

Buz (Donmuş Şelale) Tırmanışı

Öncelikle, buz oluşumları ve tırmanış biçimlerine göz atalım.

Doğal buz oluşumlarını, kar-buzul buz ve su buz olmak üzere iki kısımda incelemek mümkün. Kar buz yağın kar tabakalarının zaman içerisinde doğal etkenler yani, rüzgar, nem, yağış biçimi, sıcaklık değişimleri, yamaç veya yüzeyin yönü neticesinde kar tanelerinin formlarının değişmesi ile oluşan buz çeşididir. Diğer buz yapısı ise su buz olarak adlandırdığımız akıntı halindeki suyun hava sıcaklığındaki düşüş neticesinde su yatağının tamamının yada yüzeyinin donması ile oluşan buzdur. Donmuş şelaleler bu şekilde oluşan dönemsel oluşumlar olup, yılın belirli bir döneminde oluşup hava sıcaklığındaki değişimler ile eriyip kaybolan oluşumlardır. Alpin tırmanışlarda ve bölgesel olarak çok uzun yıllarda oluşmuş buzul buzları hacimsel olarak çok büyük alanlara sahip olabilmektedir, fakat su buzundan oluşan donmuş şelaleler, genellikle dere yataklarındaki yükseklik ve genişlik ile orantılı olmaktadır. Burada bahis konusu, alpin tırmanışlarla da alakalı olabilecek olsa da, aslında donmuş şelale tırmanışı ve bu tekniğin içeriği olacaktır.

Donmuş şelale tırmanışı nedir?

Genellikle dere yataklarındaki dökülme bölgelerinde oluşan çok çeşitli şekil ve hacimde meydana gelen ve ülkemizde 1-2 ay gibi kısa bir süre gözlemlenebilen veya tırmanış yapılabilen hava sıcaklıklarında ani düşüşler sonucu oluşan büyük buz kütleleri üzerinde buz aleti (kazma), buz burgusu ve vidası (artık kullanılmıyor diyebiliriz), dinamik ip, ekspres bağlantı elemanları, krampon (çeşitleri mevcut), teknik giyim malzemeleri gibi dağcılık araç gereç ve elemanlarının yardımıyla belli bir tırmanış hamlelerinden oluşan sekansı takip eden dikey buz kütlesi üzerinde yükselmeye verilen isimdir. Donmuş şelalelerde tırmanışta, aynen kaya tırmanışında olduğu gibi buz yüzeyi üzerinde de üç nokta prensibi uygulanarak ve bu sürekliliğin korunması kesinlikle unutulmamalıdır. Tırmanış esnasında uygulanan hareketler zinciri ve vücudun biçimi konusuna daha sonra detaylı değinecek olup şimdi tırmanışta kullanılacak ekipmanlara göz atmakta fayda olduğu düşüncesindeyim.

Bu tırmanış çeşidinde de kaya ve alpin tırmanışta kullandığımız ekipmanların yanı sıra, buz aletleri (buz kazması), bu tırmanış biçimine özel üretilen kramponlar, ara ve ana emniyet noktalarında kullanmak üzere buz burgusu kullanılmaktadır. Tabi ki en elzem tırmanış malzemelerinden olan kask unutulmamalı ve ıslaklığın daha fazla olması sebebi ile giyim malzemeleri daha özenli seçilmesi gerekmektedir. Şimdi bu ekipmanları sıralayarak biraz detaylandıralım.

1. Buz Aleti (Buz Kazması) :



Tüm dünyada üreticilerin ürün yelpazesine baktığımızda yapısal olarak buz aletleri yukarıdaki dört formda üretilmekte olup, firmaların yaptıkları ar-ge çalışmaları sonucunda çok çeşitli özelliklerde buz aletlerine rastlamak mümkündür. Her üretici bazı alanlarda tırmanıcılara ekstra özellikler sağlarken optimum kazma çeşidi konusunda pek başarılı sonuçlar aldıkları söylenemez. Yani, dünyada üreticiler tırmanıcılara tırmanış tarzlarına göre buz aleti kullanmayı önerirken, ülkemizde bu tür ekipmanların fiyatlarının pahalı olması vesilesi ile optimum aletin bulunması ile alakalı olarak söylenecek çok fazla söz olmamakla birlikte, bu aletlerin bazı avantaj ve dezavantajları karşılaştırılarak ve kullanıcı yorumları ile bazı sonuçlara ulaşmak mümkün olabilecektir. Bu noktada, dünyada üretilen ve kullanılan bazı buz aletlerinin fiziksel özelliklerini karşılaştırmanın doğru olacağı düşüncesi ile bu aletlere bir göz atalım ve bahsettiğimiz avantaj ve dezavantajlardan söz edelim.

Şöyle ki;

ÜRETİCİ	MODEL	KAFA TİPİ	AĞIRLIK	KULLANIM YERİ	
PETZL	QUARK	ÇEKİÇ	550	Alpin, Buz Geçişleri, Şelale	
		KAŞIK	515		
		BOŞ	460		
	NOMIC	ÇEKİÇ		605*	Yüksek performanslı şelale tırmanışı
ERGO			585**	Dry-Tooling ve Mix(Karışık)	
BLACK DIAMOND	COBRA	ÇEKİÇ	617	Buz, Karışık ve Alpin	
		KAŞIK	588		
	VİPER	ÇEKİÇ	595	Alpin	
		KAŞIK	570		
FUEL			538	Dry-Tooling ve Buz(Şelale)	
GRİVEL	THE TECH MACHINE			635	Dry-Tooling ve Buz(Şelale)
	THE MACHINE CARBON			615	Dry-Tooling ve Buz(Şelale)
	THE MACHINE 3			670	Tüm teknik tırmanışlar
* , **	Değişebilir ağırlıklara sahip.				

Yukarıdaki tabloda dünyadaki önemli malzeme üreticilerinden bu işi en iyi yapanlar olan üç üretici ve ürünlerini karşılaştırmak adına yaptığım tabloda gördüğümüz gibi optimum malzeme diye bir durumdan ziyade, aslında ihtiyaca göre malzeme tercih etmenin daha yerinde olduğu görülmektedir. Fakat yine de bu ürünler arasında bir karşılaştırma yaptığımızda şu sonuç ortaya çıkıyor. Buz aletlerindeki en önemli özelliklerin ağırlık merkezi ve aletin ağırlığının sonuç üzerinde en önemli etken olduğunu düşüncesindeyim. Buna istinaden şunu söylemek mümkün, ağırlık merkezi kesin olmakla birlikte aletin kafa kısmına yakın olması ve malzeme ağırlığının 600-650 g civarında olması donmuş şelale tırmanışında, aletin buza saplanması önemli rahatlık sağlayacağı kesin görünüyor. Bunun yanı sıra ağırlık alpin ortamda ve dry çalışmalarda dezavantaj olacağından daha hafif ürünler tercih. Ancak yukarıda karşılaştırdığımız en teknik ürünleri karşılaştırdığımızda ve konumuzda donmuş şelale tırmanışı olmasından dolayı 600-650 g aletlerin buz üzerinde ciddi avantaj sağladığı kesin görünüyor.

2. Krampon :



Buz (donmuş şelale) tırmanışında çeşitli kramponlar kullanılmakla birlikte, 'monopoint' yani sabit tek noktalı kramponlar, iki veya tek noktalı olarak ayarlanabilen mono veya dual point kramponlar ve sabit çift noktalı kramponlar olmak üzere dört şekilde olabilirler. Bu kramponlar dry-tooling tırmanıştan, karışık (mix) ve şelale tırmanışlarına kadar birçok teknik alanda kullanılmakla birlikte donmuş şelale söz konusu olduğunda çift noktalı kramponlar özellikle dikey buz yüzeyinde daha üstün ve dengeli tutunma sağlayacağından tercih edilirler.

3. Buz Burgusu :



Buzda (donmuş şelale) lider tırmanışlarda da yine kaya tırmanışında olduğu gibi ara emniyet noktaları yerleştirilerek yükselmek prensibine dayanarak tırmanılır. Bu ara emniyetleri, düşme faktörü, düşme anında sistemin tümüne binecek yük göz önünde bulundurularak yerleştirmek gerekmektedir. Hatta kayadaki bolt ve diğer emniyet malzemelerindeki güvenilirlikten farklı olarak, malzemenin yerleştirildiği kütlenin yani buzun kırılabilir yapısı da gözetilerek yerleştirilmesi dikkat gerektiren konular arasında yer almaktadır. Buzda ara emniyet malzemeleri Buz Burgusu ve artık kullanılmamakla birlikte Buz Vidasıdır. Buz burgusu 10-22 cm uzunluklarda üretilen çeşitli farklılıklara sahip olmakla birlikte temelde aynı fiziksel yapıda ve çalışma şekli aynı olan içi boş, üzerinde ekspres takmada kullanılan kulağa sahip emniyet malzemeleridir.

Buz (Şelale) tırmanışında kullanılan üç temel malzemeyi yukarıda sıraladıktan sonra gerekli diğer malzemeler olan, ekspres setler, emniyet alma ekipmanları diğer tırmanış alt dallarında kullandığımız biçimde olup, ipler konusunda şunu söylemenin doğru olduğu kanaatindeyim. Buz tırmanışında daha öncede söylediğimiz gibi tırmanış anında meydana gelebilecek düşmelerde sistem üzerinde mümkün olduğunca az yük oluşumu riski en aza indiren en önemli etken, bundan dolayıdır ki kullandığımız iplerde yüksek enerji soğurma gücüne sahip olan daha fazla esneme katsayısına sahip olan buz tırmanışı için özel üretilmiş iplerin kullanılması en doğrusu olduğu gerçeği göz ardı edilmemelidir. Tırmanış ekipmanlarını da tanıdıktan sonra artık tırmanışa geçebiliriz sanırım.

Buz (Donmuş Şelale) Tırmanışı :

Dağcılık alt dallarına baktığımızda birçok tırmanış çeşidini görüyoruz, fakat buz tırmanışı bu alt dallar arasında en teknik tırmanış biçimlerinden olması ve buzun yapısı itibari ile daha özel dikkat gerektiren bir konu olmasına karşın yüksek heyecan ve ilgi uyandıran en zevkli alt dallardan birisi olarak görüyoruz. Buzda yükselme tabii ki belli kurallar zinciri ve hareket sürekliliği sonucu sağlanıyor.

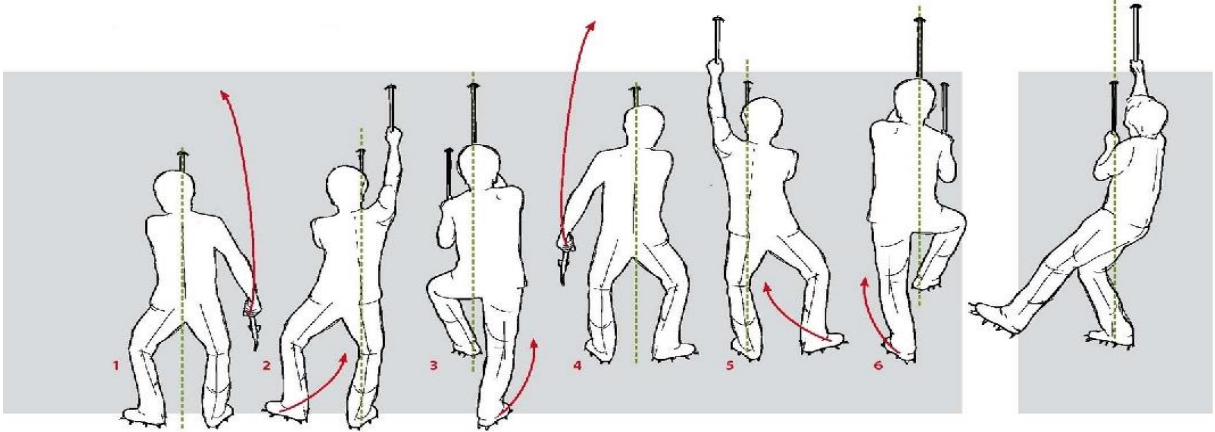
Şimdi, bakalım buz üzerinde nasıl yükseleceğiz;



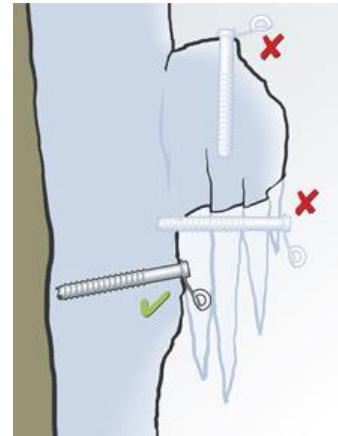
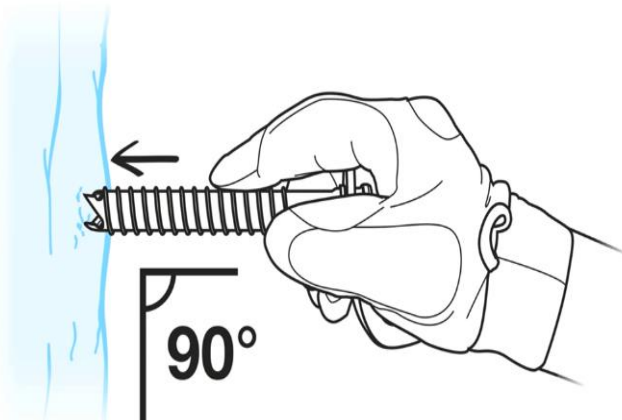
Buz üzerinde ilerlerken, diğer tırmanış biçimlerinin de temelini oluşturan üç nokta kuralı uygulanacak ve hareketler zincirinin kontrollü ile gereğinden fazla güç kullanmadan, enerjinin optimum kullanımı ile hareket edilmesi gerektiği kesinlikle unutulmaması gereken nokta olacaktır. Yapacağımız fazladan veya gereksiz her hareket enerjimizden kullanacağı için özellikle lider tırmanışta ve uzun rotalarda bizi tüketecektir. Hareketler tırmanış esnasından planlanmalı ve kontrollü bir şekilde koşturmadan tırmanış sağlanmalıdır. Tırmanış esnasında kazmayı istediğimiz her yere saplayabileceğiz fakat kazmayı saplayacağımız bölge, kazmamızı yeteri kadar sağlam tutacak potansiyele sahip olması gerekecektir. Tırmanış esnasında en doğru stil kazma ile ayakların her zaman bir üçgen şeklini alacak şekilde olması denge mekanizmasının en verimli çalışması anlamına gelecektir. Tabii ki yine unutulmaması gereken diğer önemli husus ise buz üzerinde de bacak kuvveti kullanılarak yükselmek olacaktır.

Öncelikle, buz aletlerini çok yukarıya saptlamaya çalışmak daha hızlı yükselmeye yardımcı olacağı düşünülebilir fakat daha fazla enerji harcamanıza neden olacak ve tırmanıcının çabuk yorulmasına neden olacaktır. Buz aleti ne çok yukarı nede çok aşağı olacak şekilde, başın biraz üstünde buza saptlanması doğru olacaktır. Buza saptlanacak olan alet ne çok hızlı buza savurulmalı nede çok yavaş. Buz aletinin kendi ağırlığından da yararlanılarak aleti birkaç kez buz üzerinde deneme ile optimum sürat ile buz yüzeyine savurulurken aletin buza saptlanmasından hemen önce bileğinde bükülmesi ile buza saptlamak en doğru hareket olacaktır. Çok hızlı saptlamaya çalışmak aletin buzu parçalamasına, çok yavaş hareket ise buza saptlanmamasına neden olacaktır. Son saptlanan buz aletinin yanına yükselirken aşağıda kalan diğer buz aletinden denge alarak çok küçük kuvvet ile asılmak mümkün olacaktır. Buz aletlerinin saptlanma esnasında buz yüzeyinden sıçrayan parçacıkların yüze ve gözlere zarar vermesini önlemek için baş aşağı kaskın altına gizlenerek korunması önemli olacaktır.

Tırmanış esnasında kollara yük binerek ön kol şişmesinin önlenmesi için kesinlikle bacaklar kullanılacaktır. Ayaklar ise buz yüzeyinde topuk aşağı veya topuk yukarı olmaması buz yüzeyinde tutunmanın zorlaşacağı pozisyonlar olduğundan, kramponlar buza doksan derece açı yapacak şekilde olmasına dikkat edilmelidir. Yüzey üzerinde hareket ederken bacaklar öne doğru dizlerden çok hafif kırılmalı ve vücudu kasmadan, üç nokta kuralı esas alınarak yükselmek gerekecektir.



Tabii ki yükselirken ara emniyet noktaları oluşturulacak ve bu iş buz vidası ile yapılacaktır. Şimdi, buz vidasının yerleştirilmesine bir göz atalım. Yukarıda da bahsettiğimiz üzere çeşitli boyutlarda bulunabilen buz vidaları dura alüminyum veya titanyum malzemelerden üretilen özel açılmış ve buzu kolay kapması için şekillendirilmiş uçlara sahip olan içi boş vidalardır.



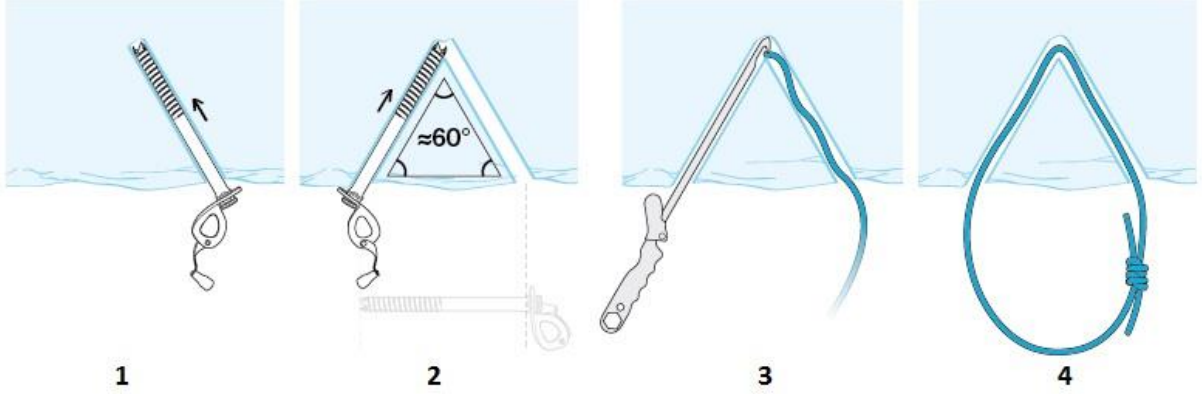
Buz üzerinde üç nokta kuralında tutunarak bel hizasında bir tur döndürme ile buza tutunacak olan buz vidaları buz yüzeyine yerleştirilirken bazı hususlar gözden kaçırılmamalıdır. Buz vidalarının yerleştirileceği bölgenin güvenli olduğundan emin olunmalıdır. Buzun karakteristik yapısına baktığımızda mat renkli olan buz kütlelerinin içerisinde hava kabarcığının yüksek olduğu, daha berrak kısımların daha yoğun buza sahip olan bölgeler olduğu görülmüş olup daha sağlam noktalar olacaktır.

Buz üzerindeki küçük çıkıntılar yerine daha iç bükey yerler tercih edilmelidir. Buz burgusu 90 derece açı ile yerleştirilmelidir. (Ancak bu konuda yapılan bazı araştırmalar vardır ki burgunun buz yüzeyi ile 90 dereceden küçük açı yapmasının çok esnasında enerjiyi daha fazla soğurarak daha güvenli emniyet noktaları oluşturacağını gösteren makaleler mevcuttur.)

Evet, buz burgusunu da yerleştirdikten sonra buz tırmanışında kullanılması gereken ip tekniği ne olmalı konusu ile devam edelim. Bilindiği üzere tırmanışlarda Tek ip, Çift ip ve İkiz ip teknikleri kullanılmakta olup tırmanış alanı ve diğer olumlu veya olumsuz etkenler değerlendirilerek en uygun ip tekniği kullanılır. Buz tırmanışında herhangi bir lider düşüş esnasında sisteme ve her bir malzemeye binecek yük kayada olduğundan daha tehlikeli sonuçlar doğurabilir. Bu iş için çok daha fazla esneme kabiliyeti olan iplerin kullanılmasının yanı sıra sistemde meydana gelebilecek şokların, tırmanış sistemi üzerinde daha fazla dağıtılarak, özellikle bu şokların ara emniyet noktalarındaki olumsuz sonuçlarını önlemek adına Çift İp tekniğinin daha doğru olacağı düşüncesinde olduğumu belirtmek isterim.

Tırmanışı tamamladık artık inelim..

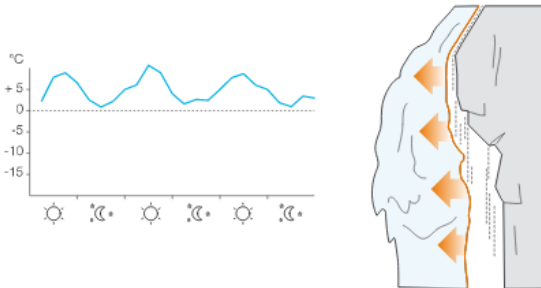
Tüm tırmanış seremonisi sonrasında iniş yapmak gerekliliği doğacaktır. Buz tırmanışında da bunu yapmak gerekliliği olup ana emniyet istasyonları farklı olarak genellikle Abalakov Üçgeni dediğimiz bir sistem üzerinden iniş gerçekleşir.



Abalakov Üçgeni adını 1906-1986 yıllarında yaşamış Sovyet dağcı ve mucit olan **Vitaly Mikhaylovich Abalakov**'dan almaktadır. Yukarıda görüldüğü üzere buz burgusu ile 60 dereceden büyük olmayan bir açıyla buz üzerinde oluşturulan üçgen içerisinden geçirilen ip ile iniş yapmak mümkün olacaktır.

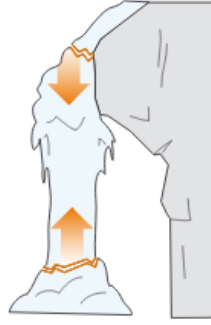
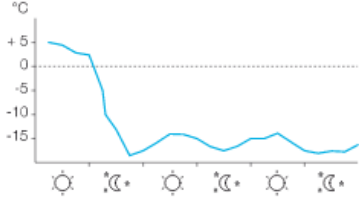
Yazımı toparlarken birde buzun yapısına ve tırmanış zorluk derecelendirme sistemini incelemek istiyorum, bu konuda Petzl ne demiş bir bakalım,

*Gece dahil olmak üzere uzun süreli 0 ° üstü ılık dönem;



Buz ile kaya arasından akan su buzun kayadan ayrılmasına neden olabilmekte. Bu durum kütleli kopmalara sebep olabilecek potansiyeli arttıran durum olabilmekte.

*Soğuk dönemde ani sıcaklık düşüşü;



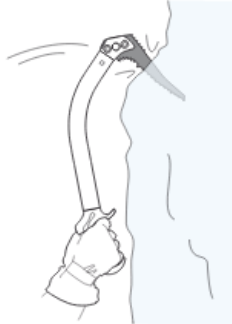
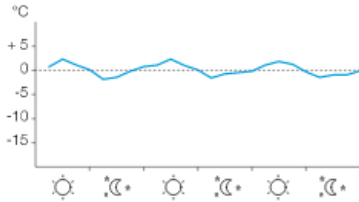
Bu durum buz kütlesinde büzüşmelere neden olarak dikey de dahil olmak üzere sütünün boyunda kılma yaratarak kütleli zayıflamalara ve tırmanıcı tarafından tetiklenen kırılmalara neden olmakla birlikte buz aletinin saplanmasında zorluk yaratabilen kırılabilir yapı oluşumu.

*Devamlı olarak soğuyan dönem;



Buz kırılabilir kazma darbeleriyle kırılmakta fakat kütleli kırılmalar açısından daha az kritik.

*0° civarında devam eden dönem;



Buz yapışkan, sünek bir yapıya sahip, bu en iyi durum.

WI (Water Ice) Tırmanış Derecelendirme Sistemi;

WI zorluk derece sistemi 1-7 arasındadır. WI 4 ve WI 7 kendi içinde + dereceleri vardır.

WI 1 : Kolay ve düşük eğimli, 50° civarında buz. Teknik deneyim kazma ve krampon gerekli.

WI 2 : Açık 60° civarında. Front point tırmanış ve istasyon kurma gereği doğabilir.

WI 3 : 60-70° civarında eğim, küçük şelaleler olabilir, ara emniyet ve istasyon kurmak gerekli malzeme yerleştirerek hareket etmeli.

WI 4 : 80° eğim büyük dik geçişler, malzeme yerleştirmek önemli.

WI 5 : Açık 90° civarında uzun ve yorucu buz etapları içeren, uzmanlık gerektirecek tırmanış teknikleri ve tecrübe gerekliliği.

WI 6 : Sert buz, aşırı zorlukta uzun, dik buz etapları içeren, çok teknik uzun kondüsyon gerektiren ince buz geçişleri içerebilen etaplar. Dikkat.

WI 7 : Sürekli 90° üzerinde negatif eğimli buz etapları ve sarkıtlar içeren ve emniyet almanın ciddi tecrübe, dikkat ve beceri gerektirdiği, fiziksel ve ruhsal açıdan da yeterlilik gerektiren çok yorucu tırmanış.

Kaynaklar:

1. <https://www.youtube.com/>
2. <http://blackdiamondequipt.com/>
3. <http://www.grivel.com>
4. <https://www.youtube.com/watch?v=G2wuMKJ3RwA>
5. <https://www.ukclimbing.com/articles/page.php?id=4316>
6. <http://e-dergi.atauni.edu.tr/ataunidcd/article/viewFile/5000046338/5000084200>
7. Ice and Mixed Climbing Modern Technique-Will Gadd
8. <https://www.quora.com/What-equipment-is-needed-for-ice-climbing>
9. <http://www.pyb.co.uk/top-tips-detail.php?id=14>
10. <https://www.petzl.com>
11. <http://www.takoz.org/zoomerandreader.aspx?sid=05&sayfaid=49>
12. Dağcılık Zirvelerin Özgürlüğü-Don Graydon,Kurt Hanson/Çeviri: Tunç Fındık