Ćwiczenie 2: Ustawienia rysunku w programie AutoCAD 2010

1

Przeznaczone dla: nowych użytkowników programu AutoCAD

Wymagania wstępne: brak

Czas wymagany do wykonania: 15 minut

W tym ćwiczeniu

UWAGA Aby uzyskać więcej informacji związanych z tematami omawianymi w tym ćwiczeniu, zobacz *Podręcznik użytkownika programu AutoCAD*.

Po wykonaniu tego ćwiczenia użytkownik zdobędzie następujące umiejętności:

- Używanie szablonu rysunku
- Wyświetlanie tylko narzędzi specyficznych dla konkretnego środowiska rysunkowego
- Ustawianie jednostek rysunku
- Ustawianie skali wydruku
- Używanie obszaru modelu i obszaru papieru

Plik ćwiczenia

Pobierz plik ćwiczenia w następujący sposób:

1. Pobierz plik *drawing_setup.zip* ze strony *http://www.autodesk.com/autocad-tutorials-plk*.
2. Rozpakuj plik *drawing_setup.zip* do folderu *C:\My Documents\Tutorials*.

Lekcja 1: Używanie szablonu rysunku

Celem tej lekcji jest przedstawienie sposobu użycia pliku szablonu rysunku do rozpoczęcia rysunku.

W przypadku użycia pliku szablonu w nowych rysunkach utworzonych na podstawie szablonu automatycznie są używane ustawienia zdefiniowane w szablonie. Dzięki temu można wyeliminować konieczność czasochłonnego wprowadzania ustawień i można zapewnić, że każdy tworzony rysunek będzie zgodny ze standardami CAD obowiązującymi w firmie użytkownika.

Pliki szablonu rysunku mają rozszerzenie.*dwt*.

Niektóre z ustawień przechowywanych w plikach szablonów rysunków to:

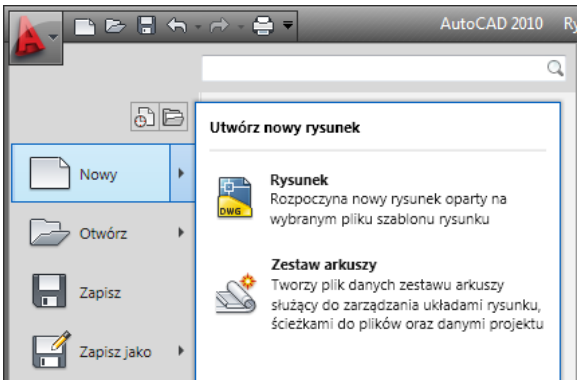
- Rodzaj i skala jednostek (dokładność)
- Tabelki rysunkowe/obramowania, bloki i znaki firmowe
- Nazwy warstw
- Ustawienia funkcji lokalizowania, siatki i orto
- Ograniczenia siatki
- Style opisów
- Rodzaje linii

Aby rozpocząć rysunek na podstawie szablonu

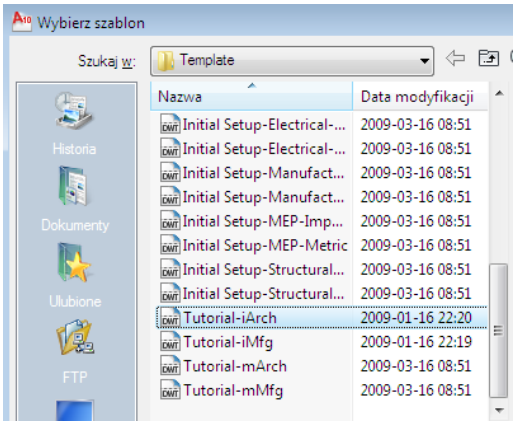
1. Kliknij kolejno menu Start (system Windows) ➤ (Wszystkie) Programy ➤ Autodesk ➤ AutoCAD 2010 ➤ AutoCAD 2010 - English.
2. **UWAGA** Jeśli zostanie wyświetlone okno dialogowe Nowe możliwości, wybierz opcję Pokaż później, a następnie kliknij przycisk OK, aby go zamknąć.

   Okno programu AutoCAD zostanie otwarte z pustym plikiem rysunku o nazwie *Rysunek1.dwg*.

3 Kliknij kolejno elementy  ➤ Nowy.



4 W oknie dialogowym Wybierz szablon wybierz plik *Tutorial-iArch.dwt*.



5 Kliknij element Otwórz, aby otworzyć szablon *Tutorial-iArch.dwt*.



Zauważ, że nazwa pliku to *Drawing2.dwg*. Nie zostanie otwarty plik szablonu *Tutorial-iArch.dwt*, ale zostanie otwarty nowy rysunek na podstawie pliku szablonu.

Plik szablonu *Tutorial-iArch.dwt* jest stosowany na potrzeby rysunków architektonicznych i zawiera wstępnie zdefiniowane ustawienia dla jednostek rysunku, stylu wymiarowania, rodzaju linii, warstwy, ramki i tabelki rysunkowej.

Korzystając z pliku szablonu, można rozpocząć rysunek natychmiast bez konieczności czasochłonnego definiowania ustawień i stylów.

6 Kliknij kolejno elementy  ➤ Zamknij ➤ Bieżący rysunek, aby zamknąć rysunek *Rysunek2.dwg*.

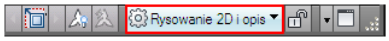
Lekcja 2: Przełączanie między obszarami roboczymi

Obszar roboczy jest układem okna programu AutoCAD dotyczącym: dokowalnych okien, menu, pasków narzędzi i innych składników interfejsu użytkownika. Istnieje możliwość wybrania wstępnie zdefiniowanego obszaru roboczego lub zdefiniowania własnego. W tej lekcji zostanie omówione wybieranie wstępnie zdefiniowanych obszarów roboczych, w tym obszaru roboczego do tworzenia modelu 3D.

Podczas korzystania z obszaru roboczego są wyświetlane tylko te menu, paski narzędzi i karty wstążki, które są związane z wykonywanym zadaniem.

Aby przełączyć obszary robocze

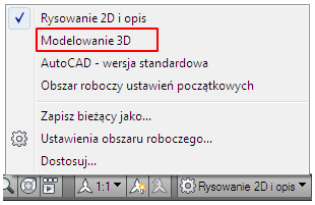
1 Pasek stanu znajduje się na dole okna. Poniżej pokazano ikonę Obszary robocze na pasku stanu.



UWAGA Jeśli ta ikona nie jest wyświetlana, należy kliknąć prawym przyciskiem myszy w pustym obszarze na pasku stanu, a następnie kliknąć opcję Obszary robocze. Jeśli ta ikona wciąż nie będzie wyświetlana, może być konieczne zmaksymalizowanie okna programu AutoCAD.

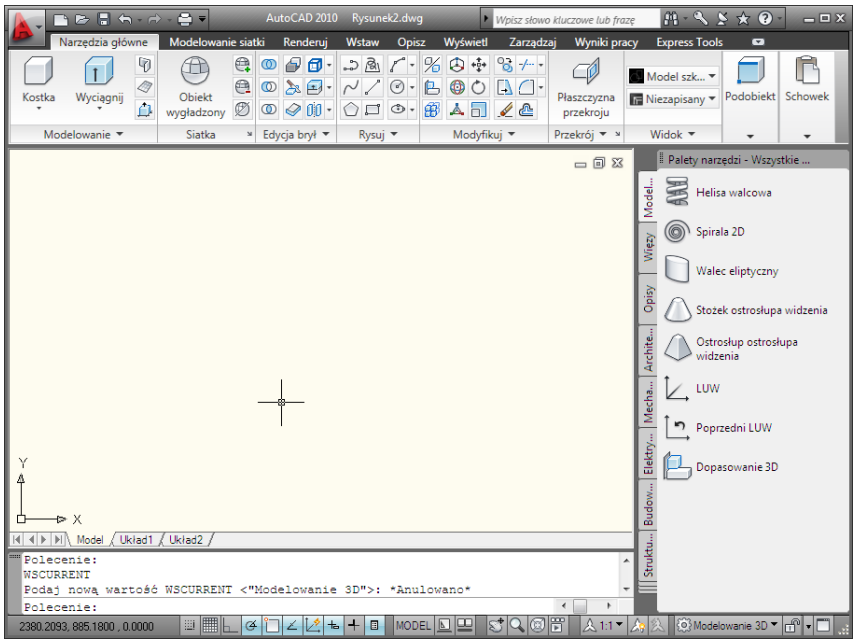
2 Kliknij strzałkę w dół, aby wyświetlić menu wstępnie zdefiniowanych obszarów roboczych.

3 W menu Obszary robocze kliknij opcję Modelowanie 3D.

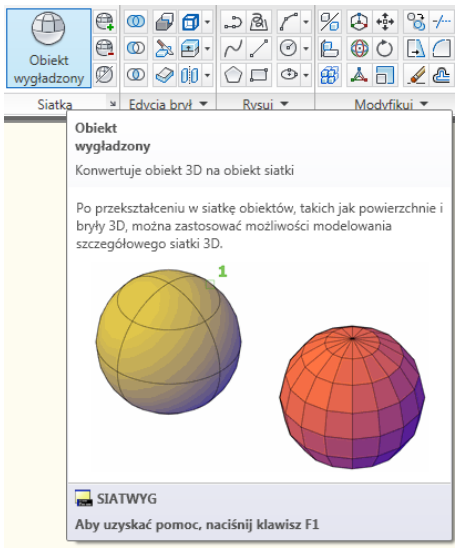


4 Zostanie wyświetlony obszar roboczy Modelowanie 3D. Ikona Obszary robocze na pasku stanu wskazuje, że aktualnym obszarem roboczym jest Modelowanie 3D. W tym obszarze roboczym można uzyskać dostęp do różnych poleceń i narzędzi potrzebnych do tworzenia rysunków 3D. Na przykład zwróćmy uwagę na polecenia modelowania 3D dostępne na wstążce.

UWAGA W przypadku zamknięcia i ponownego otwarcia programu AutoCAD wybrany obszar roboczy jest zachowywany. Aby powrócić do obszaru Rysowanie 2D i opis, konieczne jest jego wybranie.



5 Aby uzyskać dostęp do pomocy dla poleceń wstążki, należy ustawić wskaźnik myszy na jednym z poleceń i zatrzymać go tam przez sekundę. Poniżej pokazano informację Pomocy dla polecenia Obiekt wygładzony.

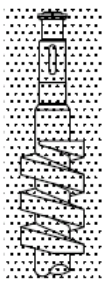


6 Ikona Obszary robocze na pasku stanu umożliwia przełączenie z powrotem do obszaru roboczego Rysowanie 2D i opis.

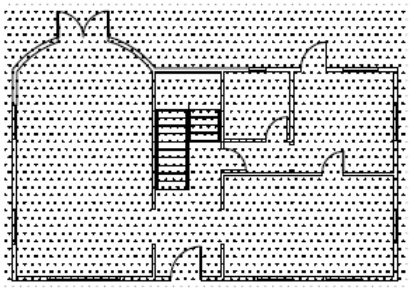
Lekcja 3: Wybieranie jednostek rysunku

W tej lekcji zostanie omówione ustawianie jednostek rysunku i jego skali.

Przed rozpoczęciem tworzenia rysunku należy najpierw zdecydować, jakie jednostki mają być w nim używane. W programie AutoCAD odległości są mierzone w jednostkach rysunku. W rysunku jedna jednostka rysunku może być równa calowi, milimetrowi, metrowi lub mili.



Wał
1 jednostka = 1 mm
(odstępy siatki = 2 mm)



Plan biura
1 jednostka = 1 mm
(odstępy siatki = 12 cali)

Przed rozpoczęciem tworzenia rysunku należy zdecydować, jaką jednostkę ma reprezentować jednostka rysunku. W programie AutoCAD nie ma ustawienia określającego długość jednostki rysunku.

Po zdecydowaniu, jakie jednostki rysunku mają być używane, można ustawić ich format. Ustawienia formatu, które są dostępne dla jednostek liniowych, to:

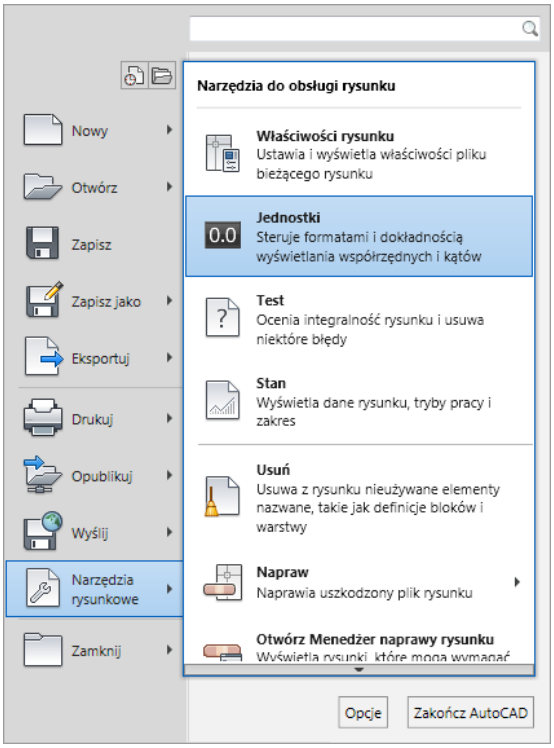
- **Architektoniczne.** Długość wynosząca 15.5 jednostek będzie wyświetlana jako 1'-3 1/2"
- **Dziesiętne.** Długość wynosząca 15.5 jednostek będzie wyświetlana jako 15.5000
- **Inżynierskie.** Długość wynosząca 15.5 jednostek będzie wyświetlana jako 1'-3.5"

Na przykład inżynier mechanik, którego typowymi jednostkami pracy są milimetry, powinien ustawić format jednostek liniowych na Dziesiętny. Architekt, którego typowymi jednostkami pracy są stopy i cale, powinien ustawić format na Architektoniczny.

Format jednostek rysunku odpowiada wyłącznie za styl wyświetlania jednostek rysunku na ekranie, takich jak współrzędne i wartości w oknach dialogowych i monitach.

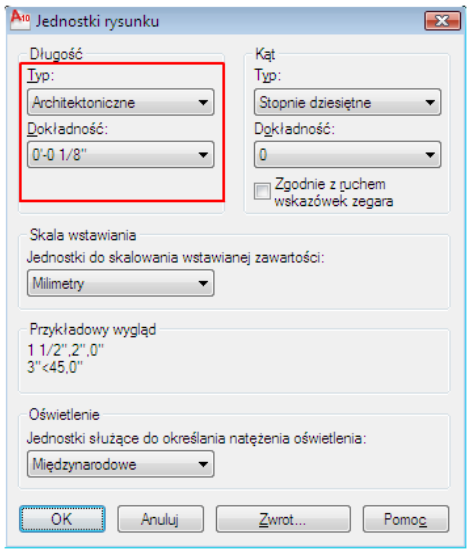
Aby ustawić format jednostek rysunku

1 Kliknij kolejno elementy  ➤ Narzędzia rysunkowe ➤ Jednostki.



2 W oknie dialogowym Jednostki rysunku, w obszarze Długość, wybierz następujące wartości:

- Typ: **Architektoniczne**
- Dokładność: **0'-0 1/8"**



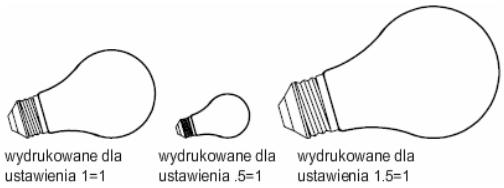
W sekcji Przykładowy wygląd pokazano styl wyświetlania jednostek rysunku na ekranie. Wybierz inne typy długości, takie jak Dziesiętny, Naukowy lub Inżynierski i zauważ, jak ulega zmianie przykładowy wygląd.

3 Kliknij przycisk Anuluj, aby zamknąć okno dialogowe.

Lekcja 4: Ustawianie skali wydruku

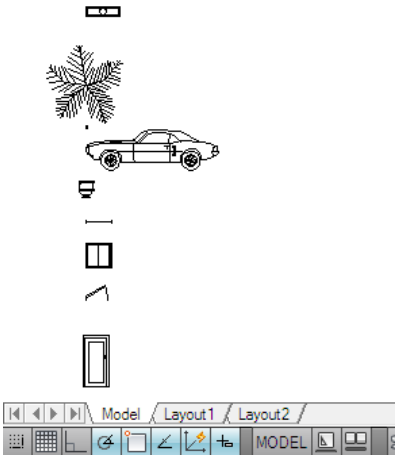
W tej lekcji zostanie omówione określanie skali wydruku rysunku.

Podczas drukowania rysunku należy określić dokładną skalę lub dopasować projekt obrazu do bieżącego rozmiaru papieru. Na przykład w przypadku rysunku w jednostkach metrycznych odległość jednej jednostki rysunku typowo będzie odpowiadać jednemu milimetrowi, natomiast dla rysunku w jednostkach calowych typową jednostką będzie jeden cal lub jedna stopa wyrażona w jednostkach świata rzeczywistego.



Aby drukować za pomocą skali niestandardowej

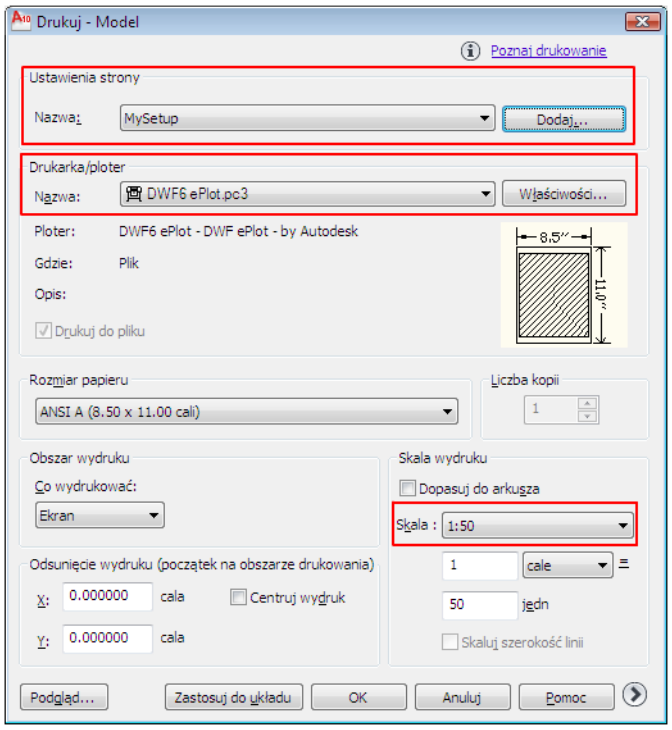
1 Kliknij kolejno opcje  ➤ Otwórz ➤ Rysunek i w oknie dialogowym Wybierz plik wybierz plik *Architectural - Imperial.dwg*.



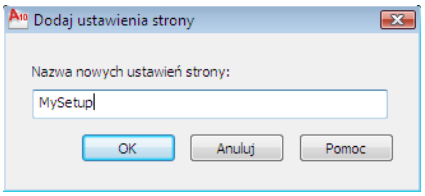
2 Sprawdź, czy na dole okna rysunku jest wybrana karta Model. Na potrzeby tej lekcji konieczne jest, aby aktualnym obszarem był obszar modelu.

3 Kliknij kolejno opcje  ➤ Drukowanie ➤ Drukuj .

4 W oknie dialogowym Drukuj w obszarze Ustawienia strony kliknij przycisk Dodaj.



5 W oknie dialogowym Dodaj ustawienia strony wprowadź wyrażenie **MojeUstawienie.** Kliknij przycisk OK.



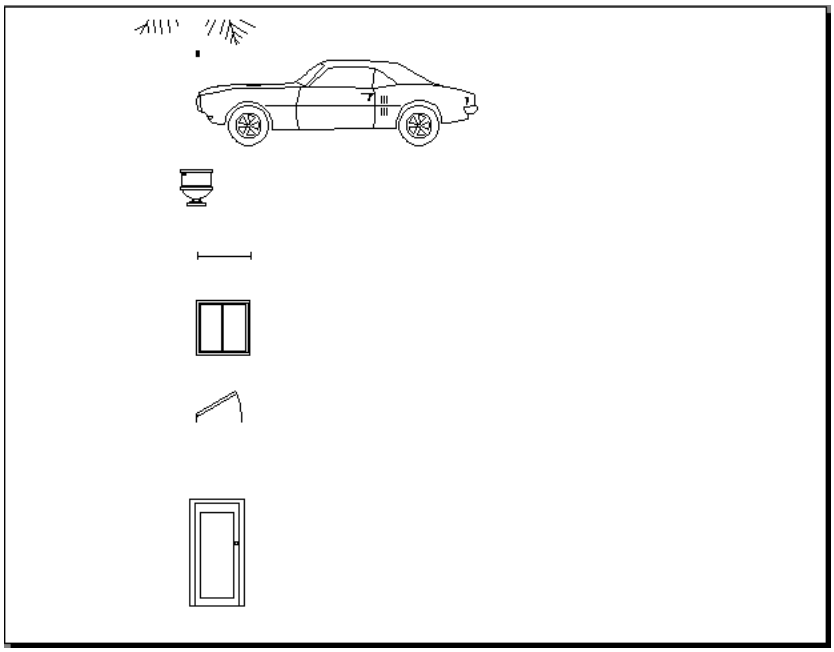
6 W obszarze Drukarka/ploter na liście Nazwa wybierz drukarkę, na której ma zostać wydrukowany bieżący układ.

7 W obszarze Skala wydruku, na liście rozwijanej Skala, wybierz opcję **1:50**.

UWAGA Jeśli zostanie zaznaczone pole wyboru Dopasuj do arkusza, lista Skala nie będzie dostępna.

---

8 Kliknij przycisk Podgląd. Jeśli zostanie wyświetlone okno dialogowe Potwierdzenie skali wydruku, kliknij przycisk Kontynuuj. Podgląd wydruku rysunku jest wyświetlany w wybranej skali równej 1:50.



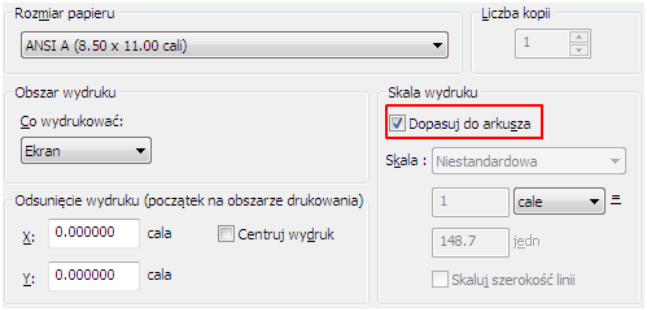
9 Kliknij element Drukuj w oknie podglądu, aby wydrukować rysunek.

10 Kliknij element , aby zamknąć okno podglądu, a następnie kliknij element Anuluj w celu zamknięcia okna dialogowego Drukuj.

Aby skalować rysunek z dopasowaniem do papieru

1 Kliknij kolejno opcje ➤ Drukowanie ➤ Drukuj .

2 W oknie dialogowym Drukuj, w obszarze Skala wydruku, zaznacz pole wyboru Dopasuj do arkusza.



Skala wynikowa obliczana jest automatycznie. Zostanie wyświetlony stosunek jednostek wydruku do jednostek rysunku w skali niestandardowej.

3 Kliknij przycisk OK, aby wydrukować rysunek.

PORADA Aby wyświetlić podgląd drukowanego rysunku, w oknie dialogowym Drukowanie kliknij opcję Podgląd.

Lekcja 5: Omówienie różnicy między obszarem modelu a obszarem papieru

W tej lekcji zostaną przedstawione podstawowe idee dotyczące obszaru modelu i obszaru papieru.

Istnieją dwa osobne środowiska robocze (obszary), w których można tworzyć obiekty w rysunku: *obszar modelu* i *obszar papieru*.

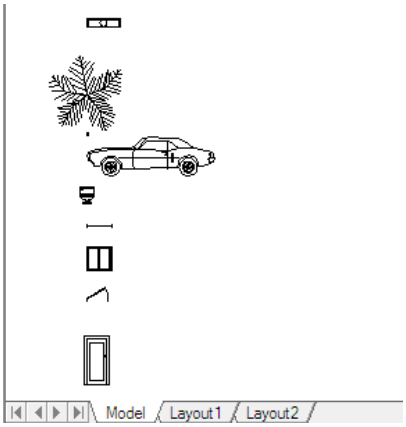
Aby uzyskać dostęp do obszaru modelu i obszaru papieru, należy użyć kart na dole obszaru rysunku. Karty Model można użyć dla obszaru modelu, a jedną lub wiele kart Układ dla obszaru papieru.

UWAGA Te karty mogą być ukryte; zamiast tego będą wówczas wyświetlane jako przyciski na pasku stanu.

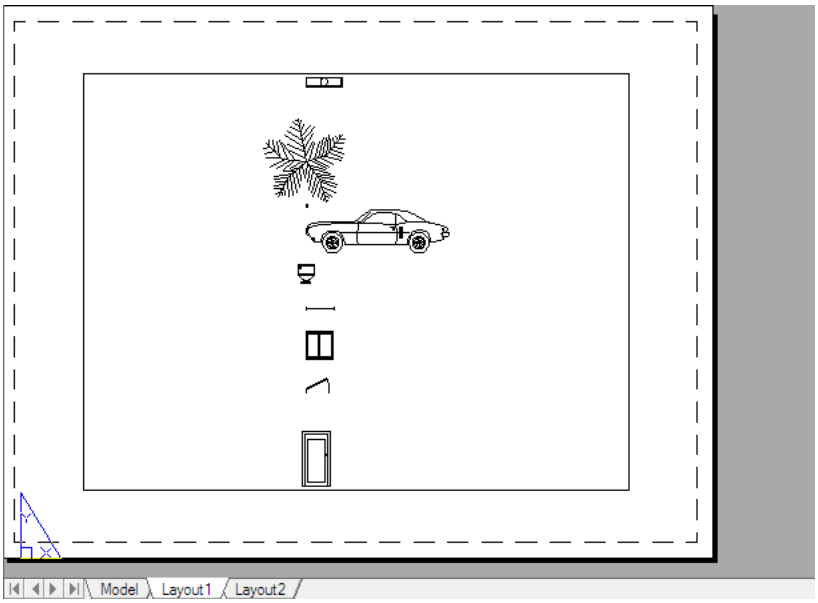
W obszarze modelu przedmiot jest rysowany w skali 1:1. W obszarze papieru można utworzyć kilka *rzutni układu*, wymiarów, uwag i tabelek rysunkowych tworzących arkusz rysunku.

Aby przełączyć między obszarem modelu a obszarem papieru

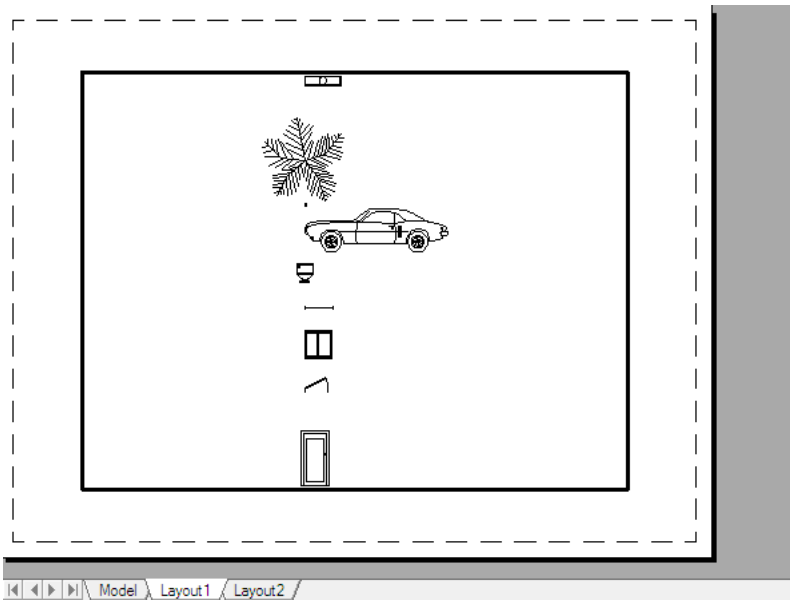
1. Kliknij kolejno opcje  ➤ Otwórz ➤ Rysunek i wybierz plik *Architectural - Imperial.dwg* w oknie dialogowym Wybierz plik (o ile ten plik nie został już otwarty).
2. Kliknij kartę Model (o ile nie została ona już wybrana). W obszarze modelu można rysować, przeglądać i edytować model.



3. Kliknij kartę Układ1, aby wejść do obszaru papieru. Wizualnym wskaźnikiem, że aktualnym obszarem jest obszar papieru, jest wyświetlenie ikony (pokazanej poniżej na niebiesko) w dolnym narożniku. Jeśli aktualnym obszarem nie jest obszar papieru, kliknij dwukrotnie lewym przyciskiem myszy w pustym obszarze na zewnątrz prostokąta.



4 Między obszarem papieru a obszarem modelu można się dowolnie przełączać. Aby wejść do obszaru modelu, kliknij dwukrotnie lewym przyciskiem myszy w połowie prostokąta. Zauważ, że granica wewnątrz prostokąta stała się cieńsza, a niebieska ikona wskazująca obszar papieru przestała być wyświetlana.



5 W obszarze modelu obszar otoczony przez prostokąt cienką granicą stanowi rzutnię układu. Rzutnie układu umożliwiają uzyskanie dostępu do obszaru modelu z poziomu obszaru papieru. Rzutnia układu przypomina ramkę obrazu zawierającą „fotografię" modelu w obszarze modelu.

6 Przećwicz przechodzenie między obszarem modelu a obszarem papieru przez dwukrotne klikanie lewego przycisku myszy wewnątrz rzutni (aby wejść do obszaru modelu) i na zewnątrz (aby wejść do obszaru papieru).

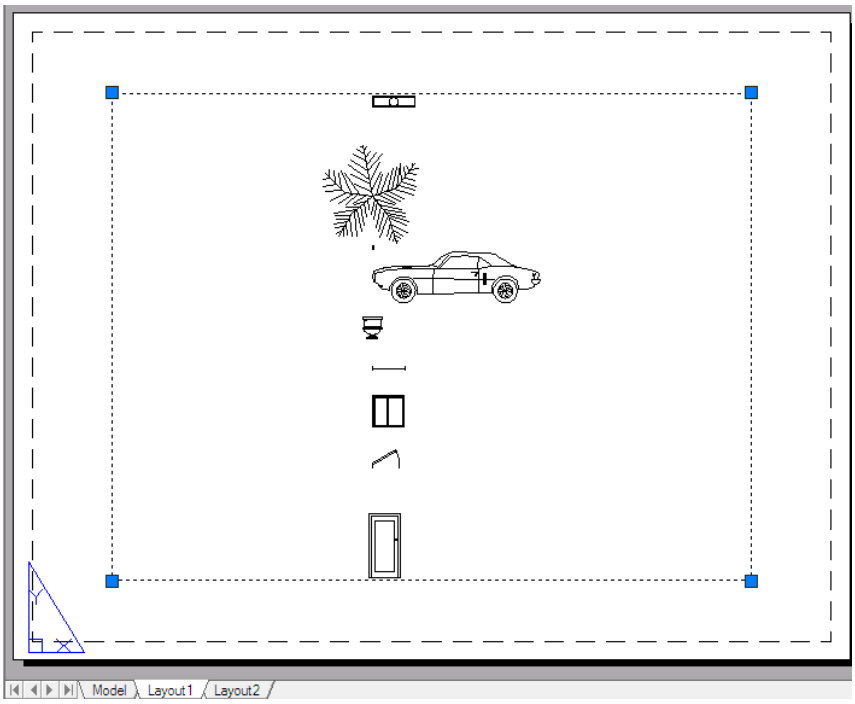
UWAGA W przypadku problemów z wejściem do obszaru modelu, kliknij słowo PAPIER na pasku stanu, aby przełączyć na obszar MODEL.

Aby ustawić rzutnię na określoną skalę

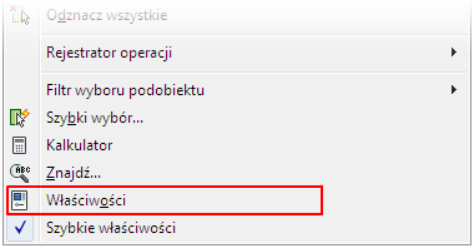
1 Upewnij się, że jest otwarty plik *Architectural - Imperial.dwg*.

2 Kliknij kartę Układ1 po prawej stronie karty Model. Upewnij się, że aktualnym obszarem jest obszar papieru.

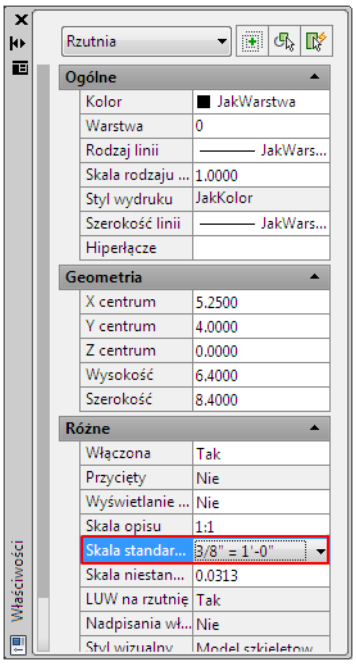
3 Kliknij granicę rzutni.



4 Kliknij prawym przyciskiem myszy, a następnie kliknij polecenie Właściwości.



5 W palecie Właściwości wybierz opcję Skala standardowa, a następnie wybierz z listy opcję **3/8" = 1'-0"**.



Wybrana skala zostanie zastosowana do rzutni.

