# Particle Tool

by Atlas and ImBee

**Instrukcja** 

# Czym jest Particle Tool By Atlas and ImBee i do czego służy?

**Particle Tool By Atlas and ImBee** to pakiet dwóch programów służacych do konwersji plików particlesów z gier **Reality Pump** w celu umożliwienia ich prostszej edycji i uruchamiania tego samego particlesa w różnych grach tego studia. Pakiet tych programów jest "mostem" pomiędzy różnymi formatami particlesów. Programy te obsługują następujące gry/tytuły:

- → Earth 2150: Escape from the Blue Planet,
- → Earth 2150: The Moon Project,
- → Earth 2150: Lost Souls,
- → World War III: Black Gold,
- → Heli Heroes,
- → Frontline Attack: War over Europe/World War II: Panzer Claws II,
- → Polanie II/KnightShift/Once Upon a Knight,
- → Polanie III/KnightShift II Curse of Souls
- → Earth 2160,
- → 3D ParticleGen Visual FX (steam),
- → Two Worlds,

# Pakiet jest złożony z dwóch programów:

- → Particle2MyAod.exe
- → MyAod2Particle.exe

#### Particle2MyAod:

**Particle2MyAod.exe** to program, który służy do eksportu danych z particlesów w formacie **.msh** i **.prt** z tytułów przedstawionych wyżej do formatu **.myaod**, który jest bardzo podobny do **.aod**. Wystarczy wprowadzić nazwę pliku particlesa wraz z formatem.

#### Plik z ParticleEmiterem:

W przypadku wykrycia ParticleEmitera program zapyta o wymuszenie końcowego formatu. Możemy wybrać y/n. Jeśli wybierzemy n to program wypakuje plik particlesa do .myaod nie wymuszając jakiegoś konkretnego formatu czyli program po prostu wypakuje particlesa. W przypadku gdy wprowadzimy y to będziemy mogli wymusić format do którego później ma zostać skompilowany .myaod (np. jeśli chcę uruchomić particlesa z KnightShift w Earth 2160 to wpisuje y, a potem wymuszam format e2160. Program MyAod2Particle już sam będzie wtedy wiedział jak skompilować .myaod do formatu Earth 2160). Następnie program wypakuje plik particlesa.

W folderze wyeksportowanego particlesa znaduje się plik **.myaod** i plik **\_extra\_data.cpp**. W pliku extra\_data znajduje sie wypakowany cały początek pliku particlesa w postaci podanych wartości zmiennych. Można to modyfikować ale nie trzeba. Najważniejszy jest plik **.myaod**.

Program działa również w trybie argc&argv, więc można go wywołać z cmd albo z powershella i wpisać argument obok nazwy programu co spowoduje samo wyeksportowanie particlesa bez wymuszenia formatu:

Particle2MyAod.exe <nazwa\_pliku\_input>

Można również wymusić odpowiedni format następującym sposobem:

Particle2MyAod.exe <nazwa\_pliku\_input> -force <ks/tw/pg/e2160> lub

Particle2MyAod.exe <nazwa\_pliku\_input> --force <ks/tw/pg/e2160>

## Plik z Dynamic particlesem:

Obsługa Dynamic particlesów niestety odbywa się przez edycję pliku konfiguracyjnego **DynamicParticle.cfg**. W zależności od tytułu, z którego pochodzą particlesy należy zmodyfikować ten plik konfiguracyjny – najlepiej natychmiastowo. Standardowo ustawione są następujące opcje, które znaczą:

```
dynamic_particle_input_format = ks;
```

(Wejściowy Dynamic particle będzie pochodzić z KnightShift.)

```
force_specific_export_format = false;
(Czy wymusić specyficzny format?)
```

```
forced export format = ks;
```

(Wyjściowy końcowy format Dynamic particlesa będzie formatem z gry KnightShift)

Aby obslużyć specyficzny format z innej gry gdzie jest Dynamic particles wystarczy wpisać jeden z tych formatów: **e2150, ww3\_or\_hh, ww2\_or\_fa\_or\_pc2, ks** 

```
w to miejsce po znaku =
```

dynamic particle input format =<tutaj wpisujemy format>;

Aby konwertować do innej gry należy odblokować przełącznik *force\_specific\_export\_format* na *true* 

Końcowy format do którego konwertujemy należy wpisać w *forced\_export\_format* po znaku = *forced\_export\_format* = *<tutaj wpisujemy format>*;

Kompilator już sam powinien wiedzieć jak skompilować katalog z wyeksportowanym particlesem.

Do kompilacji formatu .myaod stworzyłem swój specjalny kompilator MyAod2Particle.exe.

Aby automatycznie wypakować wszystkie pliki bez wymuszania formatu, można użyć **\_EXPORT\_ALL.ps1** lub **\_EXPORT\_ALL.bat**.

#### MyAod2Particle:

**MyAod2Particle.exe** to program, który służy do kompilowania plików **.myaod** particlesów do ustalonego wcześniej formatu z danej gry **Reality Pump**.

Program się włącza przez dwuklik i wpisuje się nazwe katalogu wejściowego. Jeżeli plik extra\_data w katalogu, nie istnieje to program stworzy klasyczny nagłówek particlesa generując odpowiednie informacje, jednak jeżeli istnieje plik extra\_data to przekompiluje ten plik na nagłówek particlesa.

Program działa również w trybie argc&argv, więc można go wywołać z cmd albo z powershella i wpisać argument obok nazwy programu czyli

MyAod2Particle.exe < nazwa katalogu wejściowego>

Aby automatycznie skompilować/zaimportować wszystkie foldery, można użyć **\_IMPORT\_ALL.ps1** lub **\_IMPORT\_ALL.bat**.

# Typowe i przykładowe scenariusze używania ParticleToola:

a) Chcę wyeksportować Dynamic particlesy z Earth 2150:

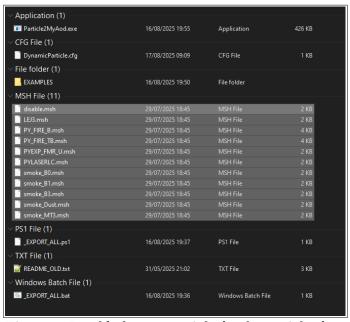


Figure 1: Przykładowo mam jakąś pulę particlesów z E2150.

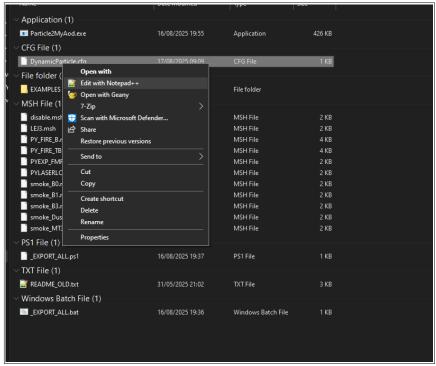


Figure 2: Edytuję DynamicParticle.cfg.

```
// Dynamic Particle Config:
dynamic_particle_input_format = ks;
force_specific_export_format = false;
forced_export_format = ks;
// Available formats:
// e2150
// ww3_or_hh
// ww2_or_fa_or_pc2
// ks
```

Figure 3: Zauważam opcje.

```
// Dynamic Particle Config:
dynamic_particle_input_format = e2150;
force_specific_export_format = false;
forced_export_format = e2150;
// Available formats:
// e2150
// ww3_or_hh
// ww2_or_fa_or_pc2
// ks
```

Figure 4: Zmieniam format na odpowiedni wejściowy format.

Figure 5: Włączam program i wpisuję nazwę pliku. Następnie klikam enter.

Figure 6: Gotowe - mogę edytować dane Dynamic particlesa.

## b) Chcę przekonwertować Dynamic particlesy z Earth 2150 do World War III Black Gold:

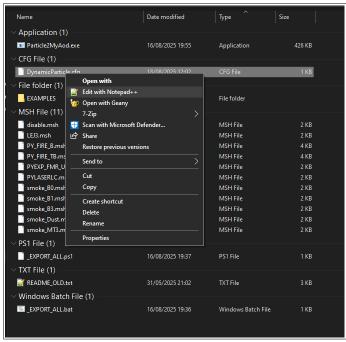


Figure 7: Edytuję DynamicParticle.cfg.

```
// Dynamic Particle Config:
dynamic_particle_input_format = e2150;
force_specific_export_format = false;
forced_export_format = e2150;
// Available formats:
// e2150
// ww3_or_hh
// ww2_or_fa_or_pc2
// ks
```

Figure 8: Zauważam opcje.

```
// Dynamic Particle Config:
dynamic_particle_input_format = e2150;
force_specific_export_format = true;
forced_export_format = ww3_or_hh;
// Available formats:
// e2150
// ww3_or_hh
// ww2_or_fa_or_pc2
// ks
```

Figure 9: Ustawiam format wejściowy na e2150, odblokowuję force\_specific\_export\_format na true i ustawiam forced\_export\_format na ww3\_or\_hh.

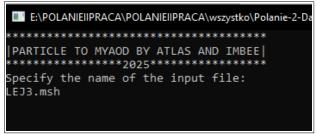


Figure 10: Włączam program i wprowadzam nazwę particlesa i klikam enter.

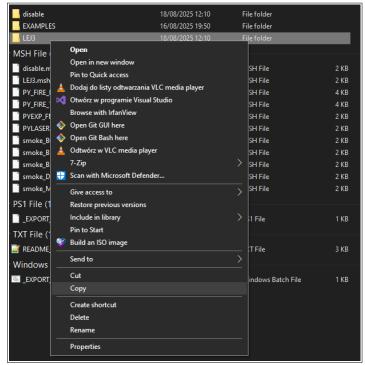


Figure 11: Kopiuję otrzymany katalog z wyeksportowanym particlesem do katalogu z MyAod2Particle.

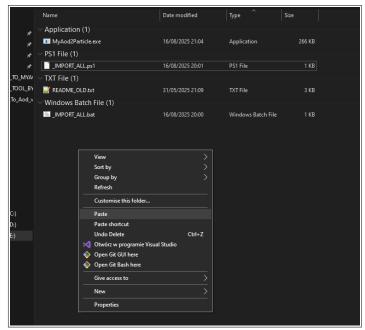


Figure 12: Wklejam.

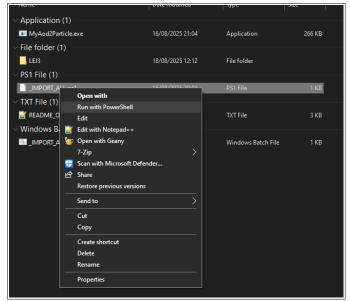


Figure 13: Możemy włączyć program przez dwuklik i wpisać nazwę katalogu do skompilowania, albo możemy włączyć skrypt \_IMPORT\_ALL.ps1 przez powershella w celu skompilowania wszystkich katalogów z danymi particlesów.

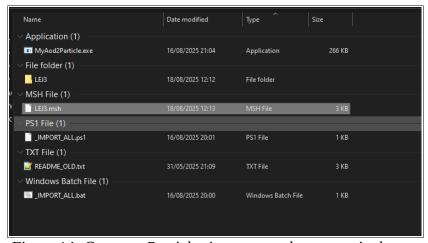


Figure 14: Gotowe - Particles jest gotowy do wrzucenia do gry.

## c) Chcę przekonwertować ParticleEmiter z KnightShift do Earth 2160:

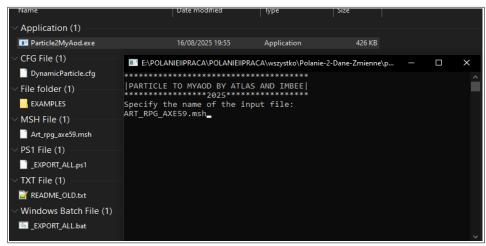


Figure 15: Włączam dwuklikiem Particle2MyAod.exe i wpisuję nazwę pliku .msh.

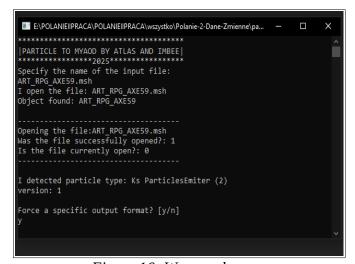
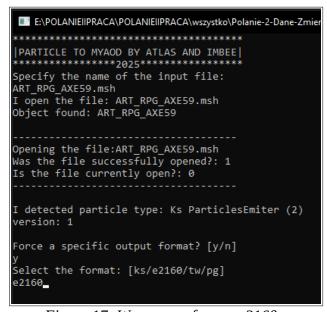


Figure 16: Wprowadzam y.



*Figure 17: Wymuszam format e2160.* 

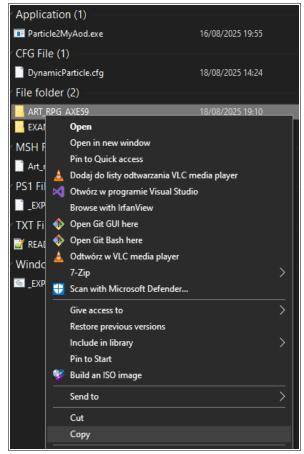


Figure 18: Kopiuję katalog z danymi particlesa do katalogu z MyAod2Particle.

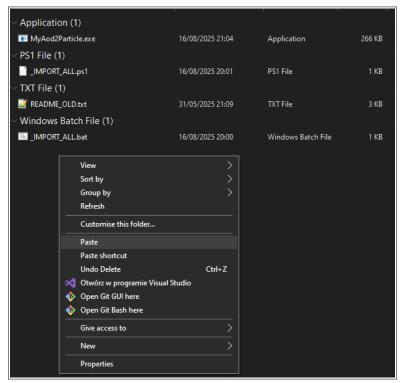


Figure 19: Wklejam.

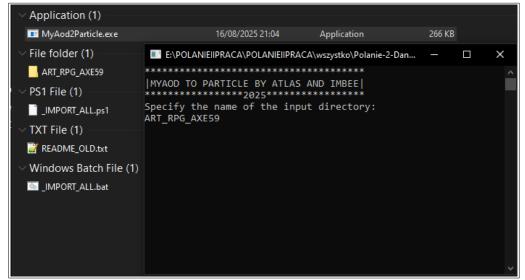


Figure 20: Włączam dwuklikiem program i wpisuję nazwę katalogu z danymi particlesa.

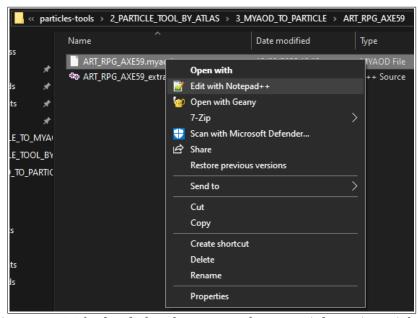


Figure 21: Wchodzę do katalogu z wypakowanymi danymi particlesa i sprawdzam zawartość pliku **.myaod**.

```
3418
3419
             Emiter E4
3420
             EmiterIndex 3
3421
             Particle P4
3422
             ParticleIndex 3
3423
             annotation
3424
             3425
             loopedEmission 2, 1, 0, 0.0000000000000000
             drawParticleEmiter 1
3426
3427
             simpleOneParticleSwitch 0
3428
             2Dmask 0
3429
             hardwareCursor 0
3430
             stopInPartialPause 0
3431
             finishMissile 0
3432
             emitsGroupsSwitch 0
3433
             emitsGroups
3434
             onlyEmitedByOtherEmiterSwitch 0
3435
3436
          gameRate 20
3437
          endValue_0 0.00000000000000000
          3438
```

Figure 22: Sprawdzam i zapamiętuję gamerate.

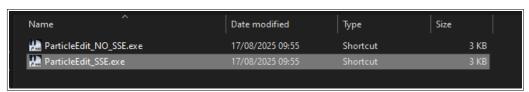


Figure 23: Włączam ParticleEdit.exe z E2160.

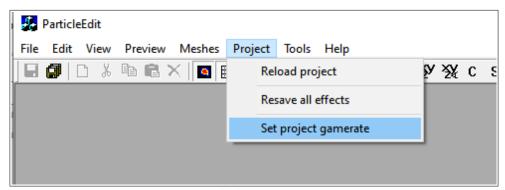


Figure 24: Namierzam i klikam opcję **Set project gamerate**.

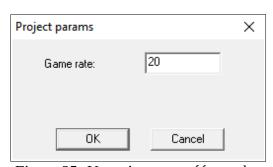


Figure 25: Ustawiam wartość na taką, którą wcześniej odczytaliśmy z pliku.



Figure 26: Wyświetla się taki komunikat.

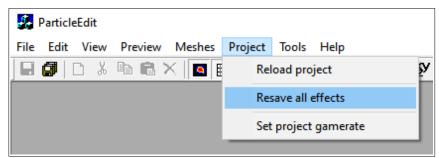


Figure 27: Namierzamy i klikamy **Resave all effects**. Aby operacja wykonała się poprawnie, należy chwilkę poczekać.



Figure 28: Jak operacja się zakończy to wyłączamy program.

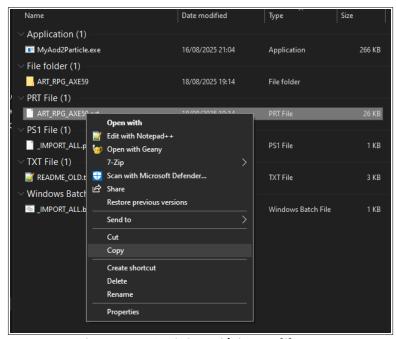


Figure 29: Kopiuje wyjściowy plik .prt.

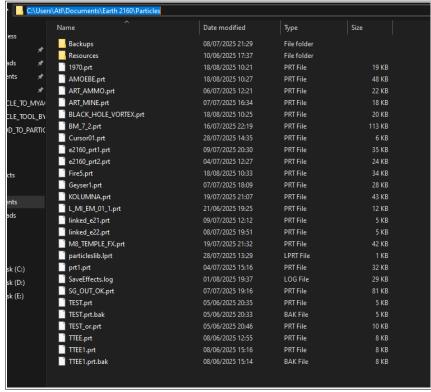


Figure 30: Namierzam katalog z plikami .prt programu ParticleEdit z Earth 2160.

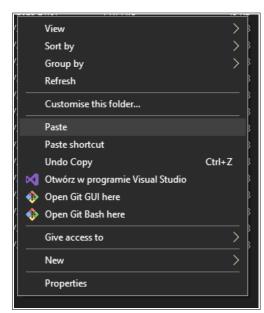


Figure 31: Wklejam.



Figure 32: Ponownie uruchamiam ParticleEdit z Earth 2160.

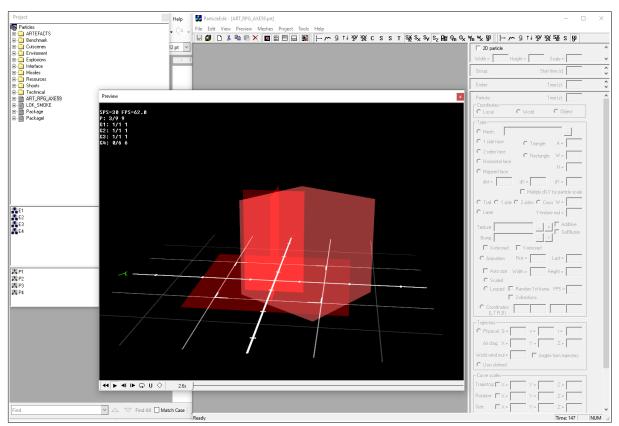


Figure 33: Jak widzimy particle się uruchomił ale, żeby pozbyć się tych czerwonych textur należy przekonwertować .tex na .tga i wrzucić textury do katalogu Textures w katalogu z grą E2160.

C 1 side face	C Triangle:	Α =	^
	Rectangle:	W = 0,5	
C Horizontal face	- Trockangio.		
C Mapped face		H =   1	
dist = 0	d× = 0	dY = 0	
☐ Multiply dX,Y by particle scale			
C Trail: C 1 side C 2 sides C Cross W =			
C Laser	Y-texture	e mul =	
Bump:	ow05.tex v v v	Additive  SelfIllumin.	
Animation:	First = 0	Last = 0	
☐ Auto size Width = 2 Height = 1 C Scaled			
© Looped ☐ Random 1st frame FPS = 20			
2-directions			
C Coordinates: (L,T R,B)			

Figure 34: Można przeskakiwać po obiektach ParticleEmitera i zmieniać nazwy textur oraz meshy.

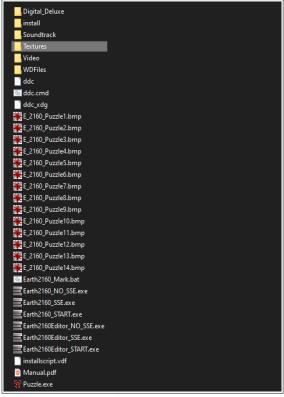


Figure 35: Katalog Textures tworzymy w folderze z grą Earth 2160 i wrzucamy tam nasze textury w formacie tga. W ten sposób nie trzeba pakować tych plików do WD.

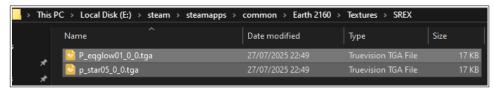


Figure 36: Ja sobie wrzuciłem takie textury.

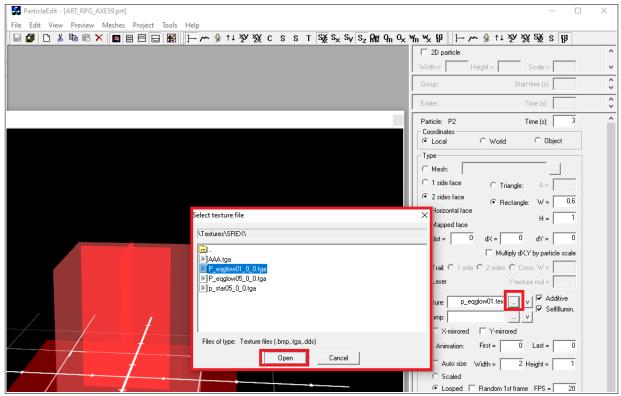


Figure 37: Wybieramy textury tga z katalogu z texturami. Robimy tak dla każdej textury tex.

Przy okazji możemy zmienić też mesha na np. Sphere.

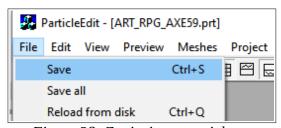


Figure 38: Zapisujemy particlesa.

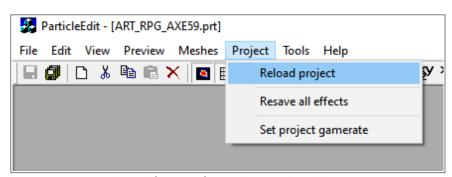
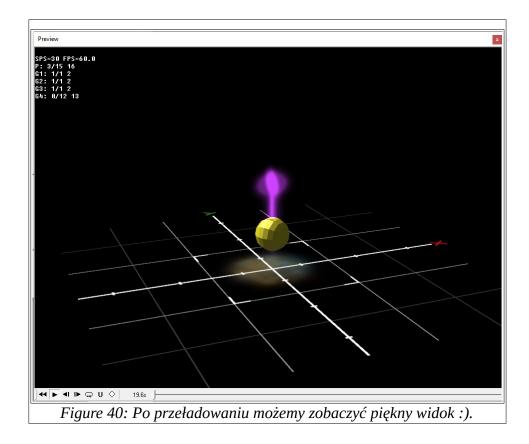


Figure 39: Aby odświerzyć projekt w celu zobaczenia zmian, możemy kliknąć opcję **Reload project**.



# d) Chcę dokonać zmian w ParticleEmiterze z KnightShift. Eksportujemy plik do formatu E2160 jak w punkcie c). Edytujemy według uznania.

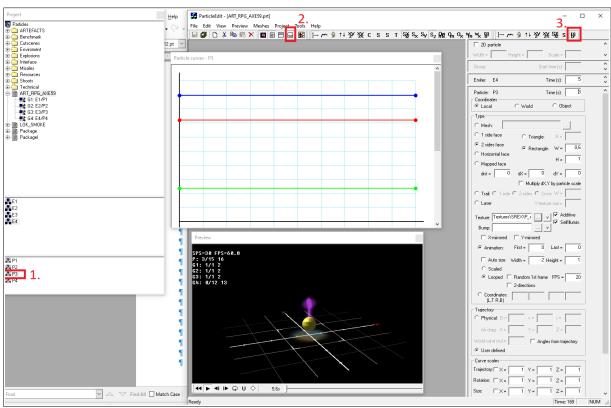


Figure 41: Teraz np. namierzamy to co chcemy zmienić i dokonujemy zmian. Ja przykładowo zmienię kolor tego obramowania broni.

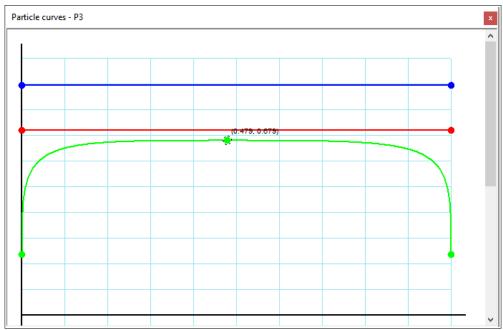


Figure 42: Manipuluję punktami.

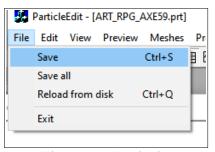


Figure 43: Zapisuję.

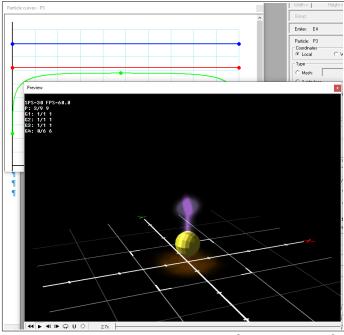


Figure 44: Obramowanie się zmieniło na kolor biały.

Jeżeli chcemy z powrotem wrzucić ten plik do KnightShift to musimy przywrócić wpisy o poprzednich texturach .tex i meshach. Można to zrobić ParticleEditem w tym momencie albo podczas powrotnej konwersji do formatu .myaod przez edytor tekstu np. Notepad++.

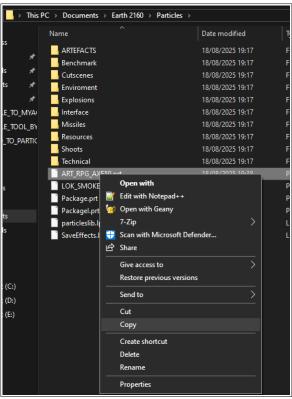


Figure 45: Kopiujemy plik .prt z katalogu particlesów programu ParticleEdit.

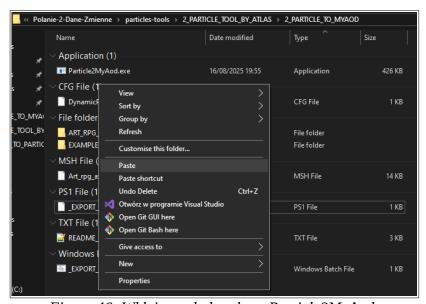


Figure 46: Wklejamy do katalogu Particle2MyAod.



Figure 47: Zmieniamy profilaktycznie nazwę pliku, żeby katalogi wyjściowe się nie pomieszały.

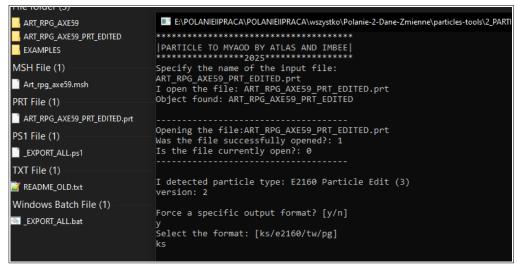


Figure 48: Eksportujemy wymuszając format ks.

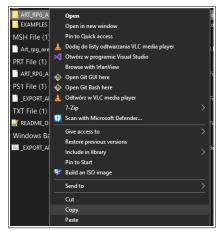
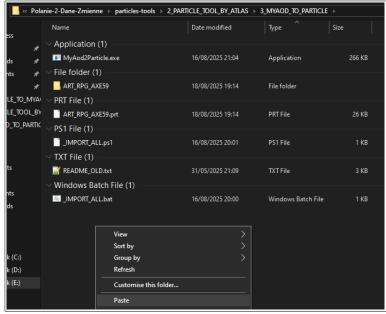


Figure 49: Kopiujemy katalog, który powstał.



*Figure 50: Wklejamy go do katalogu MyAod2Particle.* 

*Figure 51: Importujemy.* 

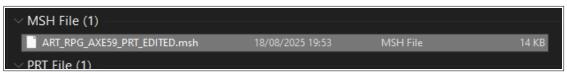


Figure 52: Gotowe - można wrzucić plik do KnightShift.

e) Chcę uruchomić plik .prt z 3D ParticleGen Visual FX (steam) w ParticleGenie z Two Worlds:

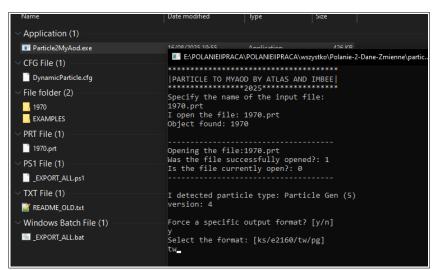


Figure 53: Włączam program **Particle2MyAod.exe**. Wprowadzam **nazwę pliku**, potem wprowadzam **y** wymuszając inny format i wprowadzam **tw**.

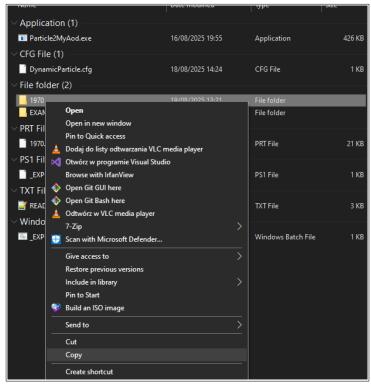


Figure 54: Kopiuję uzyskany katalog.

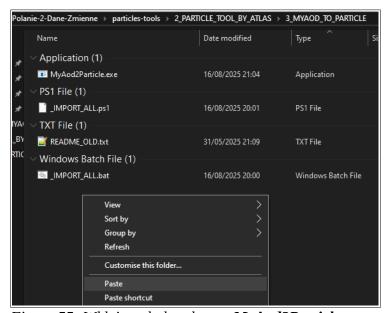


Figure 55: Wklejam do katalogu z MyAod2Particle.exe.

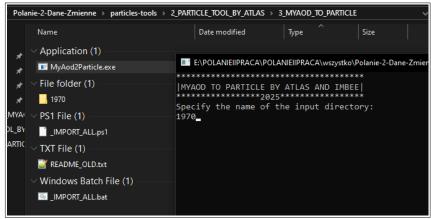


Figure 56: Włączam **MyAod2Particle** i wprowadzam do niego nazwę wklejonego katalogu.

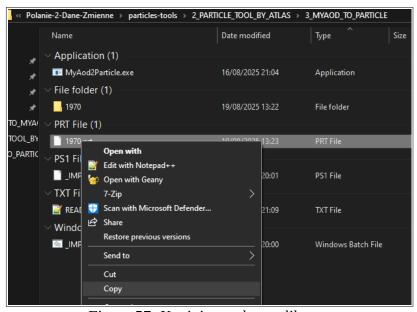


Figure 57: Kopiuję uzyskany plik .prt.

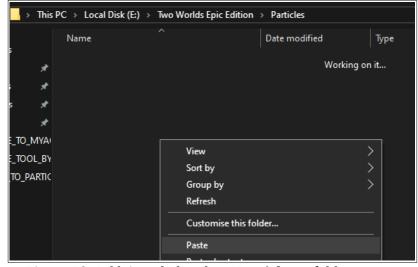


Figure 58: Wklejam do katalogu **Particles** w folderze z grą **Two Worlds**.

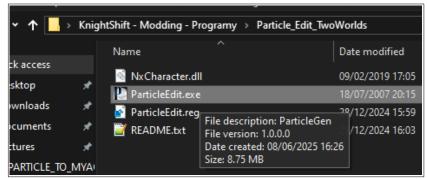


Figure 59: Uruchamiam ParticleGena z Two Worlds SDK.

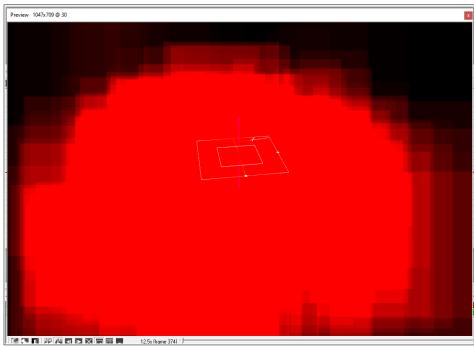


Figure 60: Jak widzimy po uruchomieniu particlesa w programie - plik działa jednak trzeba jeszcze przerzucić odpowiednią texturę z 3D Particle Gena do Two Worlds.

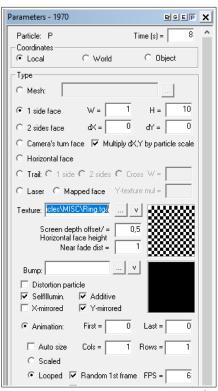


Figure 61: Możemy namierzyć uruchamianą texturę w parametrach obiektów.

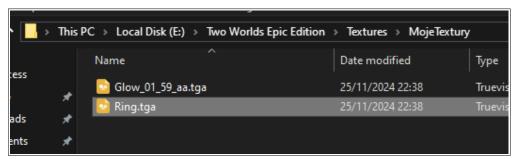


Figure 62: Wrzucamy do katalogu Textures w Two Worlds wymaganą texturę (ja sobie zrobiłem dodatkowy katalog wewnątrz o nazwie MojeTextury).

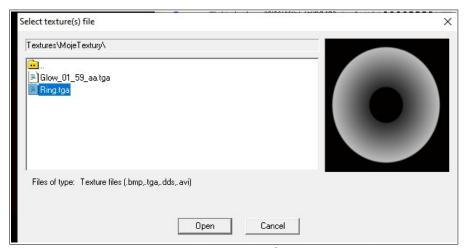


Figure 63: W programie do particlesów wybieramy dorzuconą texturę.

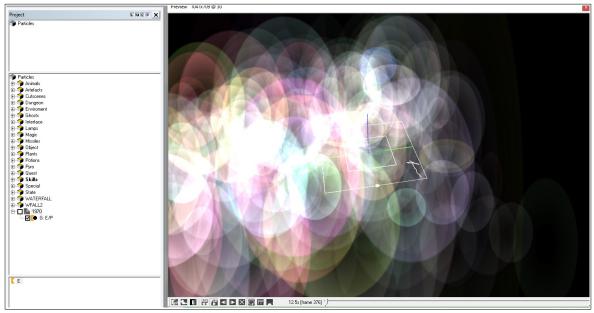


Figure 64: Po zapisaniu particlesa i zrestartowaniu programu możemy zaważyć efekt końcowy.