

## **VELESPİT=KOŞU MAKİNESİ=HIZLI AYAK=ZÜPPE ATI=BİSİKLET**

Bisiklet, 200 yıl önce ortaya çıktığında ilgi görmedi ve alay konusu oldu. Zamanla popüleritesi arttı ve yaygınlaştı, bugün dünyada 1 milyar bisiklet var.

### **İlk Çıktığında Adı Bisiklet Değildi**

Bisiklet, 1917’de Almanya’da Baron K. Drais tarafından icat edildi ve bir yıl sonra patenti alındı. İlk bisikletin iskeleti ahşap, tekerlekleri ise demirdendi ve pedalları yoktu. Sürücü seleye oturunca iki ayağını yere basıp hızla yürüyerek bisikleti hareket ettirirdi. Bisiklet hızlanınca ayaklarını yukarı kaldırır ve bir süre sonra tekrar yerden güç alıp bisiklete hız kazandırır. Drais, bu icadına laufmaschine yani “koşu makinesi” adını verdi. Fransızlar 1818’de bisiklete velocipede yani “hızlı ayak” adını takınca bu isim Türkçe’ye velespit olarak adapte edildi. Bisiklet Almanya’da icat edilse de önemli gelişmeler Fransa ve İngiltere’de gerçekleşti. İngiltere’de at arabası imal eden bir usta, 1818’de bisikleti biraz daha geliştirip İngiltere’de patent aldı. Londra’da 320 bisiklet üretti ve sürücü okulu açtı. Londralı zenginler ve sosyete mensuplarının tercih ettiği bisiklete halk, “züppe atı” ve “hobi atı” adlarını yakıştırdı. Bisiklet, alay edilen bir icat olduğu için yaygınlaşamadı. Fransızlar 1863’te ön tekerleğe pedal ekleyince, sürücünün pedalı çevirerek bisikleti kolayca sürmesi sağlandı.



**Ayakla itilen ahşap gövdeli velespit (1820)**

### **Kemik Titreten**

Fransa’da Michaux şirketi 1867’de ilk pedallı bisikletlerin seri üretimini başlattı. İlk pedallı bisikletlerin gövde ve tekerlekleri ahşaptı. Bu nedenle bisiklet ağırdı ve parke taş yollarda çok sarsılıyordu. Daha sonra gövdesi demirden yapıldı ve ahşap tekerlekleri de demirle kaplandı. Sarsıntı azalmayınca halk bu bisiklete “kemik titreten” adını taktı. Bu bisikletlenden bir tanesi, 1869’da İngiltere’de dikiş makinesi ustası olan J. Starley’in atölyesine geldi. Pedalının bağlı olduğu ön tekerlek yeterince büyük değildi. Starley, ön tekerlek ne kadar büyük olursa bisikletin o derece hızlı olacağını biliyordu. Ön tekerlek büyütülünce bisiklet

hızlandı ve daha sonra çapı 1,5 metreye kadar çıkartıldı. Yüksek Bisiklet denilen bu modelin tekerleklerinde metal jant ve jant telleri kullanılınca bisiklet çok hafifledi. Telli tekerleği, İngiltere’de ilk uçak modellerini geliştiren G. Cayley 1808’de icat etmiş, ancak patent almamıştı. Telli tekerleğin patentini, 1826’da İngiltere’de T. Jones aldı. İngilizler, yüksek bisiklete “Penny Farting” adını taktı. Bir tekerleği diğerinden çok büyük olan bisikleti halk, biri büyük diğeri küçük olan İngiliz bozuk paraları “Penny” ve “Farting”e benzetmişti.

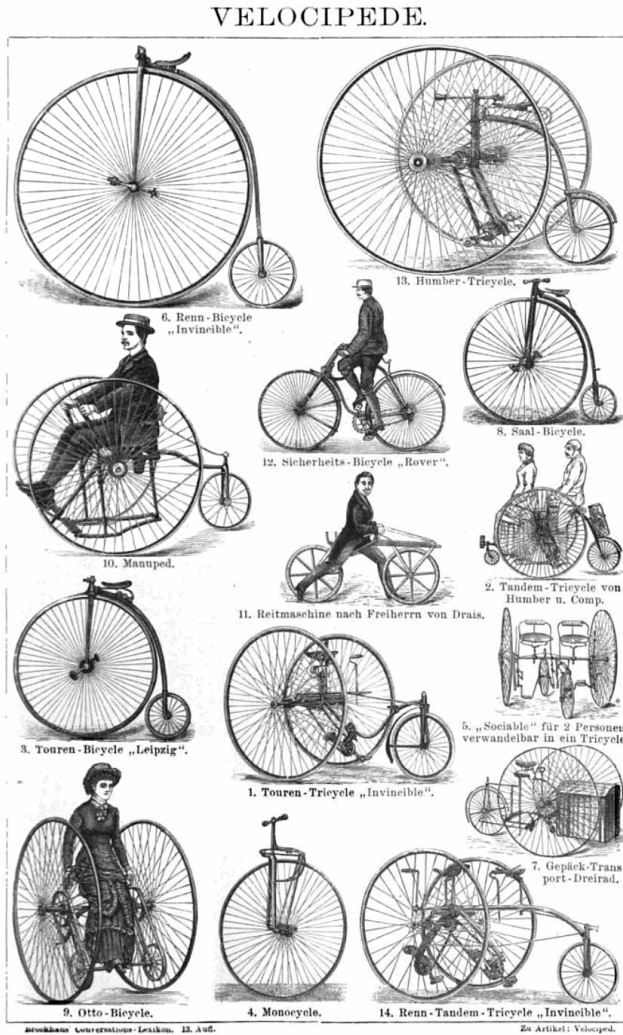


**Kemik Titreten-1868**  
(dökme demir ve ahşap)

### **İngiltere Kraliçesi Victoria’nın Üç Tekerlekli Bisikleti**

Üç tekerlekli bisiklet, iki tekerlekli den çok önce icat edilmiş ama ilgi çekmemişti. Almanya’da yürüme engelli bir saat tamircisi ilk üç tekerlekli bisikleti (tricycle) 1600’lerde yaptı ve işe gitmek için kullandı. Daha sonra Fransızlar da üç tekerlekli bisiklet yaptı. Ardından İngiliz bir usta, 1818’de yaptığı üç tekerlekli bisikletin patentini aldı ama fazla satamadı. İngiltere’de J. Starley, pedal ve zincir sistemiyle hareket eden üç tekerlekli bisikleti 1877’de satışa sundu. Starley, bu bisikleti kendisi sürerken sert bir dönüşte bisiklet devrildi. Starley, viraj alırken içte kalan tekerleğin dıştaki tekerlekten yavaş dönmesi gerektiğini hemen anladı. Bu sorunu çözmek için diferansiyel dişli kullanarak virajlarda bisikletin sağ ve sol tekerleklerinin farklı hızda dönmesini sağladı. Bu tür diferansiyel dişli sistemleri, günümüzdeki otomobillerde de kullanılmaktadır. Starley’in üç tekerlekli bisikletlerinden “Salvo Tricycle” modelini, İngiltere kraliçesi Victoria tesadüfen gördü. Genç bir kızın sürdüğü bisiklet, kraliçenin at arabasının yanından geçmişti. Kraliçe bu bisiklet hakkında bilgi almak için sekreterine kızı bulup saraya davet etmesini emretti. Saraya gelen kız, kraliçeye üç tekerlekli bisikletin nasıl kullanıldığını gösterdi. Kraliçe de iki adet bisiklet siparişi verdi ve mucit Starley’in de saraya gelmesini istedi. İki adet bisikleti kraliçeye getiren Starley’i tebrik eden kraliçe, ona bir gümüş

cep saati hediye etti. O günden sonra Starley, bu üç tekerlekli bisikletin adını “Royal Salvo” olarak değiştirdi ve bu bisiklet Londra’nın simgesi oldu.



## Velespit örnekleri (1887-Almanya)

### Modern Bisiklet

Ön tekerleği çok yüksek olan bisikletlerde, tehlike anında sürücünün ayağını yere basması olanaksız olduğu için düşme oranı yüksekti. Tehlikeli olması nedeniyle, bu bisikletlere genellikle sportmen genç erkekler biniyordu. Sık rastlanan düşmeler yaralanmaya neden olduğu için üreticiler, tehlikesiz bisiklet tasarımları geliştirdi. Orta yaşlı erkekler ve kadınlar, üç tekerlekli bisikleti tercih ediyordu. İki tekerlekli bisikletlerde zincir ve dişli kullanılmaya başlayınca ön tekerleğin çok büyük olmasına gerek kalmadığı anlaşıldı. Ön tekerleğinin çapı arkadaki ile aynı olan bisikletler üretilince sürücüler, ayaklarını yere basabildiği için düşmekten kurtuldu. Bu nedenle bu tür bisikletlere güvenli bisiklet adı verildi. Böylece modern bisikletlere benzeyen ilk bisikletler yaygınlaştı ve daha da gelişti. Bisikletlerin iskeleti de bugünkü gibi baklava dilimine benzeyen formunu kazandı. Diğer gelişmeyi İrlandalı veteriner J. B. Dunlop, 1887’de

bisiklete şişme lastik tekerlek takarak sağladı. Oğlunun üç tekerlekli bisikletinin tekerleklerine kendi yaptığı şişme lastikleri takınca bisikletin sarsıntısı yok oldu. Dunlop, bu icadının patentini aldı ama patenti iki yıl sonra iptal edildi. Çünkü daha önce başka biri, şişme lastik tekerlek patenti almıştı. Dunlop, bir fabrika kurup lastik üretimine geçti ve patent sahibine de şirketten hisse verdi. Bisiklet güvenli ve konforlu hale gelince, kadın sürücüler arttı ve bisiklet tüm dünyaya yayıldı. Dünyada 1 milyar bisiklet var ve yılda 100 milyon bisiklet üretiliyor.

Günümüzde; enerji tasarrufu, çevre koruma ve sağlıklı yaşamın sembollerinden biri de bisiklettir. Çin, 500 milyon bisikletle dünyada en çok bisiklete sahip ülke.

**Prof. Dr. Ural Akbulut**  
**ODTÜ Kimya Bölümü**

**Tarihte bugün**  
**21 Şubat 1947: Polaroid fotoğraf makinesinin mucidi**  
**ABD’li Edwin Land, makinesini basına tanıttı**