

# Jak wykonać efekt odbicia oraz załamania w Video Post ?

---

Tłumaczenie Marcin Solbut. Tytuł oryginału "Reflecting and refracting Video Post Effects".

---

Poniższa lekcja pokaże Ci jak tworzyć efekty odbicia (**Reflecting**) oraz załamania (**Refracting**) np dla rozbłyków soczewki (**Lens Flares**) lub też dla promieniowania (**Glow**) w **Video Post** programu **3D Studio Max**. Techniki ukazane poniżej mogą być używane z powodzeniem w połączeniu z innymi efektami dostępnymi przy użyciu **Video Post**. Zapamiętaj, że jedynie efekty zastosowane przy użyciu kanałowego efektu materiału (**Material Effect Channel**) mogą zostać poddane odbiciu (**Reflection**) bądź też załamaniu (**Refraction**).

## Odbijanie rozbłyków soczewki.

Pytanie jak wykonać renderowane odbicie rozbłyków soczewki jest jednym z najczęściej zadawanych. Efekt, o którym mowa nigdy nie występuje w naturze, ale pomimo to wielu ludzi stara się to wykonać.

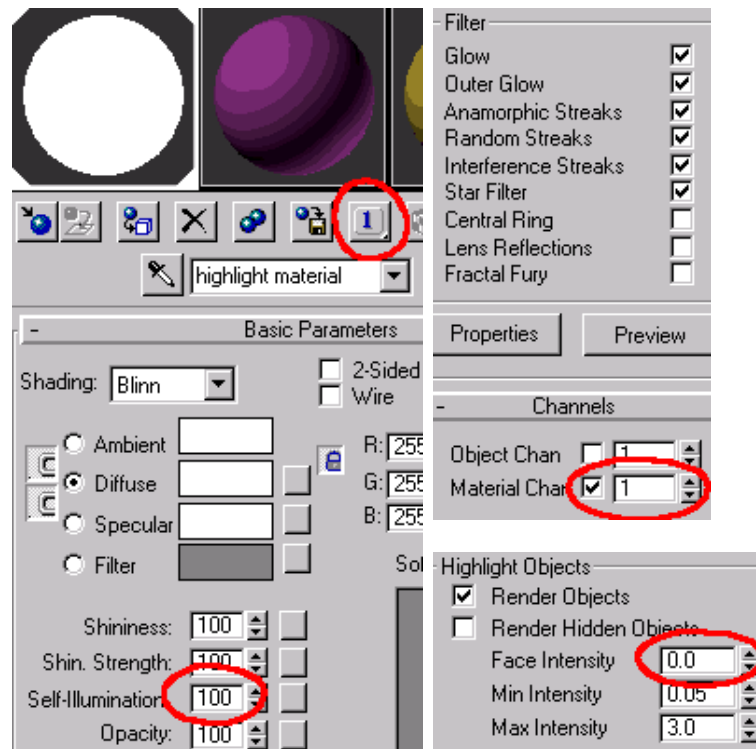
Rozbłyki stworzone w standardowym pluginie **3D Studio Max R2** o nazwie **LensFX** nie mogą być odbijane. Lecz na pomoc przychodzi nam plugin o nazwie **RealLensFlare (RFL)**. Posiada on wiele wbudowanych interesujących funkcji (w porównaniu do **LensFX**), między innymi właśnie możliwość tworzenia, z wykonanych przy pomocy tego plugina rozbłyków soczewki, efektów odbicia (**Reflection**), przy użyciu kanałowego efektu materiału ID (**Material Effect Channel**). Inną interesującą możliwością jest opcja oświetlenia (**Highlight**). Jest to opcja rozbłyku soczewki (**LensFlare**), ale stosowana do powierzchni obiektu (**Object Surface**) o wystarczająco jasnej teksturze. Poniżej przedstawiam jak ustawić rozbłyk (**Flare**) przy użyciu opcji oświetlenia (**Highlight**), w miejscu tradycyjnego rozbłyku soczewki (**LensFlare**) :

W pierwszej kolejności musimy wykonać obiekt pozostawiający rozbłyk (**Flare**). Musi to być obiekt geometryczny, np. kula (**Sphere**). Obiekt powinien być bardzo mały (im mniejszy tym lepszy), lecz musi on być widoczny na wyrenderowanym zdjęciu (wyłącz opcję pozostawiania cienia (**Shadow Casting**) przez nasz obiekt).

Następnie przygotujemy materiał dla naszej kuli (**Sphere**) : kolor rozproszenia (**Diffuse**), otoczenia (**Ambient**) oraz odzwierciedlenia (**Specular**) ustawiamy na biały (możesz zablokować powyższe ustawienia w edytorze materiałów (**Material Editor**), aby nie modyfikować go już więcej). Użyj maksymalnej wartości parametru samo oświetlenia (**Self Illumination**). Zmodyfikuj również kanałowy efekt materiału ID (**Material Effect Channel**) dla naszej tekstury (ustaw wartość 1).

Utwórz w tej chwili jako obiekt pomocniczy (**Helper Object**) opcję oświetlenia (**RealLensFlare Highlight**). Nadaj naszemu parametrowi następujące wartości. W ustawieniach głównych (**Global Settings**) podwyższ parametr minimalnej intensywności (**Min Intensity**) do wartości 1. Nie zapomnij również ustawić prawdziwej wartości kanału ID (**Channel**), dla którego efekt będzie zastosowany (musisz użyć kanału materiału (**Material Channel**)). Podstawowym filtrem opcji oświetlenia (**Highlight**) jest filtr gwiazd (**Star Filter**), uaktywnij jeszcze kilka innych, aby stworzyć interesujący efekt rozbłyku (**Flare**).

Jest jeszcze jeden parametr, który powinieneś odpowiednio ustawić, aby oświetlenie (**Highlight**) zawsze było na obiekcie. W ustawieniach **RealLensFlare** (są one dostępne po uaktywnieniu ikony renderowania (**Render Icon**) lub w oknie **Video Post** po dodaniu zdarzenia (**Add Event**)). Musisz obniżyć wartość opcji intensywności oświetlenia elementu (**Highlight Face Intensity**) do wartości 0, w przeciwnym razie efekt oświetlenia (**Highlight Effect**) nie będzie widoczny wcale, lub będzie widoczny jedynie przez kilka pierwszych klatek animacji.



Jeśli chodzi o obiekty odbijające (**Reflecting**) rozbłyski (**Flare**), ich materiał musi składać się z odbić śledzących promienie (**Raytrace Reflection**). Jedynie mapa śledzenia promieni (**Raytrace Map**) oraz materiał śledzący promienie (**Raytrace Material**) posiadają zdolność do odbijania kanałowego efektu materiału (**Material Effect Channel**). Obiekty posiadające płaskie lustro (**Flat Mirror**), zastosowane w miejscu odbić (**Reflection**) bądź też posiadające materiał śledzący promienie (**Raytrace Material**) zawierający nie śledzące promienie odbić (**Non Raytrace Reflection**) nie będą odbijały efektów materiału a co za tym idzie również filtry **Video Post** nie będą działały.

Jeśli Twoje materiały (**Materials**) oraz ustawienia oświetlenia (**Highlight**) są w porządku, to rozbłysk powinien zostać odbity podobnie jak na zdjęciu poniżej :



## Promieniowanie z za przezroczystych obiektów.

Generalne zasady dostosowywania promieniowania (oraz innych efektów **Video Post**) z za przezroczystych obiektów są takie same jak dla sytuacji opisanej powyżej. Lecz tym razem nie będziesz potrzebował dodatkowych pluginów - standardowy **Lens Effect Glow** (umieszczony w **3D Studio Max R2**) używa efektów kanałowych (**Effect Channel**), więc jeśli zastosujemy go poprzez kanałowy efekt materiału (**Material Effect Channel**) może być on odbijany (**Reflecting**) oraz załamany (**Refracting**). Jeśli zamierzasz użyć efektu promieniowania (**Glow**) z za przezroczystego obiektu (**Transparent Object**) musisz użyć mapy śledzącej promienie (**Raytrace Map**) lub materiału śledzącego promienie (**Raytrace Material**). Zapamiętaj, jeśli zastosujesz mapę załamania cienkiej ściany (**Thin Wall Refraction Map**) lub też mapę automatycznego ustawienia odbić (**Auto Reflection Map**) lub też automatycznego załamania światła (**Auto Refraction Map**) dla opcji załamania (**Refraction**), nie zda to swego egzaminu przy użyciu kanałowego efektu materiału (**Material Effect Channel**) ani też efekty **Video Post** nie zostaną przypisane do przezroczystych obiektów (**Transparent Object**).

Gdy używamy standardowych materiałów z przezroczystością (**Transparency**) należy zwiększyć nieprzezroczystość własną (**Opacity**) materiału do wartości 100, zastosować mapę śledzenia promieni dla parametrów załamania światła (**Raytrace Refraction**) oraz ustalić odpowiednią wartość mapy załamania (**Refracting Map Amount**) - jeśli ustawimy wartość 100 oznacza to, że obiekt jest w 100% przejrzysty, jeśli zaś naszą wartością będzie 0, oznacza to brak przezroczystości dla obiektu.

Podczas używania materiału śledzącego promienie (**Raytrace Material**) dopasuj w ustawieniach podstawowych (**Basic Parameters**) wartość załamania światła i pamiętaj aby włączyć śledzące promienie załamania (**Raytrace Refraction**) w panelu kontroli śledzenia promieni (**Raytrace Controls**). W obu przypadkach będziesz musiał dopasować indeks załamania światła podczas śledzenia promieni (**Raytrace Index Of Refraction, IOR**). Ustawienie to definiuje w jaki stopniu rozpraszane są promienie podczas przechodzenia przez śledzący promienie przezroczysty obiekt (**Raytrace Transparent Object**). Jeśli chcesz aby Twoje promienie rozpraszają się w sposób prawidłowy ustaw tę wartość na 1,0.

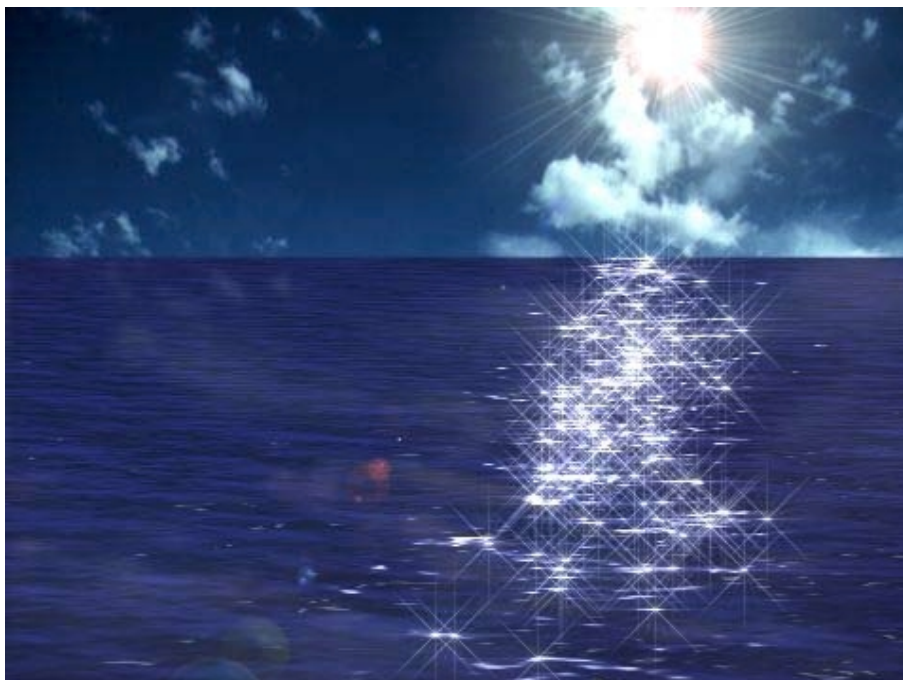
Zastosuj następnie kilka efektów **Video Post** poprzez kanałowy efekt materiału (**Material Effect Channel**) i to wszystko.

Poniżej przedstawiam Ci prosty przykład zastosowania promieniowania (**Glow**) z za przezroczystego obiektu (**Transparent Object**) :



## Oświetlenie powierzchni wody.

Omówię krótko efekt, który widzisz na zdjęciu poniżej :



Użyłem do tego efektu opcji oświetlenia (**RealLensFlare Highlight**). Zdjęcie te zostało wykonane przy użyciu automatycznego oświetlenia (**Automatic Highlight**), ale możemy ten sam efekt osiągnąć poprzez zastosowanie opcji oświetlenia (**Lens Effect Highlight**) pluginu **LensFX**. Ustawienia oświetlenia (**Highlight**) są prawie standardowe. Przedstawiony powyżej efekt nie jest efektem odbitego rozbłysku (**Reflected Flare**).

Wszelkie pytania, zastrzeżenia oraz uwagi proszę kierować pod : [mssabat@poczta.onet.pl](mailto:mssabat@poczta.onet.pl)

Lekcja z przeznaczeniem jedynie do użytku dla : <http://3dstudiomax.punkt.pl>