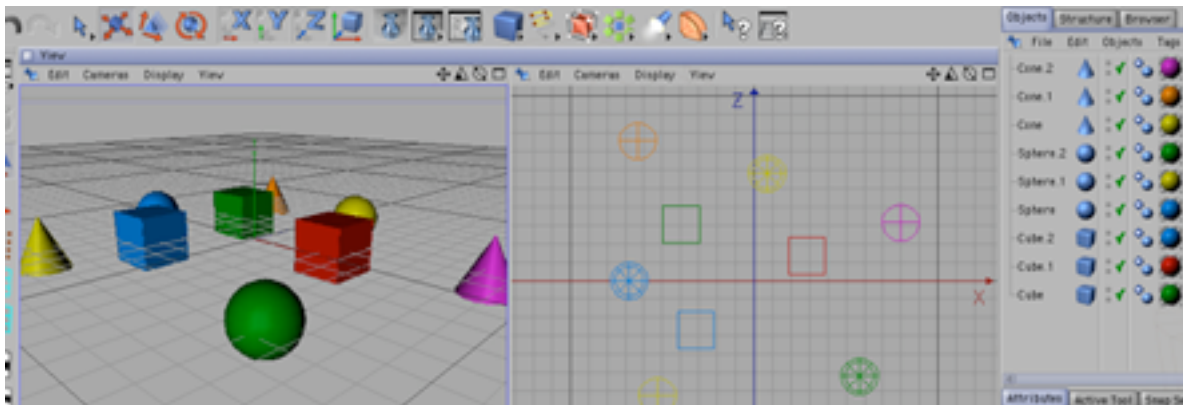


Głębia ostrości i animacja w Cinema4D.

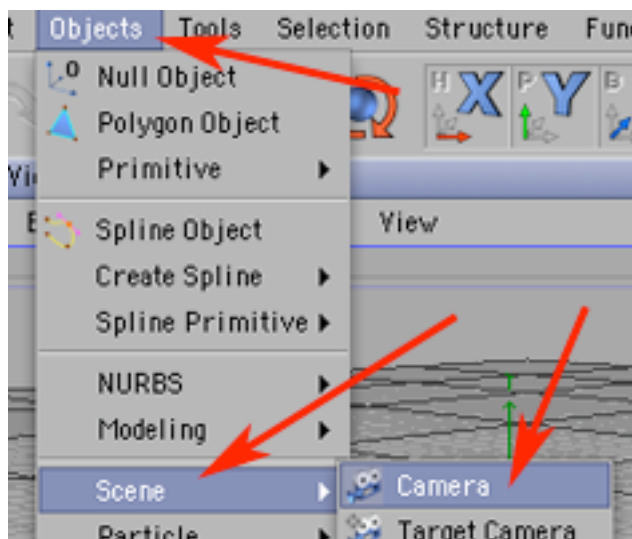
Akademia Sztuk Pięknych w Łodzi
Wydział Grafiki i Malarstwa
Katedra Projektowania Graficznego

Jakub Balicki 2005r.

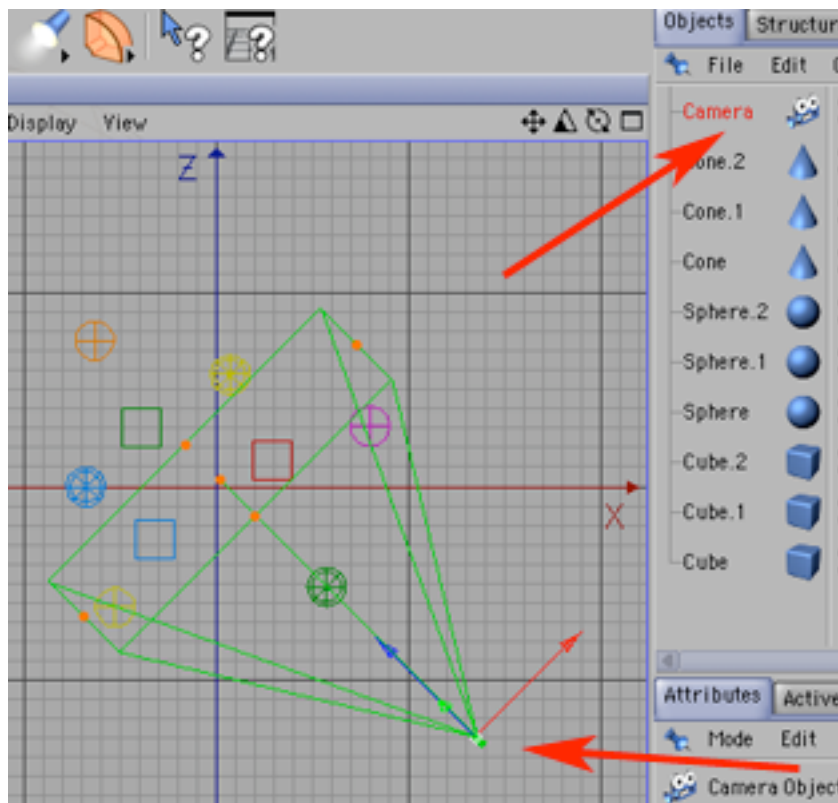
1) W tym tutorialu dowiesz się jak symulować znaną Ci z fotografii głębię ostrości. Uruchom program Cinema4D. Dodaj kilka pokolorowanych obiektów i rozstaw je tak by "wisały" w przestrzeni na tej samej wysokości.



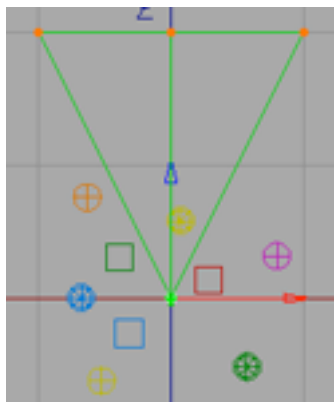
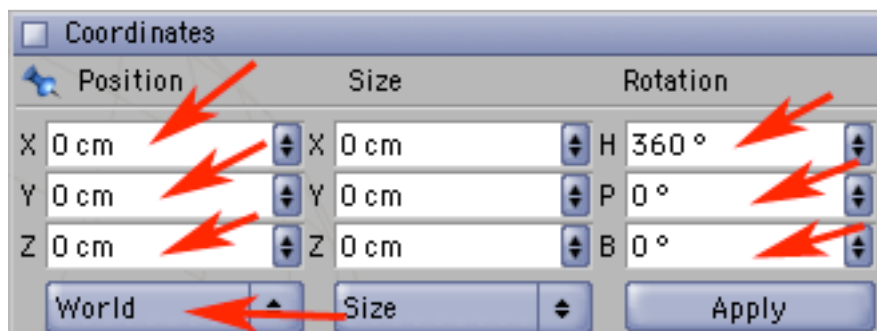
2) Dodaj do kompozycji kamerę (Objects -> Scene -> Camera).



3) W scenie pojawi się kamera. Zapewne będzie domyślnie ustawiona tak by jej kadr odpowiadał widokowi z okna podglądu perspektywicznego.



4) Na początek wyzeruj jej położenie i orientację. W paletce Coordinates przestaw typ pracy na World po czym wyzeruj wartości kolumn Position i Rotation...

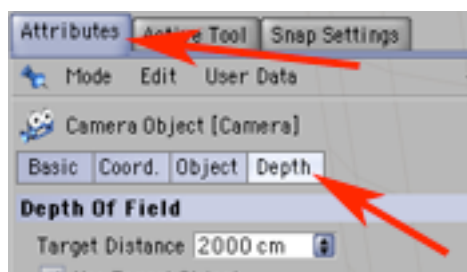


...kamera ustawi się w środku układu współrzędnych.

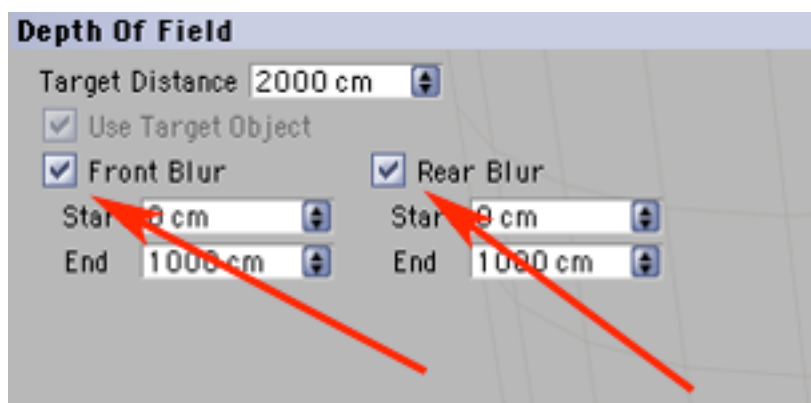
5) Teraz w palecie Attributes w zakładce Object możesz ustawić takie cechy kamery jak typ projekcji widoku (wybierz Perspective), oraz cechy obiektywu (ogniskowa, kąt widzenia,...).



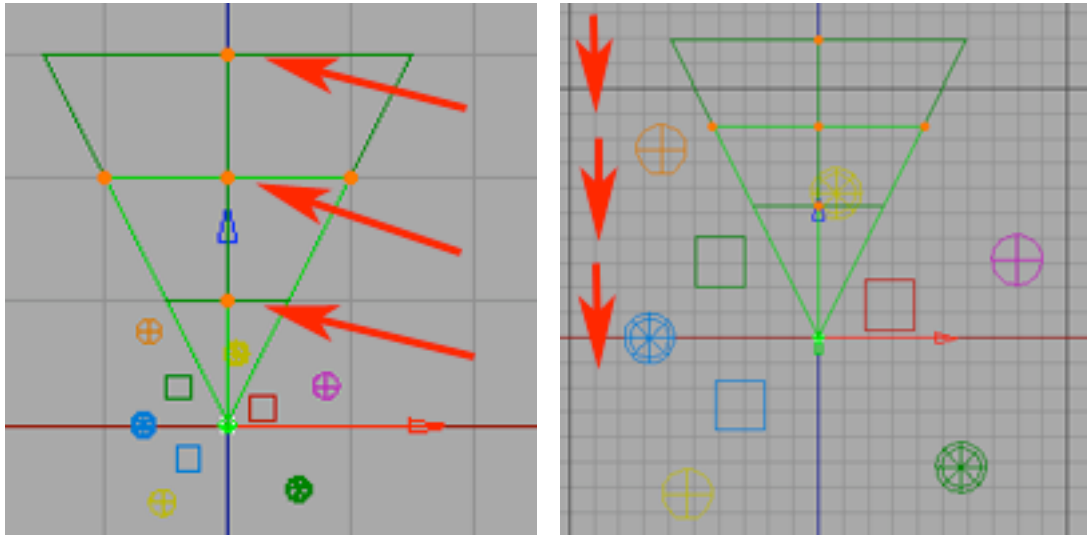
6) Przejdź do zakładki Depth...



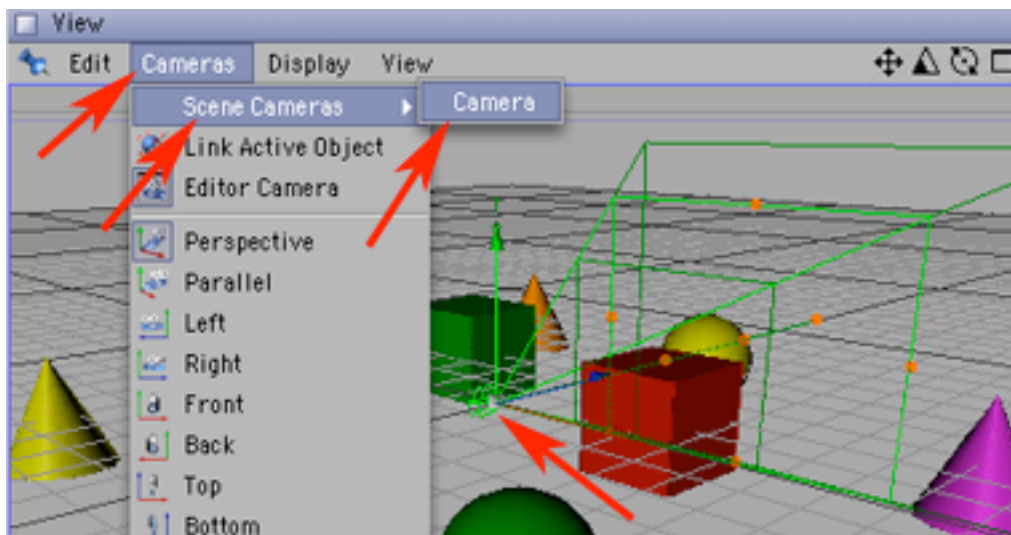
7) ... i załącz Front i Rear Blur. W tej zakładce poszczególne pola oznaczają:
Target Distance - dystans na który wyregulowana jest ostrość obiektywu
Front Blur - określa zakres rozmycia obiektów pomiędzy punktem ostrości i kamerą
Rear Blur - określa zakres rozmycia obiektów pomiędzy punktem ostrości i "nieskończonością".
Parametry dwóch ostatnich są relatywne względem punktu ostrości (czyli od niego liczone), co oznacza, że przy ustawieniu punktów Startu na wartości zero obszar ostrego odwzorowania obrazu jest nieskończenie "płytki".
Natomiast poza obszarem End rozostrenie odwzorowanych obiektów nie będzie ulegało już dalszej zmianie.



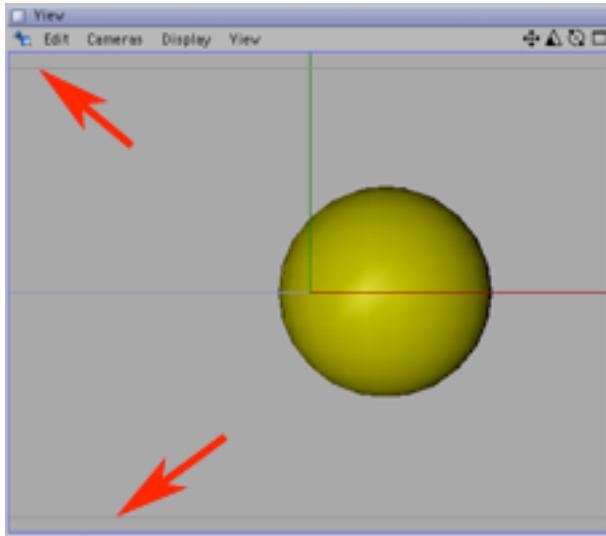
8) Zwróć uwagę jak zmienił się obiekt przedstawiający kamerę. Pojawiły się w nim dwa dodatkowe zakresy z przywiązanymi do nich punktami kontrolnymi. Teraz skrajny (najdalszy od kamery - na obrazku poniżej - górny) punkt to koniec głębi ostrości (Rear Blur), środkowy punkt to miejsce renderowania ostrego obrazu, zaś najbliższy kamerze to koniec głębi ostrości dla obiektów bliskich). Przesuń te punkty bliżej kamery tak by najdalszy był nie bardziej odsunięty od kamery niż na wartość równą największemu dystansowi pomiędzy utworzonymi przez Ciebie bryłami.



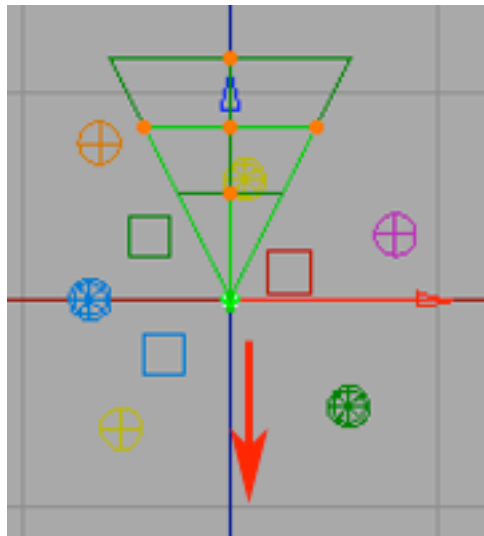
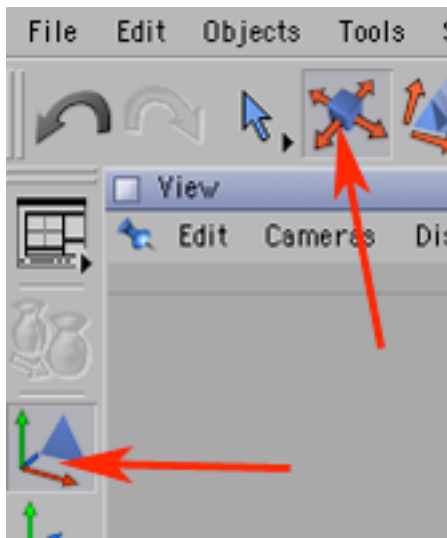
9) Jak na razie widzimy kamerę w oknie widoku perspektywicznego - jako jeden z elementów kompozycji. Wybierz Cameras -> Scene Cameras -> Camera. W ten sposób widzisz w tym oknie to co "widzi" kamera.



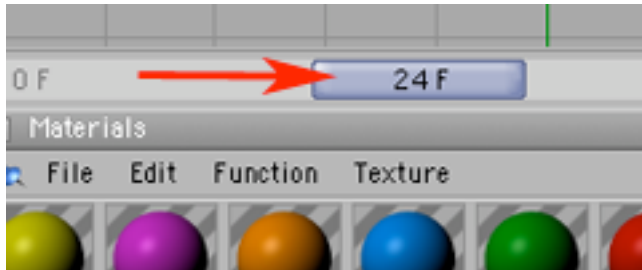
11) Jeżeli widok nie jest dokładnie w proporcjach kadru kamery - pojawiają się na nim szare linie mówiące o obszarze kaszerowania (czyli to co jest poza nimi nie znajdzie się na renderingu).



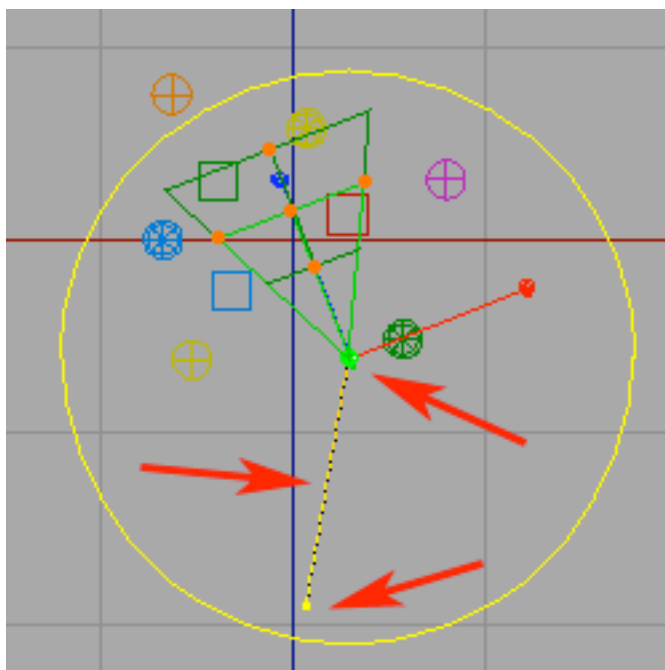
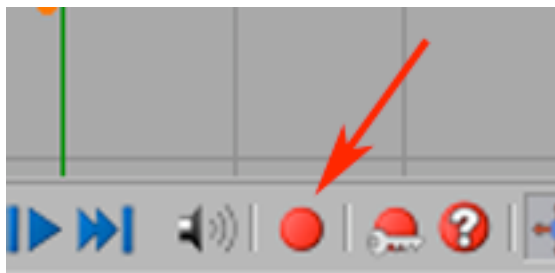
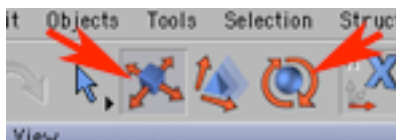
12) Mając aktywne narzędzie selekcji całych obiektów i przemieszczania, zmień położenie kamery tak byś widział w jej kadrze to co ma się znaleźć w początkowym ujęciu animacji. Następnie zapamiętaj jej pozycję dodając klucz w tej klatce.



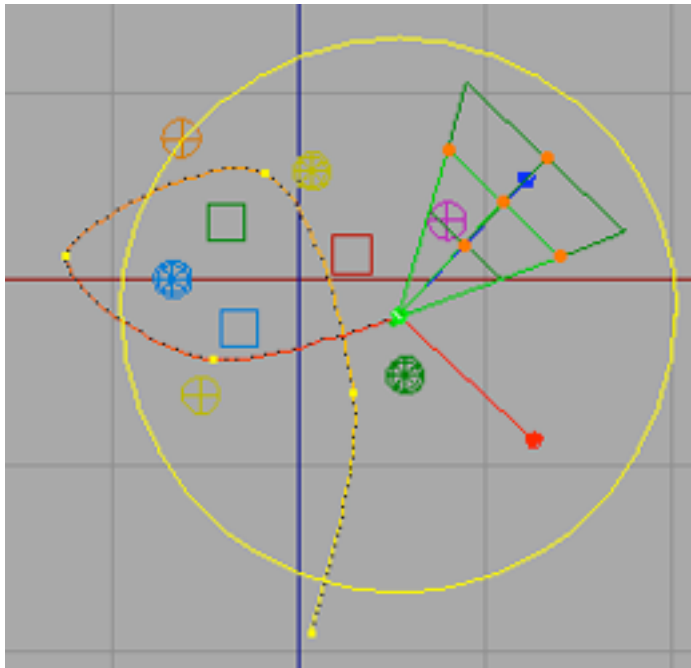
13) Następnie przesunij suwak czasu - wybierając moment w którym umieścisz kolejny klucz opisujący istotną dla animacji pozycję kamery.



14) Korzystając z narzędzi do przemieszczania i obracania umieść kamerę w nowej pozycji i dodaj klucz. Zwróć uwagę, że po dodaniu klucza pojawiła się ścieżka przedstawiająca tor przemieszczającej się kamery.



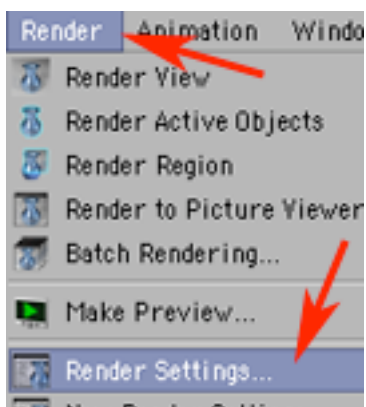
15) Powtarzając działania z kroków 13 i 14 utwórz całość przebiegu kamery przez plan.



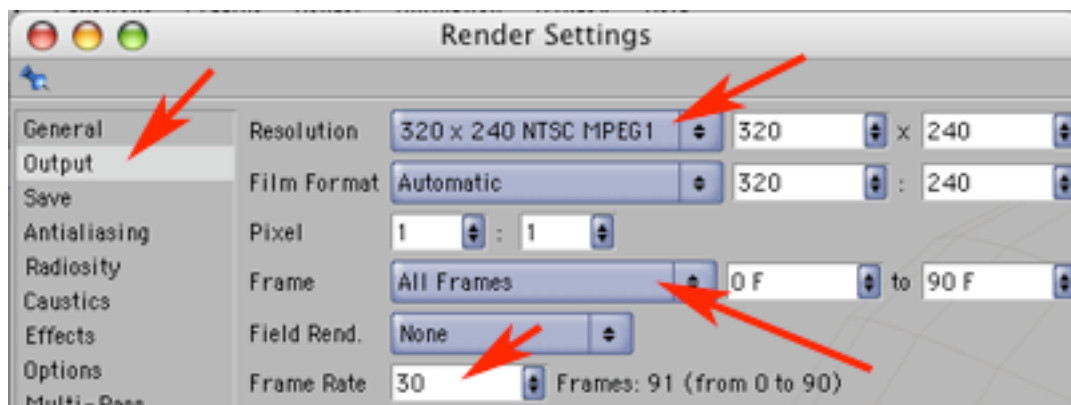
16) Teraz niebieskim przyciskiem cofnij czas do klatki 0, a następnie (mając aktywny widok z kamery) - przejrzyj poprawność działania animacji używając przycisków Play i Stop. Jeżeli potrzebne są poprawki - wykonaj je poprawiając w odpowiednim momencie położenie animacji i ponownie dodając klucz.



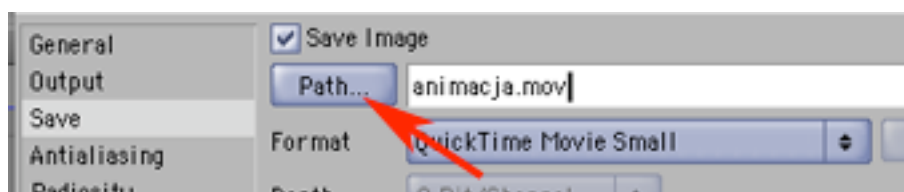
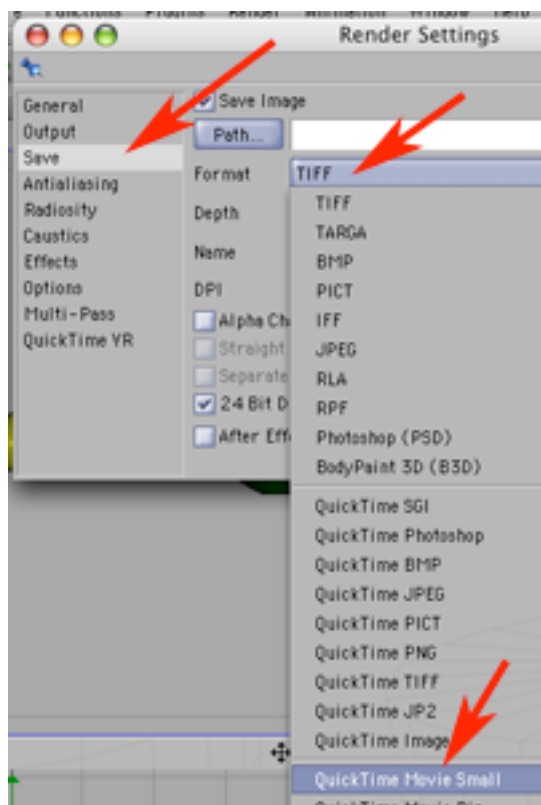
17) Jeżeli dotychczas nie nagrywałeś swojej pracy - uczyni to teraz (File -> Save As). Teraz trzeba określić parametry renderingu (Render -> Render Settings).



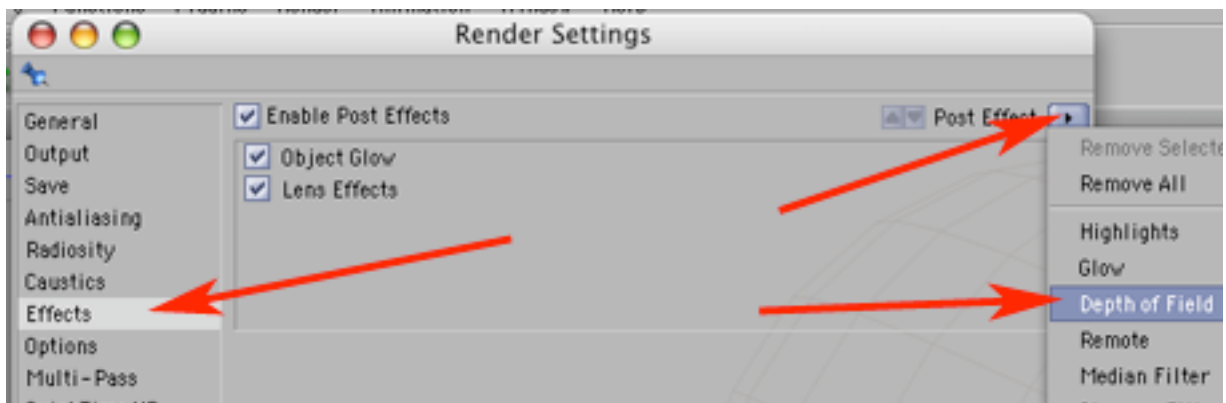
18) W oknie render Settings w zakładce Output wybierz rozmiar renderingu (Resolution), zakres czasowy renderowanej animacji (Frame), i określ liczbę klatek na sekundę (Frame Rate).



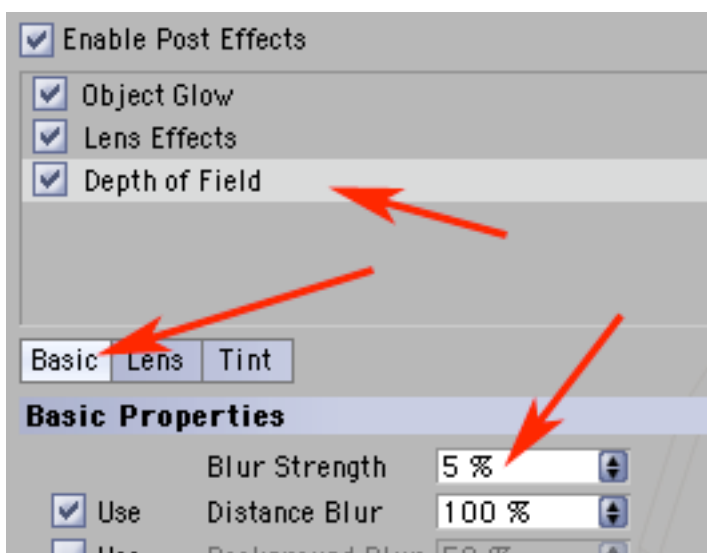
19) W zakładce Save określ typ pliku, w którym ma być umieszczony efekt renderingu (Format -> QuickTime Movie Small). Kliknij w Path i określ nazwę i miejsca nagrania pliku.



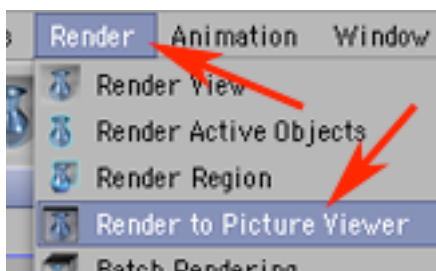
20) W zakładce Effects dodaj Depth of Field - czyli w ten sposób wymuszasz rendering głębi ostrości.



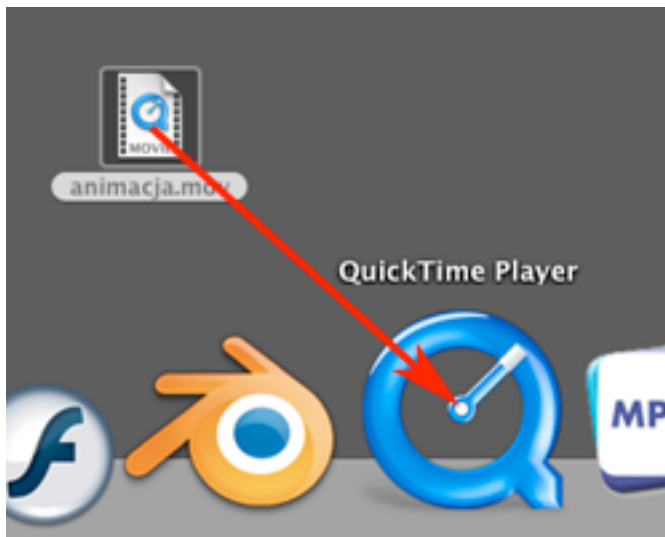
21) Wzmocnij efekt utraty ostrości - zmień wartość Blur Strength z domyślnej 5% na coś pomiędzy 15% a 35% - efekt powinien być z łatwością zauważalny. Zamknij okno Render Settings.



22) Wyrenderuj animację (Render -> Render to Picture Viewer).



23) Kiedy zakończy się proces renderingu - plik z uzyskaną animacją naciągnij na ikonę QuickTime Playera w celu obejrzenia efektu podjętych działań.



24) Jeżeli wszystko jest OK to zobaczysz wyraźną różnicę ostrości obiektów w kadrze (na przykładzie rozmyta żółta kulka i ostry brzeg czerwonego kubika).

