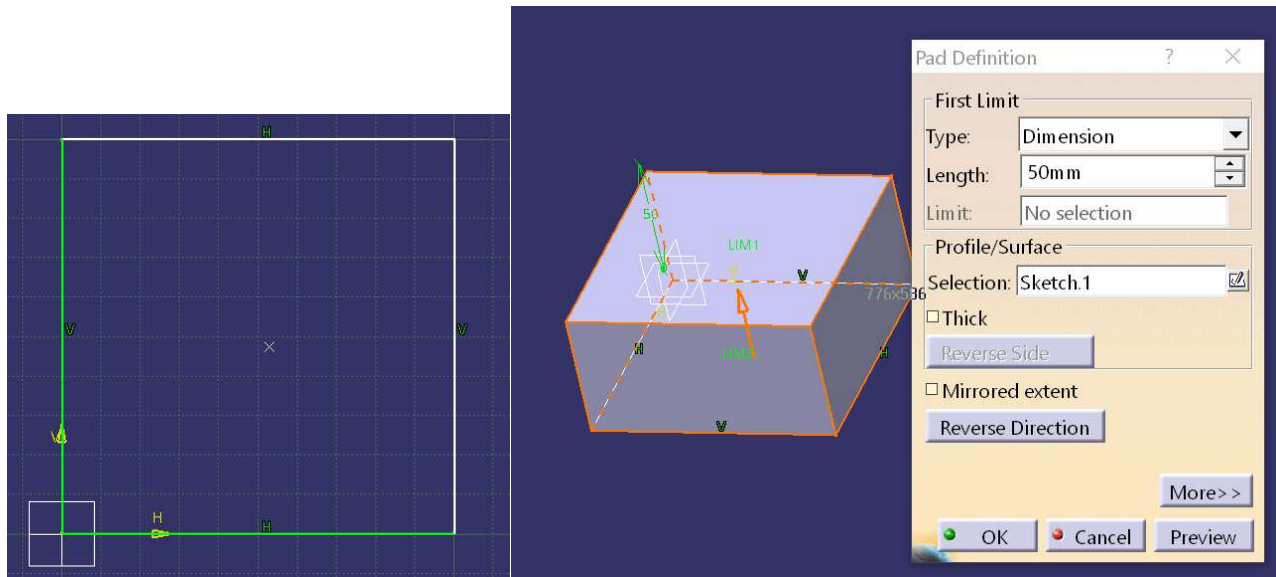


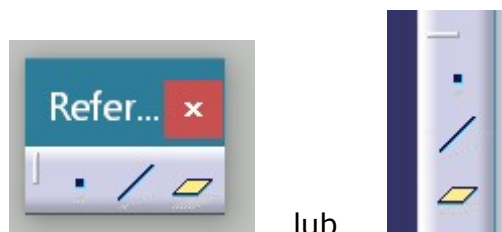
Tworzenie elementów odniesienia: punkt, linia, płaszczyzna.

W module PartDesign przy tworzeniu części (Part) dostępne są trzy podstawowe płaszczyzny układu współrzędnych: XY, XZ i YZ. Są one wykorzystywane jako podstawowe płaszczyzny referencyjne przy tworzeniu profili za pomocą szkicownika.

Do wykonania ćwiczenia należy przygotować szkic, w którym lewy dolny narożnik kwadratu znajduje się w początku układu współrzędnych szkicownika. Następnie za pomocą opcji **PAD** utworzyć bryłę o wysokości 50 mm.



Aktywacja paska narzędzi elementów referencyjnych:
View/Toolbars/Reference Elements (extended/compact).



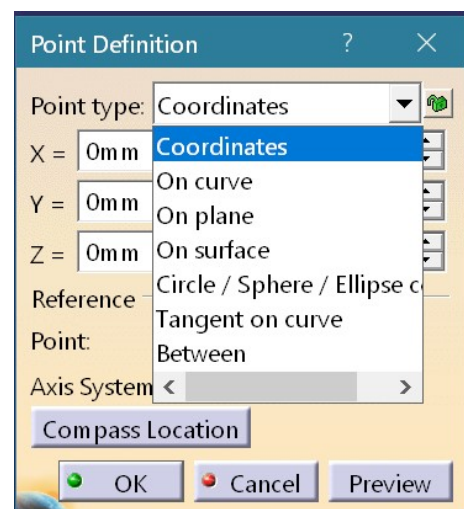
Tworzenie dodatkowych punktów.

Wskazać funkcję **Point**.

Możliwe jest generowanie dodatkowych punktów według kilku sposobów.

Na przykład najprostsza opcja *Coordinates* pozwala wygenerować punkt w ściśle określonych współrzędnych (x,y,z).

Jeżeli nowo tworzony punkt ma być związany z innym obiektem (linią, płaszczyzną lub różnego typu powierzchniami) należy wybrać inną z najbliższych odpowiadających wymaganiom opcji.

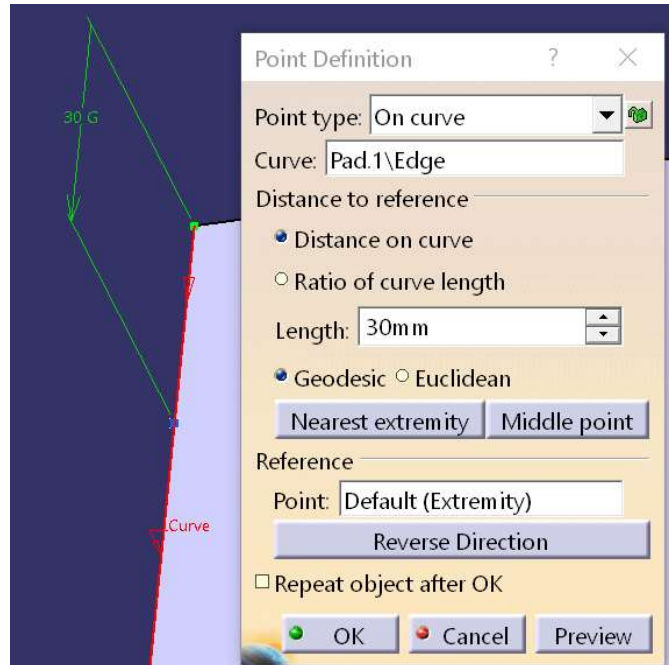


Przykłady:

Punkt na bocznej krawędzi bryły:

pole *Curve* – wskazać krawędź boczną bryły

pole *Length* – określić odległość od punktu początkowego (*Distance on curve*) lub współczynnik określający względną pozycję na linii (*Ratio of curve length*).



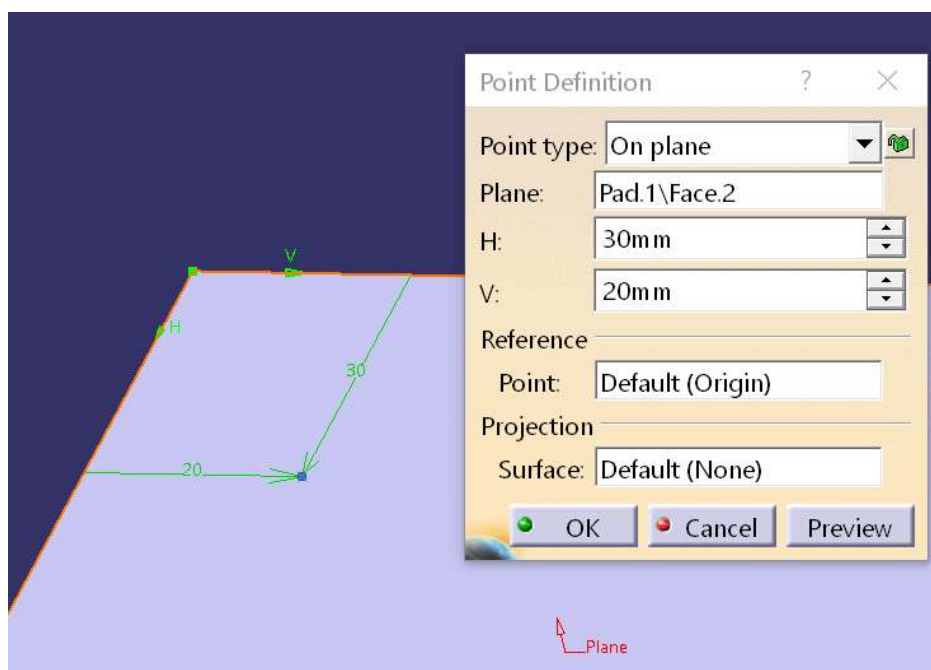
Punkt na górnej płaszczyźnie bryły:

pole *Plane* – wskazać wybraną płaszczyznę bryły

pola *H*, *V* – określić współrzędne względem przyjętego początku układu współrzędnych

pole *Reference/Point* – można wskazać inny punkt na płaszczyźnie jako początek układu współrzędnych

pole *Surface/Projection* – pozwala określić powierzchnię, na którą punkt ma być rzutowany.



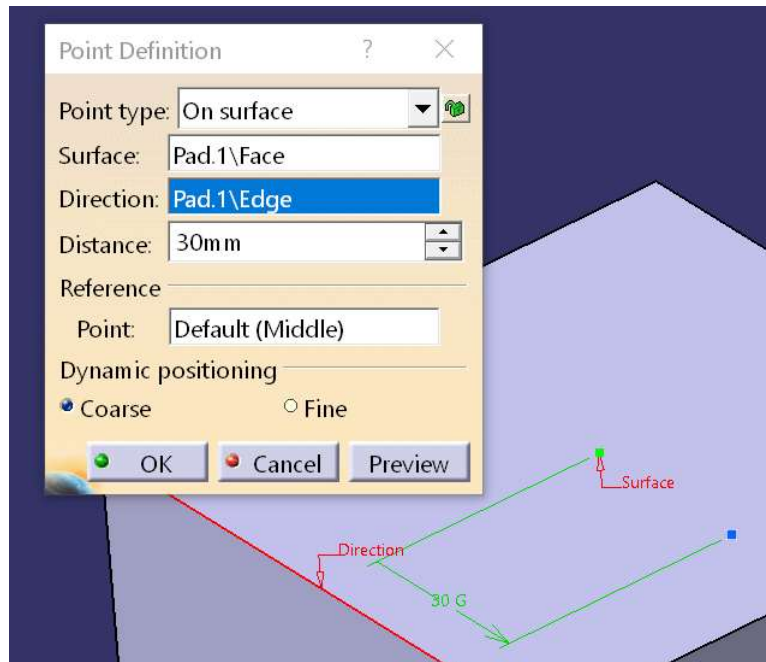
Punkt na górnej powierzchni bryły:

pole *Surface* – wskazać wybraną powierzchnię bryły (może nie musi być płaska !)

pole *Direction* – wskazać krawędź lub inną linię, która będzie określała kierunek omierzania położenia punktu

pole *Distance* – podać wartość odległości generowanego punktu od punktu referencyjnego (domyślnie środek powierzchni)

pole *Reference/Point* – zmiana położenia punktu referencyjnego (np. narożnik na powierzchni)



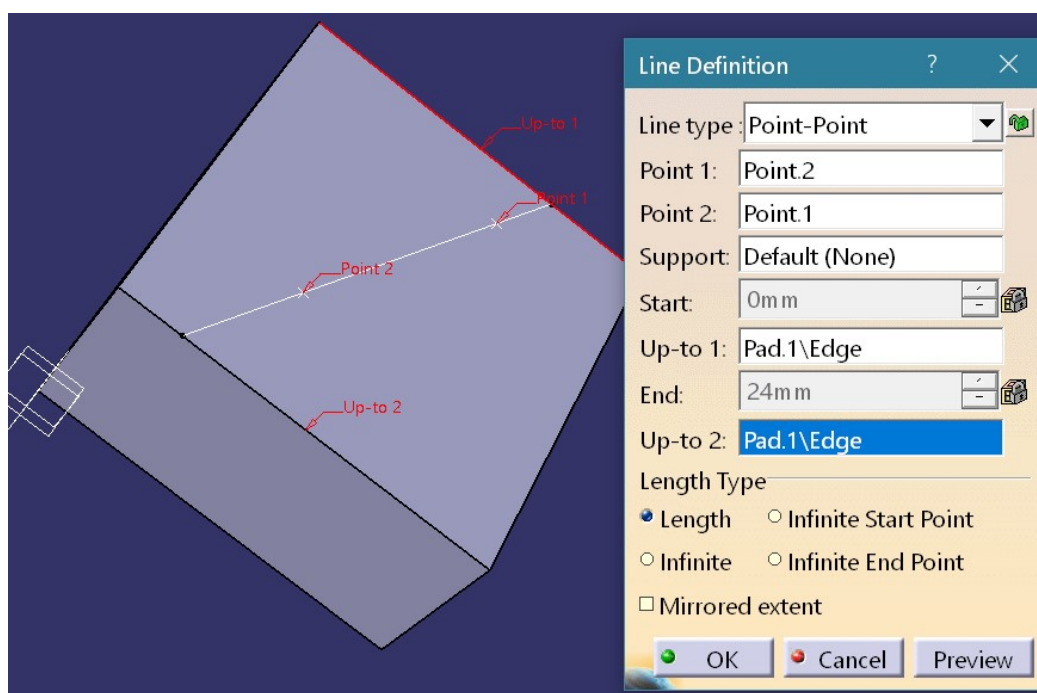
Linia na górnej powierzchni bryły utworzona z dwóch punktów:

pole *Line type* – metody tworzenia linii (np. punkt-punkt)

pola *Point1*, *Point 2* – punkty, przez które linia będzie przechodzić

pole *Length type* – określa, czy końce linii będą ograniczone, czy też dążyć do nieskończoności (infinity)

pola *Start*, *Up to* – pozwalają zdefiniować końce linii.



Linia na górnej powierzchni bryły z danego punktu, pod zadaniem kątem do wybranego kierunku:

pole *Line type* – metody tworzenia linii (np. Angle/Normal to curve)

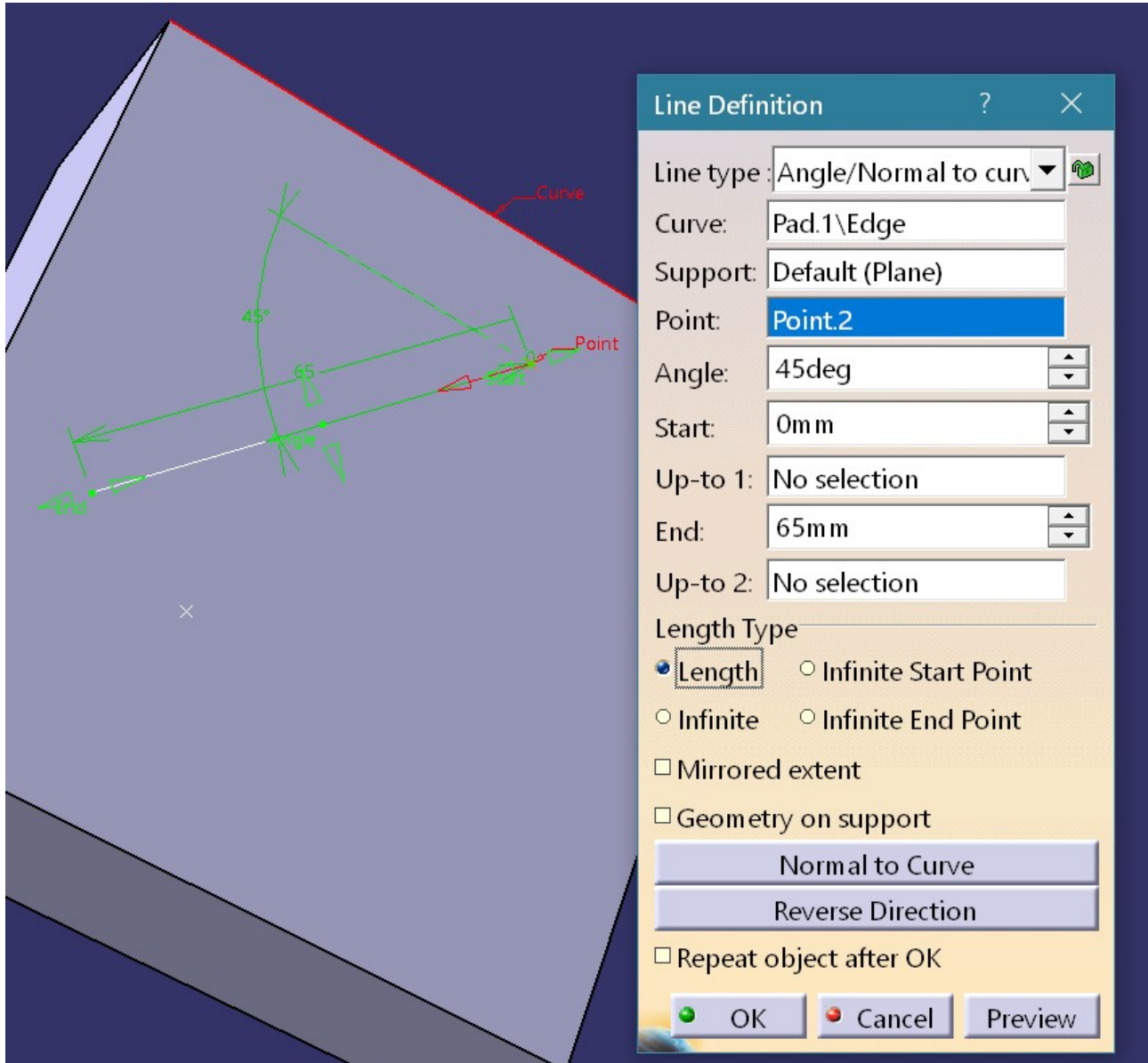
pole *Curve* – element referencyjny, bazowy dla określenia kierunku tworzonej linii

pole *Point* – punkt startowy

pole *Angle* – nachylenie kierunku linii do elementu referencyjnego

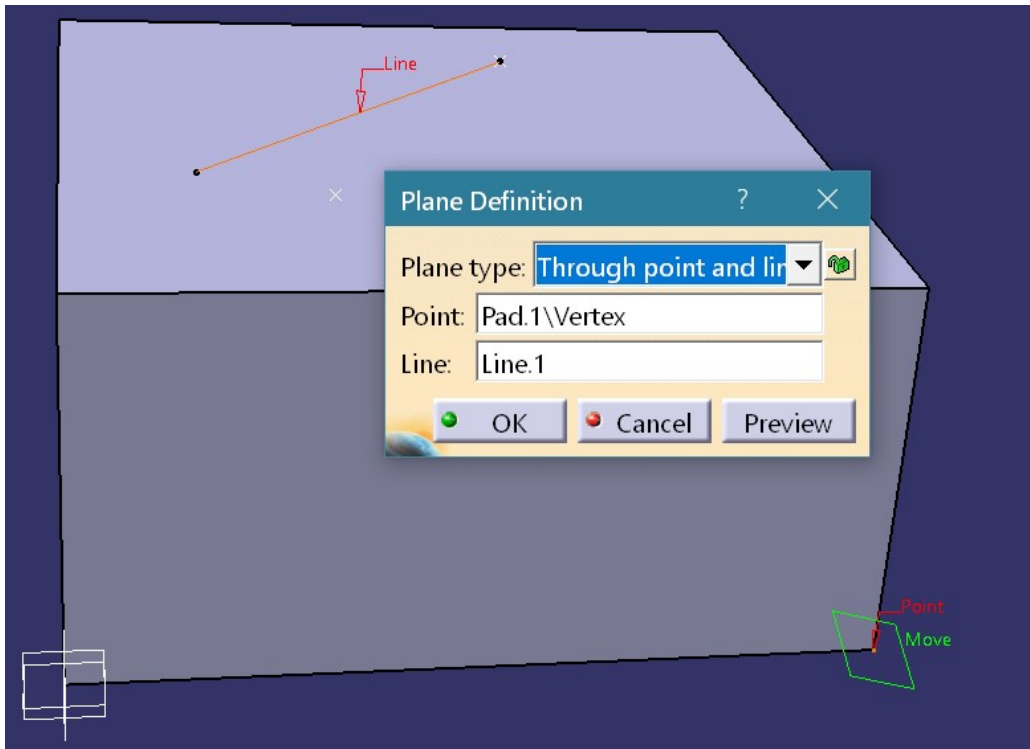
pole *Length type* – określa, czy końce linii będą ograniczone, czy też dążyć do nieskończoności (infinity)

pole *Start, Up to* – pozwalają zdefiniować końce linii.



Płaszczyzna przechodząca przez punkt i prostą

pole *Plane type* – metody tworzenia płaszczyzny (np. punkt-prosta)
pola *Point*, – punkt, który przynależy do tworzonej płaszczyzny
pole *Line* – prosta, należąca do płaszczyzny



Płaszczyzna równoległa do bazowej i przesunięta

pole *Plane type* – metody tworzenia płaszczyzny (np. Offset from plane)
pola *Reference*, – płaszczyzna bazowa (może to być dowolna płaszczyzna modelu)
pole *Offset* – przesunięcie względem płaszczyzny bazowej
Klawisz *Reverse Direction* tworzy odbicie lustrzane względem pł. Bazowej.

