

Inne przydatne funkcje: INCLUDE, OFFSET, TRANSLATE, ROTATE

Kolejne przydatne funkcje zaprezentuję umieszczając wcześniej zaprojektowany panel refleksyjny w Sali audytorcyjnej. Do tego celu wykorzystamy polecenie **INCLUDE**, które znajduje się w górnej części pliku **MASTER.GEO**. Po jego odkomentowaniu możemy dopisać nazwę pliku, który chcemy załączyć - w naszym przypadku **PANEL.GEO**:

```
INCLUDE PANEL.GEO
```

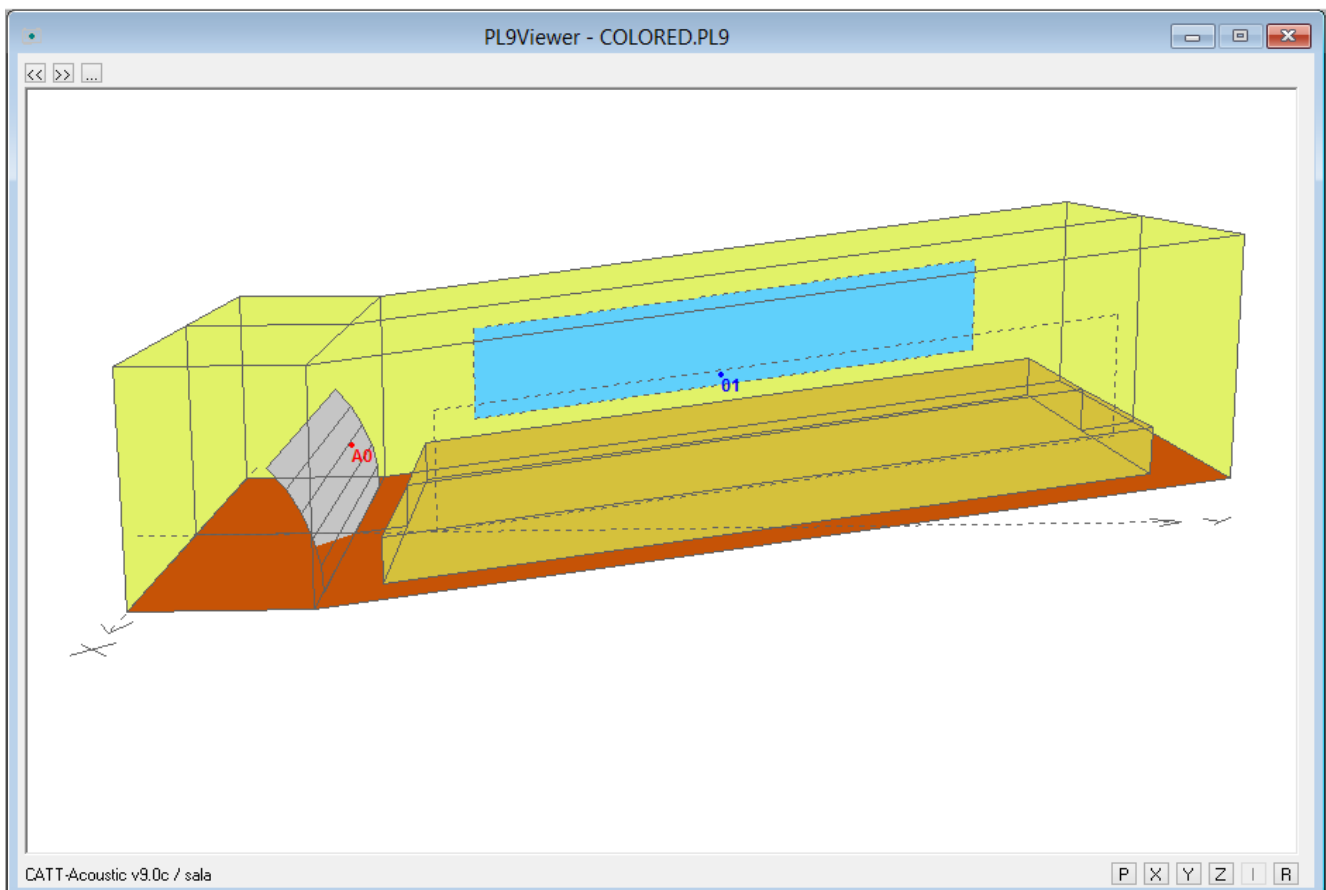
Uwaga! Jak pamiętamy, numeracja punktów w załączanym pliku zaczynała się od numeru 1, aby uniknąć konfliktu oznaczeń musimy dodać do nich stałą liczbę - służą do tego wspomniane na początku kursu zmienne **offsetpl** i **offsetco** - dopisujemy je w pliku **PANEL.GEO** nad sekcją **CORNERS**:

```
offsetpl 200  
offsetco 200
```

Możemy teraz odświeżyć model naciskając:

Save and Run

Otrzymujemy:



Na pewno nie jest to oczekiwany rezultat, musimy zatem wstawiony ekran odpowiednio przesunąć i obrócić. Posłużą nam do tego funkcje **TRANSLATE** i **ROTATE**, aby zadziałały bezpośrednio w pliku panel.geo potrzeba umieścić przed nimi słowo **OBJECT**.

Polecenia nam potrzebne mają następującą składnię:

```
ROTATE ; rx ry rz  
TRANSLATE ; tx ty tz
```

rx, ry, rz oznaczają obroty wokół osi X,Y,Z, natomiast tx, ty, tz - przesunięcia w kierunkach tychże osi

W naszym przypadku, po odpowiednim dopasowaniu konkretnych wartości plik **PANEL.GEO** wygląda następująco:

```
ABS panel <15 0 3 4 5 14 >
```

```
OBJECT  
OFFSETPL 200  
OFFSETCO 200  
ROTATE -61 0 0  
TRANSLATE 0 -0.5 4.2
```

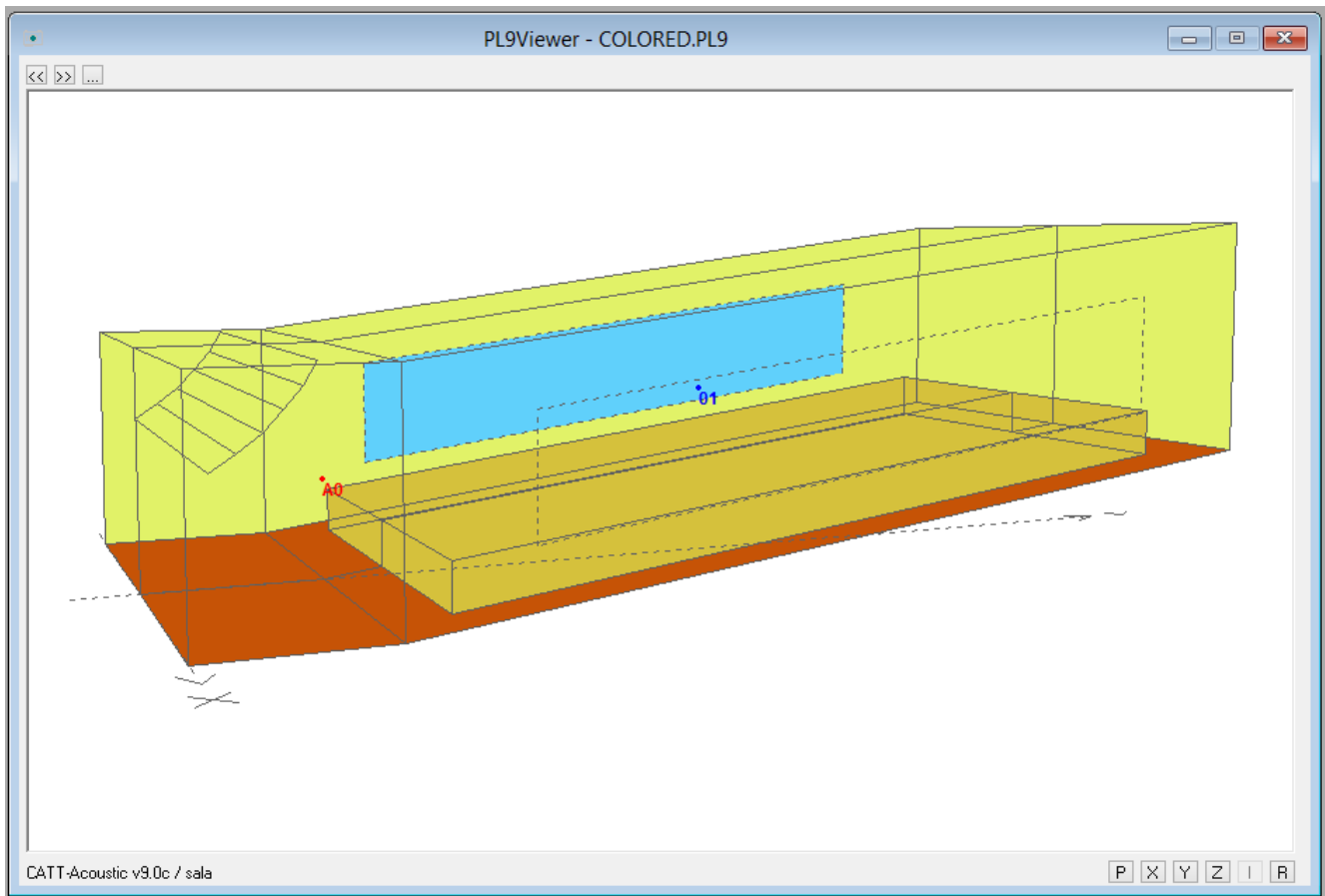
```
CORNERS
```

```
loop(1,kat,0,45,9,-4,2*cos(kat),3*sin(kat))  
loop(7,kat,0,45,9,4,2*cos(kat),3*sin(kat))
```

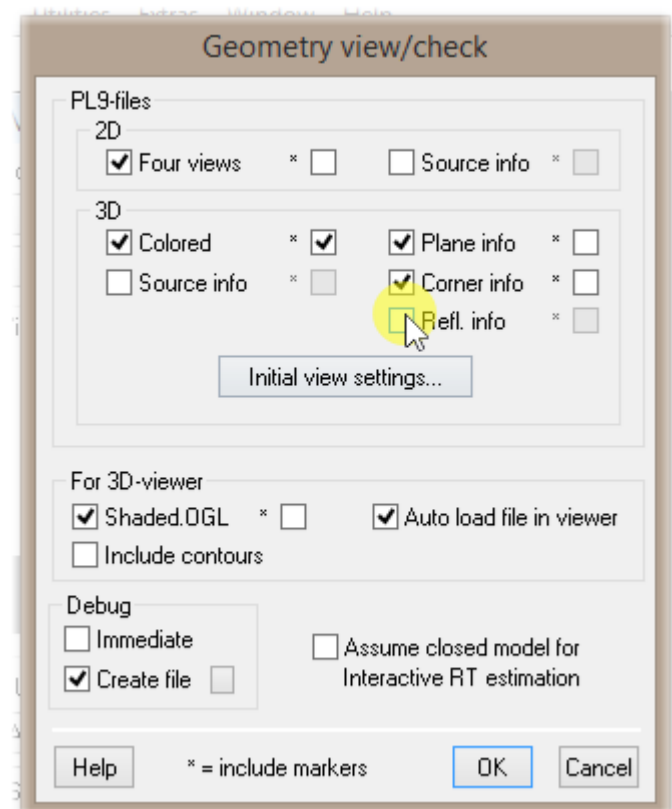
```
PLANES
```

```
[*5 1 panel // 1 2 8 7 / panel]
```

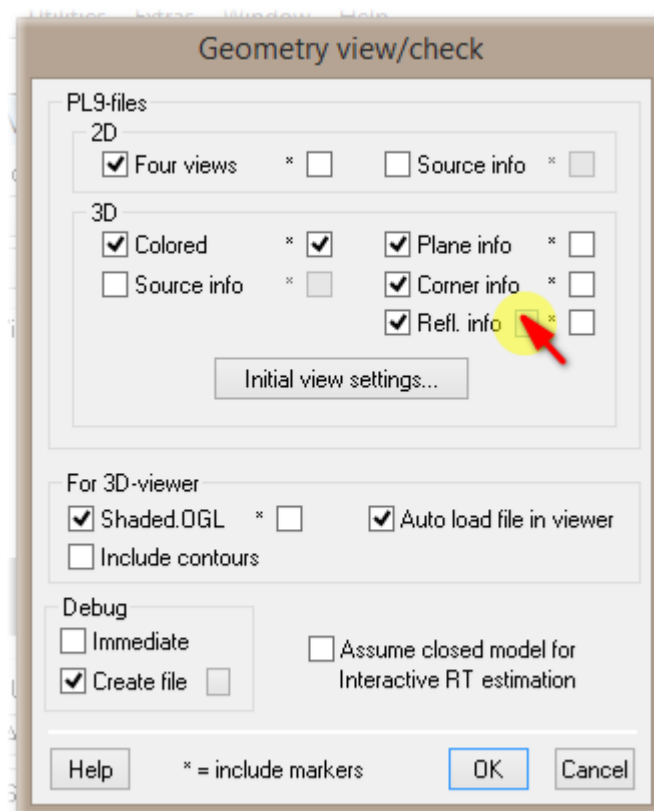
Nasz gotowy model:



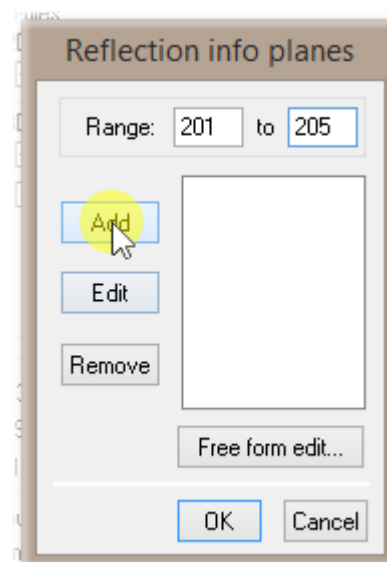
Panele refleksyjne służą m. in. do kierowania fali dźwiękowej w stronę widza. Program CATT-Acoustic pozwala prześledzić kierunek odbić. W tym celu otwieramy okno **Geometry View/Check** i wybieramy:



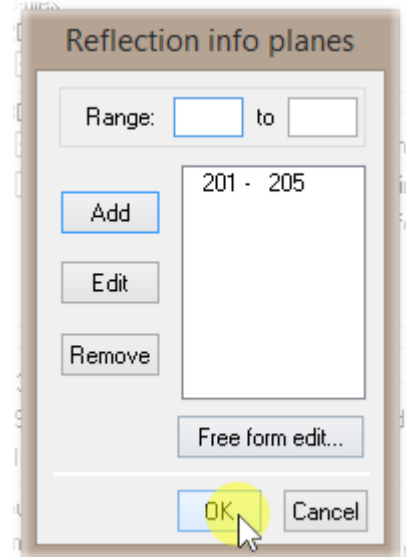
Następnie przycisk obok:



Wybieramy numery płaszczyzn, od których chcemy śledzić odbicia:



Zatwierdzamy przyciskiem OK:



Ostatecznie w oknie przeglądarki wybieramy zakładkę **REFLINFO.PL9**. Szare linie obrazują kierunek odbicia dźwięku przez zamontowany przez nas panel refleksyjny. Jak widać, odpowiednie dopasowanie takiego ustroju nie jest proste, potrzebne najprawdopodobniej będzie zmniejszenie liczby modułów i skrócenie promienia okręgu, na którym panel jest otwarty.

