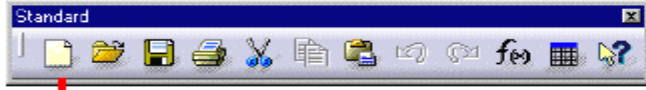


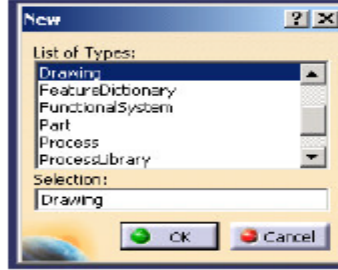
# BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM 12

DOÇ.DR. CANER KOÇ

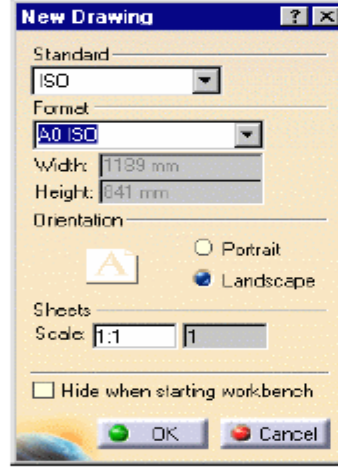
# Teknik Resim Görünüşü Oluşturma



1-Yeni bir drawing çalışma sayfası açmak için **Standard** menü çubuğundaki **New** ikonuna basın.



2-Açılan **New** penceresinde **Drawing** seçeneğini seçerek **OK** tuşuna basın.



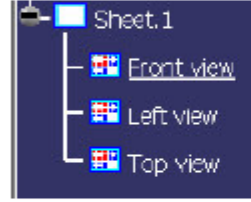
3-Açılan **New Drawing** penceresi, çizimin yapılacağı kağıt için, çizim ayarlarını belirler. **Standart** seçeneğinde CATIA içindeki mevcut ayarlardan birini ya da *firmanızın kendi oluşturduğu bir ayarı* seçmek mümkündür. Bu ayarlar text boyutları, ölçü tipleri gibi birçok ayarı kapsar.(Bknz. 21. bölüm) **Format** seçeneğinde kağıt ebatı belirlenir. Eğer kendiniz, standart olmayan bir kağıt büyüklüğü belirlemek isterseniz bu durumda bu kutu içine bir isim verip **Width** ve **Height** kısmından kağıt ebatlarını belirlemeniz yeterlidir.

**Orientation** kağıdın yatay ya da dikey olmasını belirler.

**Scale** seçeneğinde yapılacak çizimlerin *genel ölçeği* belirlenir.

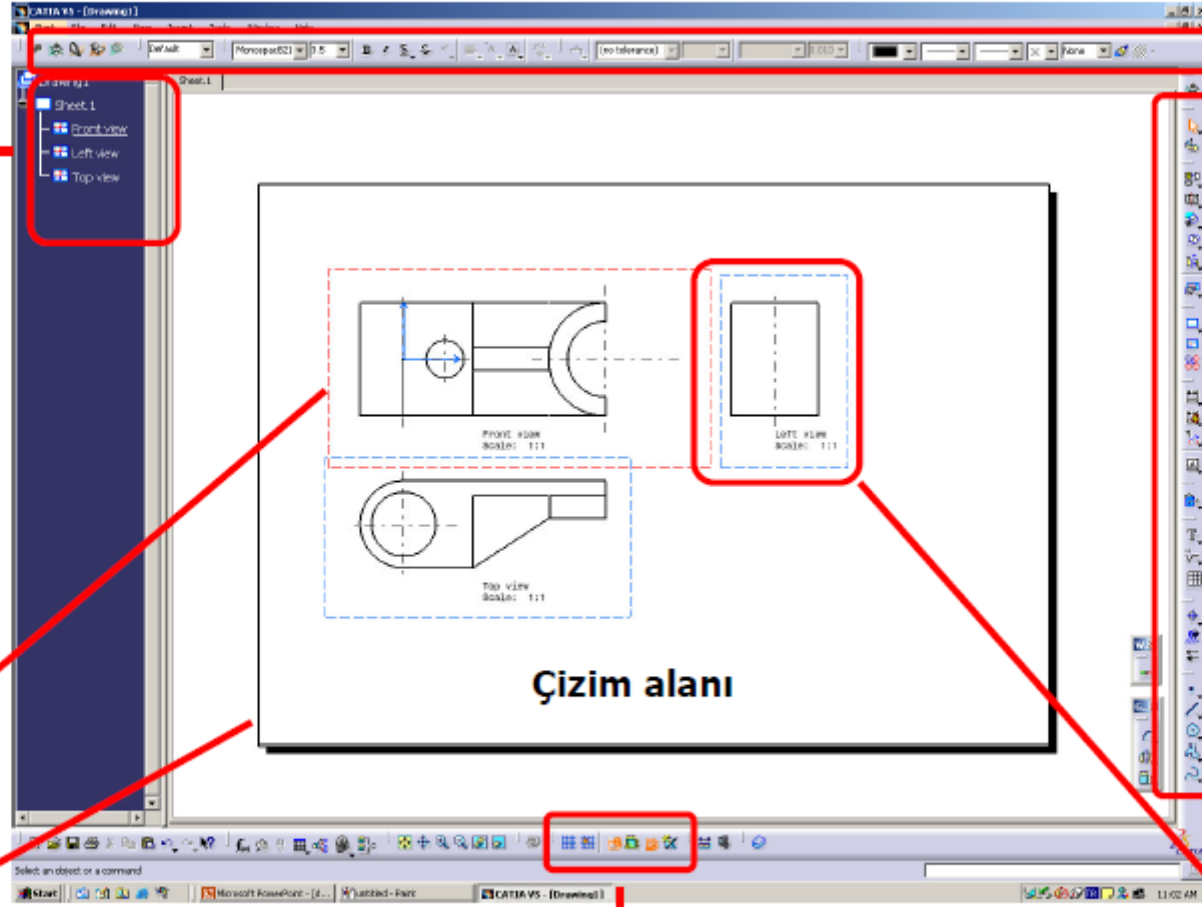
4-İlgili ayarları yaptıktan sonra **OK** tuşuna basabilirsiniz.

Oluşturulan sayfa ve görünüşlerin yer aldığı drawing ağacı



Görünüşün çerçevesi (Frame)

Kağıt sınırları



Ölçü ve yazıların görünüm ve format ayarlarının yapıldığı ikonlar genellikle üst kısımda yer alırlar

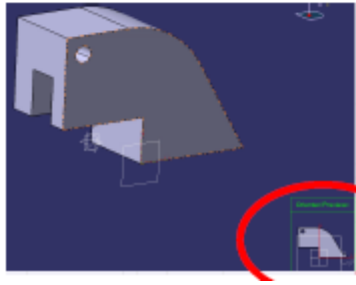
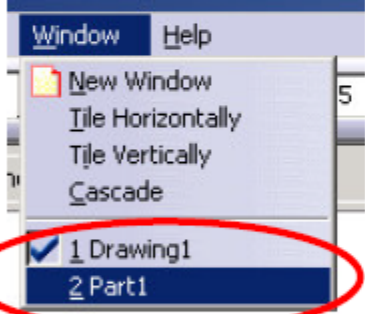
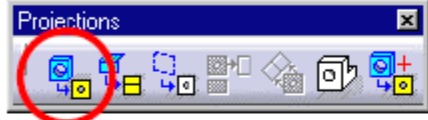
Drawing çalışma alanına ait komutlar genellikle sağ tarafta yer alırlar

Tools menüsü. Bu menüdeki ikonlar ölçülerin görsel analizinde ve serbest yapılan çizimlerde kullanılmaktadır.

Görünüş (View)




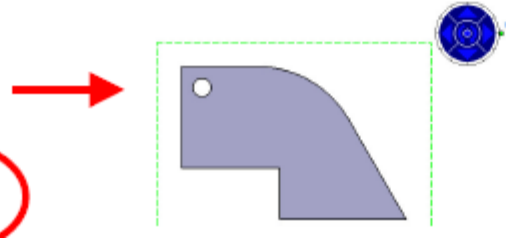
## 2.1– Front View komutu



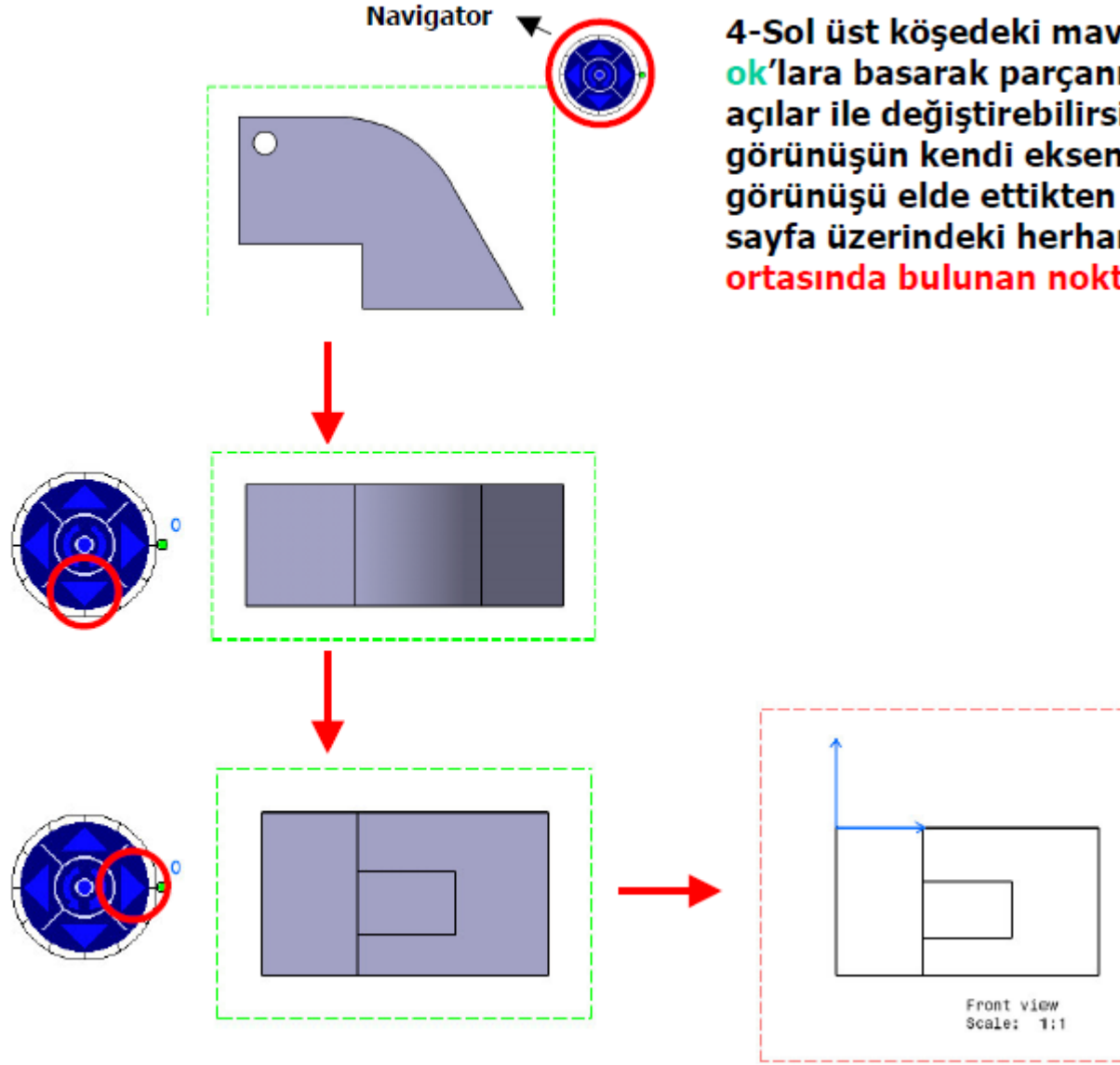
1-Parça görünüşleri, kesitleri ve detayları **Views** menüsündeki komutlar yardımı ile oluşturulur. Bu komutlara **Insert-Views-Projections** menüsünden de ulaşılabilir.

2-Kesit, detay vb. Görünüşleri oluşturabilmek için *öncelikle parçanın projeksiyonunu* almak gerekir. Projeksiyon komutları **Views** ikon gurubu içindeki **Projections** komut grubunda yer alırlar.Bu komutların tamamını görmek için, **Views** ikon grubunun ilk ikonun sağ-alt köşesindeki **küçük ok** işaretine **basın**.

3-**Projections** komut gurubundaki ilk komut, **Part** alanındaki bir parçanın seçilen bir düzleme göre teknik resminin oluşturulmasını sağlar.  **ikonuna basın**, **Window** üst menüsünden **Part**'ın bulunduğu pencereye **geçin** ve şekildeki gibi parça üzerindeki bir **düzlem**'in ya da uygun olan bir **plane**'in üzerine gidin. **Part** penceresinin sağ-alt kısmında parçanız pozisyonlanacaktır. Daha sonra **ilgili düzleme (referans düzlem)** **tıklayın**. **Drawing** kısmına otomatik olarak, parçanın ilgili düzlem görünüşü ile beraber döneceksiniz. (Bir montajın projeksiyon alınırken, görünüşe dahil edilmek istenen part ya da alt montajlar ağaçtan çoklu bir şekilde seçilebilir.Seçim yapılmaması durumunda tüm montaj draft edilecektir.)



**!** NOT: Düzlem seçimi sırasında, bir düzlemi oluşturan elemanlar da sırayla seçilebilir. Örneğin arka arkaya üç nokta seçilirse, bu üç noktadan geçen düzleme göre parçanın teknik resmi oluşturulur.

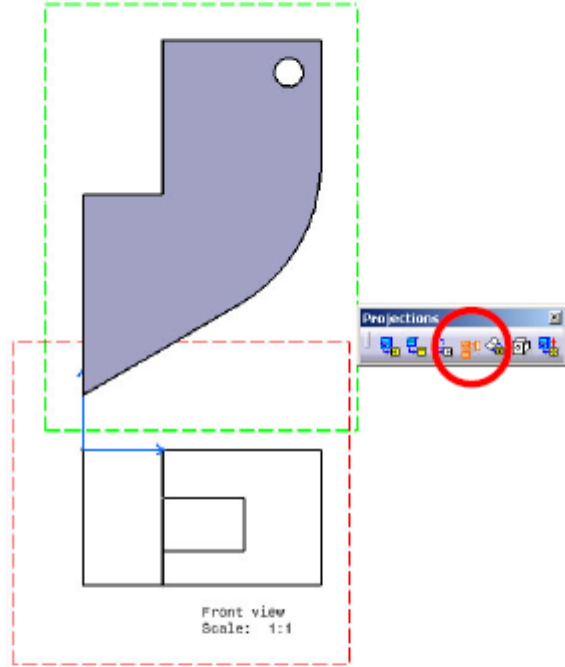



Navigator

4-Sol üst köşedeki mavi renkli **Navigator** üzerindeki **üçgen ok**'lara basarak parçanızın görünüş düzlemini 90 derecelik açılar ile değiştirebilirsiniz. İç kısımdaki oklar ise görünüşün kendi eksenini etrafında dönmesini sağlar. Uygun görünüşü elde ettikten sonra, teknik resmin oluşması için sayfa üzerindeki herhangi **boş bir yere ya da navigator ortasında bulunan noktaya tıklayın.**

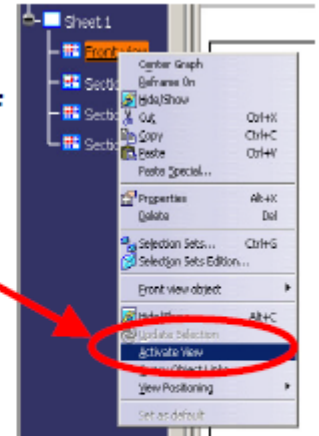
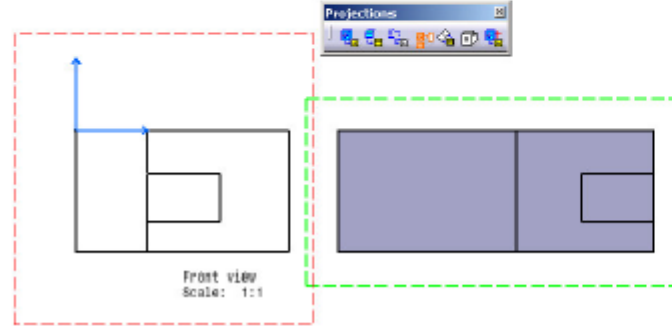
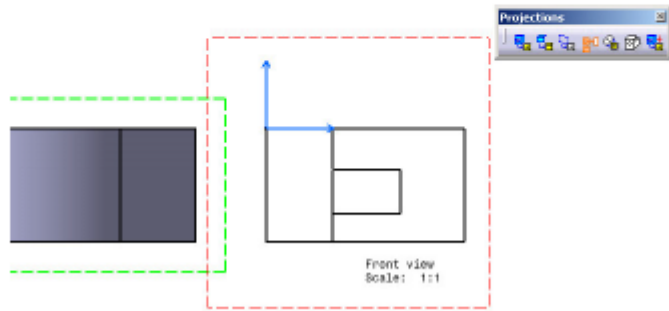
Front view  
Scale: 1:1

## 2.2 Projection View komutu



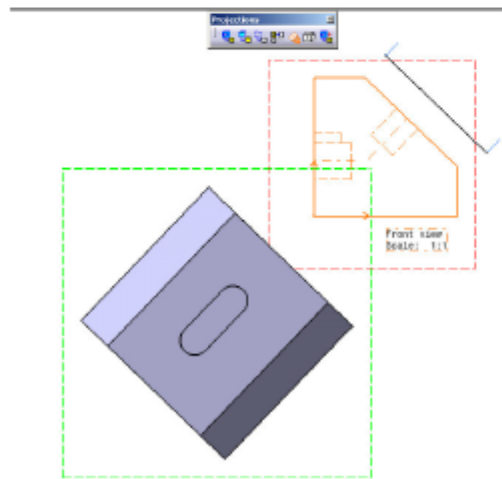
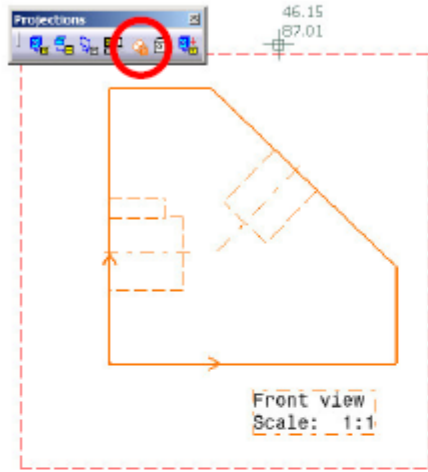
1-**Projections** komut grubundaki **Projection View** komutu ile daha önce oluşturulmuş bir ön görünüşten diğer görünüşleri oluşturabilirsiniz. Mouse'yi *hangi yöne* götürürseniz (üst,alt,sağ,sol) o tarafa ait görünüş oluşacaktır. Görünüşün oluşması  **komutuna tıklayıp**, mouse'yi pozisyonlayın, daha sonra görünüşün oluşması için **herhangi bir yere tıklayın**.

! **Not: Görünüşler aktif olan görünüşe göre oluşacaktır. (Kesikli çizginden oluşan çerçevesi kırmızı renkte olan görünüş aktif olan görünüştür. Herhangi bir görünüşü aktif hale getirmek için çerçevesine çift tıklayın. Ya da ağaç üzerinde ilgili görünüşün sağ tuş ile açılan menüsünden **Activate View** komutunu seçin)**





## 2.3 Auxiliary View komutu

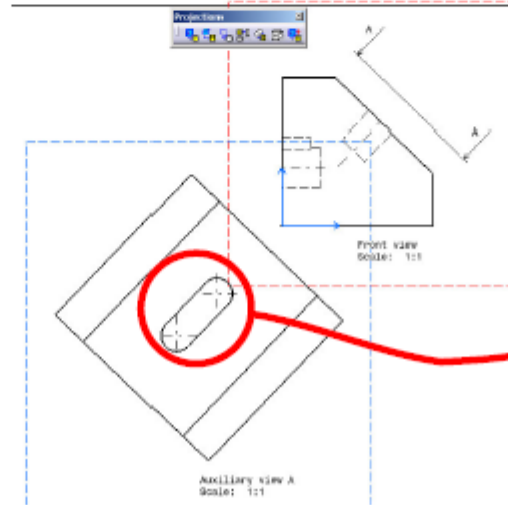


1-**Projections** komut grubundaki **Auxiliary View** komutu ile açılı bir şekilde parçanın diğer görüşlerini oluşturmak mümkündür. Özellikle *açılı yüzeyler* üzerindeki detayları göstermek için bu komut çok kullanışlıdır.

2-Komutu uygulamak için **Auxiliary View ikonuna tıklayın**. Daha sonra açılı görüşü belirlemek için bir line oluşturacaksınız. Oluşan görüşü istediğiniz yere getirip **mouse'a tıklayın**.




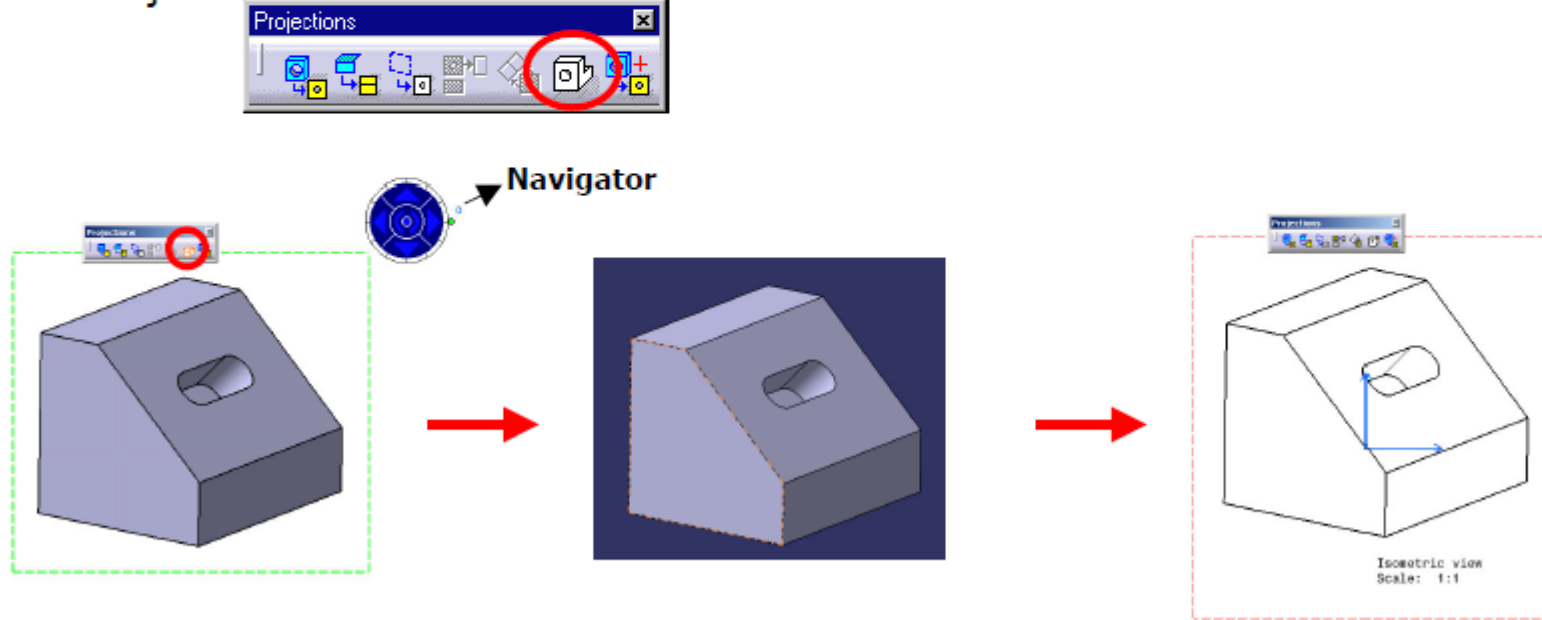
**Not:**Line elemanını oluştururken, görüşün line olan bir elemanını seçtiğinizde o line elemanına paralel bir şekilde hattı oluşturmak mümkündür.



Açılı yüzeylerin görüşünü almak için bu komutu kullanabilirsiniz

## 2.4 Isometric View komutu

1-**Projections** komut grubundaki **Isometric View** komutu ile parçaların izometrik görüşlerini kağıt üzerine taşımak mümkündür. Part kısmındaki parça aynı bakış açısı ile kağıt üzerine taşınacaktır. Komutu uygulamak için  **komutuna tıklayın**. **Window** menüsünden ilgili part dökümanına geçin. Parça üzerindeki bir **düzlemi** ya da herhangi bir **plane'i tıklayın**. Otomatik olarak drawing kısmına döneceksiniz. Burada **navigator** üzerindeki oklar ile parçayı döndürmeniz mümkündür. **Boş bir yere tıklayarak** teknik resmi oluşturun.



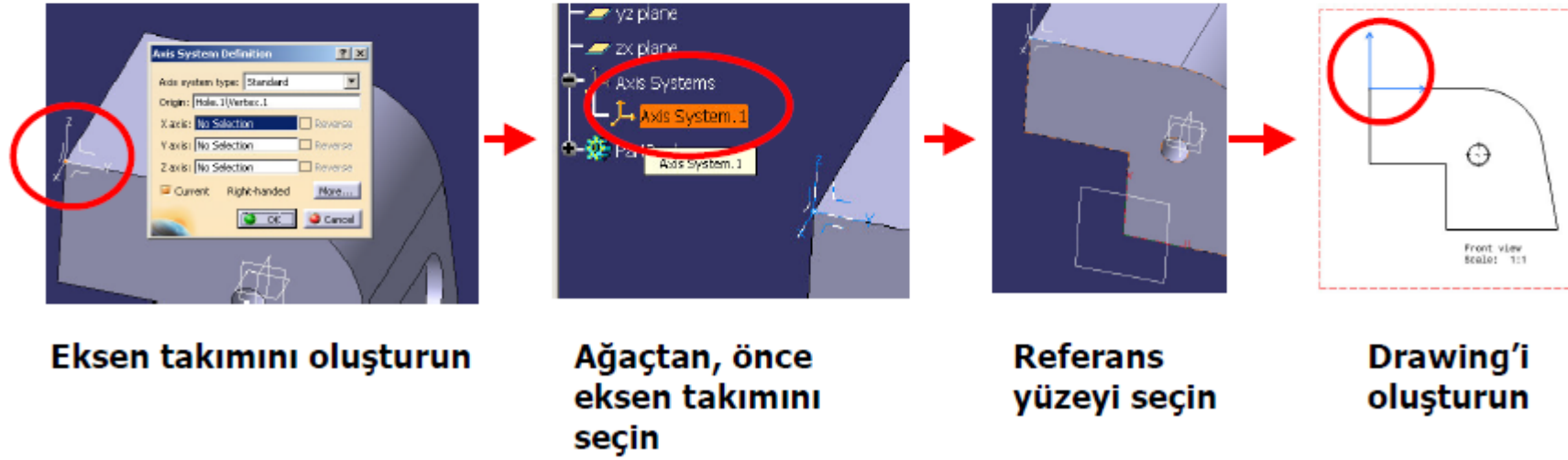


## 2.5 Görünüşlerdeki Eksen Takımının Belirlenmesi

Görünüşlerde oluşan mavi renkli eksen takımı, diğer *bir eksen takımı belirtilmediği sürece*, Part kısmındaki absolute eksen takımı olarak alınır. Kullanıcının belirlediği eksen takımı için aşağıdaki adımları uygulayın.

1-Kullanıcının belirlediği eksen takımı ile görünüşleri oluşturmak için, front view komutunu uygulamadan önce, Part kısmında **eksen takımı (axis system) tanımlayın**.

2-Front view komutunu uygularken, görünüş almak için Part kısmına geçtiğinizde, referans yüzeyden *önce*, ağaçtan yeni tanımladığınız **eksen takımını seçin**. Eksen takımını seçtikten *sonra*, drawing'i oluşturmak için **referans yüzeyi seçin**. !



# 3.BÖLÜM – Kesit Görünüşlerinin Oluşturulması

## 3.1 Kesit Görünüşler

Kesit görünüşler *çizim açısından SECTION ve CUT şeklinde, metod olarak ise OFFSET ve ALIGNED şeklinde* guruplara ayrılır. Bu kesit tipleri aşağıdaki örneklerden görülebilir. **SECTION** ile **CUT** arasındaki fark, kesit işleminden sonra kesit hattından sonraki elemanların çizilip çizilmeyeceğidir. **CUT** kesit tipinde *sadece kesilen hat* (bu durum özellikle sac parça gibi hacimsiz parçaların detaylandırılmasında faydalıdır) çizilir (*1 numaralı kısımlar CUT çiziminde çizilmez*)

**OFFSET** ve **ALIGNED** arasındaki fark, kesitin hattının şeklindedir. **OFFSET** tipindeki kesitlerde birbirine 90 derecelik çizgiler ile kesit alınabilirken, **ALIGNED** tipinde ise *açılı bir şekilde* kesit hattı çizmek mümkündür. (Bu durum dönele katıların yada yuvarlak şeklindeki katıların kesitlerini alırken faydalıdır.) Ayrıca **ALIGNED** tipinde kesit hattının *tamamı çizilirken* (2 numaralı kısımlar), **OFFSET** tipinde bakışa *dik olan kesit hatları çizilmez*.

Kesit alma ikonlarına **Sections** komut grubundan ulaşılabilir. Bu komutlara aynı zamanda **Insert-Views-Sections** menüsünden de ulaşılabilir.

