z dostępnych tu opcji. Pomimo że lista kształtów nie jest zbyt obszerna, mamy możliwość wskazania m.in.: sześcianu, kuli, butelki czy kapelusza, które pozwolą przekształcić oryginalną warstwę 2D w obiekt trójwymiarowy o wybranym kształcie.

