

## NESNELERE REFERANS VERME

“babel” ve “graphicx” paketleri uyumsuzluğu sorununun çözümü:

Şekillerin alt yazısını, (kitap türünde yazılarda) bölüm başlıklarını vs. Türkçe yazdırmak için “babel” paketi (turkish seçeneği ile) kullanılır. Bunun için sahanlığa

```
\usepackage[turkish]{babel}
```

komutu yazılır. Fakat bu paket ile grafik eklemekte kullanılan “graphicx” paketi uyumsuzdur. “babel” paketi ile “graphicx” paketinin (“angle”, “scale” gibi) seçenekleri kullanıldığında, derleme sırasında, hata mesajları ortaya çıkar. Bu sorunun basit bir çözümü vardır.

```
\begin{document}
```

komutundan sonra

```
\shorthandoff{=}
```

komutunu yazmak yeterlidir.

**Yazı içindeki numaralı nesnelere referans vermek:**

Dosyamızda kullanılan **numaralı** nesnelere **numaralarını** daha sonra otomatik yazdırabiliriz. Bunun için referans verilecek numaralı (Şekil, denklem, teorem, tablo gibi) nesnenin önce etiketlenmesi (işaretlenmesi) gerekir. Etiketleme, **ortamı başlatan ve bitiren komutların arasında** bir yere (TABLOLARDA “\caption” DAN SONRA)

```
\label{    }
```

ekleyip boşluğa (**Türkçeye özel karakter kullanmadan**) bir etiket (ad, anahtar) yazarak yapılır. Bu etiket hiçbir yerde görünmeyecektir, etiketlenecek nesneyi hatırlatıcı bir ad olması uygun olur. Bu komut (“\label{ }”) klavyeden yazılabilir veya (TexStudio editöründe) LaTeX menüsündeki “Cross References” satırı seçildiğinde en üstte görülür (Şekil 1 (sol) bakınız).

Wizards menüsünden “Insert Graphics” komutu ile eklenen şekillerde bu komut otomatik olarak yazılır ve etiket adı olarak “fig:grafik dosyası adı” olarak otomatik verilir, isterseniz ekleme sırasında veya daha sonra bu etiketi değiştirebilirsiniz. Fakat numaralı denklem, teorem veya tablolar için bu etiketlemeyi menüden seçerek veya klavyeden yazarak yapmak gerekir.

Daha sonra bu nesnenin **numarasının** yazılması istenen yere

```
\ref{    }
```

komutu yazılır ve boşluğa, referans verilecek nesnenin adı (anahtarı) yazılır. Bu da en kolay LaTeX menüsündeki “Cross References” satırı seçilip, ikinci sırada görünen “ref” satırı tıklanarak (Şekil 1 e (orta) bakınız) daha sonra karşımıza çıkacak listeden verilmiş adlar (anahtarlar) arasından isteneni seçerek (Şekil 1 (sağa) bakınız) yapılır.

Bir denkleme referans örneği:

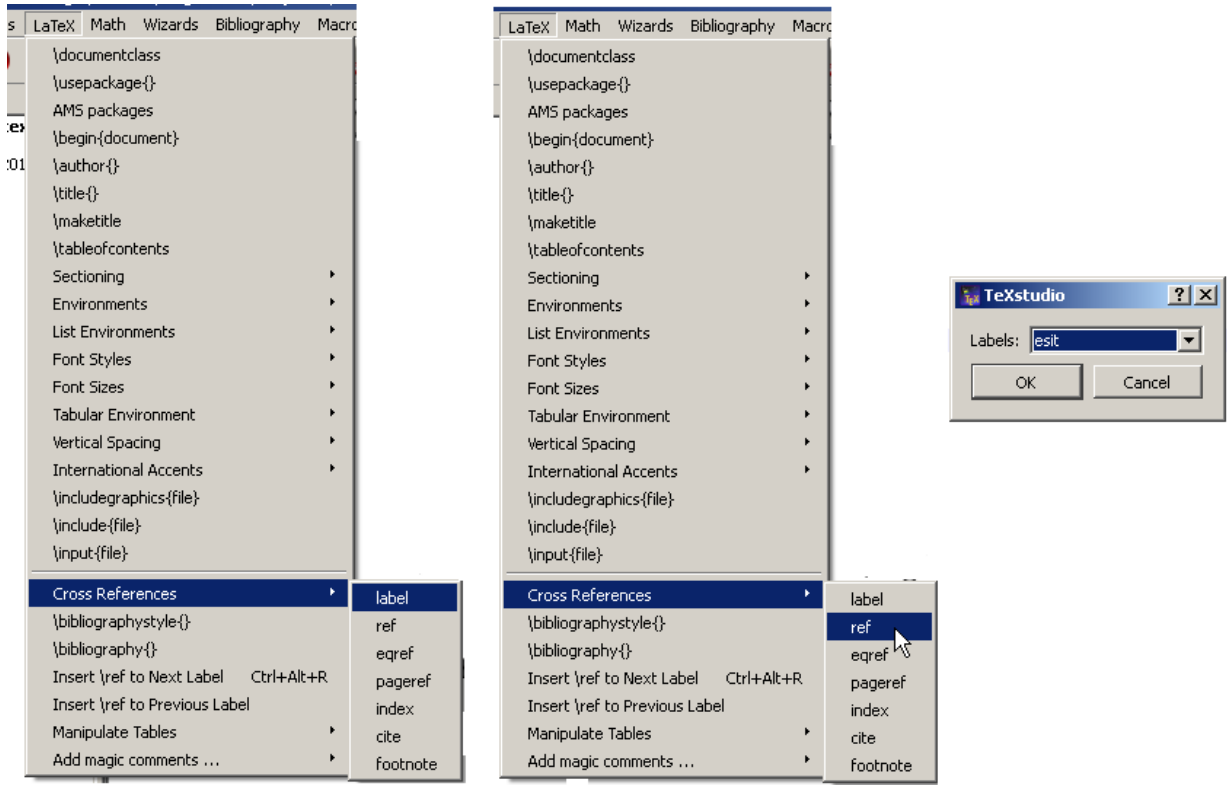
```
\begin{equation}
```

```
\sin \pi=0
```

```
\label{esit}
```

```
\end{equation}
```

```
\ref{esit} eşitliğinden $ \cos \pi=\pm 1 $ bulunur.
```



Şekil 1: “label” ve “ref” komutlarının menüden girilmesi ve etiketin listeden seçilmesi

Dosya derlendiğinde:

$$\sin \pi = 0 \quad (1)$$

1 eşitliğinden  $\cos \pi = \pm 1$  bulunur.

çıktısı görülecektir.

Bir grafik nesnesine referans örneği:

```
\begin{figure} [h]  
\centering  
\includegraphics[scale=0.3]{./surgulucetvel_k}  
\caption{Sürgülü Cetvel}  
\label{surgulucetvel}  
\end{figure}
```

Şekil \ref{surgulucetvel} Berki Yurtsever in bir kitabının kapağıdır.

yazılıp derlendiğinde

Resim ve “Şekil 2 Berki Yurtsever in bir kitabının kapağıdır.” çıktısı (grafik ve alt yazısı sayfanın başka



Şekil 2: Sürgülü Cetvel

bir yerinde veya başka sayfada olabilir) görülecektir.

## Bir teoreme referans örnekleri:

Teorem ortamını kullanabilmek için önce **sahanlığa**

```
\newtheorem{theorem}{Teorem}
```

satırı yazılır (teorem ortamını kullanabilmek için AMS paketlerinin eklenmiş olması gerekir)

```
\begin{theorem}
```

```
 $\forall x \in \mathbb{Q} \text{ için } x^2 \neq 2$
```

```
 \label{kokikiirrasyoneldir}
```

```
 \end{theorem}
```

Teorem \ref{kokikiirrasyoneldir} den dolayı  $\sqrt{2}$  irrasyoneldir.

derlendiğinde

**Teorem 1**  $\forall x \in \mathbb{Q} \text{ için } x^2 \neq 2$

Teorem 1 den dolayı  $\sqrt{2}$  irrasyoneldir.

çıktısı elde edilir.

```
\begin{theorem}
```

```
 $\displaystyle \lim_{x \to 0} \frac{\sin x}{x} = 1$
```

```
 \label{limitsinx:x}
```

```
 \end{theorem}
```

Teorem \ref{limitsinx:x} limit konusunda önemli bir teoremdir.

derlendiğinde

**Teorem 2**  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$

Teorem 2 limit konusunda önemli bir teoremdir.

çıktısı elde edilir.