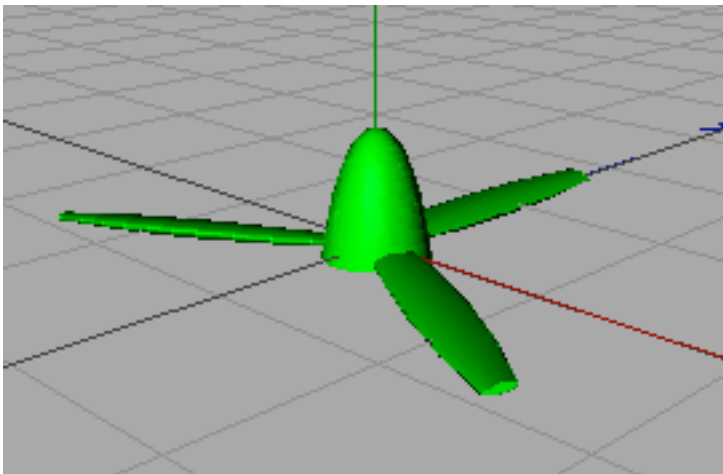


# Jak wykonać automatycznie wirujące śmigło. Cinema + XPresso

Jakub Balicki 2006

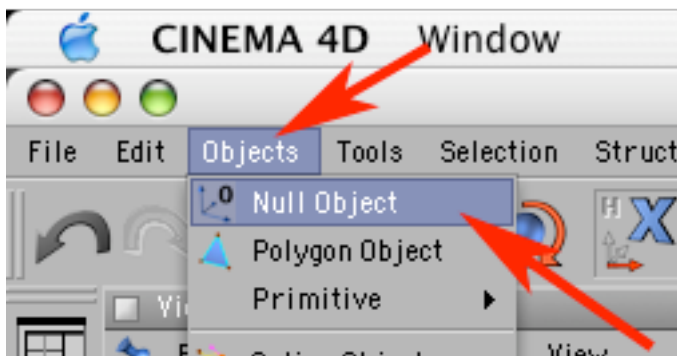
## KROK 1

Załaduj plik śmigło-oryginal.c4d.



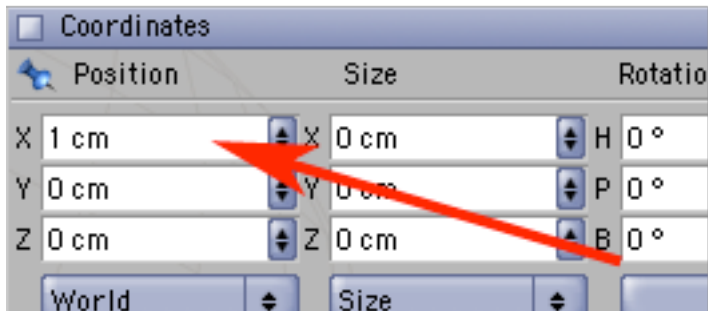
## KROK 2

Dodaj obiekt zerowy - będzie on sterował prędkością obrotową.



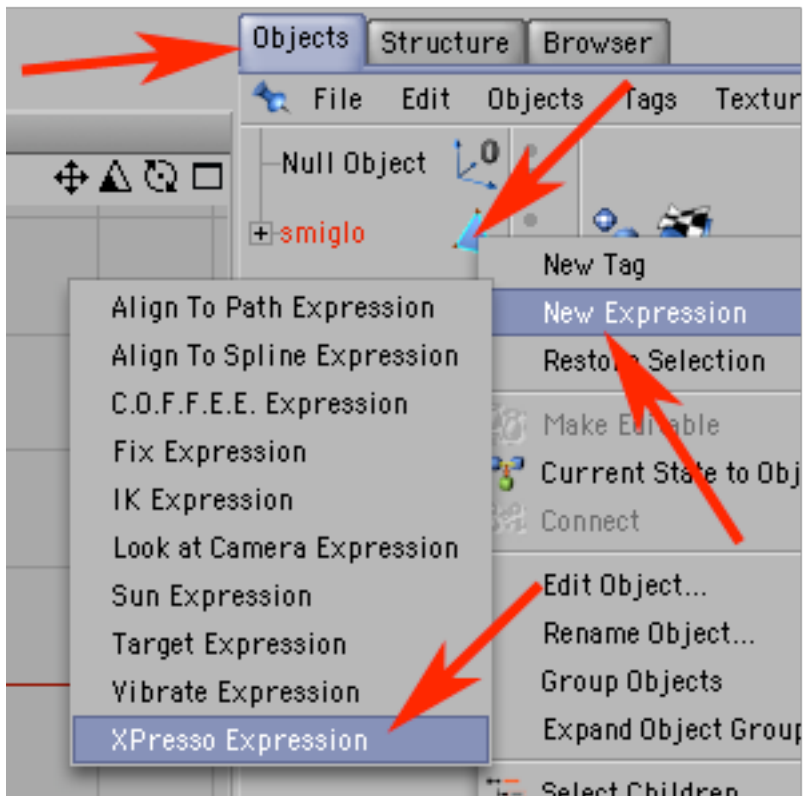
### KROK 3

Ustaw mu (w palecie Coordinates) wartość pozycji X równą 1.



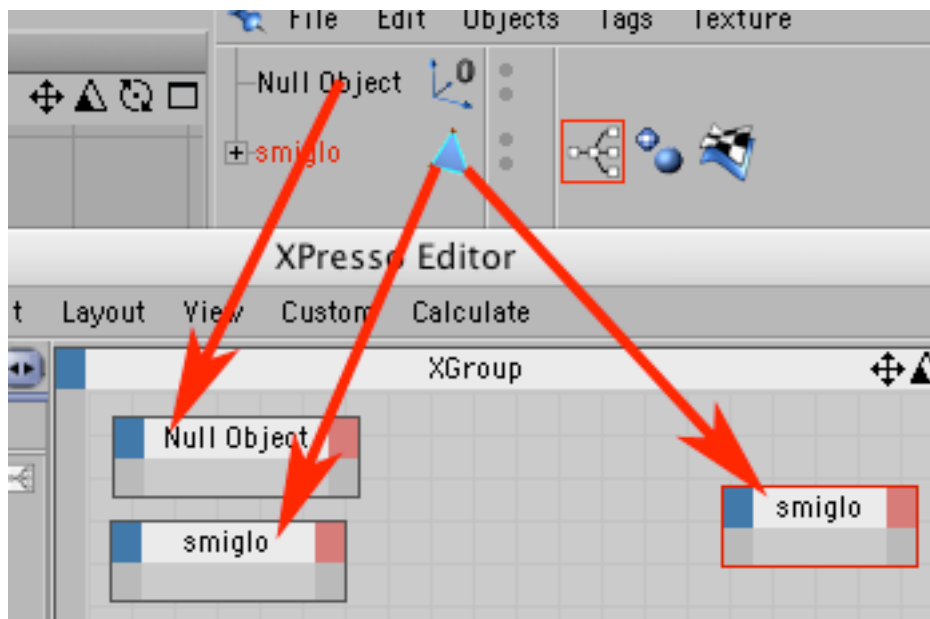
### KROK 4

Zaznacz w palecie Objects obiekt smiglo i nadaj mu ekspresje XPresso (trzeba kliknąć na obiekt prawym klawiszem myszy i wybrać New Expression, a potem XPresso Expression).



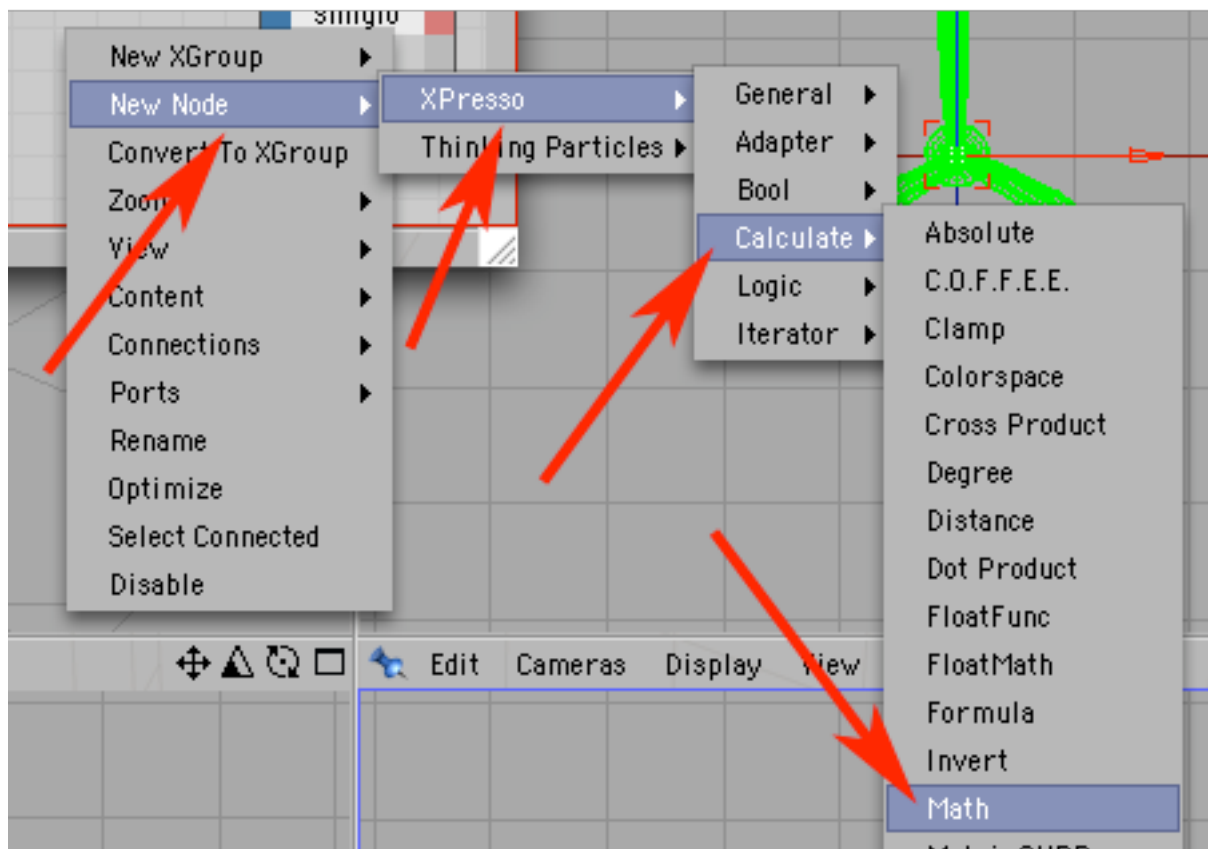
### KROK 5

Pojawi się okno edytora XPresso w które przeciągnij jeden raz Null Object i dwa razy smiglo.



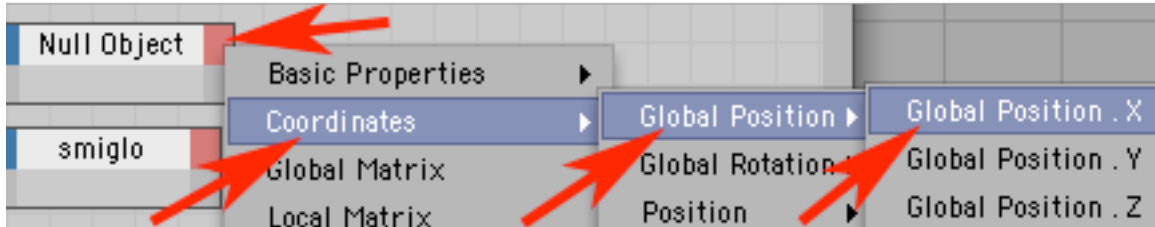
### KROK 6

Kliknij prawym klawiszem myszy w oknie XPresso i dodaj operację: New Node -> XPresso -> Calculate -> Math.



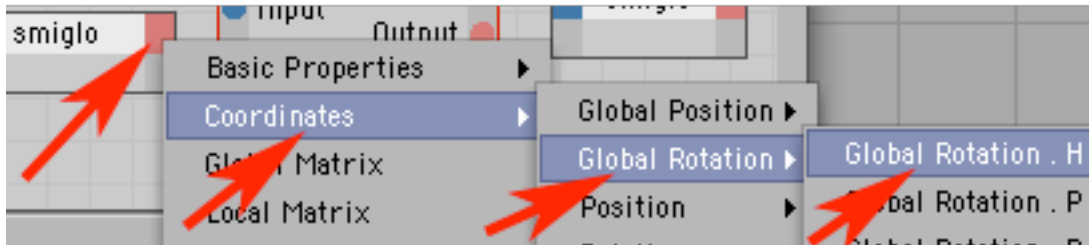
### KROK 7

Masz już operację, która będzie przeliczać (sumować) parametr prędkości obrotowej i aktualny kąt obrotu śmigła - teraz musisz dostarczyć jej danych. Kliknij w czerwony narożnik Null Objectu i wybierz: Coordinates -> Global Position -> Global Position X.



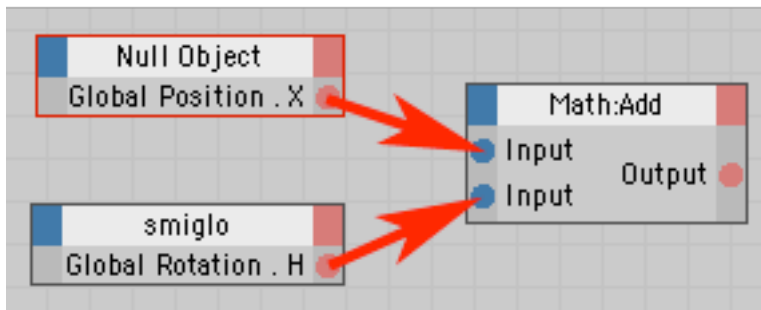
### KROK 8

Analogicznie dodaj wyjście danych w obiekcie smiglo: Coordinates -> Global Rotation -> Global Rotation H.



### KROK 9

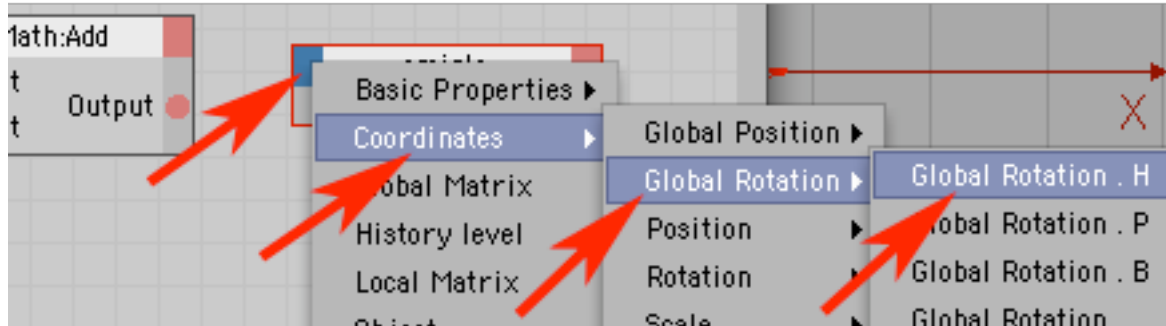
Teraz mamy dwa źródła informacji i operację do której trzeba doprowadzić dane przeciągając z wciśniętym klawiszem myszy z czerwonych kulek symbolizujących porty wyjściowe do niebieskich portów wejściowych. Kiedy puścisz klawisz myszy pozostanie kabelek/drucik łączący oba porty z danymi z portami Input operacji Math:Add, w której to nastąpi zsumowanie otrzymanych danych i umieszczenie wyniku w jej czerwonym (wyjściowym) porcie Output. Z niego będziesz mógł przesłać je dalej.



### KROK 10

Potrzebujesz jednak w drugim reprezentancie obiektu smiglo stworzyć port, który dane odbierze, kliknij więc prawym klawiszem myszy na lewym, niebieskim narożniku (drugiego) smigla i wybierz:

Coordinates -> Global Rotation -> Global Rotation . H.



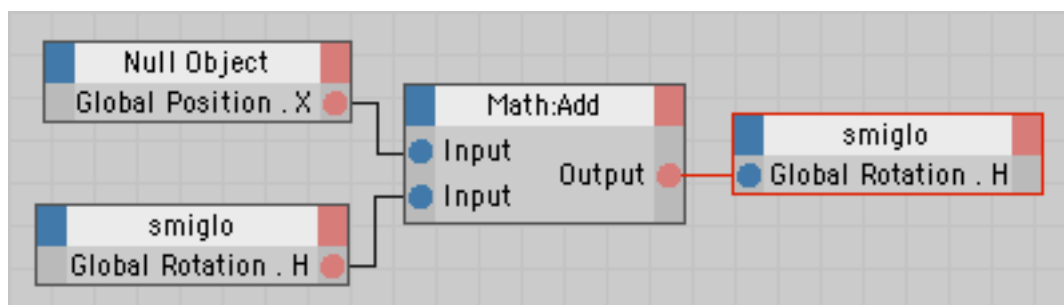
### KROK 11

Połącz teraz port Output operacji Math z nowo utworzonym portem smigla.



### KROK 12

Powinieneś uzyskać łącznie w wyniku podjętych działań tak wyglądającą ekspresję jak na obrazku poniżej. Jeżeli wszystko się zgadza, możesz zamknąć okno edytora XPresso.



### KROK 13

Przetestuj teraz jej działanie (klawisz PLAY).

Zwróć uwagę, że zmieniając położenie Nulla w osi X możesz regulować prędkość obrotową śmigła, a nawet (wartości ujemne) zmienić kierunek obrotów.

