

Bir Şampiyon Gibi Yüzebilirsiniz



Yerçekiminin etkisiyle yere yığılıp kalmıyorsak eğer, bu ayakta durma mızı sağlayan isteketimiz ve kaslarımız sayesinde. Her ne kadar ayakta durabiliyorsak da yerçekimi etkisini yok etmiş sayılmayız. Bununla birlikte, yerçekiminin alışıktığımız etkisini bir parça da olsa yenebildiğimiz bir ortam var: Su. Biz karada yaşayan canlılar için suda yüzmek elbette ki bir balığın yüzmeye kadar kolay değildir. Gerçekte suda yol almak yeni bir buluş değil. Eski Mısır kabartmalarında serbest stilde ve kurbağalama yüzen insan figürlerine rastlanır. Ne var ki atalarımızın suya giriş nedeni bizimkinden biraz farklıydı. Onlar keyif için değil, daha çok bir gereksinimden suya atılıyorlardı. Geçen yüzyıla kadar yüzmeye, askerlerin ve denizcilerle uğraşan insanların ilgilendikleri bir şeydi. Diğer insanlar için ise hem tehlikeli hem de yorucu bir işti.

Yürümek bizim için çok kolaydır. Bir adımı ötekinin önüne atmak yeterlidir. Rüzgârlı bir havada hızla koşmaya çalışırsak, rüzgâr bize karşı bir direnç oluştursa bile ilerlememizi fazla engellemeyecektir. Ancak durum su için böyle değildir; çünkü suyun direnci havanınkinden 800 katı olabilir. Bunu düşünürsek suda ilerlemek için kaslarımızın ne kadar güç harcadığını da anlayabiliriz.

Suda ilerlemeyi engelleyen, sürtünme kuvvetidir. Bu etkiyi azaltmak için yapılacak ilk şey suyun önündeki yüzeyimizi en aza indirmektir. İnsan vücudu balıkların, yunusların ya da öteki deniz hayvanlarının vücuduna



benzemediği için yüzerken özel bir pozisyon almalıyız. Unutmayalım ki akıntı içinde ince uzun biçimli bir nesne, bir küpten, küreden ya da birçok başka biçimdeki nesneden daha az engellenir. Bizim için yüzmeye en uygun hidrodinamik pozisyon suyun üzerine boylu boyunca yatmaktır. Bundan sonra yapılacak şey, kol ve bacakları çekip iterek hareket ettirmektir. Bu hareketlerin amacı, ileriye doğru gidebilmek için belli bir miktar suyu geriye itmektir. Bu koşullarda en büyük iş, kollara sonra da bacaklara düşer. İşin en güç yanı kollarla bacakları birbirini destekleyecek şekilde hareket ettirebilmektir. Bütün yetenekli



konumda olacağı, başka bir deyişle sudaki duruşudur. Bizim de solungaçlarımız olsaydı böyle bir sorumuz elbette olmazdı. Ancak akciğer solunumu yaptığımız için solunum organlarımız sürekli havaya gereksinim duyar.

Normalde soluk alma süremiz soluk verme süremize eşittir. Yüzerken soluk alıp vermek biraz daha karmaşıktır; başımız daha doğrusu burun deliklerimiz suyun dışındayken soluk alıp, suyun içindeyken de veririz. Önemli olan uzun süreli ve sürekli solumaktır. Ciğerlerindeki havayı boşaltan yüzücü iki kol hareketi (kulaç) arasında ciğerlerini havayla doldurabilmek ister. Bunun için başını su yüzüne çıkarır.

İlk keşfedilen ve geliştirilen serbest stil yüzmeydi. Bunu kurbağalama, sırtüstü ve kelebek stilleri izledi. 1837'de İngiltere'de yapılan ilk yüzme şampiyonasından beri de bu farklı disiplinler daha hızlı yüzebilmeyi sağlamak için geliştirilmeye çalışılıyor.

Elif Yılmaz

yüzücüler öncelikle kol ve bacak hareketlerini eşzamanlı (senkron) olarak yaparlar. Bir başka sorun da suya yattığımızda başımızın nasıl bir

yi sağlamak için geliştirilmeye çalışılıyor.

Arşimet Yasası

İki bin yıl önce Arşimet banyodan dışarı *eureka, eureka!* (buldum! buldum!) diye fırlamıştı. Bulduğu şey şuydu: Suyu (ya da herhangi bir başka sıvıya) batırılan bir nesne, kapladığı hacimdeki suyun ağırlığı kadar aşağıdan yukarı doğru bir itmeyle karşılaşır; ancak yerçekimi kendisini hâlâ aşağı doğru çekmektedir. Eğer nesnenin ağırlığı Arşimet'in saptadığı itme kuvvetinden küçük ya da en fazla ona eşitse nesne suyun üstünde yüzer. Bir başka deyişle eğer nesnenin özgül ağırlığı (yoğunluğunun su yoğunluğuna oranı) 1'den küçük ya da 1'e eşitse nesne suda yüzer. Kocaman bir balın suyun üstünde durabilirken, minik bir çakıl taşı batar. İnsan bedeninin özgül ağırlığı 1'e yakın ama yine de 1'den küçük olduğundan, suda yüzmemiz olanaklıdır.

