

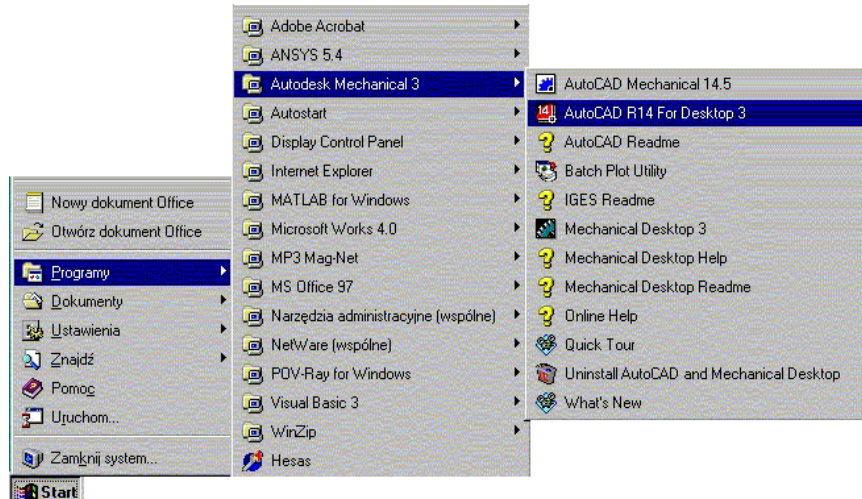
## 1. Wprowadzenie.

### 1.1 Uruchamianie AutoCAD-a 14


Aby uruchomić AutoCada 14 kliknij ikonę 

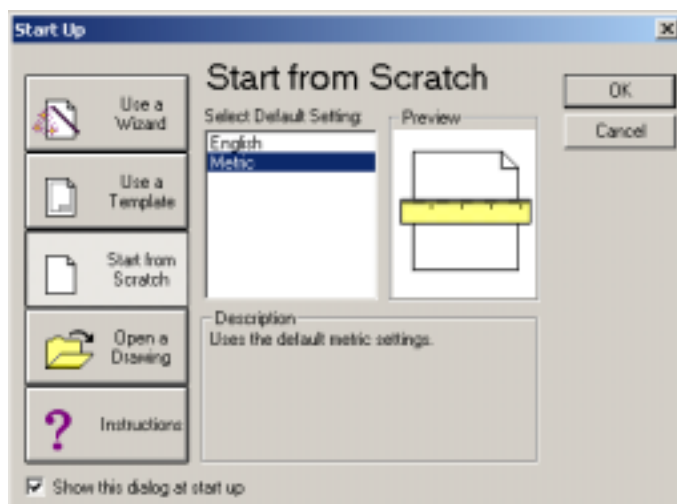
AutoCAD-a 14 można uruchomić również z menu Start

**Start⇒Programy⇒Autodesk Mechanical 3⇒AutoCAD R14 For Desktop 3**



### 1.2 Ustawienia wprowadzające

Po uruchomieniu na środku ekranu pojawi się okno kreatora nowego rysunku kliknij OK. lub , jeżeli chcesz użyć standardu.

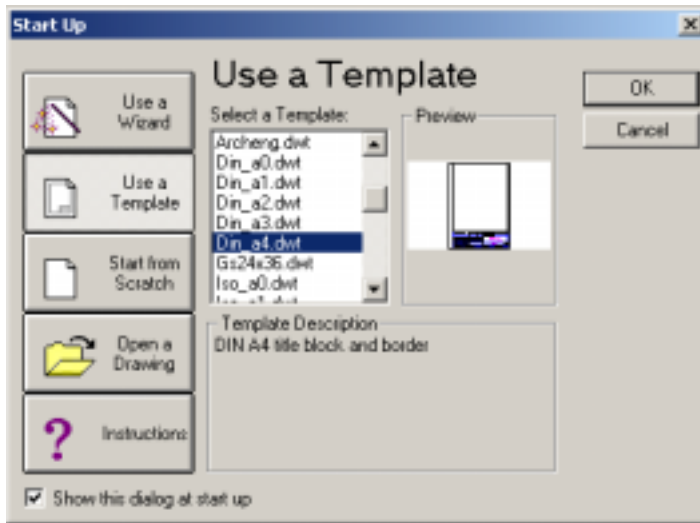


Rys. 2 Okno narzędziowe Start Up  
Start from Scratch

W oknie tym możesz wybrać rodzaj skali, w jakiej chcesz rysować musisz tylko dokonać wyboru przez kliknięcie na Metric lub English następnie zatwierdź przez kliknięcie przycisku OK. lub



Jeżeli chcesz użyć szablonu i zamierzasz ustawić odpowiedni format rysunkowy z ramką i tabelką kliknij na Use a Template.

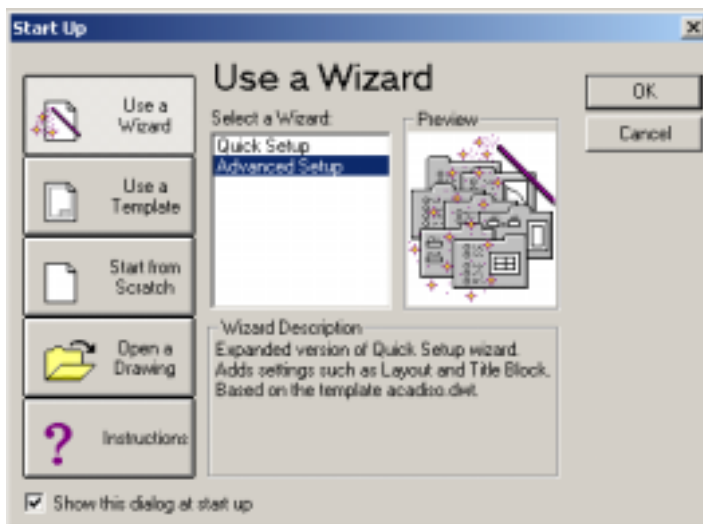


Rys. 3 Okno narzędziowe Start Up Use a Template

W oknie tym możesz wybrać rodzaj formatu arkusza, w jakim chcesz rysować musisz tylko dokonać wyboru odpowiedniego formatu np. A-4 przez kliknięcie na odpowiednim rozszerzeniu przez jego podświetlenie (w oknie *Preview* pojawia się podgląd wybranego formatu), oczywiście jest to format z zaznaczoną ramką i tabelką. Jeżeli dokonałeś wyboru zatwierdź przez kliknięcie przycisku


OK. lub 

Jeżeli chcesz użyć kreatora rysunku.



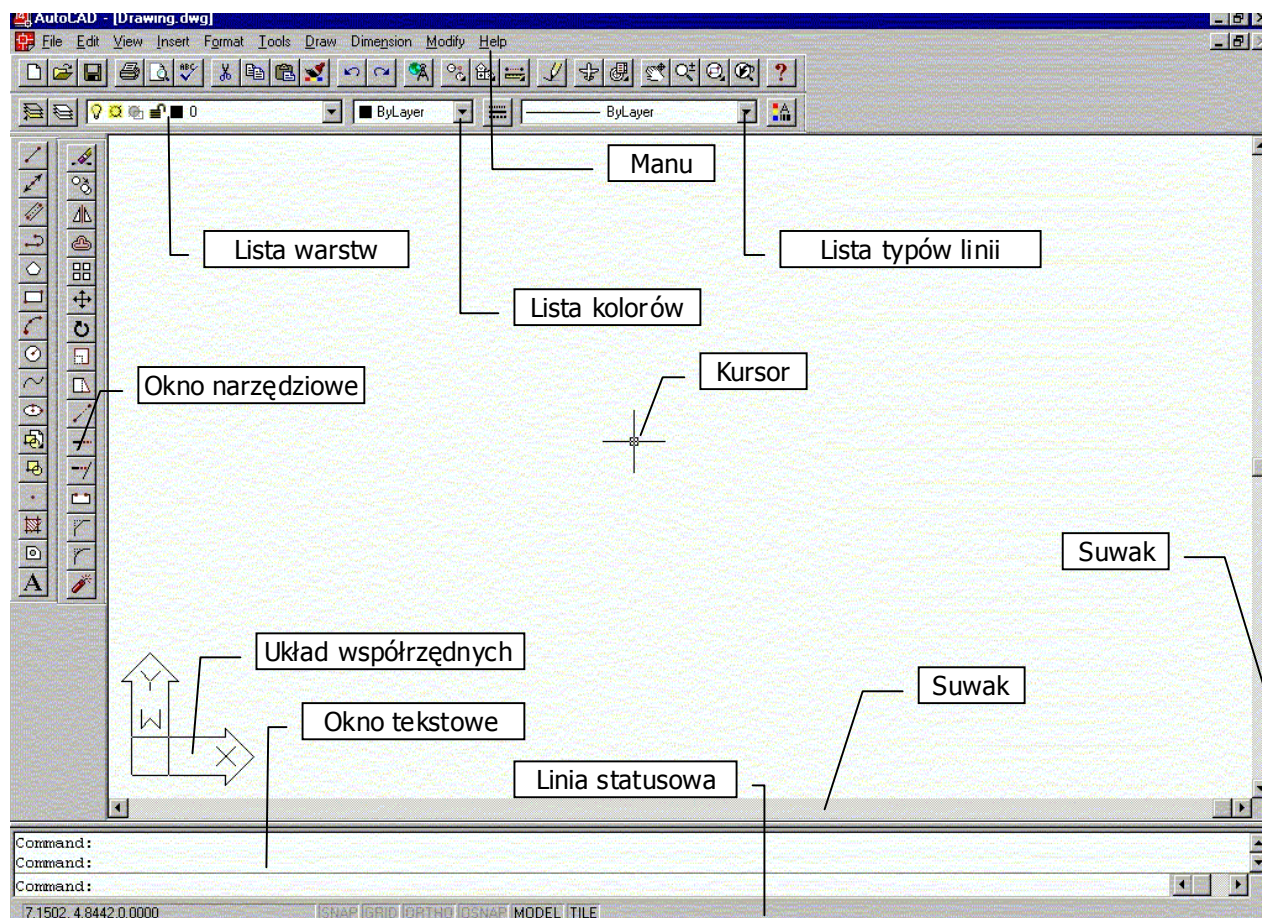
Rys. 4 Okno narzędziowe Start Up Use a Wizard

W oknie tym możesz ustalić styl jednostek miar i obszar rysunku. Kreator automatycznie dopasowuje takie ustawienia jak wysokość tekstu i siatka. Aby zatwierdzić

kliknij przycisk OK. lub 

### 1.3 Opis okna

Po włączeniu AutoCAD-a zobaczysz ekran podzielony na kilka obszarów. Każdy obszar pełni charakterystyczną dla niego funkcję. Poniżej przedstawiony jest podział ekranu.



**Okna narzędziowe** są głównym sposobem porozumiewania się z AutoCAD-em. Znajdują się w nich ikony różnych narzędzi. Po kliknięciu ikony narzędzia w odpowiednim oknie narzędziowym uaktualniana jest komenda AutoCAD-a.

**Okno tekstowe** znajduje się u dołu ekranu pod obszarem rysunku. W oknie dialogowym widoczny jest napis COMMAND. AutoCAD jest w fazie oczekiwania na wprowadzenie komendy. Komenda wskazuje programowi jaką czynność ma zostać wykonana.

**Linia statusowa** to dolna linia ekranu. W linii statusowej wyświetlane są współrzędne punktu wskazywanego aktualnie przez kursor oraz przełączniki trybów: **SNAP**, **GRID**, **ORTHO**, **OSNAP**, oraz informacja o aktywnej przestrzeni (MODEL-PAPER). Współrzędne mogą być uaktualniane na bieżąco lub podczas wskazywania punktu. Zmiana trybu aktualizacji współrzędnych dokonujemy za pomocą dwukrotnego kliknięcia w polu współrzędnych. Tryb SNAP włączamy i wyłączamy za pomocą klawisza funkcyjnego F9 lub dwukrotnego kliknięcia w polu SNAP. Tryb GRID włączamy za pomocą F7 lub dwukrotnego kliknięcia w polu GRID w linii statusowej. Tryb ORTHO włączamy za pomocą F8 lub dwukrotnego kliknięcia w polu ORTHO w linii statusowej. Linie statusową można usunąć z ekranu za pomocą klawisza funkcyjnego F10.

### 1.4 Opis klawiszy myszy.

**Lewy** klawisz myszy służy do wywoływania wybranej funkcji rysowania oraz do określenia miejsca położenia początku i końca poszczególnych elementów.

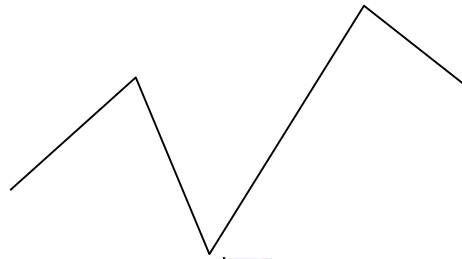
**Prawy** klawisz myszy służy do zakończenia wybranej funkcji.


**Prawy** klawisz mysz + **Shift** lub środkowy klawisz myszy służą do wywołania podręcznego Menu




## 1.5 Zapisywanie i odczytywanie rysunku

Kliknij kursorem na ikonie , a następnie narysuj dowolną linię i naciśnij .




Zapisz rysunek na dysku, w tym celu naciśnij ikonę . Wpisz nazwę, pod którą będzie zapisany rysunek Rysunek 1.dwg. i naciśnij ZAPISZ.

Aby zapisać rysunek można wpisać w okno tekstowe Save naciśnięciem , następnie wpisać nazwę i nacisnąć ZAPISZ.

Aby zapisać rysunek za pomocą Menu należy wybrać **Menu⇒File⇒Save** wpisać nazwę i nacisnąć ZAPISZ.

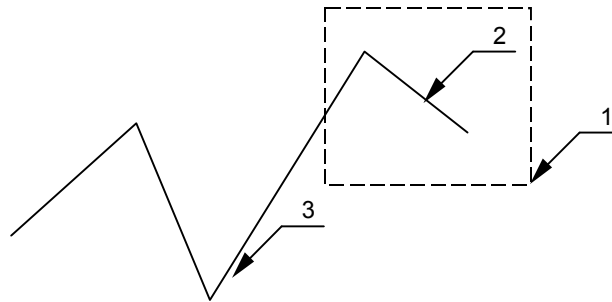
Zapisz rysunek pod inną nazwą w tym celu wybierz z Menu **Menu⇒File⇒Save As** wpisz nową nazwę rysunku Rysunek 2.dwg. i naciśnij ZAPISZ.

Otwórz Rysunek 1.dwg, w tym celu naciśnij ikonę , wskaż R i naciśnij OTWÓRZ. Aby otworzyć rysunek za pomocą Menu należy wybrać **Menu⇒File⇒Open** zaznaczyć dany rysunek i nacisnąć OTWÓRZ.

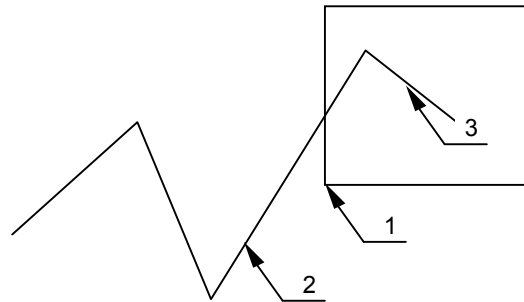
## 1.6 Usuwanie elementów rysunku

Aby usunąć dany element należy najechać na niego kursorem a następnie kliknąć lewym klawiszem myszki. Po wykonaniu tych poleceń ukażą się punkty charakterystyczne danego elementu należy nacisnąć klawisz Delete.

Aby zaznaczyć kilka obiektów należy nacisnąć lewym klawiszem myszy w punkcie 1 i trzymając go przesunąć myszką tak, aby powstał przerywany prostokąt. W ten sposób zostanie zaznaczony zarówno obiekt 2 jak i 3 aby usunąć je naciśnij Delete

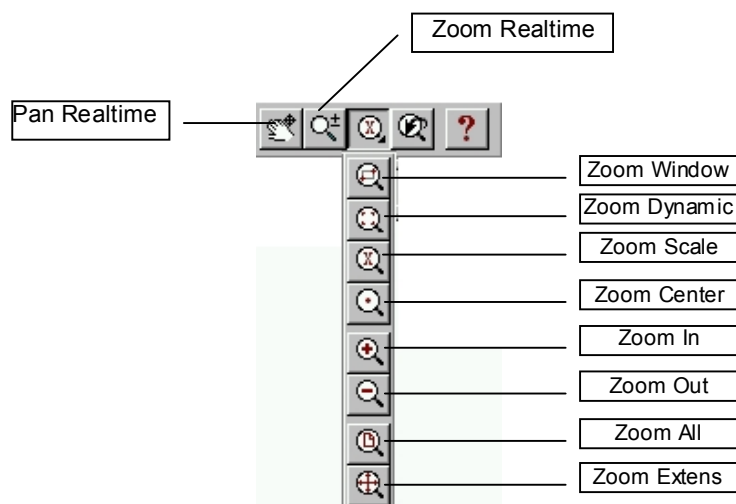


Jeżeli klikniemy lewym klawiszem myszki w miejscu 1 i przesuniemy nią tak, aby powstał prostokąt to zostanie zaznaczony tylko obiekt 3 a nie jak w poprzednim przypadku 2 i 3



## 1.7 Powiększanie i zmniejszanie rysunku

Aby powiększyć lub zmniejszyć obszar roboczy rysunku należy użyć narzędzia **ZOOM**.



**Zoom Window** – powiększenie wskazanego na ekranie prostokątnego okna. Wskazany prostokąt zostanie powiększony w możliwie największej skali.

**Zoom Dynamic** – powiększenie dynamiczne. Obszar do powiększenia wybierany jest na ekranie

**Zoom Scale** – powiększenie w oparciu o wpisany z klawiatury współczynnik skali powiększenia bezwzględnego: wartość  $>1$  oznaczają powiększenie, wartość  $<1$  – zmniejszenie.

**Zoom Center** – powiększenie w oparciu o wskazany punkt, który ma znaleźć się po powiększeniu w środku ekranu, oraz wysokość powiększonego ekranu podawaną w jednostkach rysunkowych

**Zoom In** – powiększenie 2 razy względem bieżącego powiększenia

**Zoom Out** – zmniejszenie 2 razy względem bieżącego powiększenia

**Zoom All** – powiększenie, aby na ekranie znalazł się obszar leżący na granicach rysunku.

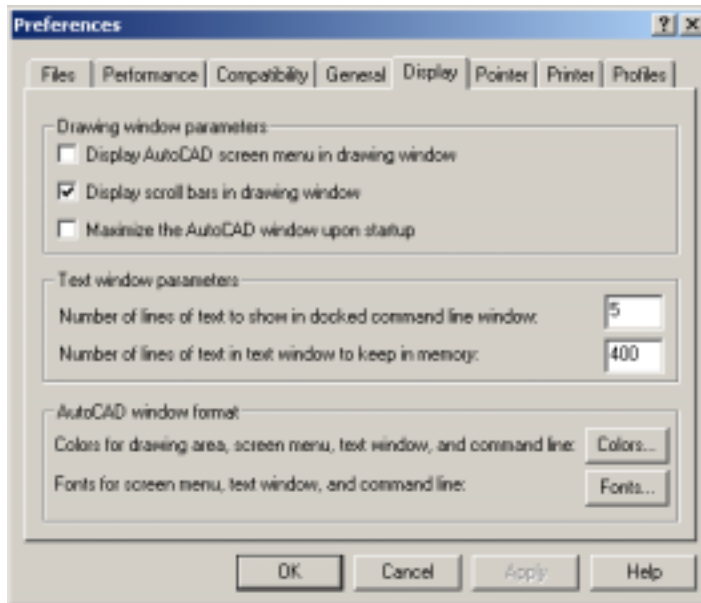
**Zoom Extens** – powiększenie do zakresu rysunku, czyli tak dopasowane, aby wszystkie elementy rysunku zostały wyświetlone na ekranie w możliwie największej skali

**Zoom Realtime** – powiększenie rzeczywiste. Po wybraniu tej funkcji należy nacisnąć lewy klawisz myszy i przesunąć myszką w górę, co spowoduje powiększenie rysunku, natomiast przesuwanie w dół powoduje pomniejszanie rysunku.

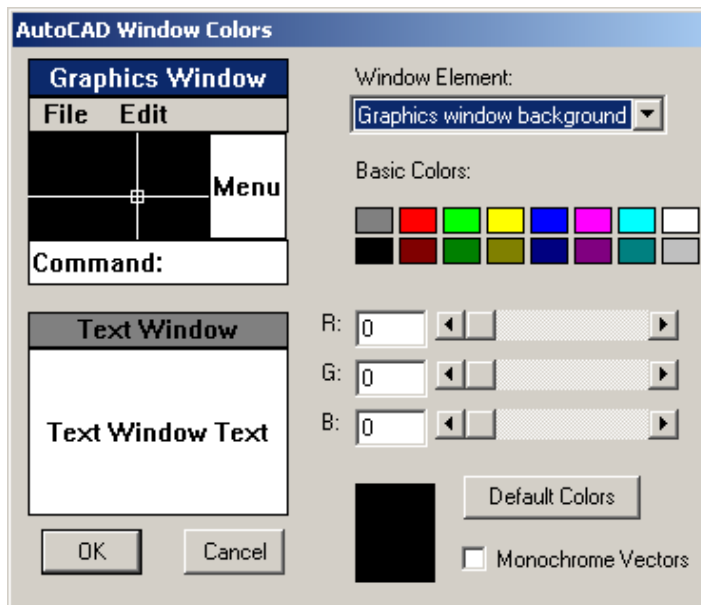
**Pan Realtime** – przesuwanie rzeczywiste, umożliwia przesuwanie obszaru roboczego rysunku. Po wybraniu tej funkcji należy nacisnąć lewy klawisz i przesunąć rysunek w dowolne miejsce.

## 1.8 Ustawienia okna rysunkowego

Jeżeli chcesz dobrać odpowiedni wygląd tła okna rysunkowego możesz to zrobić w oknie dialogowym Preferences po wybraniu Display a następnie przycisku Colors. Okno to znajduje się w menu Tools⇒Preferences...



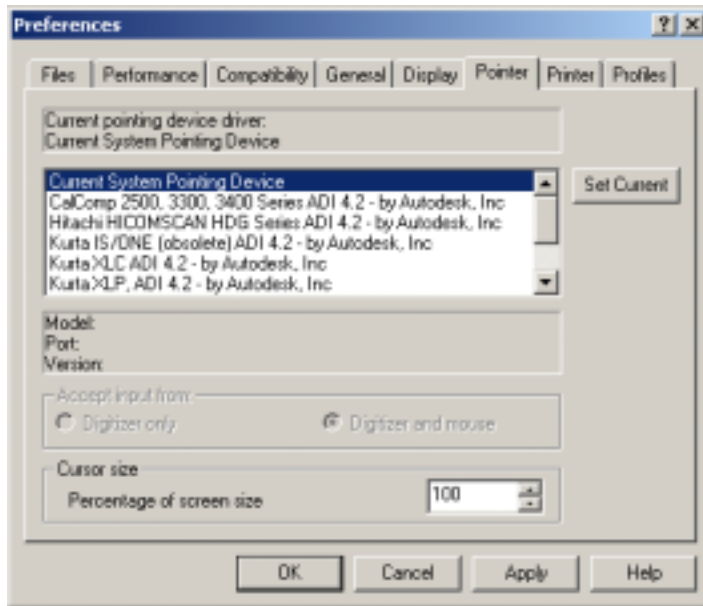
Rys. 6 Okno narzędziowe Preferences Display



Rys. 7 Okno narzędziowe AutoCAD Window Colors


W oknie tym możesz wybrać kolor okna rysunkowego programu przez kliknięcie na ikonie z odpowiednim kolorem a następnie zatwierdzeniu przez kliknięcie przycisku OK. lub





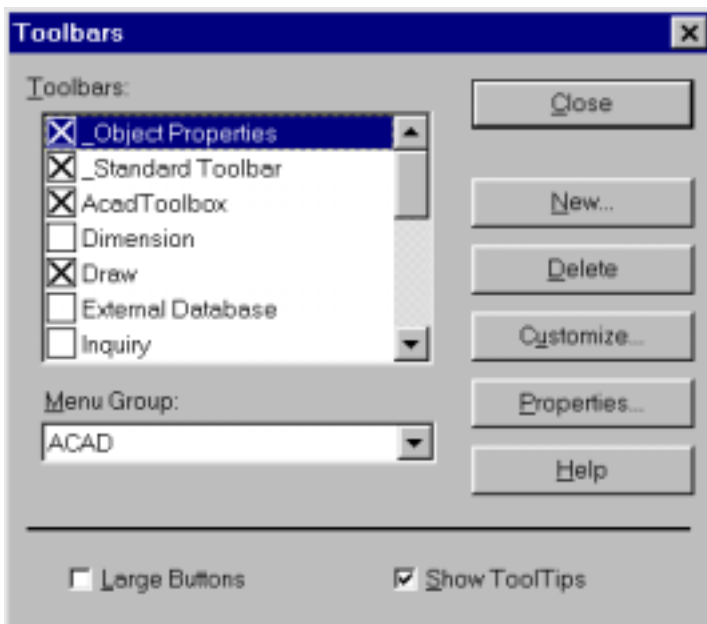
Rys. 8 Okno narzędziowe Preferences Pointer

W oknie tym możesz narzucić przyjętą wielkość kursora myszy wielkość 100 w oknie oznacza, że krzyż kursora będzie przecinał całe okno rysunkowe. Ustawienia te możesz zmienić wstawiając inną wielkość kursora w oknie następnie trzeba ustawienia te zatwierdzić przez

kliknięcie przycisku OK. lub 

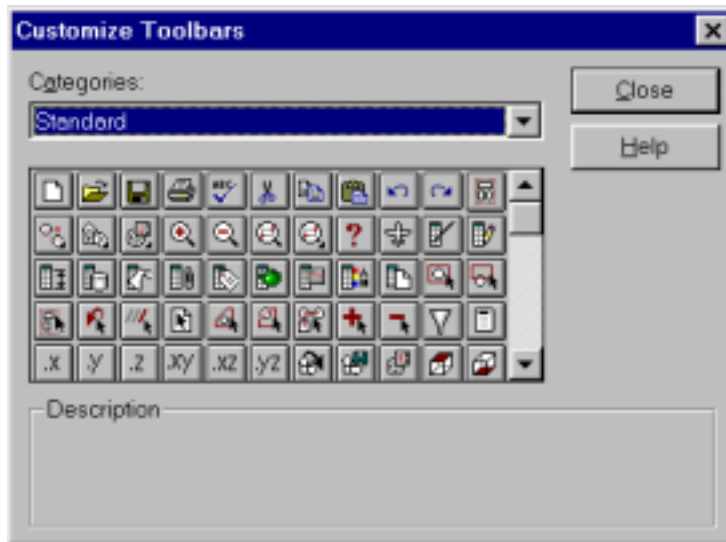
## 1.9 Ustawianie pasków narzędzi

W oknach narzędziowych znajdują się ikony różnych narzędzi. Okno to znajduje się w menu View⇒Toolbars...



Rys. 9 Okno narzędziowe Toolbars

W oknie tym możesz wybrać dowolny pasek narzędzi przez odhaczenie, kliknięciem myszą, (co spowoduje włączenie przełączników okien), następnie trzeba zamknąć okno klikając Close lub Krzyżyk w prawym górnym narożu. Jeżeli chcesz pasek narzędzi umieścić w dowolnym miejscu kliknij na ramce paska i przytrzymując go lewym przyciskiem myszy umieść go w odpowiednim miejscu na belce narzędziowej.



Rys. 10 Okno narzędziowe Customize Toolbars

W oknie tym możesz wybrać odpowiednie narzędzie znajdujące się w odpowiednim oknie narzędziowym. Aby wyciągnąć lub schować odpowiednią ikonę postępuj jak w poprzednim przypadku. Jeżeli chcesz odpowiednią ikonę umieścić w dowolnym miejscu na belce narzędziowej kliknij na przycisku i przytrzymując go lewym przyciskiem myszy umieść go w odpowiednim miejscu na belce narzędziowej. Następnie zamknij okno klikając Close lub krzyżyk w prawym górnym narożu.