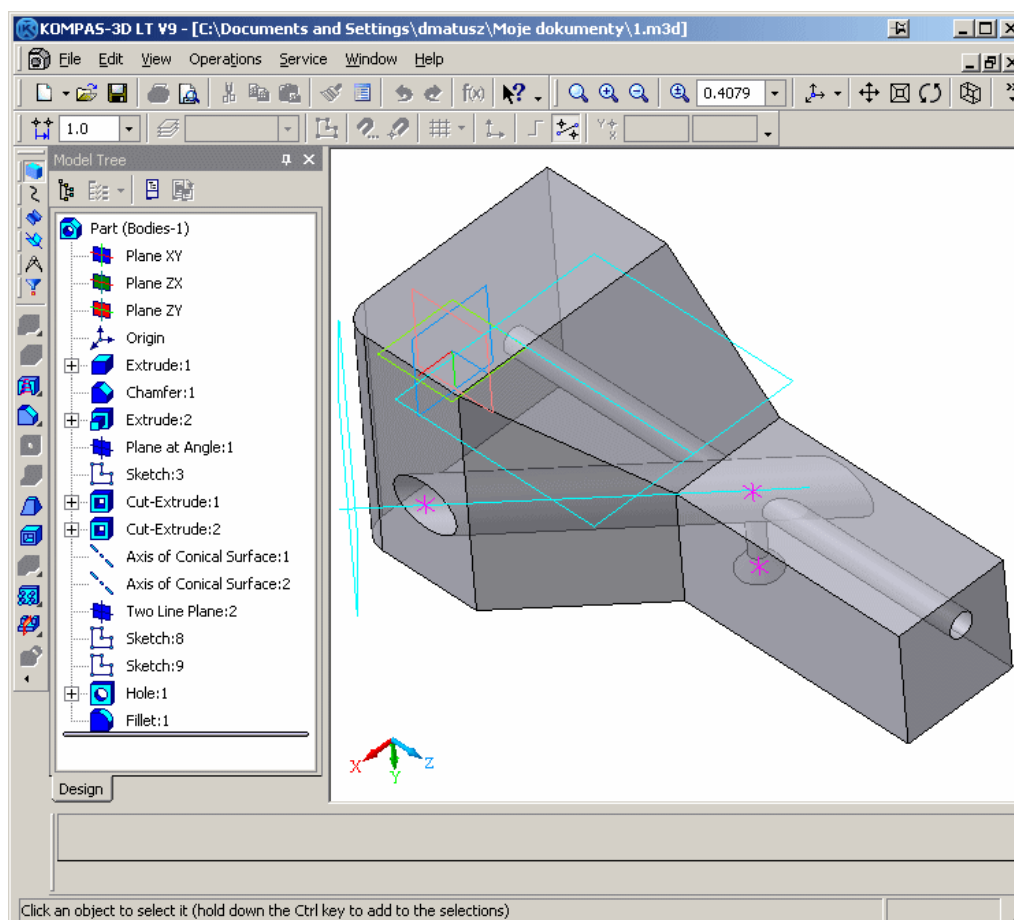
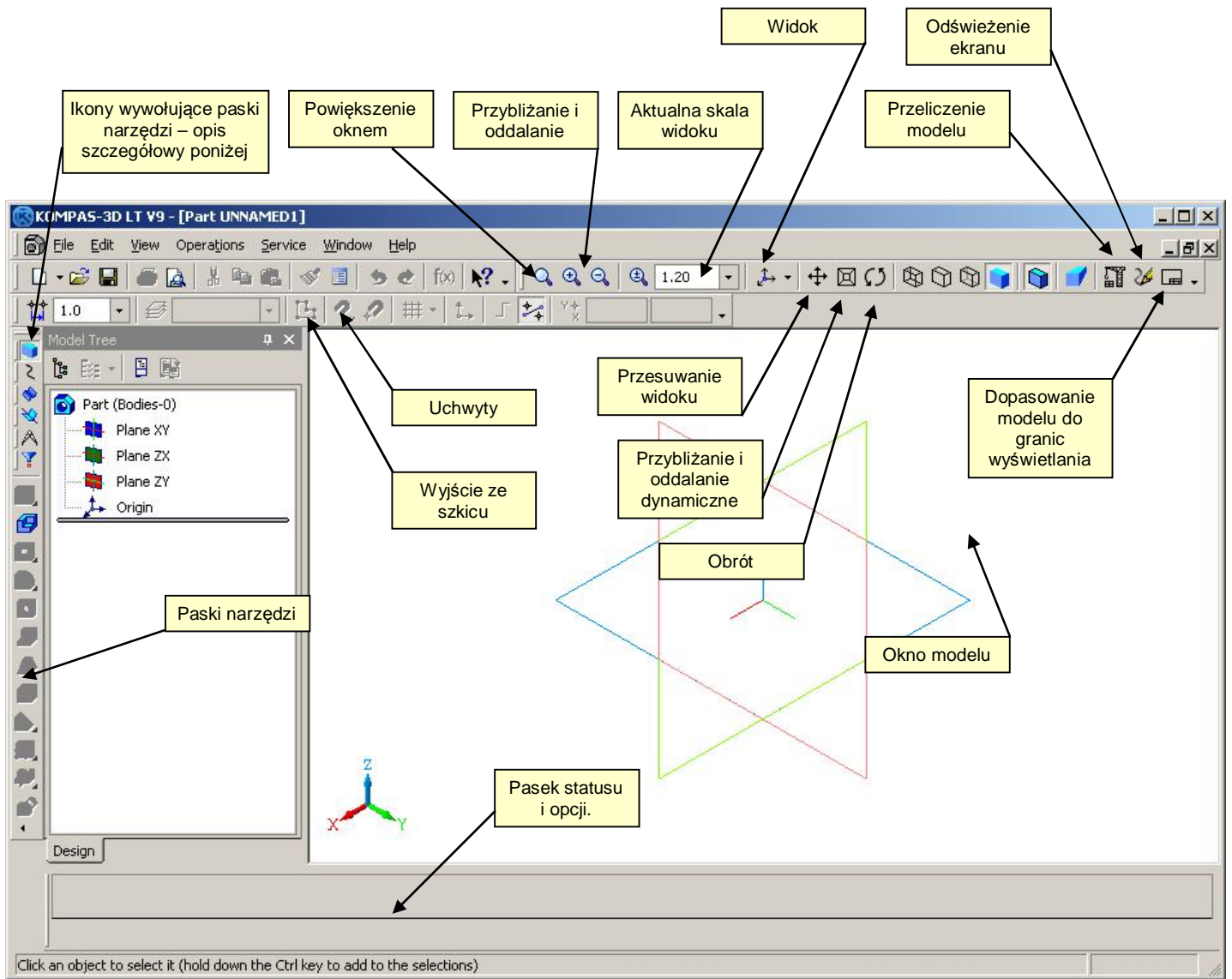


Usługi Informatyczne SZANSA Sp. z o.o. z siedzibą w Bielsku-Białej przy ul. Chryzantemowej 5, 43-300 Bielsko-Biała zarejestrowana w Sądzie Rejonowym w Bielsku-Białej, VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000536210, z kapitałem zakładowym 50.000 złotych. NIP 9372672769, REGON 360604756.



Spis wybranych poleceń programu KOMPAS-3D LT









































Rys. nr 1. – Okno programu KOMPAS-3D.

Obsługa myszką:















| Kombinacja klawiszy | Funkcja |
|--|--------------------------|
| Wciśnięty środkowy_klawisz_myszki (kółeczko). | Obrót |
| Kółeczko na myszce | Przybliżenie / oddalenie |
| Wciśnięty klawisz Ctrl + Shift + Lewy_klawisz_myszki Lub Shift + wciśnięty środkowy_klawisz_myszki | Przesuwanie |
| Ctrl + Enter | Utworzenie obiektu |







Wybrane paski narzędzi – opcje dostępne w trybie modelowania:

| | | | |
|---|-----------------------------|---|---|
|  | <p>Modelowanie</p> |             | <p>Wyciągnięcie wzdłuż prostej (extrude), wokół osi (revolve), wzdłuż prowadzącej (sweet), przez przekroje (loft).</p> <p>Wstawianie części bazowej (innego modelu).</p> <p>Wyciągnięcie wzdłuż prostej (extrude), wokół osi (revolve), wzdłuż prowadzącej (sweet), przez przekroje (loft), i wykonanie odejmowania.</p> <p>Zaokrąglenie (fillet) i fazowanie (chamfer).</p> <p>Wstawianie otworów.</p> <p>Wstawianie żeberk (rib) -należy przygotować uprzednio szkic, będący obrysem żeberka.</p> <p>Pochylenie (draft).</p> <p>Cienkościenność (shell).</p> <p>Przecięcie modelu (trim).</p> <p>Szyk (pattern) prostokątny, kołowy, i wzdłuż ścieżki.</p> <p>Lustro (mirror).</p> <p>Operacje logiczne</p> |
|  | <p>Linie 3D</p> |      | <p>Punkt</p> <p>Spirala cylindryczna</p> <p>Spirala stożkowa</p> <p>Poligonia</p> <p>Splajn</p> |
|  | <p>Powierzchnie</p> |  | <p>Import powierzchni</p> |
|  | <p>Geometria pomocnicza</p> |   | <p>Wstawianie osi</p> <p>Wstawianie płaszczyzn</p> |







| | | | |
|---|---|---|----------------------------|
|  | Pomiary |  | Odległość i kąt |
| | |  | Długość krawędzi |
| | |  | Pole powierzchni |
| | |  | Właściwości fizyczne |
| | |  | Informacje o obiekcie |
|  | Filtry wyboru – umożliwiają wybór tylko wybranych elementów |  | Ściany brył (powierzchnie) |
| | |  | Krawędzie |
| | |  | Wierzchołki |
| | |  | Płaszczyzny |
| | |  | Osie |

Wybrane paski narzędzi – opcje dostępne w trybie szkicowania:














| | | | |
|---|--------------------|---|---|
|  | Rysowanie krzywych |  | Wstawianie punktów, wstawianie określonej liczby punktów na krzywej, oraz punktów przecięć. |
| | |  | Linie konstrukcyjne: równoległe, prostopadłe, styczne, dwusieczne, itp. |
| | |  | Linie: równoległe, prostopadłe, styczne, dwusieczne, itp. |
| | |  | Okręgi: środek i promień, przez 2 i 3 punkty, kilka rodzajów styczności. |
| | |  | Łuki. |
| | |  | Elipsy. |
| | |  | Rysowanie ciągłych krzywych. |
| | |  | Krzywe Beziera, polilinie. |
| | |  | Fazy. |
| | |  | Zaokrąglenia. |
| | |  | Prostokąty i wieloboki. |
| | |  | Odsunięcie pojedynczych krzywych i całych obrysów |
| | |  | Kreskowanie. |

| | | | |
|---|--|---|---|
|  | <p>Wymiarowanie (wstawione wymiaru są parametryczne)</p> |  | <p>Wymiary liniowe</p> <p>Wymiarowanie średnic</p> <p>Wymiarowanie łuków</p> <p>Wymiarowanie kątów</p> |
|  | <p>Narzędzia edycyjne</p> |  | <p>Przesunięcie</p> <p>Obrót</p> <p>Skalowanie</p> <p>Lustro</p> <p>Szyk, kopiowanie</p> <p>Rozciągnięcie przy przesunięciu, obrocie, skalowaniu.</p> <p>Ucinanie</p> <p>Dzielenie linii</p> <p>Usunięcie wszystkich obiektów wewnątrz, lub na zewnątrz określonej granicy.</p> |
|  | <p>Relacje geometryczne</p> |  | <p>Poziom i pion</p> <p>Ułożenie punktów w jednej linii poziomo i pionowo, łączenie punktów, punkt na linii, symetria dwóch punktów</p> <p>Równoległość, prostokątność, współosiowość.</p> <p>Styczna</p> <p>Ustalenie punktu</p> <p>Jednakowe promienie i jednakowe długości.</p> <p>Zablokowanie wymiaru (obiekt z wymiarowanym zablokowanym wymiarem nie może zmienić długości).</p> <p>Zmiana wartości wymiaru.</p> <p>Automatyczne nadawanie relacji geometrycznych.</p> |

Wybrane paski narzędzi – opcje dostępne w trybie rysunku płaskiego 2D:

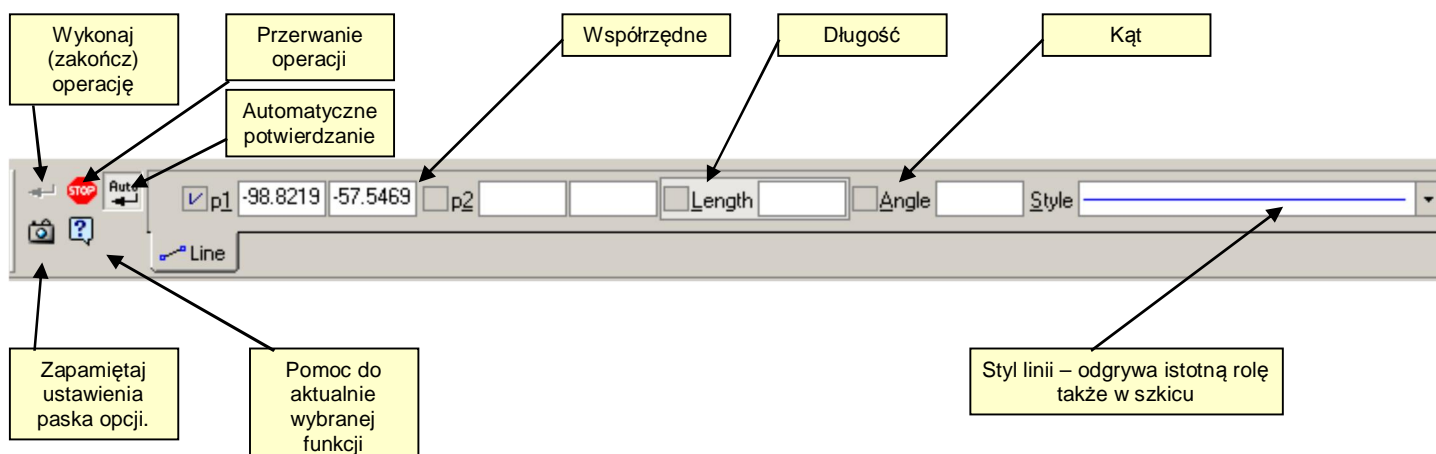
| | | | |
|---|---------------------|---|-------------------------|
|  | Symbole i przekroje |  | Wstawianie tekstu |
| | |  | Obróbka powierzchni |
| | |  | Oдноśniki |
| | |  | Wstawianie przekrojów |
| | |  | Wstawianie osi symetrii |

Uchwyty

| | | | |
|---|--------------------|---|---|
|  | Punkty lokalizacji |  | Punkty charakterystyczne: końce linii i krzywych, środek okręgu i punkty kwadrantowe, punkty. |
| | |  | Punkt środkowy. |
| | |  | Przecięcie. |
| | |  | Styczność. |
| | |  | Prostopadłość. |
| | |  | Dociąganie do siatki. |
| | |  | Śledzenie punktów charakterystycznych. |
| | |  | Śledzenie biegunowe. |
| | |  | Centrum. |
| | |  | Punkt na krzywej. |
| | |  | Ustawienia globalne. |
| | |  | Położenie kursora. |

Niektóre paski narzędzi (np. ze szkicu) występują także w innych modułach. Ich działanie jest takie same.

Pasek statusu:



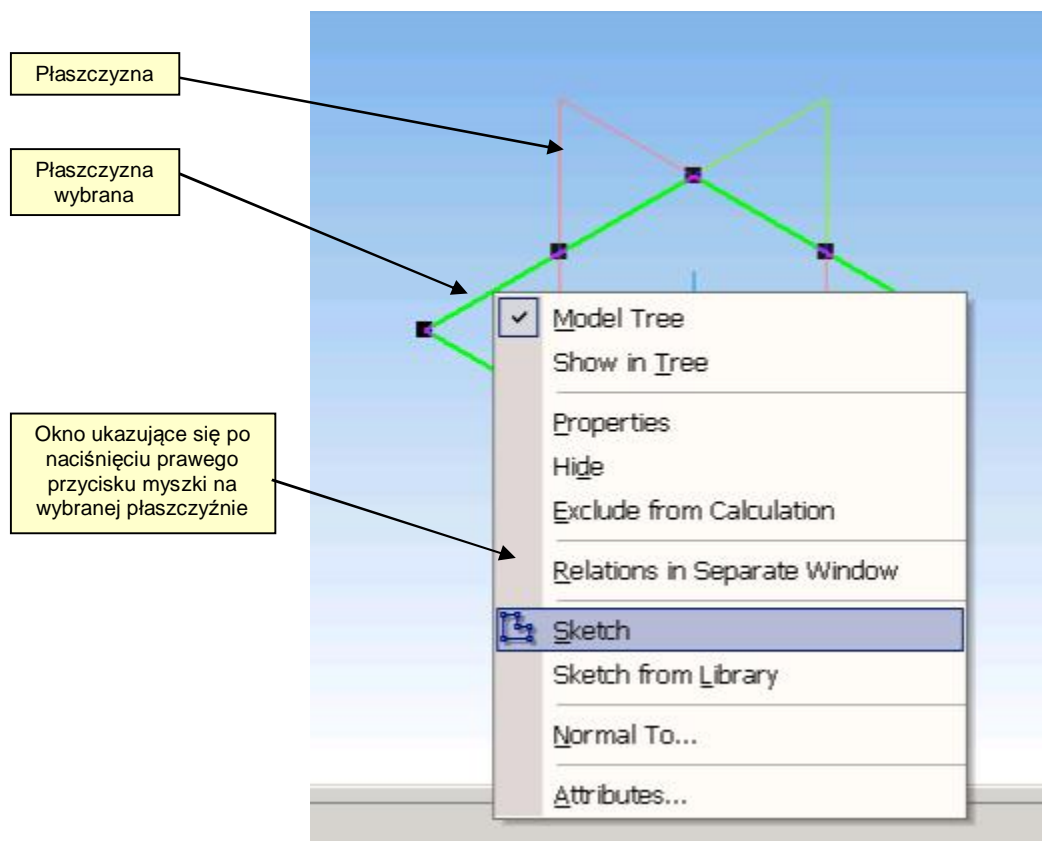
The status bar contains several elements with the following callouts:

- Wykonaj (zakończ) operację**: Points to the STOP button.
- Przerwanie operacji**: Points to the button with a red 'X'.
- Automatyczne potwierdzanie**: Points to the 'Aut' checkbox.
- Współrzędne**: Points to the coordinate input fields showing 'p1 -98.8219 -57.5469'.
- Długość**: Points to the 'Length' input field.
- Kąt**: Points to the 'Angle' input field.
- Styl linii – odgrywa istotną rolę także w szkicu**: Points to the 'Style' dropdown menu.
- Zapamiętaj ustawienia paska opcji.**: Points to the camera icon.
- Pomoc do aktualnie wybranej funkcji**: Points to the question mark icon.

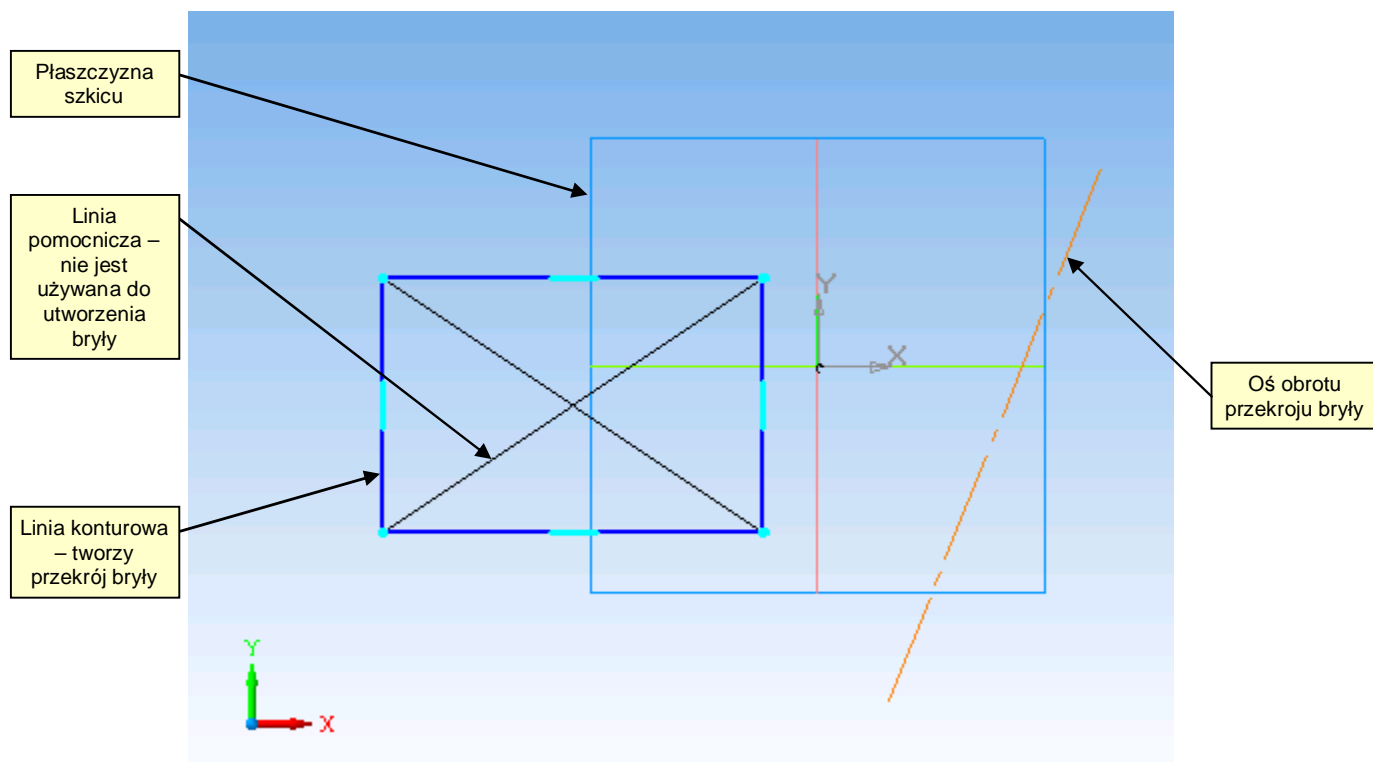
Skrótowny opis wybranych narzędzi.

Podstawą pracy w programie KOMPAS-3D jest szkic.

Szkic możemy położyć na płaszczyźnie, lub płaskim boku figury. W tym celu należy zaznaczyć płaszczyznę lub bryłę (zmeni ona wtedy kolor) i nacisnąć prawy klawisz myszki. Z rozwiniętego menu należy wybrać **Sketch**.

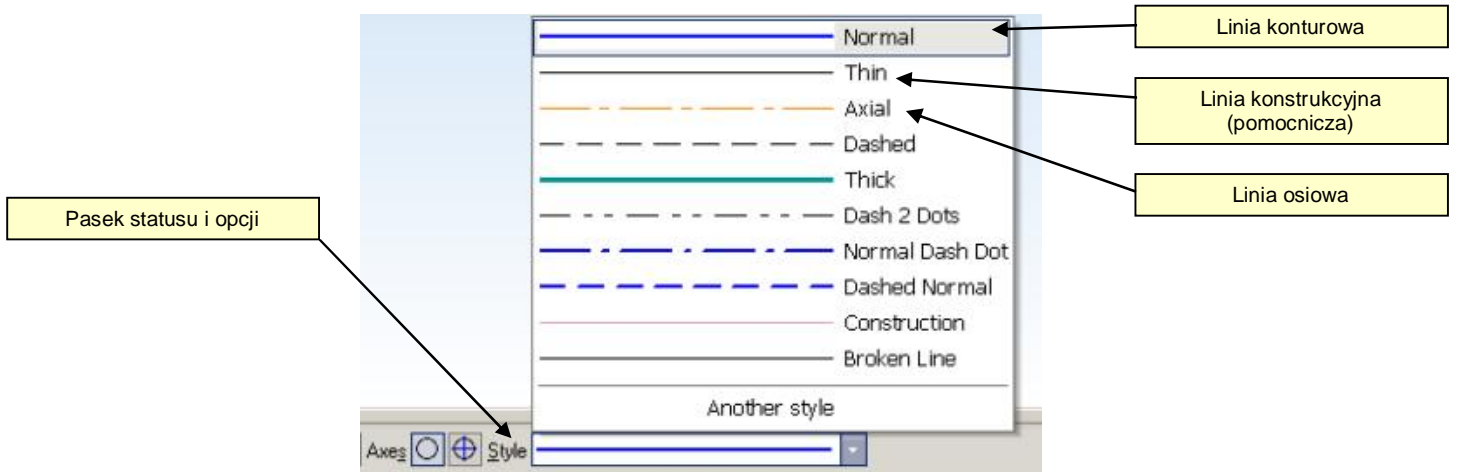


Po wybraniu opcji **Sketch** program ustawi płaszczyznę szkicu równoległą do ekranu monitora.

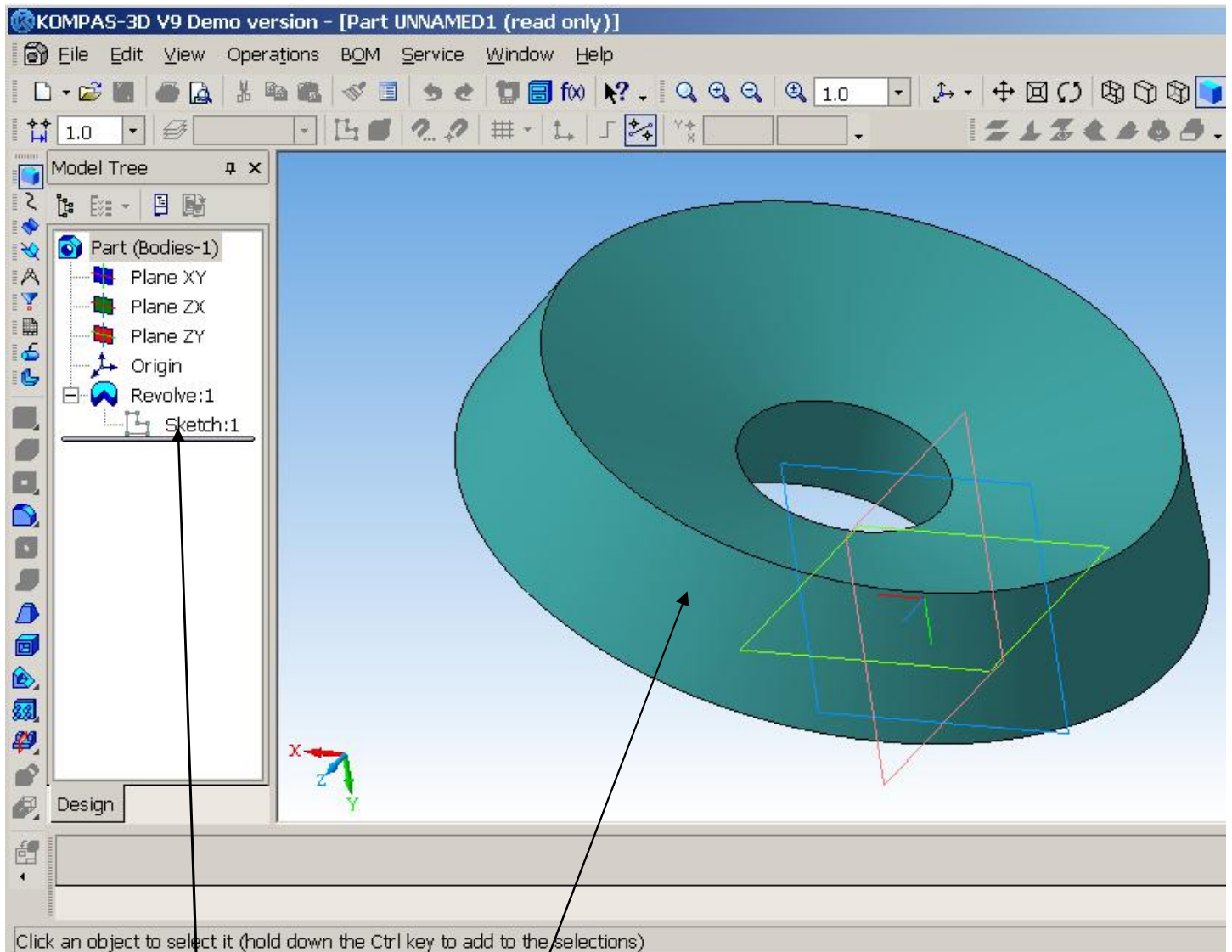


Proszę zwrócić uwagę, że tylko **linie konturowe** są używane do tworzenia brył.

Linie cienkie służą tylko jako pomoc do tworzenia geometrii. **Linie osiowe** służą tylko do wyznaczania osi obrotu przekroju bryły.

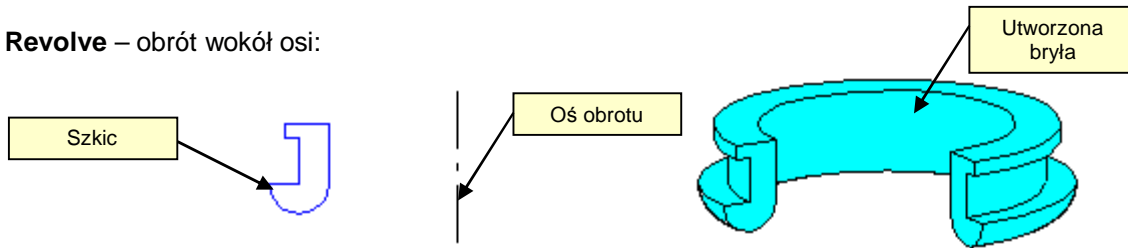


Program KOMPAS-3D automatycznie rozpoznaje rodzaj linii i tworzy bryłę.
W efekcie poprzedniego szkicu, utworzona zostanie poniższy model.



Podstawowe operacje modelowania brył:

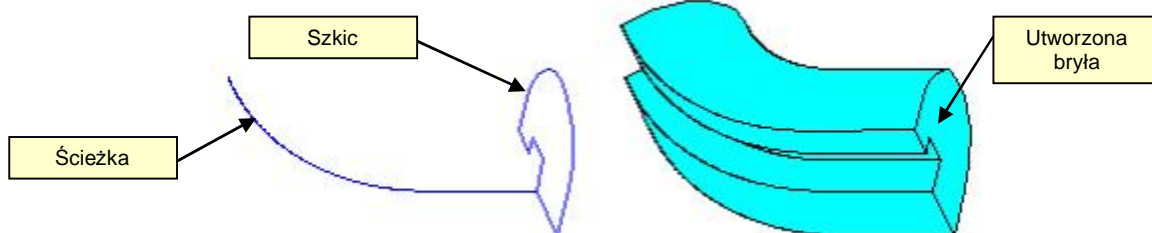
1. **Revolve** – obrót wokół osi:



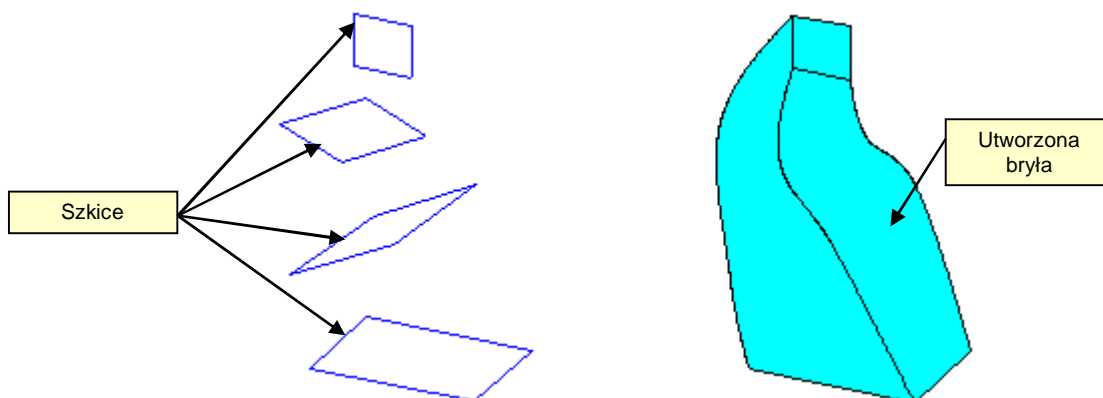
2. **Extrude** – wyciągnięcie na odległość



3. **Sweep operation** – wyciągnięcie po ścieżce



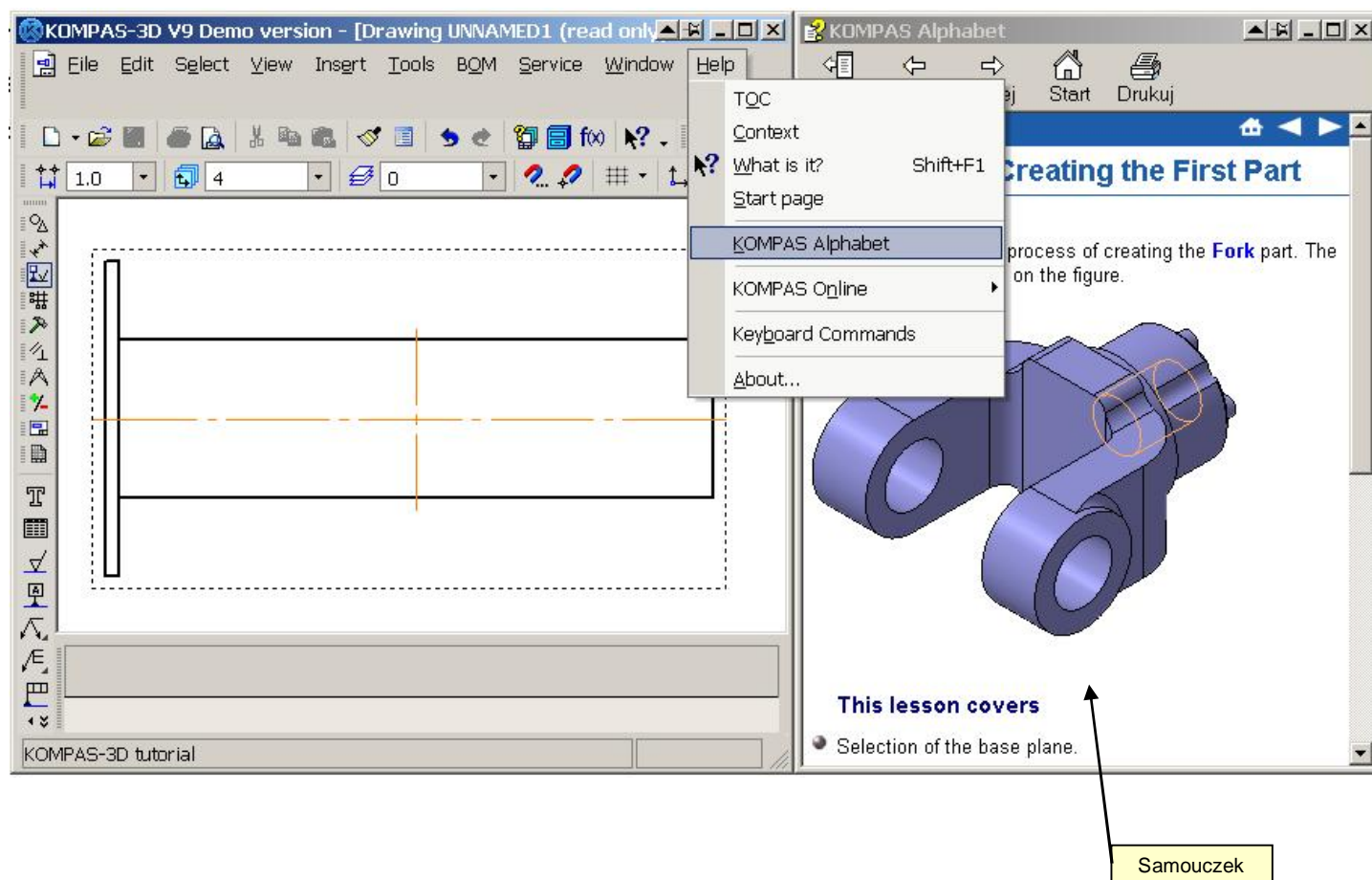
4. **Loft** – wyciągnięcie poprzez przekroje.



W programie KOMPAS-3D zamieszczono samouczek, pozwalający na samodzielną naukę programu.

Samouczek podzielony jest na 12 części, obejmujących tworzenie: szkiców, modeli, złożeń.

Aby wejść do samouczka należy wybrać z górnego menu **Help** → **KOMPAS Alphabet**.



Zachęcamy do pobrania programu.

Można go pobrać ze strony internetowej www.kompas-3d.pl.

Program występuje w dwóch wersjach:

- **KOMPAS-3D LT V10** - wersja darmowa do celów edukacyjnych.

Program w tej wersji zawiera między innymi kilka ograniczeń:

- brak możliwości tworzenia złożeń,
- brak możliwości eksportu/importu do innych formatów (np. STEP, IGES, Parasolid),
- ograniczona funkcjonalność rysowania 2D.

- **KOMPAS-3D V15 wersja 30 dniowa** - wersja demo.

W wersji demo nie istnieje możliwość zapisu pliku.

Dariusz Matuszek