

Oryantiring Haritacılığında Genelleştirme

Erik Peckett
IOF Harita Kurulu Üyesi

Uluslararası Oryantiring Haritacılığı Kursu
20 Ağustos 2007, Kiev

Çeviri: Nermin Fenmen

Bu sunum, Türkiye Oryantiring Federasyonu tarafından
Şubat 2008'de Antalya'da düzenlenen haritacılık kursunda sunulmuştur.

Genelleştirme neden gereklidir?

Dünyadaki her bir coğrafi unsurun bu yerküre üzerinde gösterilmesi mümkün değildir.

Genelleştirme şarttır.



Genelleştirmenin 7 temel unsuru

- ❑ Ölçek ve semboller
- ❑ Hız
- ❑ Boyut
- ❑ Boş alan
- ❑ Basitleştirme
- ❑ Seçicilik
- ❑ Yeryüzü şekli

Nedir bunlar?

Sırasıyla görelim...

1- Ölçek ve Semboller

Arazi haritaları IOF'nin ISOM standartlarına göre çizilir. Bu standartlara göre koşarak oryantiring arazi haritalarının ölçeği 1:15000'dir

Arazi çalışması için baz haritanın 1:7500 olmasını öneriyoruz

Ancak ISOM standartlarında sembollerin boyutları **1:15000 ölçeğe göre** verilmiştir.

BUNLARI DEĞİŞTİRMEYİNİZ!!!

2- Hız

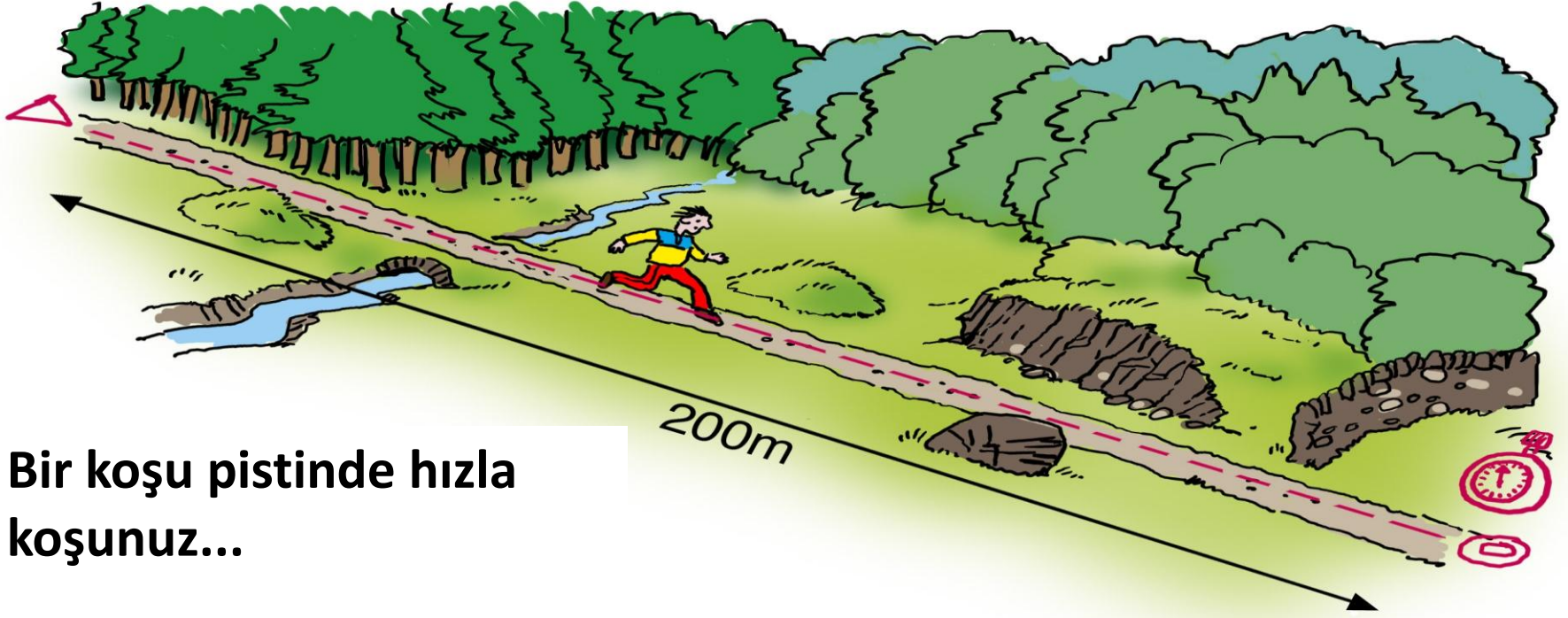
Oryantiring koşarak yapılan bir spor dalı.

Elit bir sporcu 1 km'yi yaklaşık 5 dakikada geçecektir.

Yani

1 dakikada 200 m katedecektir

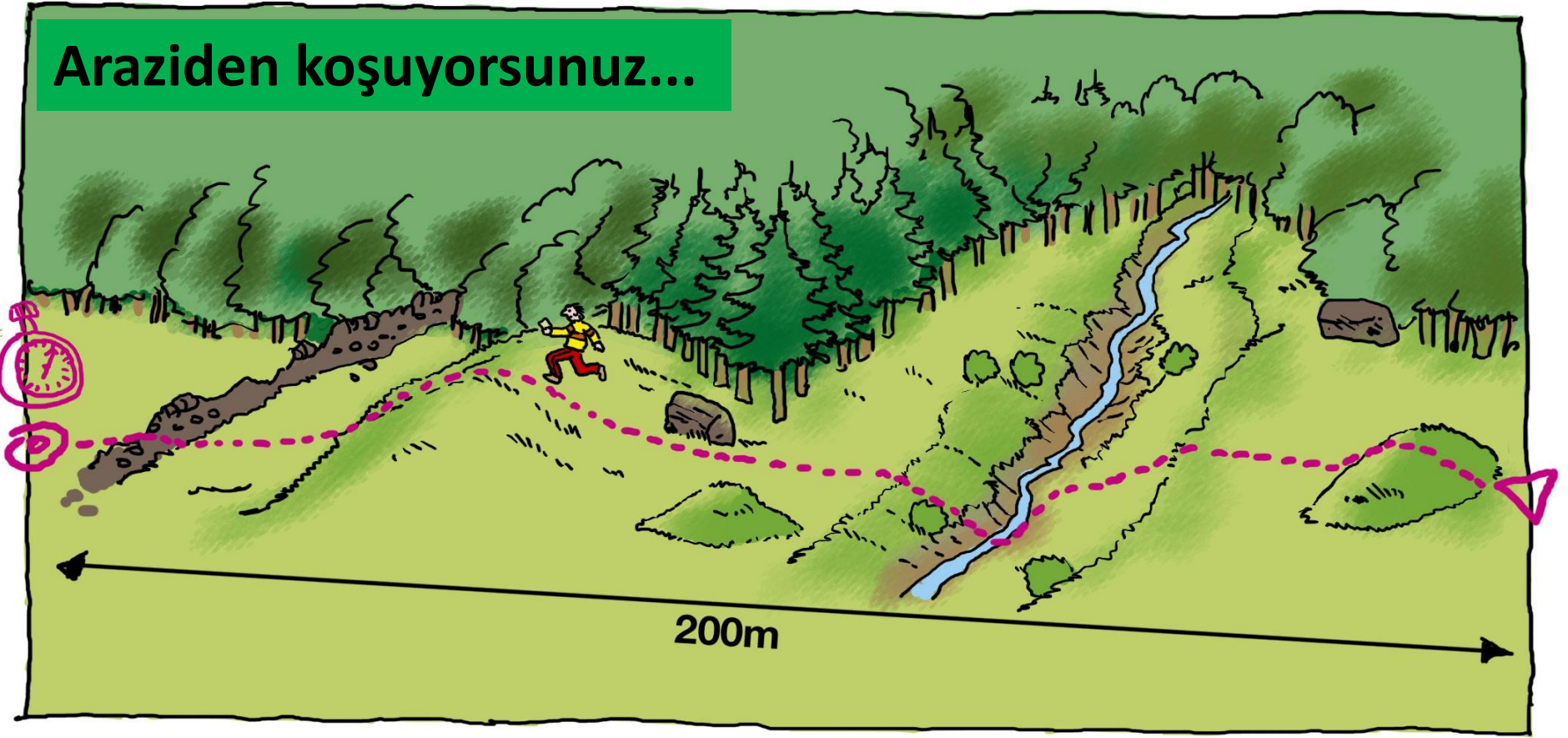
Bir deneme yapalım



Bir kořu pistinde hızla
kořunuz...

Bir önceki slayttan hangi
ayrıntıları hatırlıyorsunuz?

Şimdi araziden koşuyorsunuz. Efor artıyor.
Takılıp düşmemek için önünüze daha sık
bakıyorsunuz.



Bir önceki slayttan hangi
ayrıntılarını hatırlıyorsunuz?

Unutmayın: Haritacı arazi çalışması sırasında **yürüyerek** dolaşacaktır.

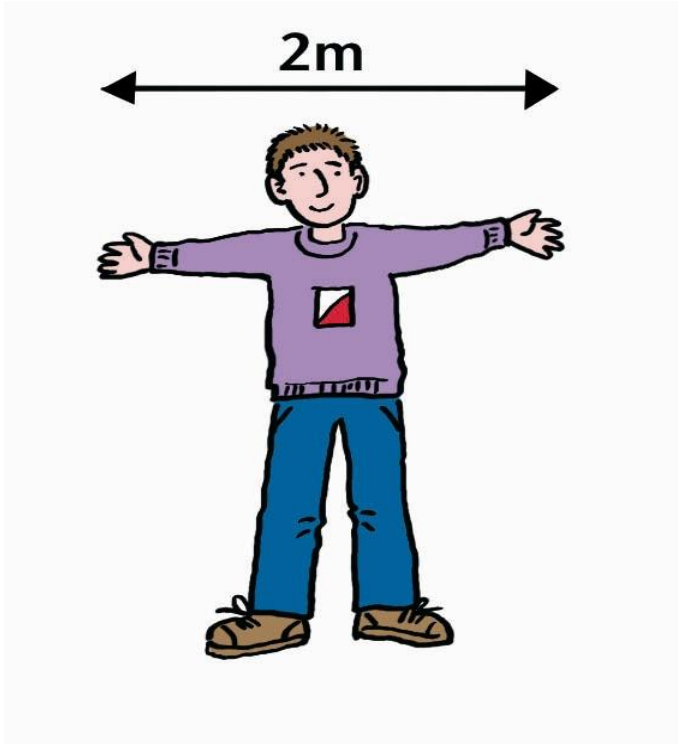
Hızı bir sporcudan çok daha yavaştır.

Hızla koşan bir sporcudan çok daha fazla ayrıntı görecektir, ancak sporcu bunların çoğunu hiç farketmeyecektir.

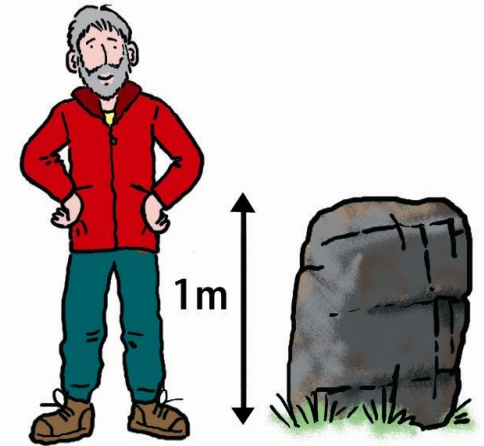
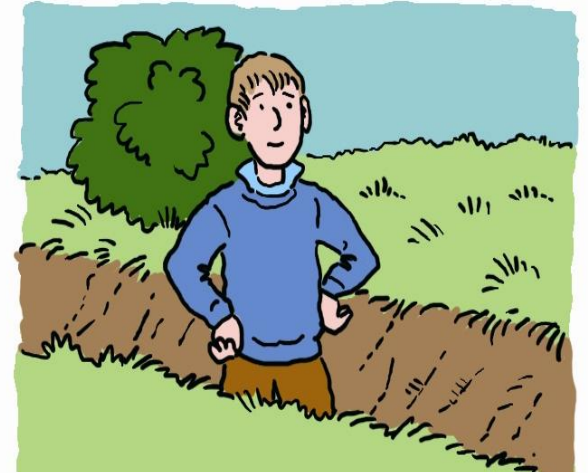
Çizmeden önce düşünün:
Sporcu bu ayrıntıyı görecektir mi?

3- Boyut

İki yeni IOF ölçüsü veriyoruz:



Kolları iki yana açalım
Yetişkinde bu yaklaşık **2 m**
Tüm “**en**” ve “**boy**”ları
böyle ölçebiliriz.



Bele kadar mesafe
Yetişkinde bu yaklaşık **1 m**
Tüm “**yükseklik**” ve
“**derinlik**”leri
böyle ölçebiliriz.

“Boyut” kavramı neden önemli?

- ❑ Bu arazi özelliğini haritada göstermeye değer mi?
- ❑ O özelliği gösteren sembolün ISOM standartlarına göre boyutu ile o özelliğin gerçekteki boyutu tutarlı olacak mı?

Sırayla ele alalım:

- ◆ Noktasal özellikler
- ◆ Çizgisel özellikler
- ◆ Alansal özellikler

BÖLÜM 1

NOKTASAL ÖZELLİKLERDE

GENELLEŞTİRME

Noktasal özelliklere örnek: Kaya



Bir oryantiring haritasındaki en küçük “tek” sembol, “küçük kaya” sembolüdür.

Sembol boyutu

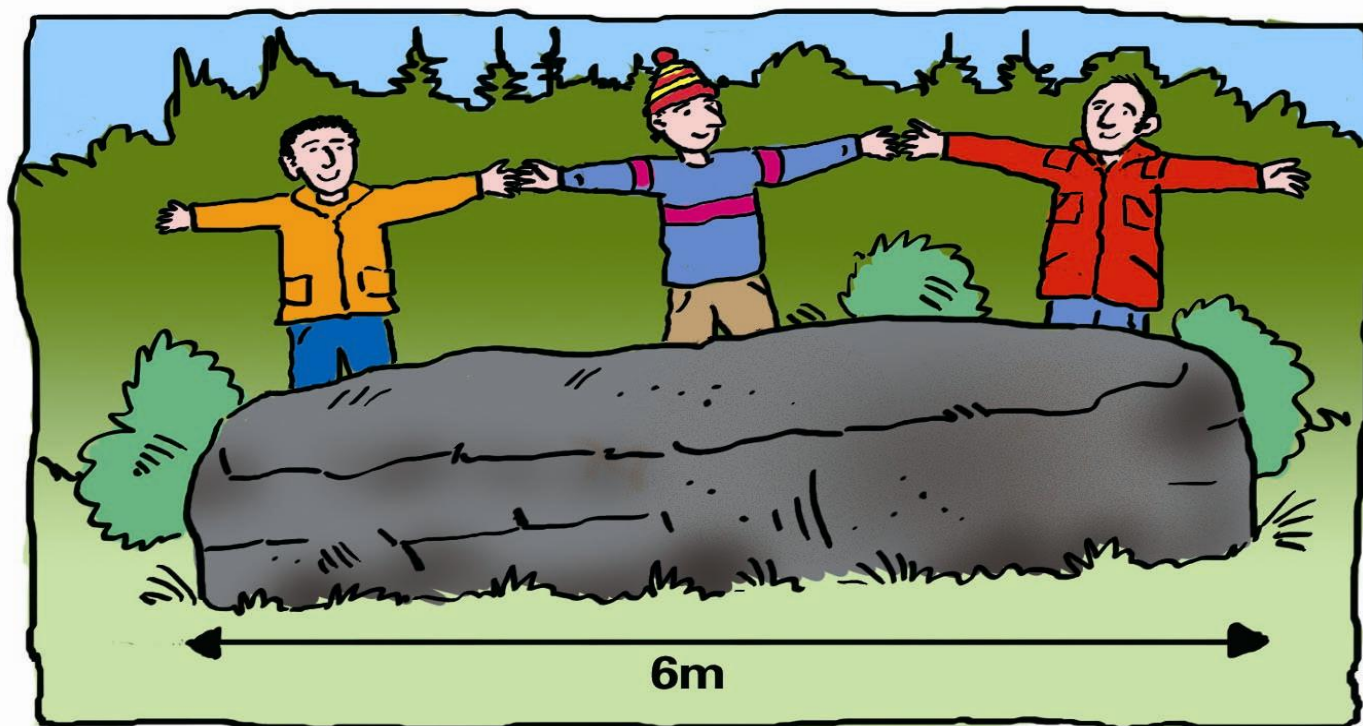
Biraz matematik yapalım:

ISOM diyor ki “küçük kaya” sembolünün çapı 0.4 mm’dir

Ölçeğimiz 1:15000 ise, haritada 0.4 mm olan şey gerçekte ne boyuttadır?

1:15000’lik haritada 1 cm gerçekte 150 m ise
0.4 mm yani 0.04 cm gerçekte $0.04 \times 150 = 6$ m

“küçük kaya” nın çapı gerçekte 6 m olmalı!



Matematiğe devam...

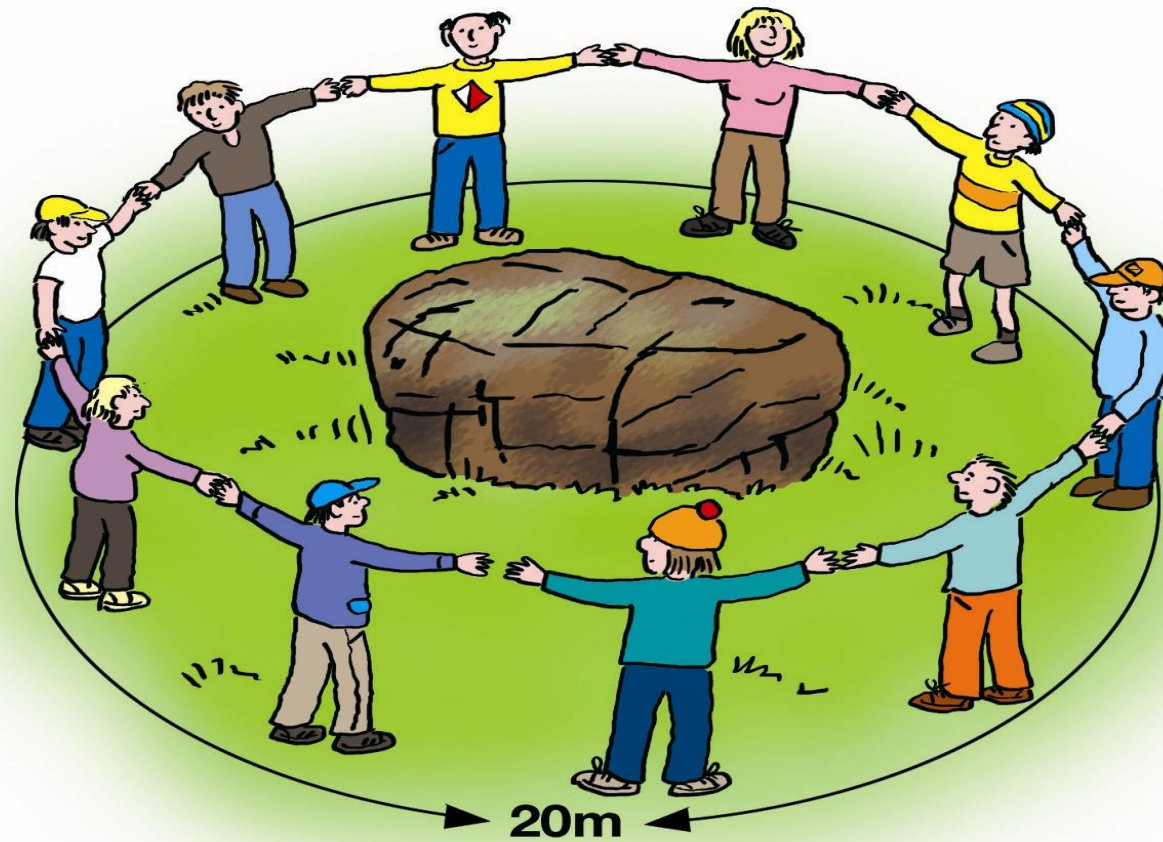
Dairenin çevresinin formülü
 $2\pi r$ ya da πd (d çapı göstermektedir)

Kayamıza dönelim:

$$6\text{m} \times 3.14 = 19\text{m}$$

Yani arazide bu kayanın çevresi 19m olmalı!

**ISOM'a göre en küçük boyuttaki sembol, 6 m
çapında, çevresi 19 m olan bir kaya imiş!**



Peki, bir kayayı haritada göstermek için çapı en az 6 m mi olmalı?

Az önceki hesap gösteriyor ki

Oryantiring haritasında yer alan sembollerin kapladığı yer, o özelliğin gerçekteki boyutlarına göre daha fazla olacaktır.

Sembol boyutu

Bütün bu hesaplar, tüm semboller için yapılabilir.

Bu hesaplar, bu özellik çizmeye değer midir, buna karar verirken gereklidir.

Arazide boyutuna bakıp “çizmeye değer mi acaba” sorusunu soruyorsanız çizmeyin gitsin!”

Pat Blashill, Stirling Surveys

4- Boş alan

Bu kavramdan şunu anlamalıyız:

- ❑ Bu özelliği haritada göstermek için kağıt üzerinde yeterince boş alan var mı?
- ❑ Çizeceğim bu özellik, bir başka özelliğin üzerine binip haritanın okunurluğunu güçleştirecek mi?
- ❑ Örneğin birbirine yakın 3 kayayı nasıl çizmeliyim?
- ❑ Arazide yanyana uzanan iki patika var. İkisini de çizsem birbirine çok yakın ise okunabilirliği nasıl sağlarım?

1:15000 ölçekli haritada semboller arasındaki asgari aralık ne olmalı?

Aynı renkte (kahverengi veya siyah) iki ince çizgi arası en az 0.15 mm olmalı

İki mavi çizgi arası en az 0.25 mm olmalı

En kısa noktalı çizgi en az 2 nokta içermeli

En kısa kesikli çizgi en az iki çizgi içermeli

Kesin bitki örtüsü sınırını simgeleyen noktalı çizgiyle çevrelenmiş alan en az 1.5 mm çapında olmalı, çevresinde en az 5 nokta olmalı

Renkli taranacak alan

Mavi, yeşil veya sarı düz renkte en az 0.5 mm çapında

Siyah noktalı alan en az 0.4 mm çapında

Mavi, yeşil veya sarı noktacıklı alan en az 1.0 mm çapında olmalı

Çizmek mi çizmemek mi?

Bir önceki yansıda asgari boyutları gördük.

Çizildiğinde bu asgari boyutlardan daha küçük olacak özellikler ya abartılmalı, ya da hiç çizilmemeli.

Bu özelliğin, oryantiringci için yön bulmada önemli olacağını düşünüyorsak abartarak ve verilen asgari boyutları sağlayacak şekilde çizmeliyiz.

Abartılı çizimlerde çevredeki özelliklere dikkat!

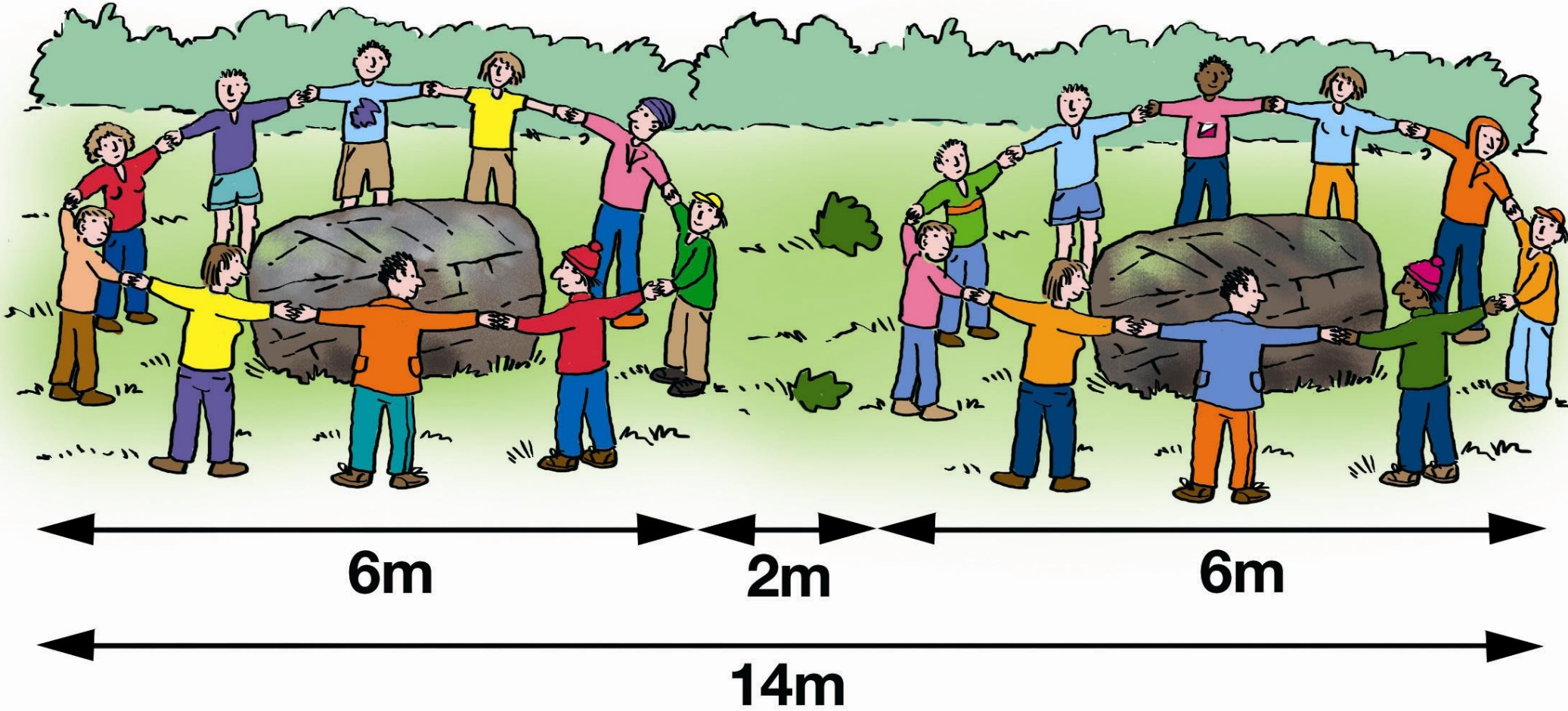
Diğer özellikleri haritaya yerleştirirken abartılı çizilecek özelliğe yer açacak biçimde ve bu özelliğe göreceli konumları korunarak kaydırılmalıdır.

iki kaya

Ayrı ayrı çizilecek iki kayanın arasındaki mesafe haritada en az 0.15 mm, yani arazide 2.25 m olmalı.

2.25 m -> kollarımı iki yana açınca aradaki mesafe

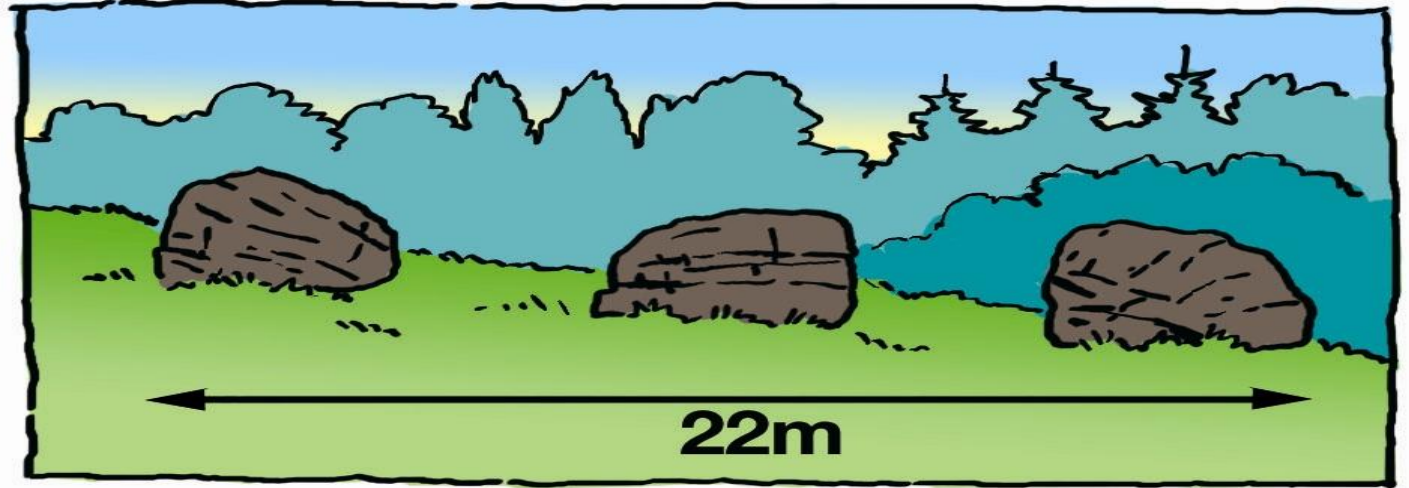
iki kaya...



Ya üç kaya?

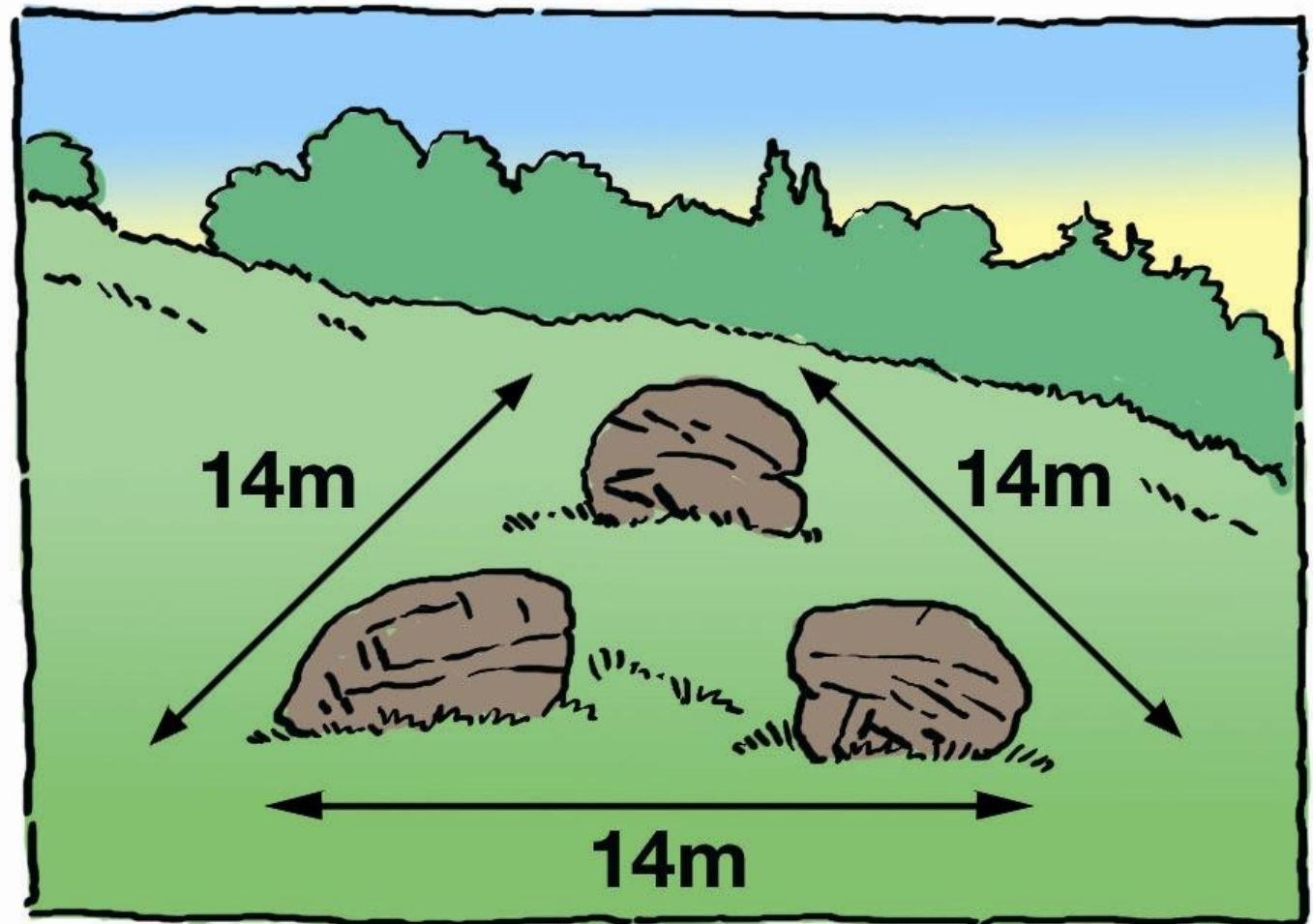


=





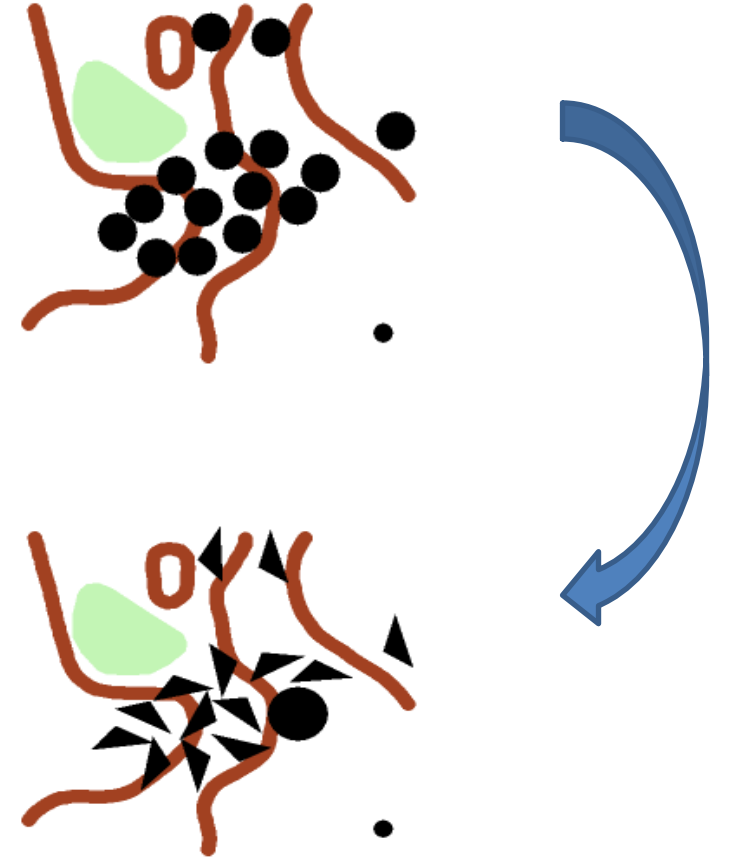
=



Kaya çizerken haritada yeterince boş alan yoksa...

En büyük olanını (206)
veya (207) sembolüyle
gösterip

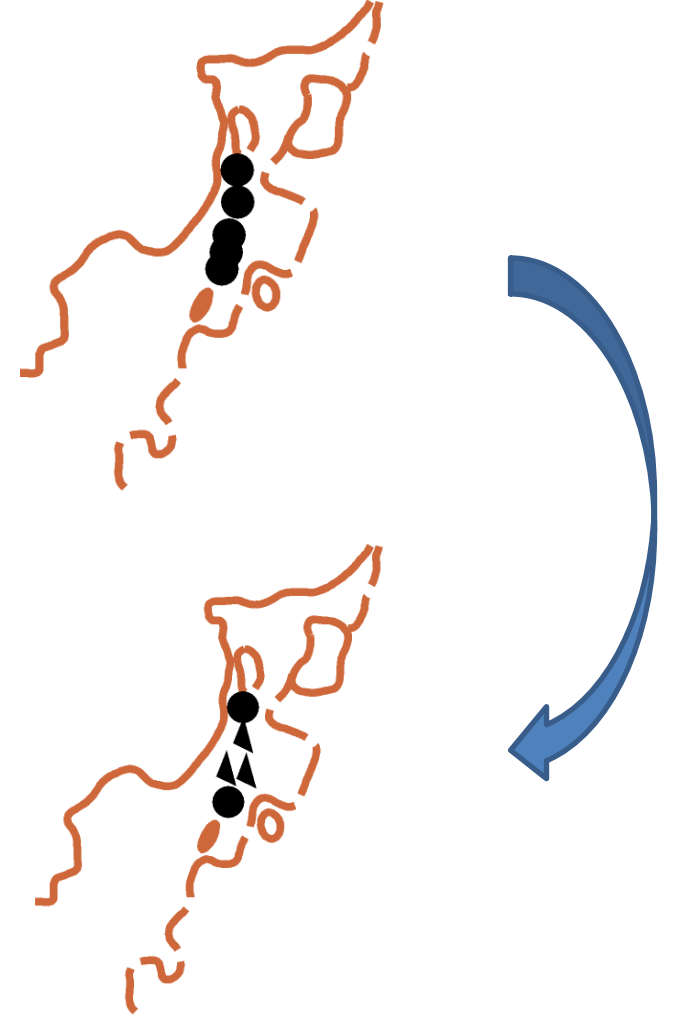
kalanları (en az iki kaya
kalmış olmalı) (208)
sembolüyle “kaya tarlası”
olarak gösterebilirsiniz



Kaya çizerken haritada yeterince boş alan yoksa...

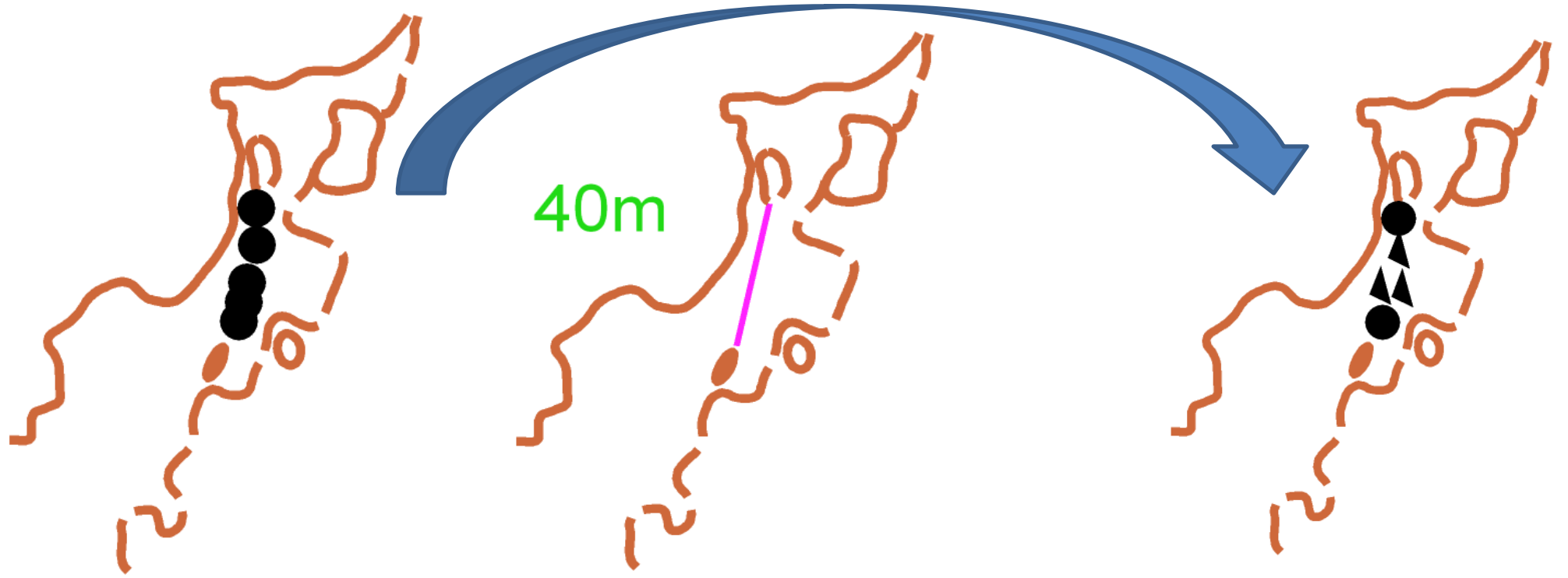
Kayalar aynı hat üzerinde ise

iki uçtakileri kaya sembolüyle, ortada kalanları “kaya tarlası” sembolüyle gösterebilirsiniz.



Kaya çizerken haritada yeterince boş alan yoksa...

İki tepecik arasında 5 tane büyük kaya var.



Toprakla ilgili özellikler alanı sınırlıyor.

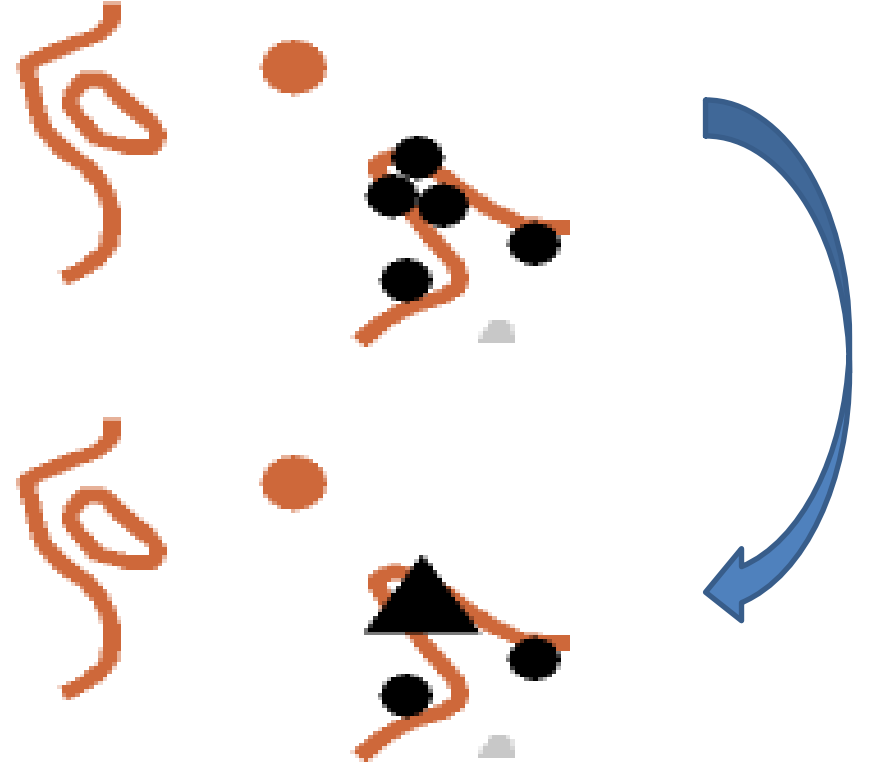
5 kayanın hepsini iki tepenin arasına
sığdıramayacağız...

İki uçtakileri yerinde
çizip aradakileri
“kaya tarlası”na
çeviriyoruz

Grup halinde kayalar çoksa...

Kaya grubu sembolünü
(209) düşünebilirsiniz...

Bu da bir noktasal
özelliktir ve hedef
yerleştirmeye
uygundur...



Patikalar arasında çok sayıda kaya...

Kaya tarlası sembolü
(208) karmaşayı
engelliyor



Her yer taş...

Çok sayıda kayanın
kapladığı alan
büyükse “taşlık
alan” (210)
sembolü de uygun
bir çözümdür

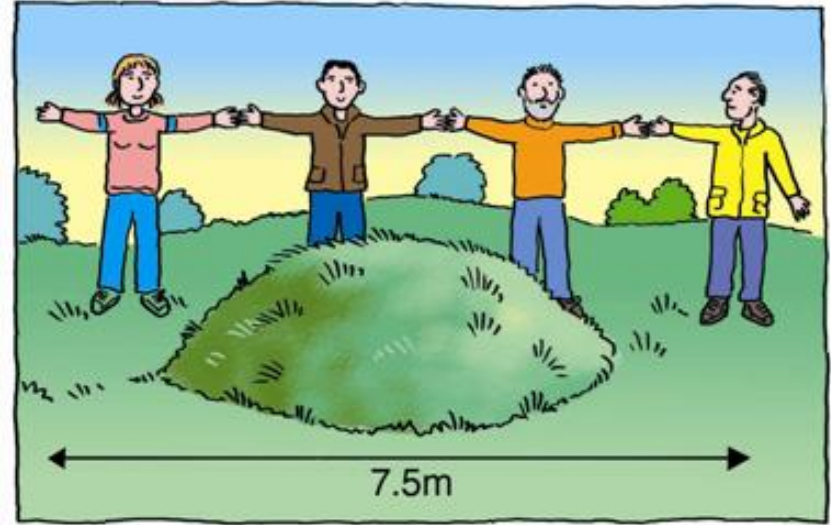


Toprak noktasal özellikleri

- ◆ Tepecik, tepe, çukur, çöküntüler...
- ◆ Bunları da aynı kayalar gibi genelleştirebilirsiniz

Örnek: Tepecik (112)

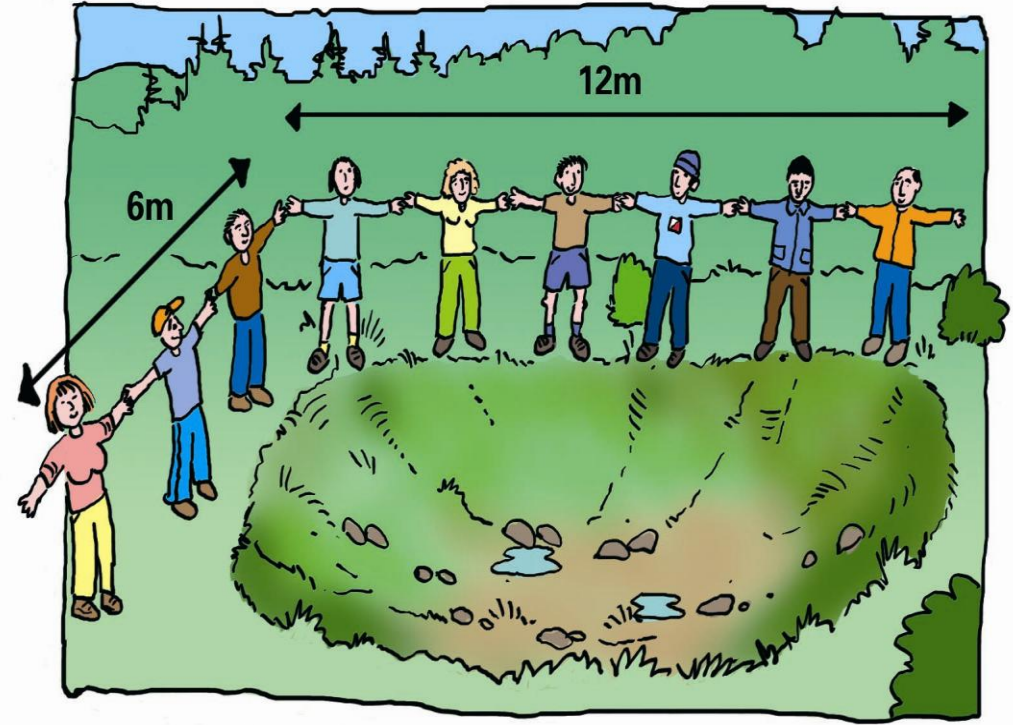
- ◆ Kaya için yaptığımız hesabın aynısını yaparsak...
- ◆ ISOM'a göre sembol çapı 0.5mm, arazide 7.5m yani 4 kol boyu
- ◆ Çevresi 23 m yani 11 kol boyu



Toprak noktasal özellikleri

Küçük çöküntü

- ◆ 0.8mm x 0.4mm yani
- ◆ 12m x 6m
- ◆ O da 6 x 3 koy boyu



Toprak noktasal özellikleri

Çukur (116)

- ◆ 0.7mm x 0.8mm yani
- ◆ 10m x 12m
- ◆ O da 5 x 6 koy boyu eder...

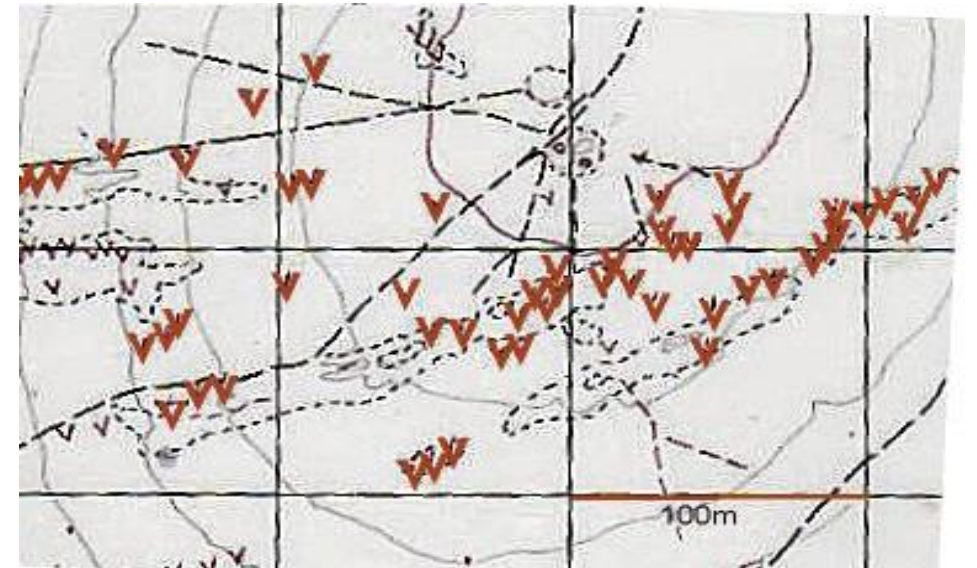
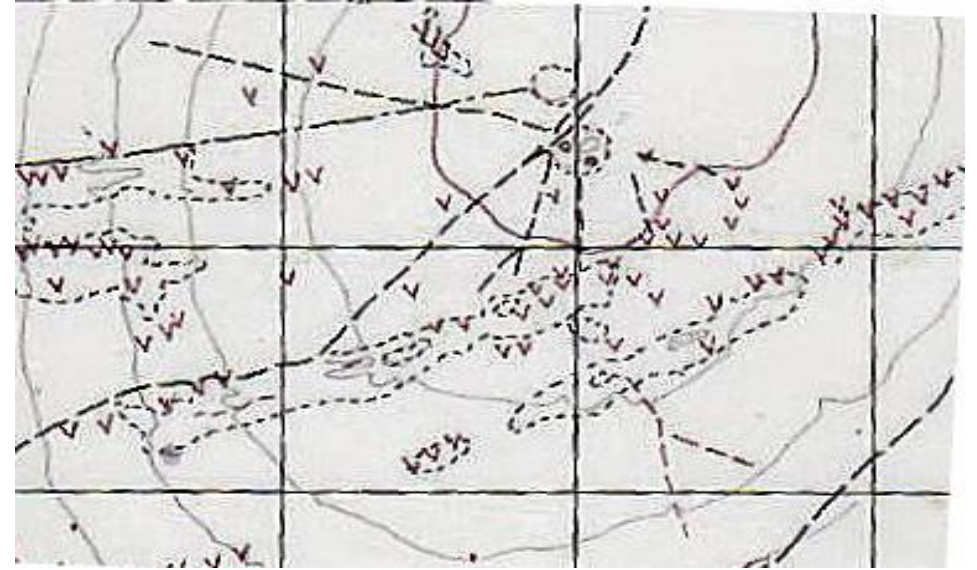


Arazide yanyana geçip kollarını açacak yeterince sayıda arkadaş bulmak zor olabilir! Resimde görüldüğü gibi şeritlerle de ölçüm yapabilirsiniz!

Toprak noktasal özellikleri

Çukur (116)

- ◆ Çukurlar çok sayıda ise (örneğin maden arama yöresinde başımıza gelebilir) görüntü kirliliğine yol açar
- ◆ Bu durumda “bozuk zemin” sembolü (117) kullanmaktan çekinmeyiniz
- ◆ Ancak unutmayın: “bozuk zemin” ile çizilmiş alanda “çukur”lar hedef noktası olamaz!



BÖLÜM 2

ÇİZGİSEL ÖZELLİKLERDE GENELLEŞTİRME

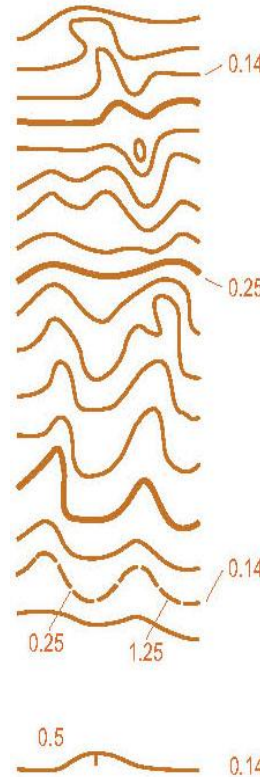
ÇİZGİSEL ÖZELLİKLER

Oryantiring haritasında iki sembol var ki bunları gerçekte arazide asla görmeyeceksiniz.

- ◆ Eşyüksekti eğrileri
- ◆ Manyetik kuzey çizgileri

Eşyüksekti çizgileri

Eşit yükseklikteki noktaları birleştirmekle elde edilen çizgiye (eğriye) eşyüksekti eğrisi diyoruz.



101 Contour

A line joining points of equal height. The standard vertical interval between contours is 5 metres. The smallest bend in a contour is 0.25 mm from centre to centre of the lines.

Colour: brown.

102 Index contour

Every fifth contour shall be drawn with a thicker line. This is an aid to the quick assessment of height difference and the overall shape of the terrain surface. Where an index contour coincides with an area of much detail, it may be shown with a normal contour line.

Colour: brown.

103 Form line

An intermediate contour line. Form lines are used where more information can be given about the shape of the ground. They are used only where representation is not possible with ordinary contours. Only one form line may be used between neighbouring contours.

Colour: brown.

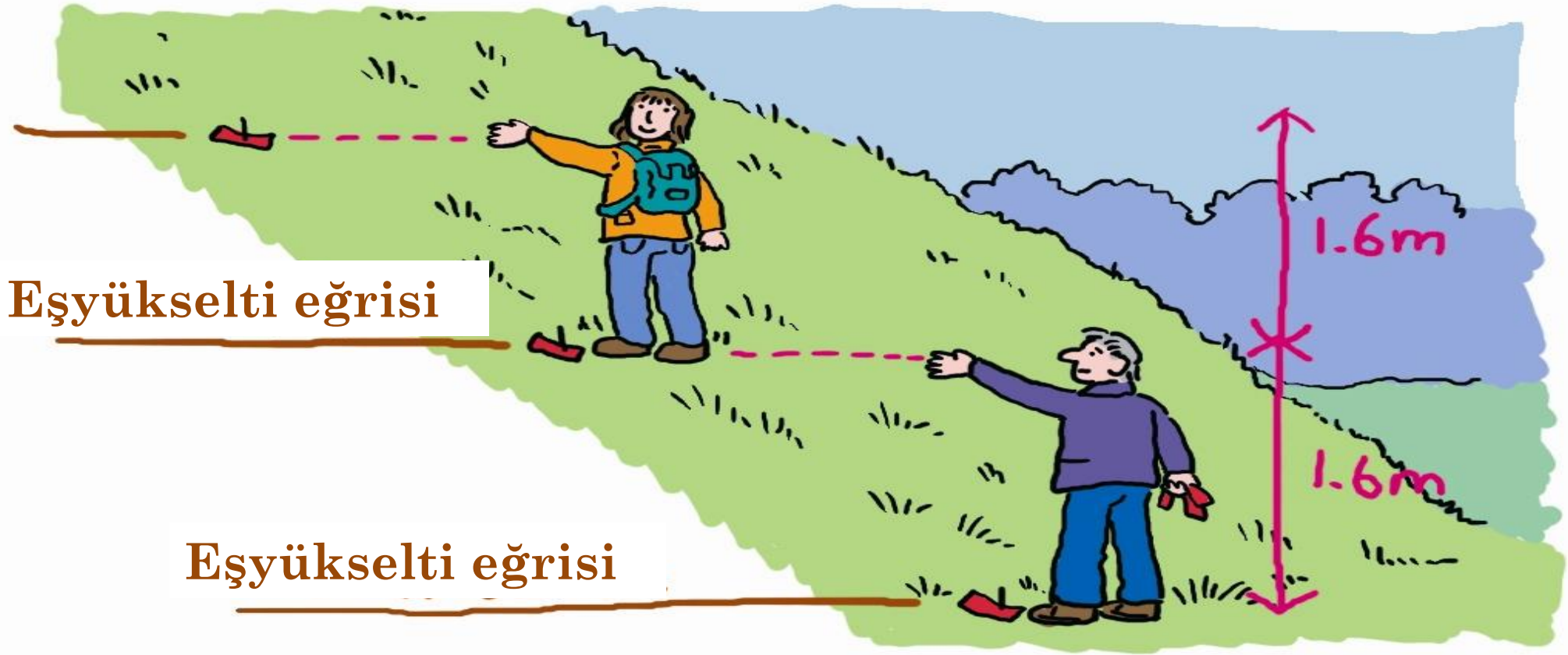
104 Slope line

Slope lines may be drawn on the lower side of a contour line, e.g. along the line of a re-entrant or in a depression. They are used only where it is necessary to clarify the direction of slope.

Colour: brown.

Eşyükselti çizgileri

Arazide eşyükselti eğrilerinin nereden geçtiğini görmek için kolumuzu öne uzatıp parmak ucundan ileriye bakalım. İleride bir nokta seçelim. Arkadaşımız orada durarak aynını yapsın.



Eşyükselti çizgileri

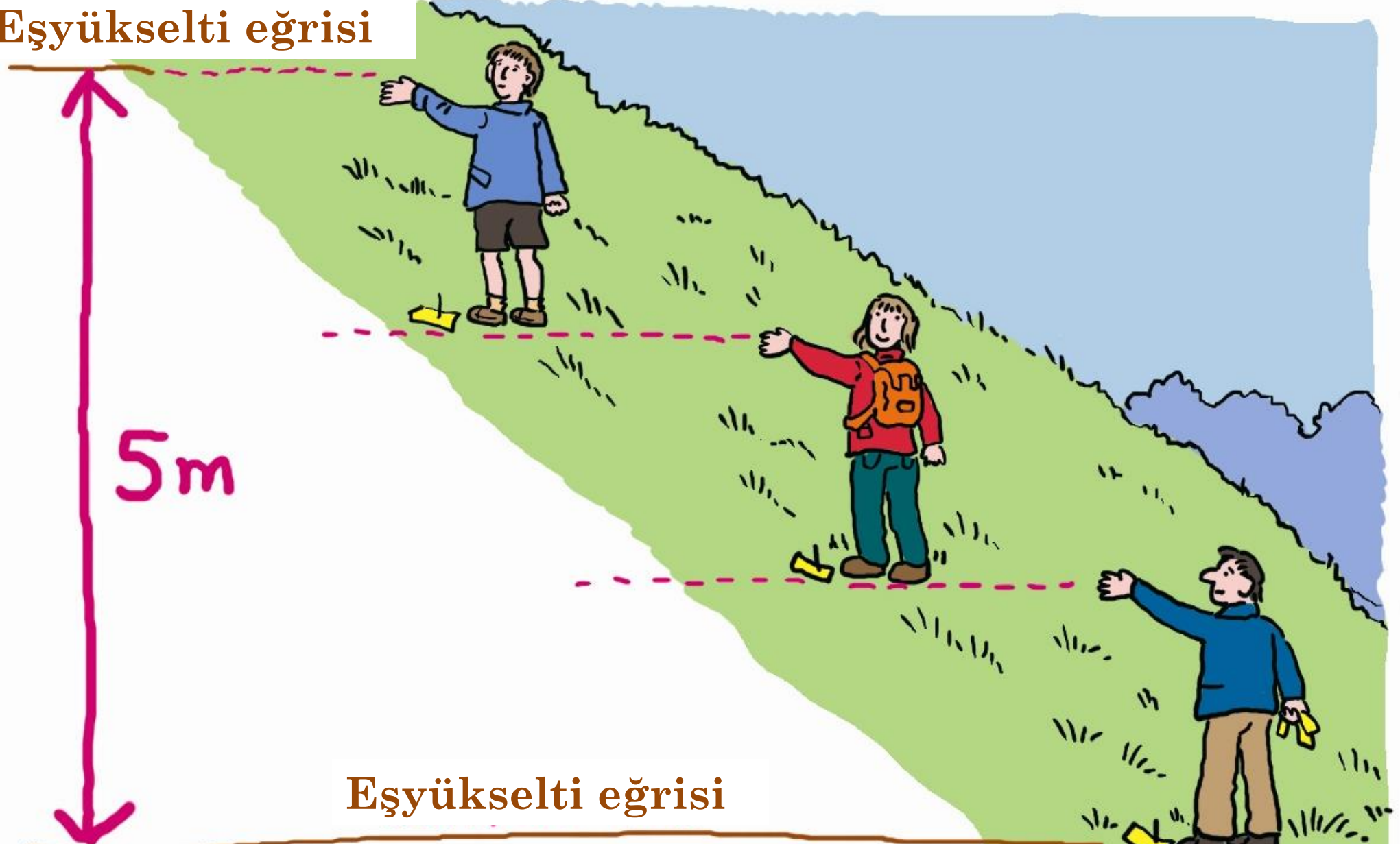
Bir yamaç boyu bunu grup çalışması yapınız.

Bir süre sonra eşyükselti eğrilerini görür gibi olacaksınız.

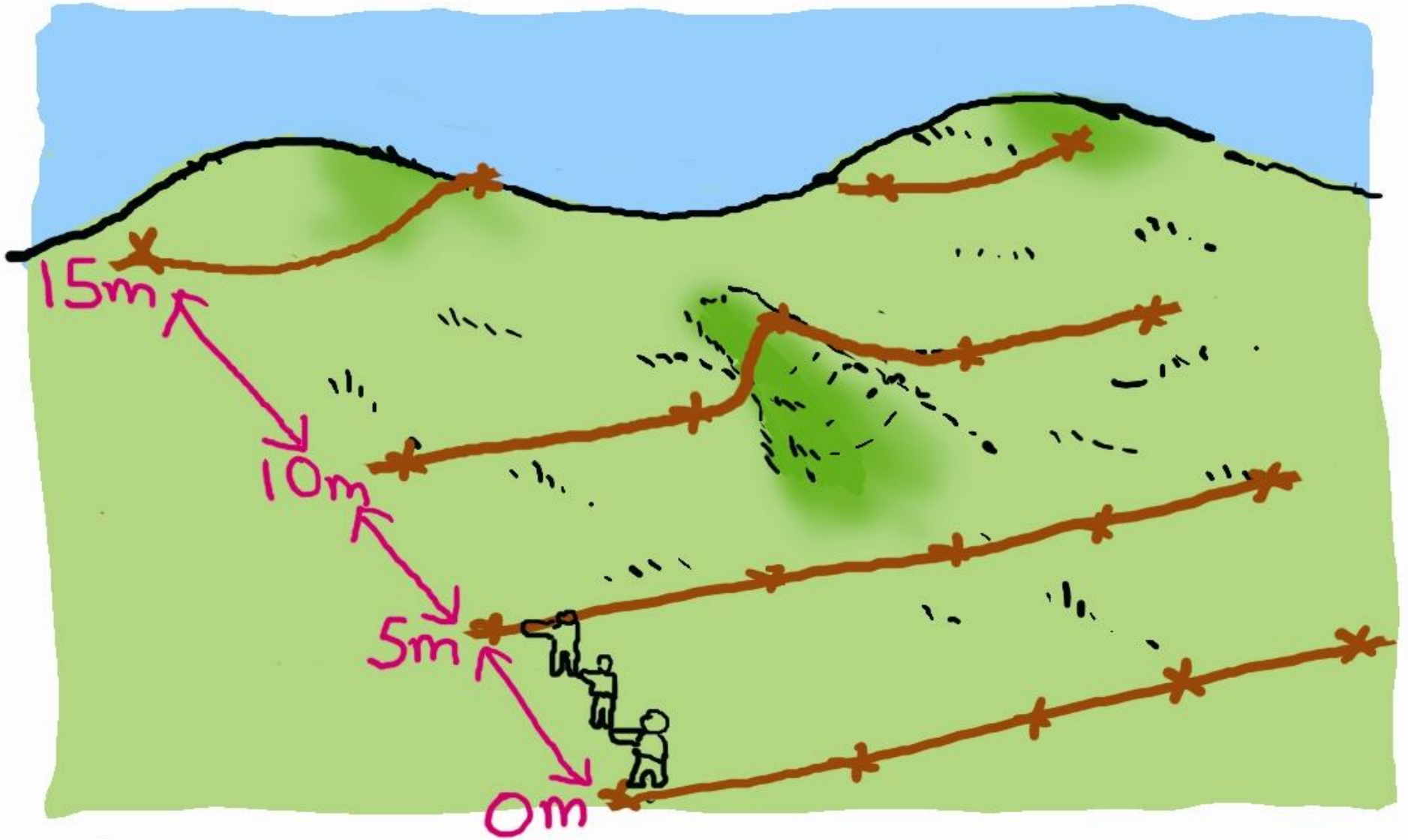
Ama Oryantiring haritasında iki eşyükselti arası
5 m değil miydi?

0 zaman 3 kiřide bir eşyükselti sayacađız

Eşyükselti eğrisi



5m aralıklı eşyüksekti eğrilerini
kabaca belirleyebilirsiniz



Peki sembol boyutları?

◆ Eşyüksehti eğrisinin kalınlığı haritada 0.14 mm

◆ Yani $(0.014 \times 150) = \mathbf{2.1\ m}$

◆ Bir eşyüksehti eğrisi çizdiğinizde 2.1 m kalınlıkta bir arazi parçasını kaplamış oluyorsunuz.

Arazide deneyin...

2 m eninde olabildiğince uzun naylon kullanabilirsiniz.

Bunu genellikle kışın kapı-pencere kapatmakta ya da seracılıkta kullanırız.

Bunu araziye yayıp altında kalan özelliklerden nasıl feragat ettiğinizi kontrol ediniz.

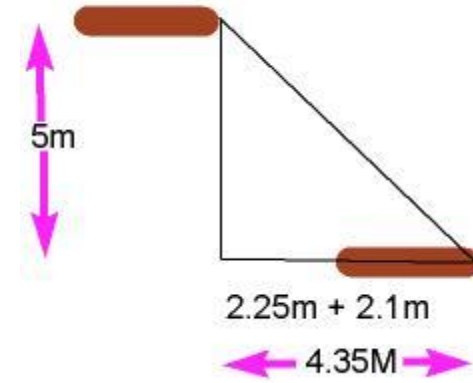
Arazide eşyükselti gösteriyoruz



Fotoğraf, İngiliz Oryantiring Federasyonu (BOF) 2001 Haritacılık Kursundan

Bazı ilginç rakamlar...

- ◆ Eşyüksekti eğrisinin kendi kalınlığı 0.14 mm
- ◆ Kurallara göre iki çizgisel özellik arası en az 0.15 mm olacaktı
- ◆ Biraz matematikle görüyoruz ki eşyüksekti kullanarak göstereceğimiz eğim en çok 50^0 olabilir



O zaman burada da genelleştirme...

- ◆ Eğer yamaç çok dik ve iki eşyüksekti arası mesafe standartları açıyorsa o zaman bu eğimi eşyüksekti ile gösteremeyiz.
- ◆ ISOM'a uygun aşağıdaki sembollerden biri olabilir:
 - ◆ Toprak set (106)
 - ◆ Geçilir kaya seti (203)
 - ◆ Geçilemez yar (201)

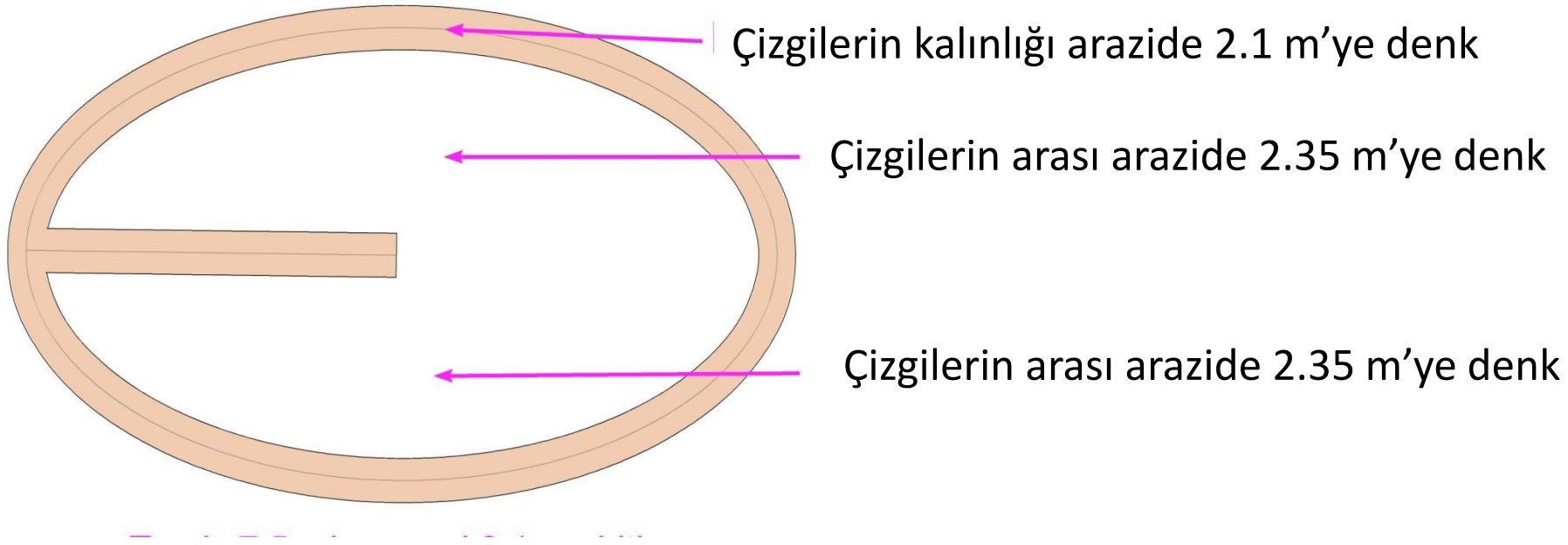
Eşyükseltilerde asgari boyut kavramı olacak!

◆ Girinti ya da burun

◆ Küçük tepe

◆ Çöküntü

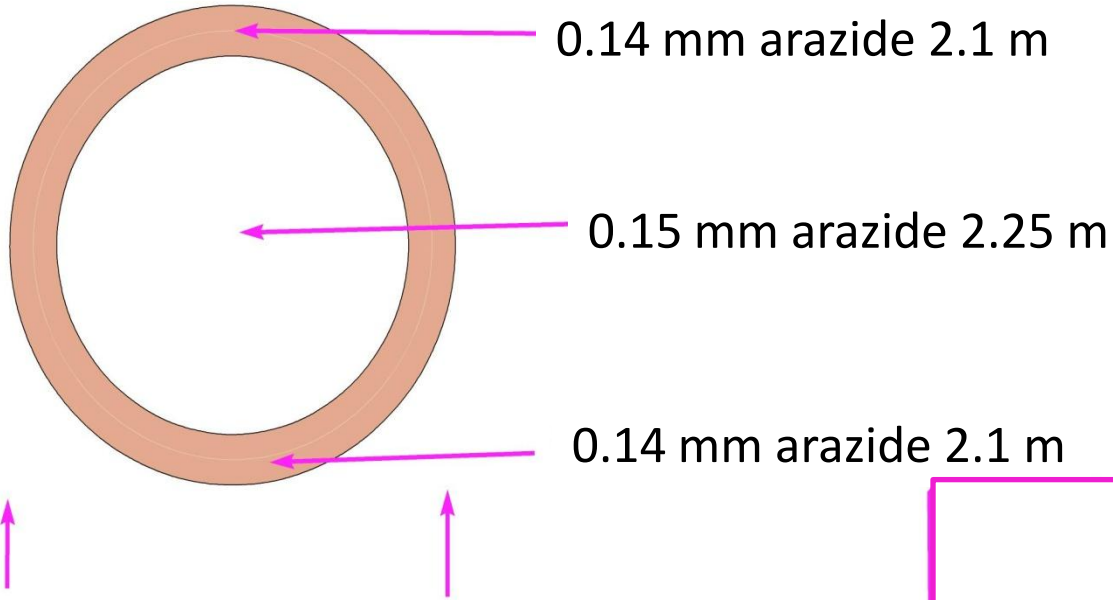
Bir çöküntü için asgari boyutlar



Çöküntüyü simgeleyen çentik 2.1 m kalınlığa, 7.5 m uzunluğa denk

**En küçük çöküntü arazide toplam 13.96 m boy, 10.8 m eni simgeliyor.
Sizin bulduğunuz çöküntü bundan küçük mü? Çizmeyin!**

Tepe için asgari boyut



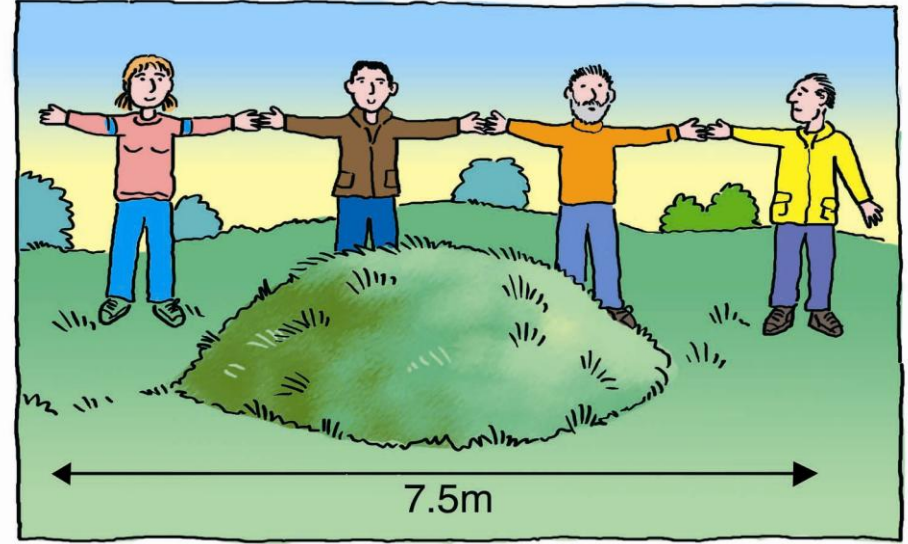
Tepe çizmeye değer olması için en az 6.45 m boyunda, en az 6.45 m eninde olmalı

Unutmayın

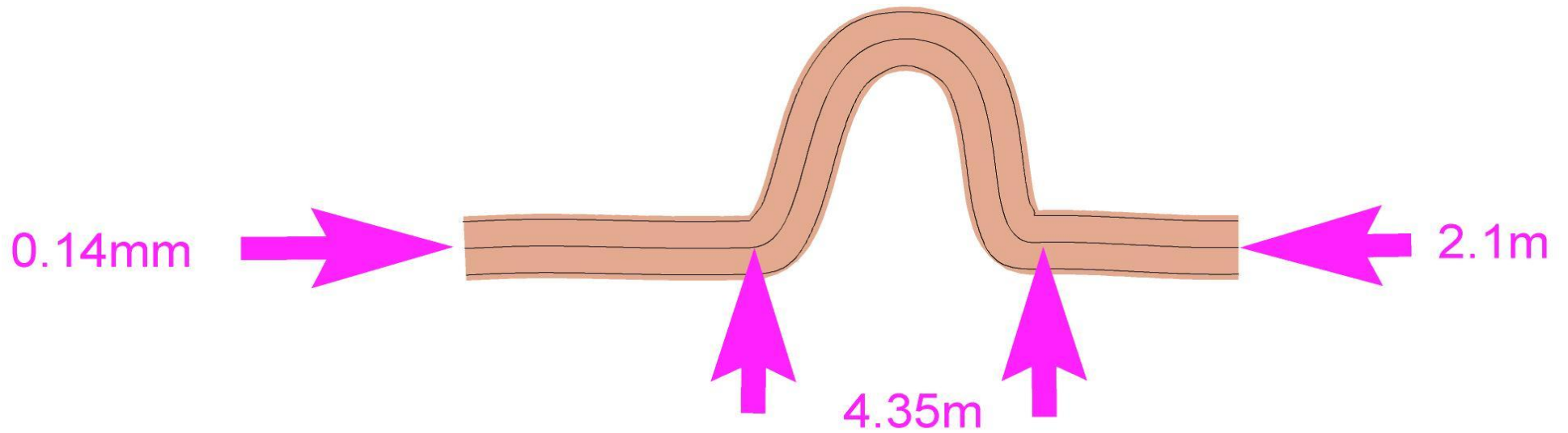
**Tepecik asgari 7.5 m
çapında olmalı!**

Tepe / Tepecik

- ◆ Madem “tepecik” (112) çapı arazide en az 7.5 m olmalı...
- ◆ O zaman eşyüksekti çizgisiyle göstereceğimiz “tepe”nin çapı da 7.5 m’den büyük olmalı!



Girinti / Burun



Eşyüksekti özelliklerinin özeti

Haritada göstermek istiyorsak bu özellik öncelikle **asgari boyutlardan büyük olmalıdır.**

Özellik asgari boyutlardan küçükse haritanıza bunları **koymamayı** tercih edin.

Eşyüksekti eğrileri birbirlerine 0.15mm'den daha fazla yaklaşıyorsa, yani arazide eğim 50^0 'yi geçiyorsa **geçilemez yar, geçilir kaya seti veya toprak set** sembollerini kullanmalısınız!

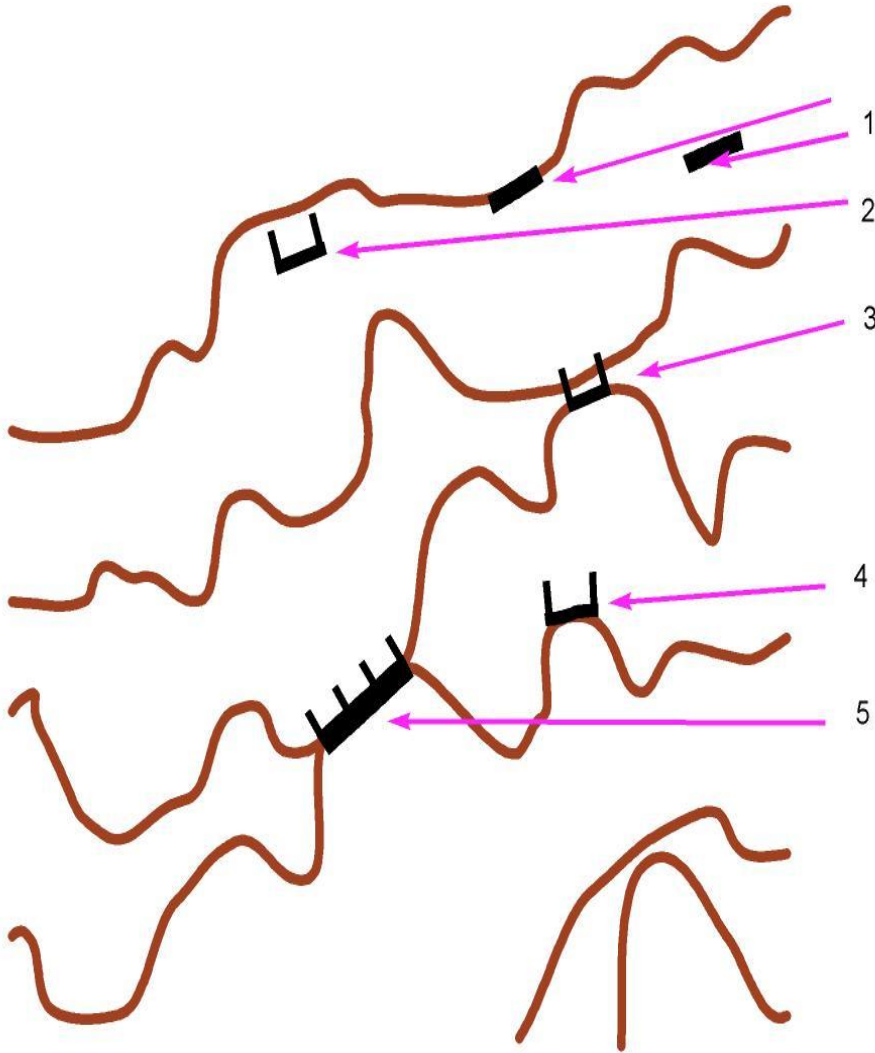
Yar ve geçilir kaya seti

Yarları ve geçilir kaya setlerini eşyüksekti eğrileriyle
bir bütün olarak ele alınız!

Bunların da yatayda ve dikeyde **asgari ölçüleri**
vardır.

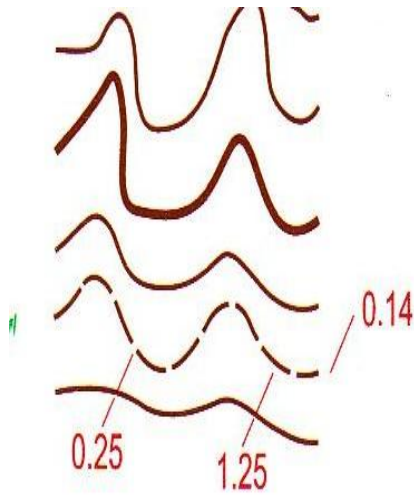
Bunlar haritada doğru yerlerine yerleştirildikten
sonra eşyüksekti eğrileri **bunlara uydurulmalıdır.**

Yar ve geçilir kaya seti



- 1 Yüksekliği en az 1 m, en çok 5 m olan geçilir kaya seti
- 2 Geçilir kaya seti: tırnaklar eğim yönünü gösterir
- 3 5 m yükseklikte geçilir kaya seti
- 4 Yüksekliği 5 m'den az, ancak burun bitiminde bulunan bir geçilir kaya seti
- 5 Yüksekliği 5 m'den fazla geçilmez yar

Eşyüksekti çizgilerinden “yarı-eşyüksekti”

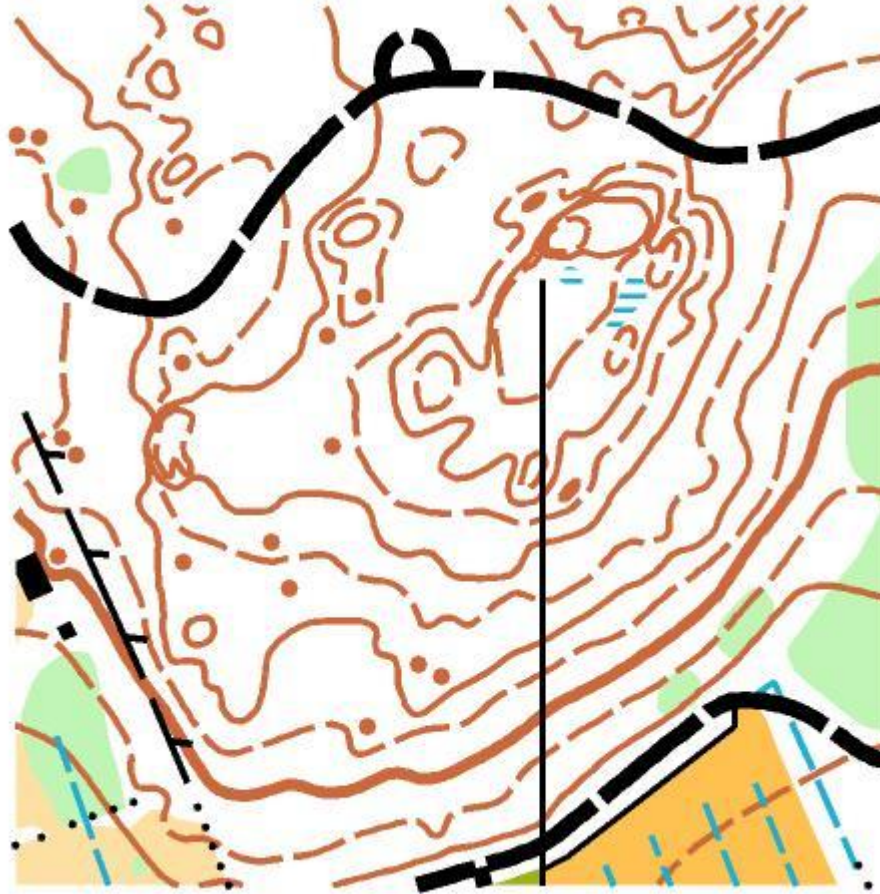


103 Yarı-eşyüksekti

İki ana eşyüksekti arasında kalan bölgede gerektiğinde yeryüzü şekillerine ilişkin fazladan bilgi vermekte kullanılır.

İki eşyüksekti eğrisi arasında yalnızca bir adet yarı-eşyüksekti kullanılabilir.

Yarı-eşyüksekti

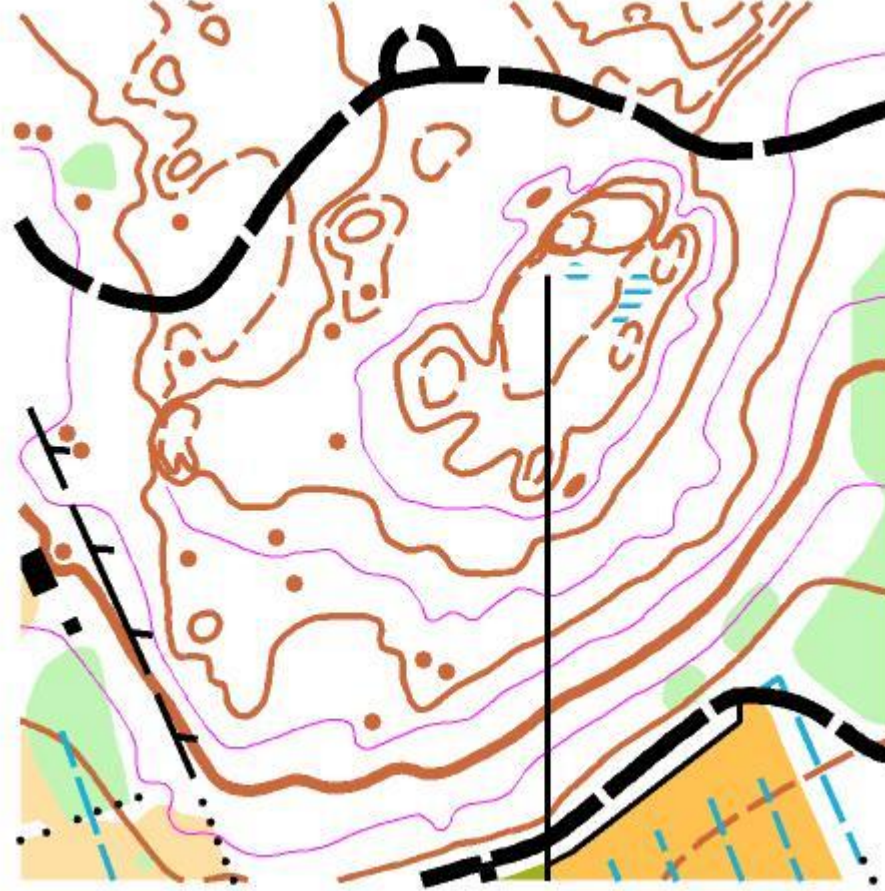


Gerçekten gerekli mi?

Yarı-eşyüksestiler

- ◆ Arazinin genel yapısına ek bir özellik katmıyorsa kullanılmamalı!
- ◆ Öncelikle 5 m'lik iki eşyüksesti arasına çizilmiş yarı-eşyüksesti çizgisini inceleyin.
- ◆ Gerçekten farklı bir şekil var mı? İki yanındaki eşyüksestilere oldukça paralel ise kaldırın!
- ◆ Yayvan tepelerin üzerindeki ile düzlüklerdeki gerekli olabilir.

Yarı-eşyüksekti



Mor hatlardan ne kadarı gerekli?

Yarı-eşyüksekti

Çok fazla sayıda yarı-eşyüksektinin yer aldığı haritaların geçmişine bakın:

2.5 m'lik foto-grafiklerinin kullanıldığı bazı haritalar mı esas alınmış?

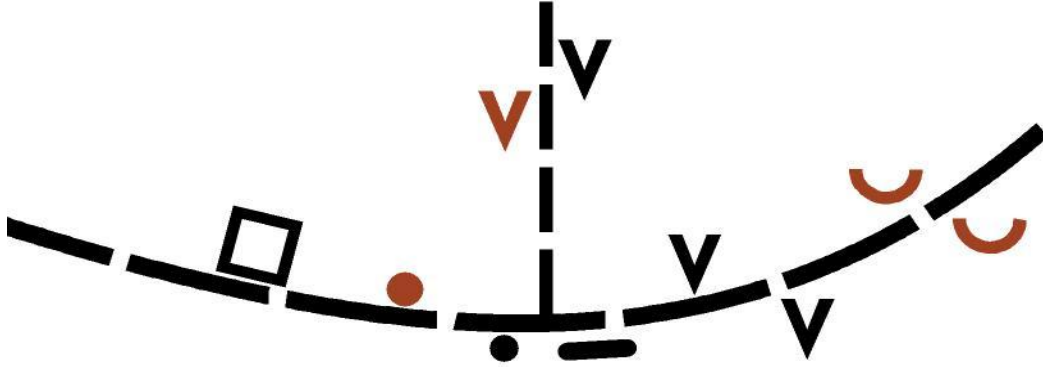
Diğer çizgisel özellikler



Yol, şose ve patikaların da enleri standartlara göre abartılıdır.

- ◆ Ana yol (502) 13m
- ◆ Tali yol (503) 10m
- ◆ Şose (505) 5.25m
- ◆ Patika (506) 3.75

Diğer çizgisel özellikler



- ◆ Bir noktasal özellik ile bir çizgisel özellik arazide birbirine yakınsa sorun olabilir.
- ◆ Kayalar ve geçilebilir kaya setleri buna örnektir.
- ◆ Noktasal özellik, çizgisel özelliğin üzerine binmemeli, çizgisel özellik temiz kalmalı, noktasal özelliğin de okunurluğu sağlanmalıdır.
- ◆ En zoru, tırnakları bir patikaya doğru uzanan bir kaya setidir.

Diğer çizgisel özellikler

Toprak veya taş duvar ile çit sembollerinin de çentikleri nedeniyle enleri fazladır.

Bunlara paralel bir başka çizgisel özellik varsa sorun olur.



Toprak duvar (107) noktacık $6m = 3$ kol boyu



Taş duvar (519) noktacık $6m = 3$ kol boyu

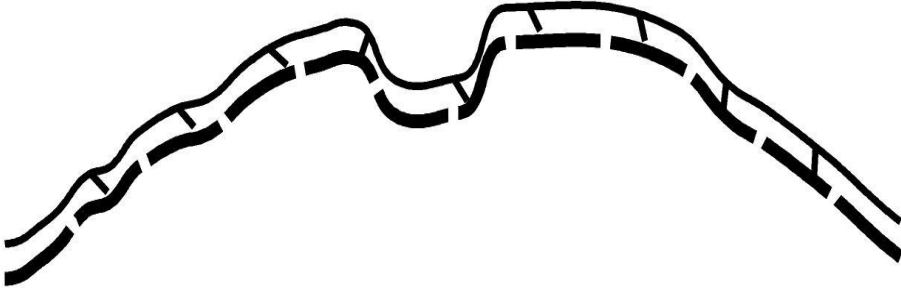


Çit (522) çentik $4.2m = 2+$ kol boyu

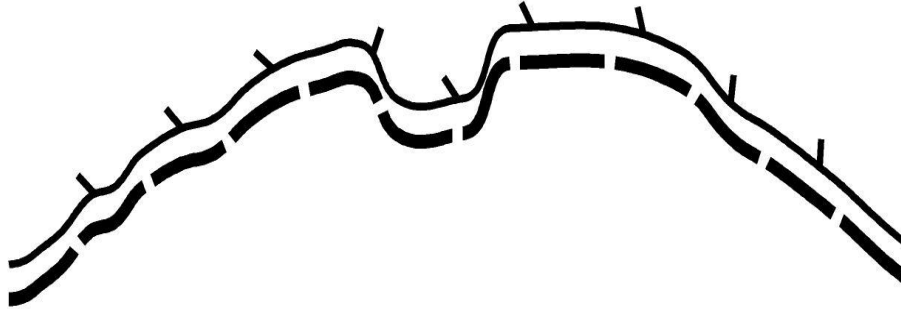


Yüksek çit çentikler (524) $4.8m = 2+$ kol boyu

Diğer çizgisel özellikler

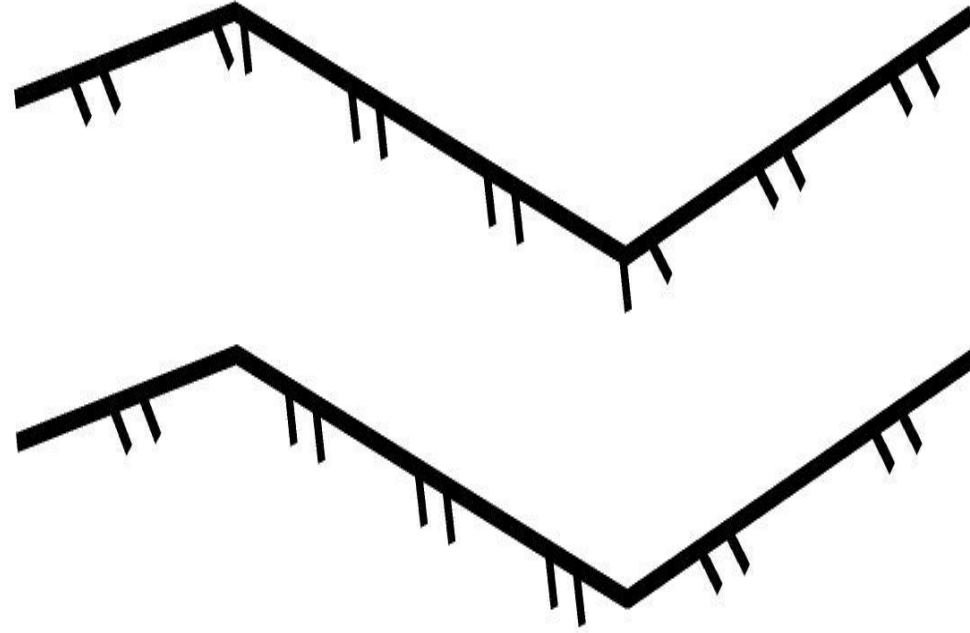


◆ Patika paralelinde bir çit...



◆ Çentikleri diğer tarafa bakacak şekilde yön değiştirin.

Diğer çizgisel özellikler



- ◆ Çit çentikleri tam köşeye gelince çirkin görünür.
- ◆ Çit köşesine bir seçim noktası ekleyin. Burada çentikler yok olacaktır.
- ◆ Duvarlarda da aynısını uygulayabilirsiniz.

BÖLÜM 3

ALANSAL ÖZELLİKLERDE

GENELLEŞTİRME

ALAN SEMBOLLERİ

1:15000'LİK HARİTADA ASGARİ BOYUTLARI HATIRLAYALIM

- Aynı renkte (kahverengi veya siyah) iki ince çizgi arası en az 0.15 mm olmalı
- İki mavi çizgi arası en az 0.25 mm olmalı
- En kısa noktalı çizgi en az 2 nokta içermeli
- En kısa kesikli çizgi en az iki çizgi içermeli
- Kesin bitki örtüsü sınırını simgeleyen noktalı çizgiyle çevrelenmiş alan en az 1.5 mm çapında olmalı, çevresinde en az 5 nokta olmalı

Renkli taranacak alan

- Mavi, yeşil veya sarı düz renkte en az 0.5 mm çapında
- Siyah noktalı alan en az 0.4 mm çapında
- Mavi, yeşil veya sarı noktacıklı alan en az 1.0 mm çapında olmalı

Çizildiğinde bu asgari boyutlardan daha küçük olacak özellikler ya oryantiringci için yön bulmada önemli olacağını düşünüyorsak abartılmalı, ya da hiç çizilmemeli.

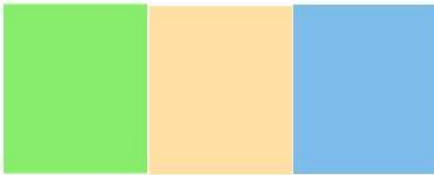
Diğer özellikler haritaya yerleştirilirken abartılı çizilecek özelliğe yer açacak biçimde ve bu özelliğe göreceli konumları korunarak kaydırılmalıdır.

Asgari alanlar



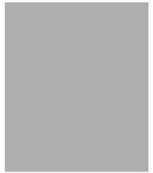
100% colours

- 100% renkler (0.5mm^2)
- Gerçekte 115m^2 veya 7x4 kol boyu



50% colours

- 50% renkler (1.0mm^2)
- Gerçekte 225m^2 veya 7 x 7 kol boyu



30% colours

- 30% renkler (0.5mm^2)
- Gerçekte 115m^2 veya 7 x 4 kol boyu

Asgari alanlar

Bazı örnekler

Çalı (410)	115m ²
------------	-------------------

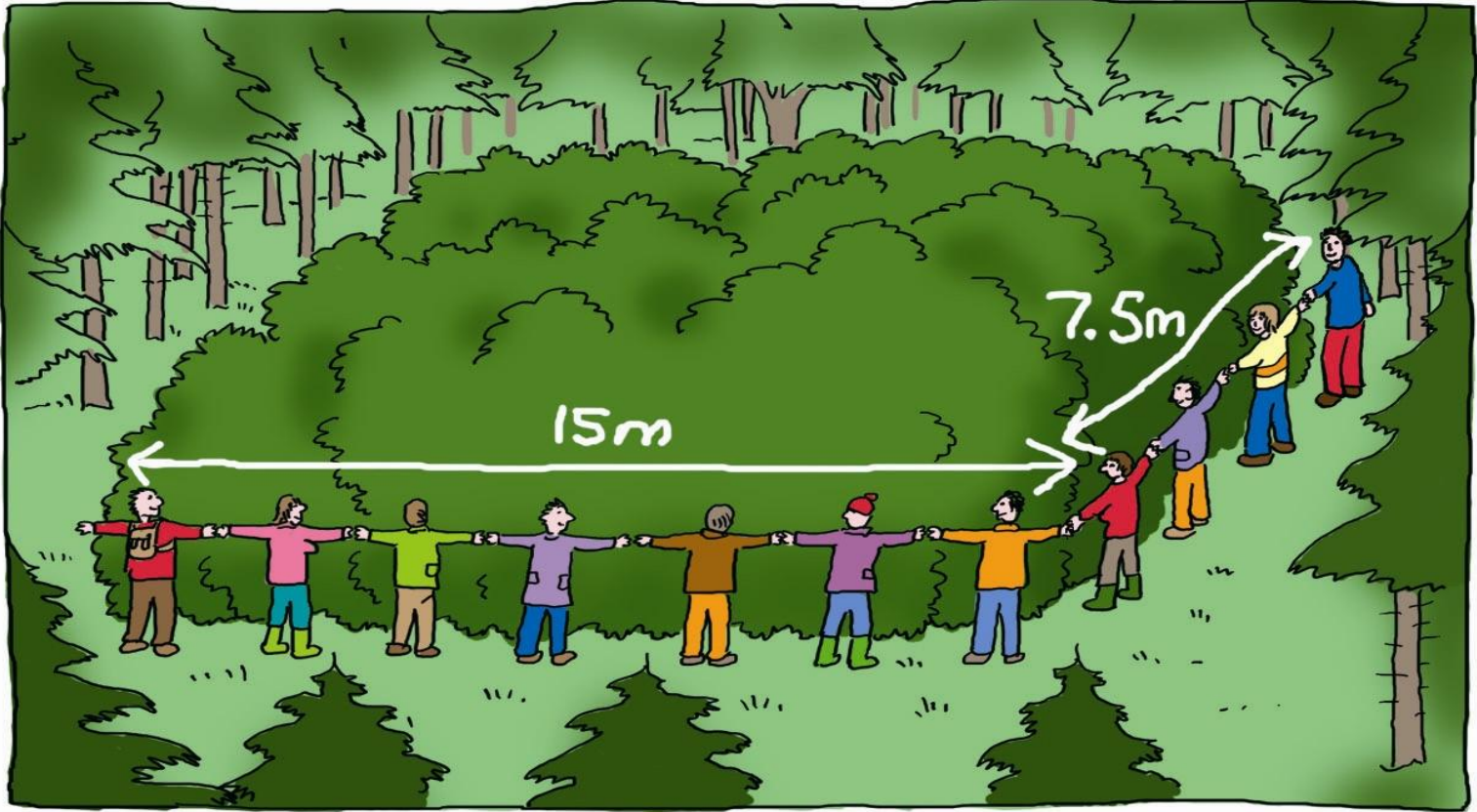
Açıklık, bakımlı açık alan (401)	115m ²
----------------------------------	-------------------

Doğal açık alan(403)	225m ²
----------------------	-------------------

Kaya zemin (212)	115m ²
------------------	-------------------

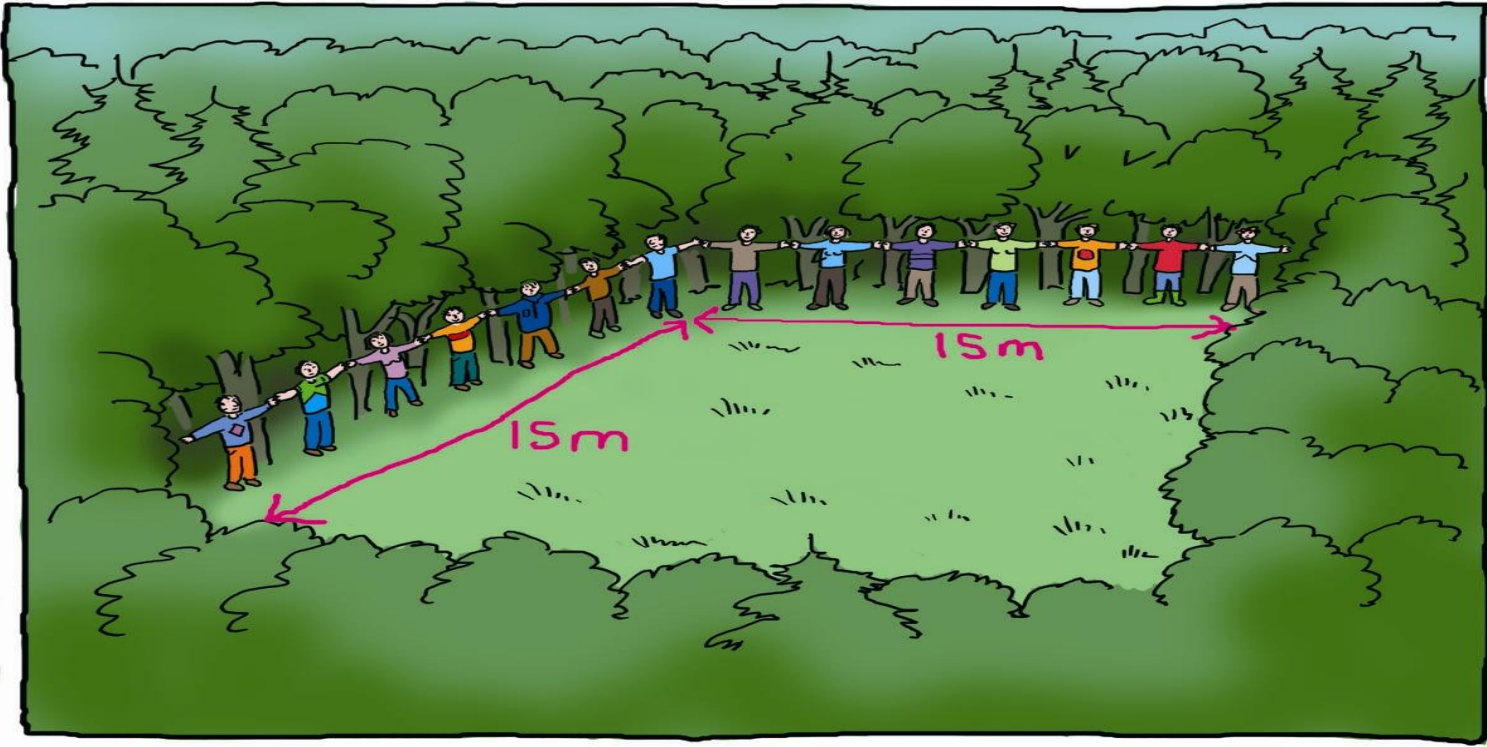
Asgari alanlar

Çalılık ₍₄₁₀₎ 115m^2 veya 4x4 kol boyu



Asgari alanlar

Orman içi açıklık ₍₄₀₃₎ 225m^2 veya 7x7 kol boyu



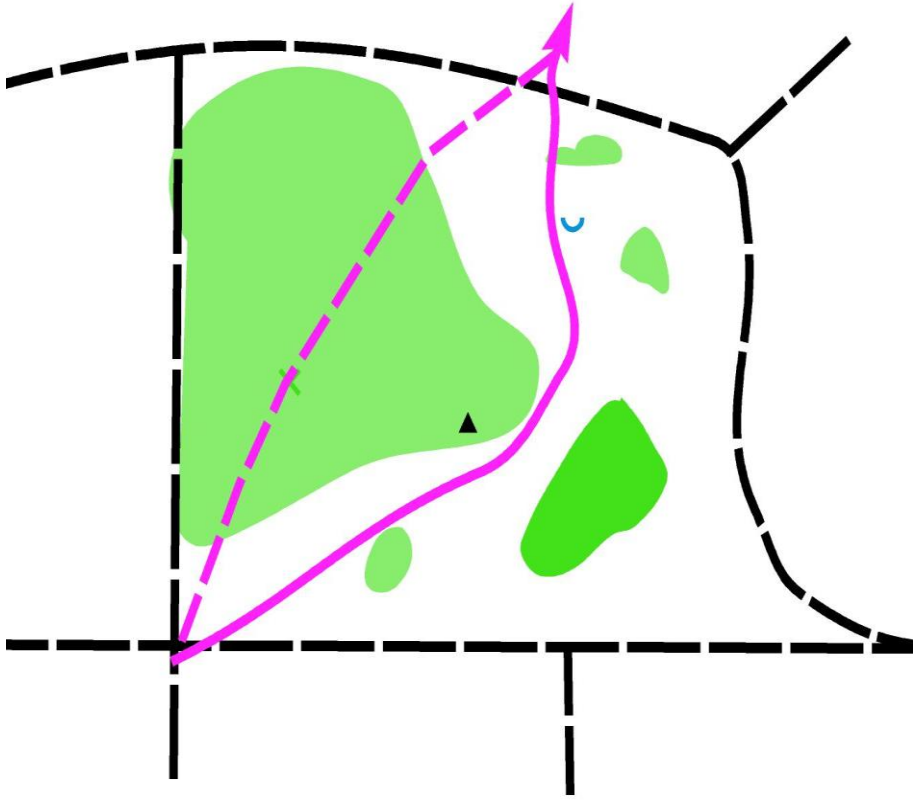
Asgari alanlar



- ◆ İyi bir haritacı çevredeki her çalıyı, her ağacı gösterebilmeli.
- ◆ Bunu yaparken bunları “yavaş koşulur” (406) ya da “zor geçilir” (408) şeklinde göstermek daha mı iyi?

Neden?

Asgari alanlar

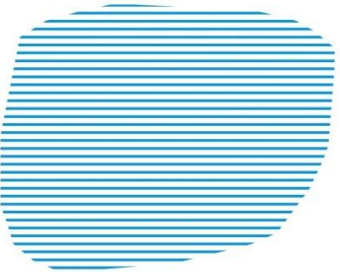


Deneyimli oryantirinci aralarından geçmeye çalışmayıp bunların etrafından dolanacak.

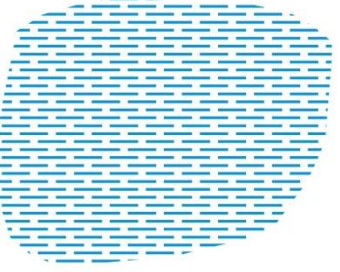
Kimse oraya çizilen çalıları bir bir saymayacak.

Asgari alanlar - Bataklıklar

Asgari boyutlar



◆ Bataklık₍₃₁₀₎ 60m^2
veya 4x4 kol boyu



◆ Belirsiz bataklık ₍₃₁₁₎ 415m^2
veya 15x6 kol boyu

Alansal özellikler

- ◆ Tüm alan sembolleri aynı şekilde düşünülebilir.
- ◆ Haritada göstermeye değer en küçük alan nedir?
- ◆ Özellik asgari boyuttan küçükse, eğer çok çok belirgin bir özellik niteliğini taşımayacaksa gözardı edin.
- ◆ Yanyana aynı özellikten çok sayıda varsa genelleştirme düşünün
- ◆ Çoğu alansal sembollerde genelleştirme zaten yapılacaktır.

SONUÇ

GENELLEŞTİRME KURSUNUN SONUÇLARI

- ◆ Haritacılıkta kullanılan sembollerin çoğu boyut itibarıyla arazideki şekilden büyüktür.
- ◆ Bir kayayı çiziyor olmanın asgari ölçüsünü “bele kadar” (1 m) olarak düşünmüştük. Eğer çevrede çok fazla sayıda 1m’lik kaya varsa haritaya yansıtılacak kayaların asgari büyüklüğünü yükseltmek gerekir. “Sadece 2 m’lik kayaları göstereceğim” gibi.

GENELLEŞTİRME KURSUNUN SONUÇLARI

- ◆ Sembolleri yanyana yerleştirirken standartlara uygun aralıkları mutlaka korumak gerekir.
- ◆ Semboller yanyana çizildiğinde standartlardan daha yakın oluyorsa daha genel bir sembol (gruplama) seçmek gerekir.

Sönsöz

- ◆ Bu kursta haritacılıkta neden genelleştirme gerektiğini ve bunun yöntemlerini iletmeye çalıştık.
- ◆ Bu sunuda yer alan görüşleri yararlı bulduğunuzu umuyoruz.
- ◆ Eğer aklınıza başka öneriler gelirse bizimle iletişime geçiniz.
- ◆ Görüşlerinizi desteklemek için fotoğraf, harita çalışması gibi görsel malzemelerinizi iletmekten çekinmeyiniz.

Sonsöz

Bu belgenin seslendirilerek geniş kitlelere ulaştırılabileceğini umuyoruz.

Erik Peckett

IOF Harita Kurulu

Eylül 2007