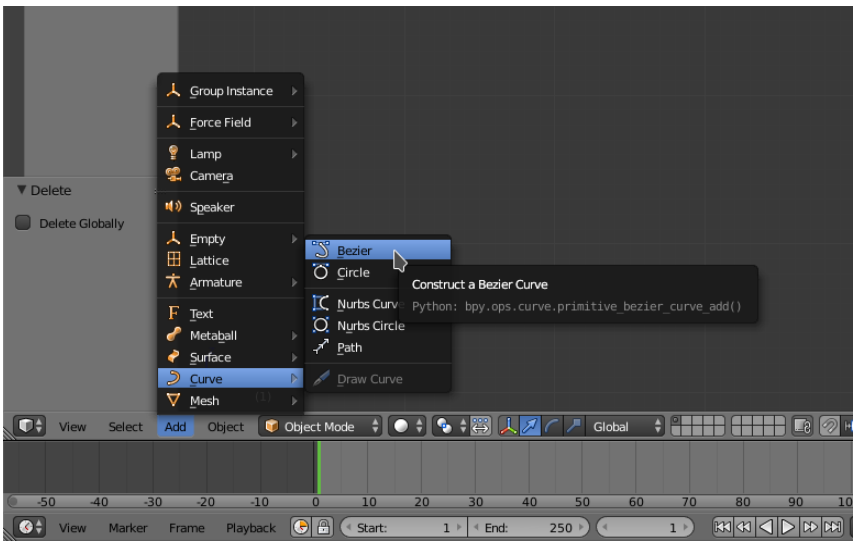
Informatyka w służbie efektów specjalnych. Część druga

Aleksander Denisiuk. `http://wmii.uwm.edu.pl/~denisjuk/uwm/`

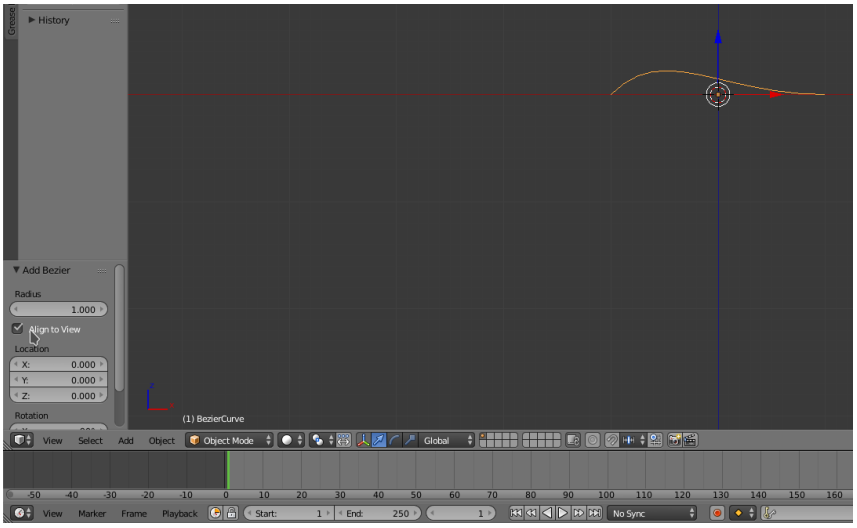
28 września 2017

1 Modelowanie UFO

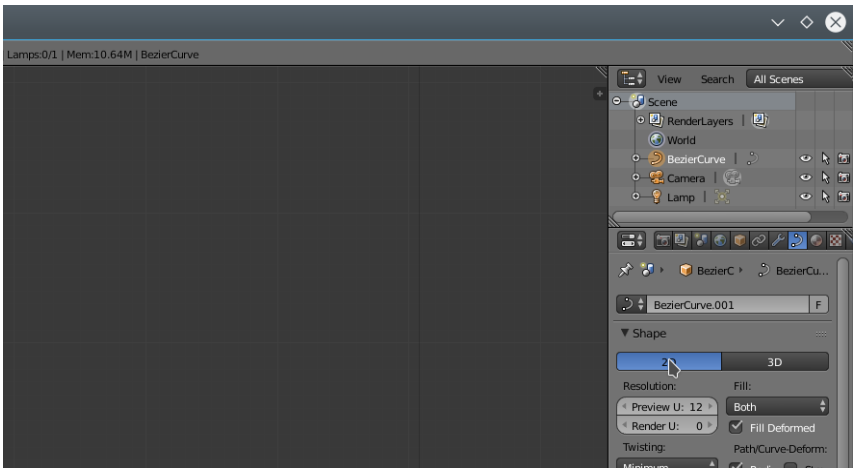
1. Usuń kostkę [Delete]
2. Wyłącz perspektywę [F5]
3. Ustaw widok z przodu [NumPad 1]
4. Dodaj krzywą Béziera (rysunek 1)
   (a) w lewym dolnym okienku zaznacz *Align to View* (rysunek 2)
5. We właściwościach krzywej zaznacz opcję *2D* (rysunek 3)
6. Ustaw obrazek UFO jako tło (rysunek 4)
   (a) włącz panel narzędzi [N]
   (b) na dole opcja *Background Images*
   (c) kliknij w *Add Image*
7. Przejdź w tryb edycji [Tab]
8. Wymodeluj połowę konturu UFO i wyjdź z trybu edycji [Tab] (rysunek 5)
   (a) chwycić krzywą i przesunąć myszką: [G]
   (b) zaznaczyć jeden punkt: prawy przycisk myszki
   (c) dodać kolejny fragment krzywej do zaznaczonego wierzchołka (*ekstrudować*): [E]
   (d) zmiana trybu krzywej na zaznaczonym odcinku: [V]
      - *Free* — jeżeli na krzywej jest załamanie
      - *Vector* — jeżeli krzywa jest prostoliniowa
9. Przejdź do widoku z góry [NumPad 7]
10. Dodaj okrąg Béziera
11. Wybierz we właściwościach okręgu jako *Bevel Object* krzywą Béziera (*AddBezierCurve*, rysunek 6)
12. Zaznacz krzywą i w trybie edycji przesuń ją całą ([A], [G]) tak, aby wierzchołek UFO był na oko jednym punktem, bez dziurki i bez nałożenia się (rysunek 7)



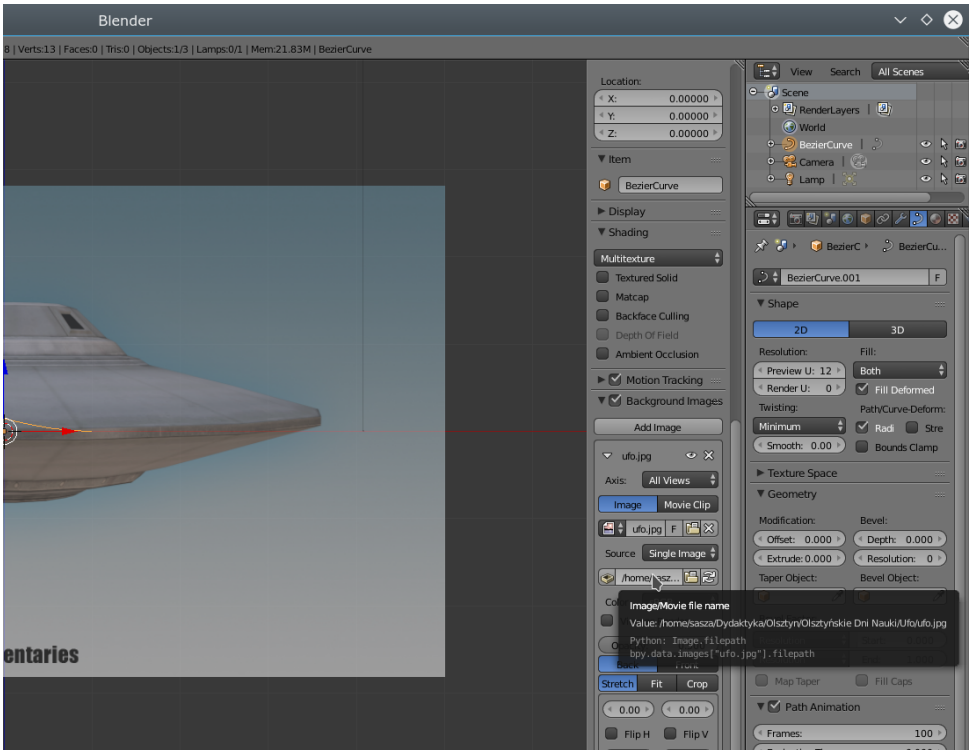
Rysunek 1: Dodawanie krzywej Béziera



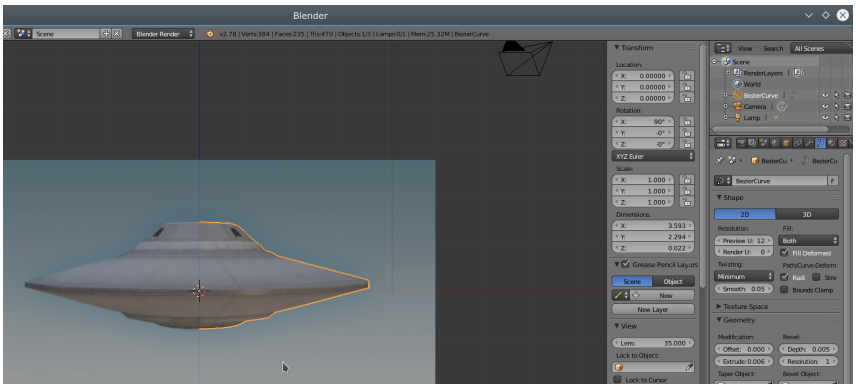
Rysunek 2: Zaznaczenie opcji *Aligh to View*



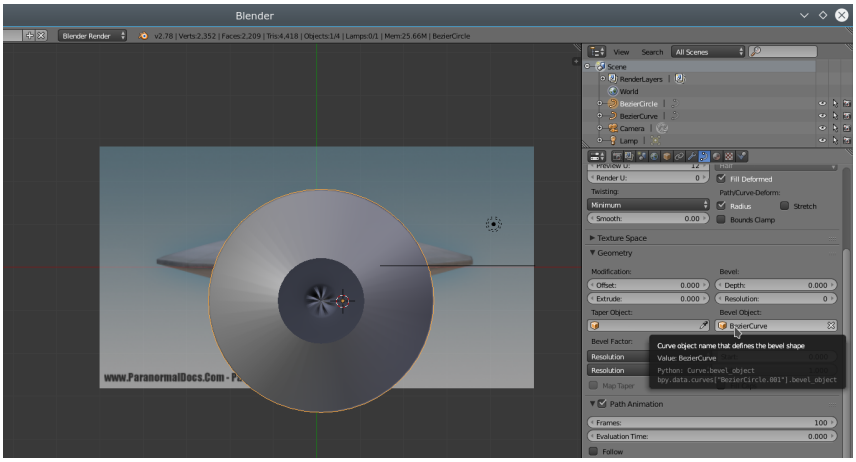
Rysunek 3: Zaznaczenie opcji *2D*



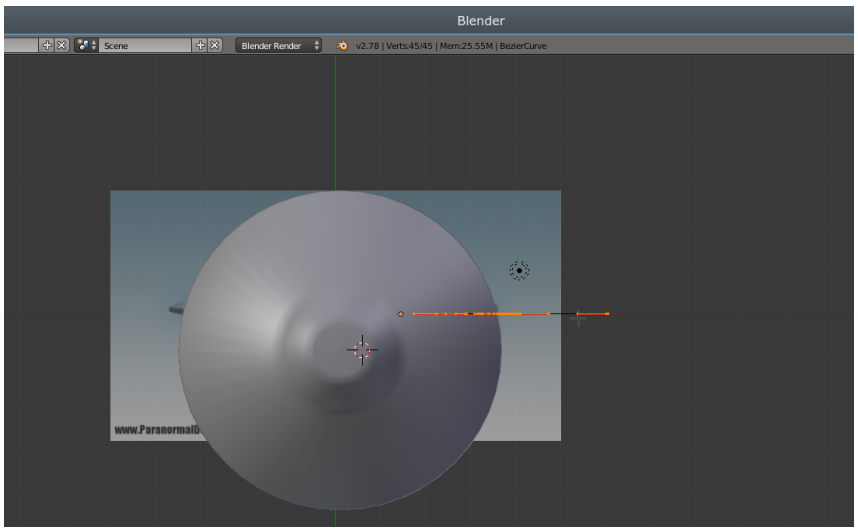
Rysunek 4: Ustawianie obrazka jako tła



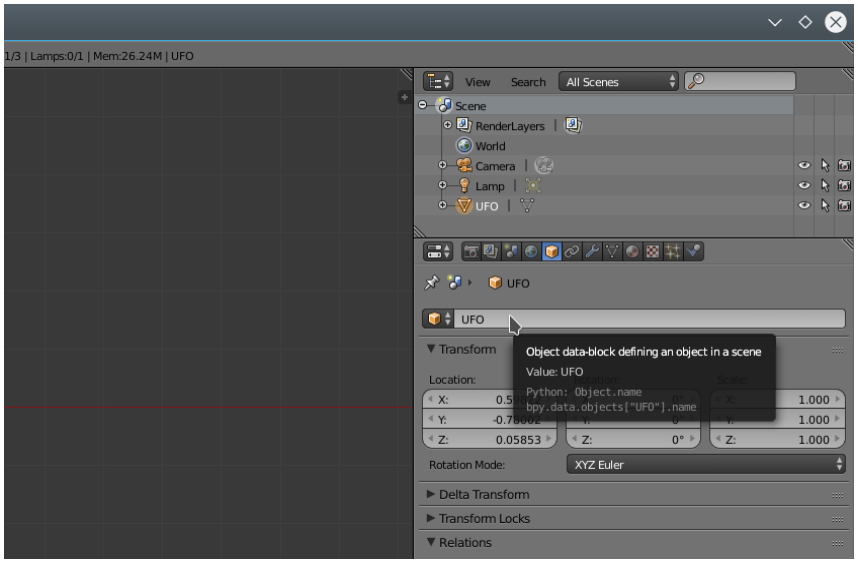
Rysunek 5: Połowa konturu UFO



Rysunek 6: Opcja *Bevel Object*

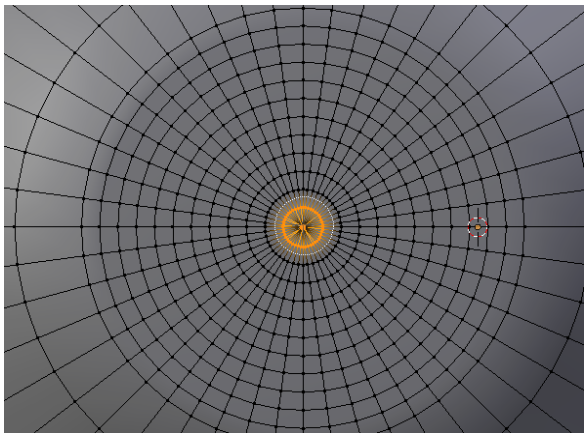


Rysunek 7: Dopasowanie pozycji krzywej Béziera

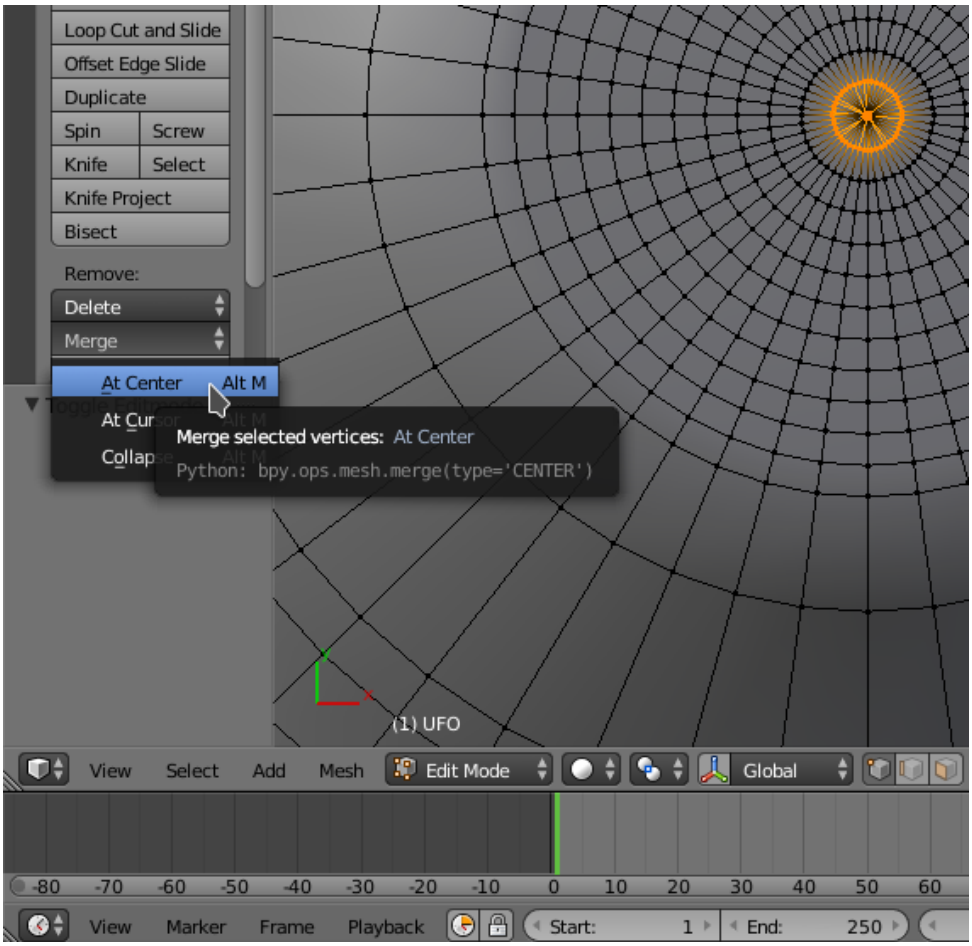


Rysunek 8: Zmiana nazwy obiektu

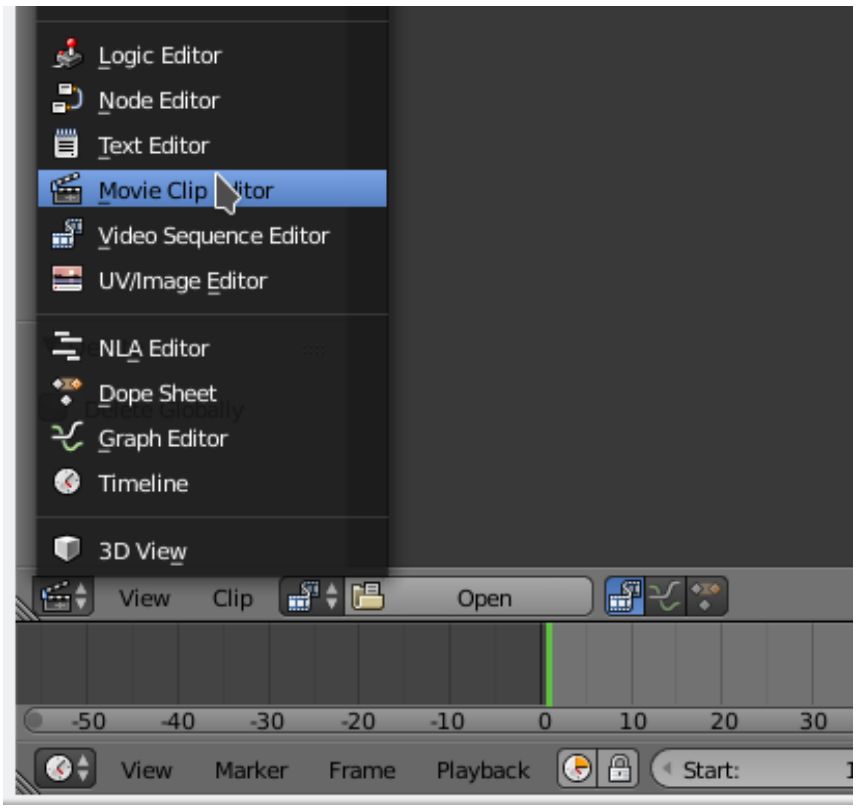
13. Wyjdź z trybu edycji, zaznacz UFO i skonwertuj na *mesh*: Alt+C , *Mesh from Curve*
14. Krzywą można usunąć
15. W opcjach mesha zmień nazwę obiektu z *BezierCircle* na *UFO* (rysunek 8)
16. W trybie edycji, w widoku z góry zaznacz okręgiem wszystkie wierzchołki mesha w otoczeniu wierzchołka UFO (C , click, Esc , kółko myszki zmiania promień zaznaczenia — rysunek 9)
17. Połącz zaznaczone wierzchołki (rysunek 10)
18. Powtórz połączenie w otoczeniu dolnego wierzchołka UFO Chift+NumPad 7
19. Wyjdź z trybu edycji
20. Zapisz plik
21. Spróbuj wyrenderować UFO F12 . (Wyjście z trybu po Esc .)



Rysunek 9: Zaznaczone wierzchołki masha w otoczeniu wierzchołka UFO



Rysunek 10: Połączenie wierzchołków masha w otoczeniu wierzchołka UFO



Rysunek 11: Przełączenie głównego okna w tryb Movie Clip Editor

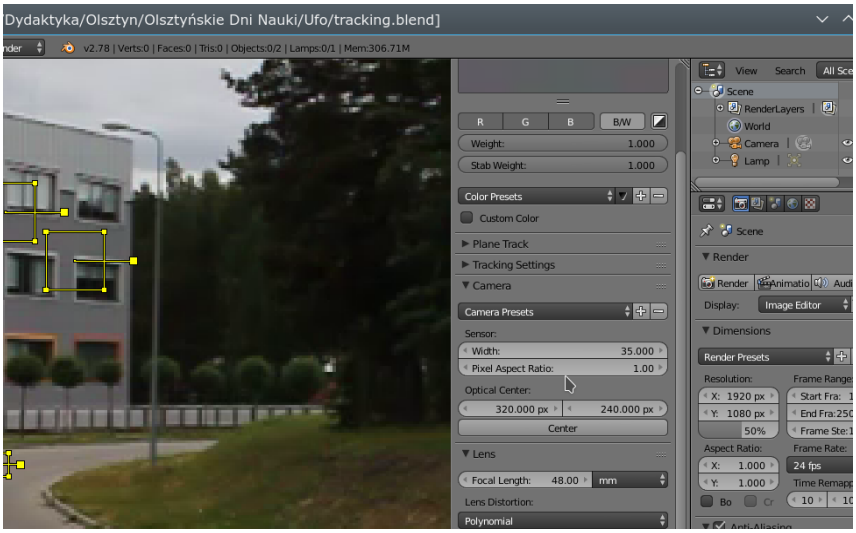
2 Camera Tracking

1. Utwórz nowy plik, usuń kostkę
2. Przełacz główne okno w tryb *Movie Clip Editor* (rysunek 11)
3. Ustaw parametry filmu: *EndFrame* na 550 (22 sekundy), *Frame Rate* na 25 (standard Pal) (rysunek 12)
4. Przejrzyj cały film i znajdź charakterystyczne punkty, które są widoczne przez cały film — ustawisz w nich markery
5. Dodaj markery Ctrl +Click. Zaznaczone markery można przesuwać G oraz skalować S
6. Ustaw parametry kamery i obiektywu: *Sensor Width* na 35, *Lens Focal Length* na 48 mm (rysunek 13)
7. Zaznacz wszystkie markery A i kliknij w *Track* (skrót Ctrl+T
8. Przejdź na zakładkę *Solve* i wybierz opcję *Solve Camera Motion*. Jeżeli błąd rozwiązania jest poniżej trzech (rysunek 14), *tracking* jest uważany za dobry.

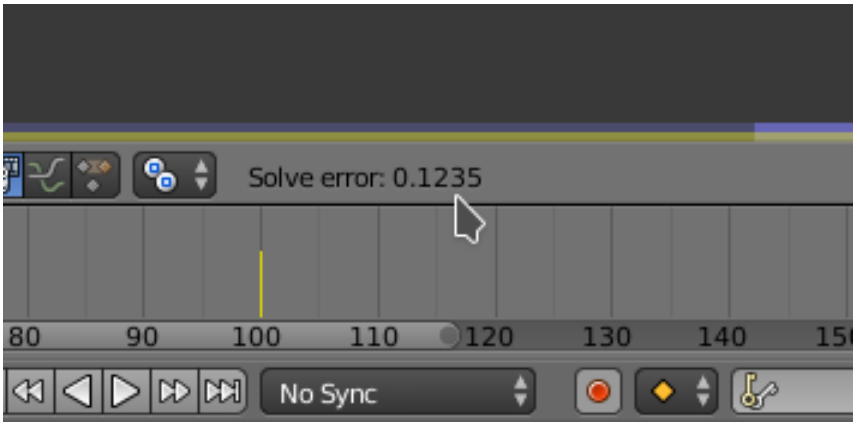
3 Ustawienia sceny

1. Określ skalę: zaznacz dwa markery i kliknij w *Set Scale, Apply Scale* (rysunek 15)
2. Określ środek: zaznacz jeden marker i kliknij w *Set Origin* (rysunek 15)

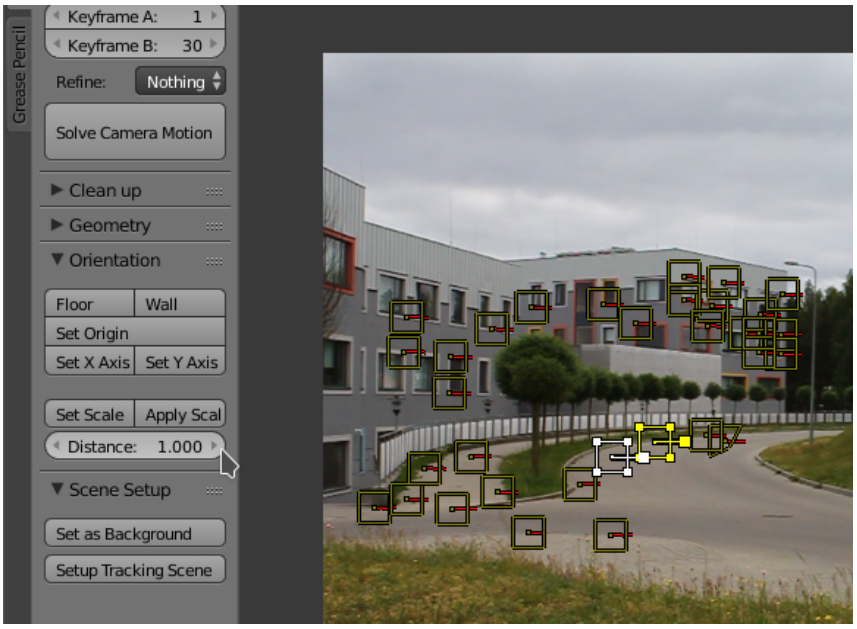
Rysunek 12: Ustawienia parametrów filmu



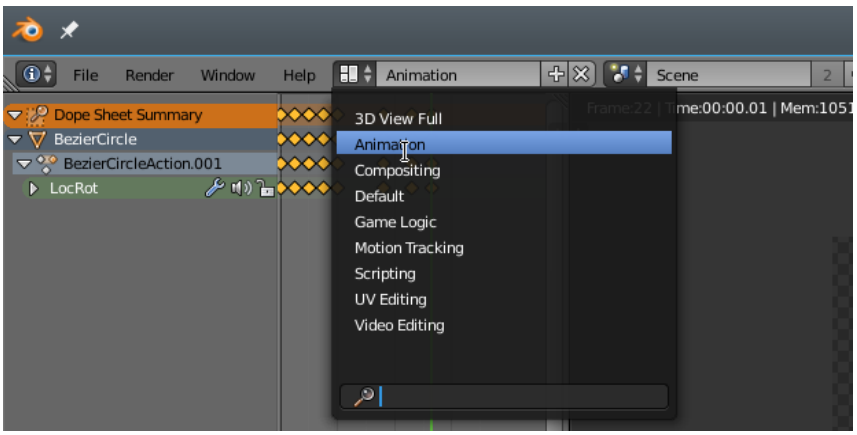
Rysunek 13: Ustawienia parametrów kamery i obiektywu



Rysunek 14: Błąd rozwiązania



Rysunek 15: Ustawienia skalowania, środka, osi i płaszczyzn



Rysunek 16: Przełączenie układu okien

3. (Opcjonalnie) Określ kierunek osi: zaznacz jeden marker i kliknij w *Set X Axis* albo w *Set Y Axis* (rysunek 15)

4. Ustaw płaszczyznę poziomą albo pionową: zaznacz trzy markery i kliknij w *Floor* albo *Wall* (rysunek 15)

5. Kliknij w *Set as Background* oraz w *Setup Tracking Scene* (rysunek 15)

6. Przełącz układ okien w *Animation* (rysunek 16)

7. Wszystkie obiekty ustawione są w dwóch warstwach: nieprzezroczystej i przezroczystej

8. Ustaw podłogę i ścianę w warstwie przezroczystej

   (a) G chwyta obiekt, myszka przesuwa

   (b) R obraca obiekt

   (c) S skaluje obiekt

   (d) Shift+D duplikuje obiekt

   (e) użyj różnych widoków (z góry, od kamery, etc)

4 Dodawanie UFO i renderowanie filmu

1. Dodaj do sceny UFO

   (a) *File, Append* i znajdź w pliku z UFO stosowny obiekt

2. Prawdopodobnie zechcesz przeskalować UFO

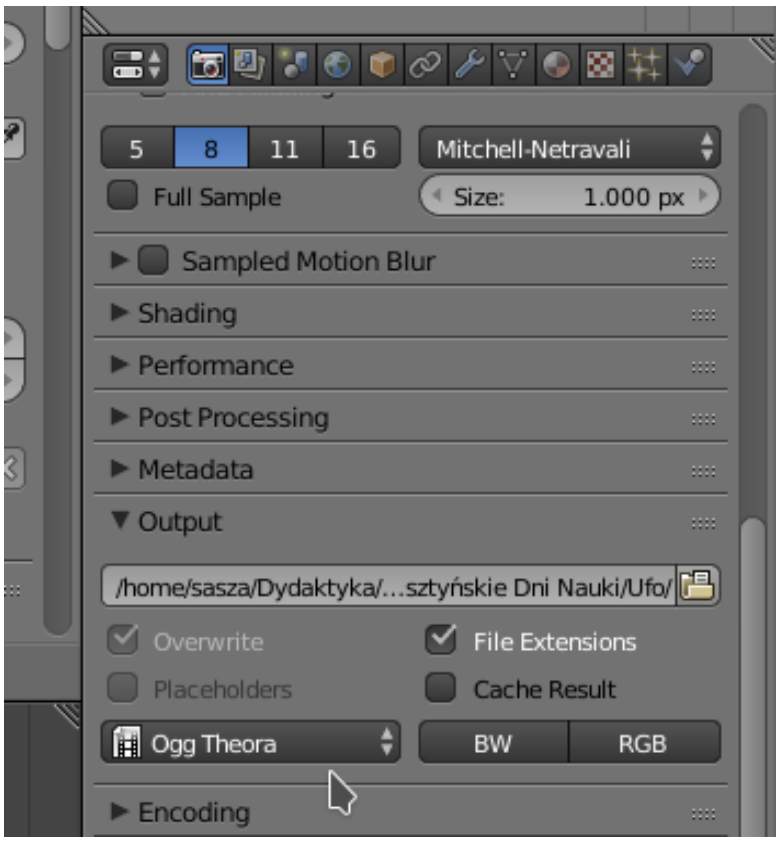
3. Ustaw UFO za ścianą, dodaj klatkę kluczową I na położenie i obrót

4. Przesuwając po skali czasu, zamodeluj ruch i lądowanie UFO, dodając poszczególne klatki kluczowe

5. Ustaw opcje renderowania filmu (rysunek 17)

   (a) polecam format *Ogg Theora*

   (b) możesz zmienić miejsce renderowania (*Output*)



Rysunek 17: Ustawienia renderowania filmu

6. Wyrenderuj film Ctrl+F12
7. Obejrzyj film i w razie potrzeby nanieś poprawki.