

Tükenmez Kalem

NASIL ÇALIŞIR?

Tükenmez kalem en yaygın kullanılan yazı aracıdır. Yaklaşık doksan yıl önce hayatımıza giren bu araç çok sevildi ve kısa sürede popülerleşerek herkes tarafından kullanılmaya başlandı. Gelin, yazmak için yer çekiminden de yararlanan tükenmez kalemin nasıl çalıştığına yakından bakalım.

Deri ve ahşap gibi yüzeylere yazabilen ilk tükenmez kalem günümüzden 140 yıl kadar önce üretildi. Bundan yaklaşık 50 yıl sonrası Macar bir gazeteci ile kimya alanında oldukça bilgili dış hekimi kardeşi, kâğıt yüzeylere de yazabilen ilk tükenmez kalemi geliştirdi. Böylece insanlık geçmişte kullanılan tûy, divit ve dolma kalemlerin aksine mürekkebi kâğıda daha kontrollü biçimde yazabilen yazı aracına kavuşmuş oldu.



1 Tükenmez kalemin yazan ucunda küçük bir bilye bulunur. Genellikle çelikten ya da karbon ve tungsten elementlerini içeren bir bileşikten üretilen bilyenin çapı, çoğu kalemde 1 milimetre civarındadır.

2 Bilye, koni şeklindeki kalem ucunda bulunan, içinde her yöne rahatlıkla dönebileceği yuvaya yerleştirilir.

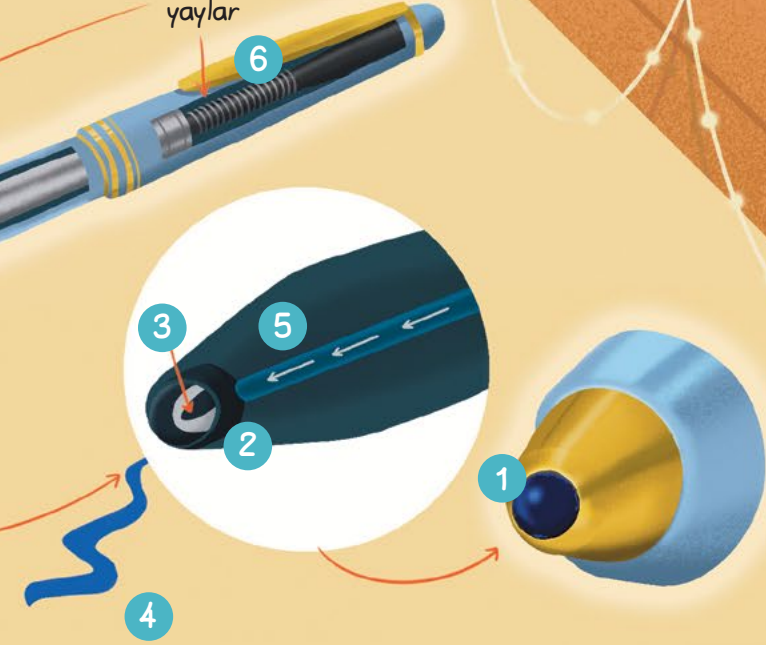
3 Bilye ve yuva, aralarında hemen hemen hiç boşluk kalmayacak biçimde birbirine oturtulur. Böylece kalemin kullanılmadığı zamanlarda bilye bir kapak gibi davranarak içeri hava girmesini ve mürekkebin kurumasını engeller.

4 Kalemın ucu yüzeyle temas hâlindeyken hareket ettirildiğinde bilye döner. Döndükçe yuvadaki mürekkebe bulanır ve mürekkebi kâğıda yaymaya başlar.

5 Kalemle yazıldıkça yer çekimi devreye girer. Bilyenin üzerinden mürekkep eksildikçe yer çekimi sayesinde boru şeklindeki hazneden aşağıdaki yuvaya doğru çekilir ve bilyeye ulaşır. Tükenmez kalemın ters tutulduktan sonra hemen yazmaya başlayamaması, arka tarafa akan mürekkebin bilyeye geri dönmesi için zaman gerekmesinden kaynaklanır.

6 Tükenmez kalem kapaklı olabildiği gibi yazma ucunu içeride tutabilecek biçimde çalışan bir mekanizmaya da sahip olabilir. Basmayla etkinleşen mekanizma çoğunlukla iki yay ile dönebilen, tırnaklı plastik parçalardan oluşur.

Ön ve arka yaylar



Affedersiniz, kalemınızı düşürdünüz.

Tüy kalem kullanmayı yıllar önce bıraktım. Bence siz de tüyleriniz tükenmeden tükenmez kaleme geçin.

Tükenmez kalemler gerçek anlamda "tükenmez" değildir. Ortalama bir tükenmez kalem tükenmeden önce 50 bin kelime kadar yazabilir. Bu da toplamda 2-3 kilometrelük bir çizgi uzunluğuna karşılık gelir.