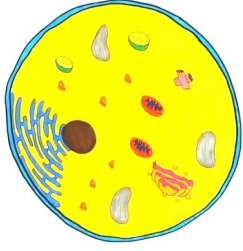


1- Aşağıdaki görsellerde X ve Y hücrelerinin şekilleri verilmiştir.



X hücresi



Y hücresi

**Buna göre bu hücrelerle ilgili olarak;**

I: Y hücresinde bulunan koful, X hücresine göre daha büyüktür ve az sayıdadır.

II: Y hücresi bir papatyanın yaprağından, X hücresi ise bir insanın elinden alınmış olabilir.

III: X hücresinde Y hücresinden farklı olarak tam geçirgen özelliğe sahip bir çeper bulunur.

**yukarıda verilen ifadelerden hangileri söylenebilir?**

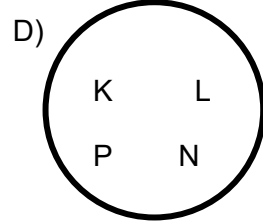
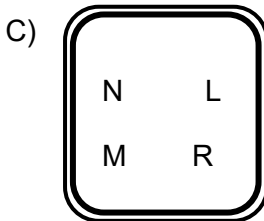
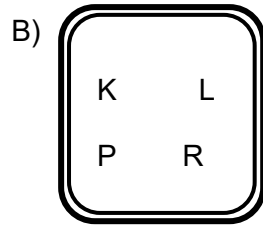
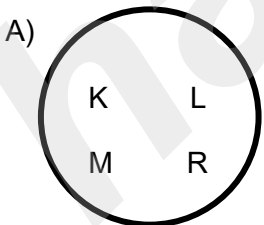
- A) Yalnız I  
B) I ve II  
C) II ve III  
D) I, II ve III

2- Aşağıda bazı organeller harflendirilerek verilmiştir.

**K:** Lizozom **L:** Golgi aygıtı **M:** Sentrozom

**N:** Ribozom **P:** Mitokondri **R:** Kloroplast

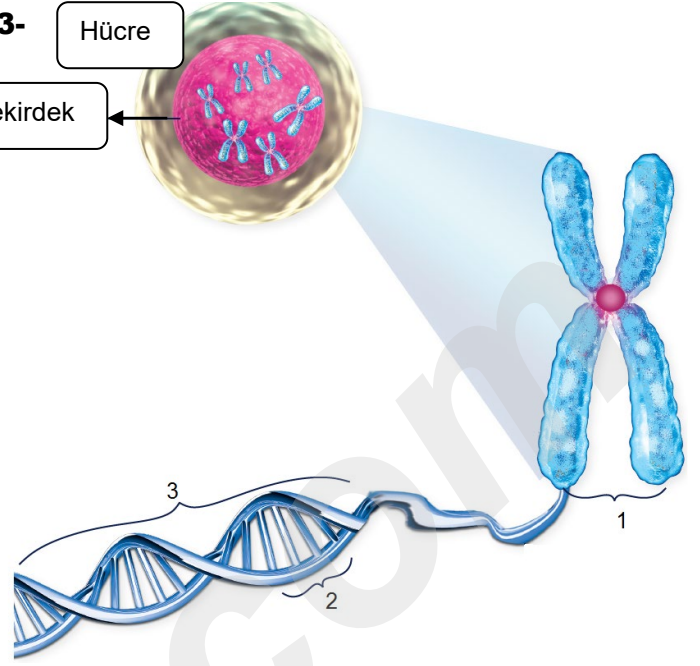
**Buna göre aşağıda seçeneklerde şekilleri verilen hücrelerden hangisinde harflendirilen organeller doğru eşleştirilmiştir?**



3-

Hücre

Çekirdek



Yukarıdaki görselde çekirdekte bulunan bazı yapılar numaralandırılarak verilmiştir.

**Buna göre bu yapılarla ilgili olarak ;**

I: 2 numaralı kısım yönetici moleküldür.

II: 3 numaralı kısım tüm kalıtsal özelliklerin kayıtlı olduğu yapıdır.

III: 1 numaralı kısım 2 numaralı kısmın kısalıp kalınlaşmasıyla oluşur.

**yukarıda verilen ifadelerden hangileri söylenebilir?**

- A) Yalnız II  
B) I ve II  
C) II ve III  
D) I, II ve III

4- Sınıfta yapılan etkinlikte bir pet şişenin dibini kesen Ali Öğretmen bu kısma büyük bir büyüteç yerleştiriyor. Daha sonra pet şişenin kapağını çıkarıp baş tarafına daha küçük bir büyüteç yerleştiriyor. Son olarak pet şişenin üstünü büyüteçler ışığı alacak şekilde beyaz bir fon kartonuyla kapatıyor.

**Buna göre etkinlikle ilgili;**

I: Basit bir teleskop modeli yapılmıştır.

II: Yapılan araç gök cisimlerini gerçek boyutlarından çok daha büyük gösterir.

III: Modeldeki araçla tüm gök cisimleri gözlenebilir.

**verilen ifadelerden hangileri doğru değildir?**

- A) Yalnız I  
B) I ve II  
C) II ve III  
D) I, II ve III

ALİ UZUN - FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ

5-

Dünya'mız dışında kalan uzayı, evreni anlamak adına insanlar sürekli gözlem yapmış, teknolojik uzay araçlarının gelişmesiyle de daha detaylı analizler yapılmış ve somut sonuçlar elde edilmiştir. Uzay çalışmalarını yürütmek amacıyla üretilen araçlar (MR cihazı, su arıtma cihazı, duman dedektörü), günlük hayatta da kullanıma sunulmuştur. İleri teknoloji teleskoplar yardımıyla ışık yılı mesafesinde gök cisimleri keşfedilmiş ve yakın gezegenlere insanlı yolculuk planları bile yapılmıştır. Evren sonsuz, hayal gücümüz sonsuz. Hayal gücümüzü özgür kılp daha derinlere mi gideceğiz yoksa kısıtlı bilgi ve imkânlarla ilerlememiz yavaş mı olacak? Hangisinin galip geleceğini zaman gösterecektir.

**Dergideki haberde aşağıdaki sorulardan hangisinin cevabı yoktur?**

- A) Uzay araştırmaları neden yapılmaktadır?
- B) Uzay araştırmaları sonucunda üretilen araçların günlük hayatta kullanım alanları var mıdır?
- C) Dünya dışındaki gezegenlere yolculuklar mümkün müdür?
- D) Evrendeki galaksi ve yıldız sayısı hesaplanabilmiş midir?

6- Aşağıdaki görsellerde iki farklı organelin resimleri verilmiştir.



K organeli



L organeli

**Buna göre bu organellele ilgili olarak;**

- I: L organelinin bir hücredeki varlığı o hücrenin kesin olarak hangi hücre olduğunu kanıtlamaz.
- II: K organeli sadece hayvan hücrelerinde bulunur ve hücre bölünmesi sırasında görev alır.
- III: L organeli sadece hücre duvarı olan ve besin üretimi yapan hücrelerde bulunur.

**ifadelerden hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız III
- B) II ve III
- C) I ve II
- D) I,II ve III

7- İlk uydu Sputnik 1'in 1957'de uzaya gönderilmesinden sonra Dünya'yı çevreleyen uzay sayısız çöple doldu. Dünya'nın etrafında dönen ve hiçbir işlevi olmayan insan yapımı cisimlere **uzay çöpü** deniyor. Ömrü tükenmiş uydular ,uzay araçlarının yanlış yörüngelere girmesini önlemek için araçlardan kasten ayrılan parçalar, patlayan uyduların bataryaları, roketlerin ve uzay araçlarının parçaları Dünya'nın etrafında dönmeye devam etti ve kozmik bir çöplük oluştu. Uzay çöplerinin başka cisimlere çarpma ihtimali büyük bir tehdit. Çünkü bu çöplerin saatteki hızı 30.000, 50.000 hatta 70.000 kilometreyi bulabiliyor.

**Buna göre uzay kirliliğini azaltmak için;**

- I: Uzaya gönderilmesi mecburi olan uyduların kullanım sürelerinin artırılması
- II: Ömrü bitmiş uyduların güvenli şekilde Dünyaya düşürülmesi
- III: Uzay araştırmalarına son verilmeli ve uzay gözlemleri sadece Dünya'dan yapılmalı

**yukarıdakilerden hangileri uygun ve akılcı bir çözümdür?**

- A) Yalnız II
- B) II ve III
- C) I ve II
- D) I,II ve III

8- Uzay araştırmaları sayesinde bazı teknolojik icatlar keşfedilmiş ve insanlığın hizmetine sunulmuştur. Örneğin, Ali Öğretmen yeni kurduğu [www.hadifene.com](http://www.hadifene.com) internet sitesine iletişim adresini yazarken Google haritalar uygulamasından yardım almıştır. Google Haritalar uygulaması GPS (Küresel Konumlama Sistemi) destekli bir uygulamadır ve uzaydaki uydular aracılığıyla bulunduğunuz konumu size çok büyük doğrulukla gösterir.

**Buna göre;**

- I: Kendi kendine sürücüsüz park edebilen elektrikli arabasıyla tatile giden İpek
- II: Doktora gittiğinde dişlerine diş telleri takılan Miray Hanım
- III: Teflon tava ve tencerelerde yemek yapan Melek Hanım

**yukarıdakilerden hangileri uzay araştırmaları sonucu keşfedilen ürünleri kullanmaktadır?**

- A) Yalnız II
- B) II ve III
- C) I ve II
- D) I,II ve III

9- Aşağıda tek hücreli kamçılı hayvan, bitki hücresi, hayvan hücresi ve bakteri hücresi görselleri verilmiştir.



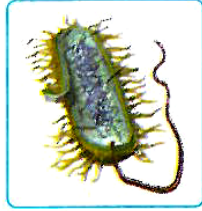
Kamçılı hayvan



Bitki hücresi



Hayvan hücresi



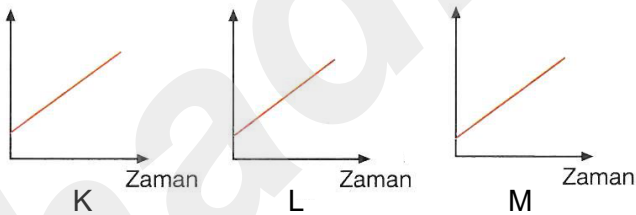
Bakteri hücresi

**Buna göre bu hücrelerle ilgili olarak aşağıda seçeneklerde verilen ifadelerden hangisi doğrudur?**

- A) Verilen bütün hücrelerde hücre zarı, sitoplazma ve çekirdek ortak olarak bulunur.  
 B) Verilen bütün hücrelerde sadece hücre zarı ve ribozom ortak olarak bulunur.  
 C) Verilen bütün hücrelerde ribozom organeli kesin olarak bulunur.  
 D) Verilen bütün hücrelerde madde taşınmasından sorumlu organel kesin olarak bulunur.

10- Üç farklı hücrede zamanla bazı maddelerin değişimi aşağıdaki grafiklerdeki gibidir.

**Protein sentezi Salgı miktarı Üretilen Enerji miktarı**



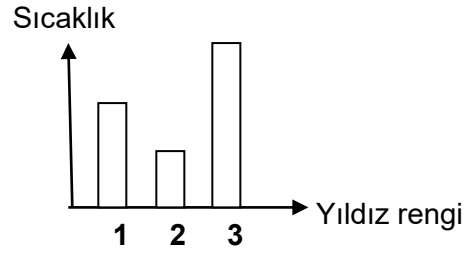
**Buna göre bu değişimlere sebep olan organellerle ilgili olarak;**

- I: K, L ve M organelleri aynı hücrede bulunabilir.  
 II: L daha çok kas hücrelerinde, M ise süt bezlerinde bulunur.  
 III: K'daki değişime sebep olan organel bazı bitki hücrelerinde bulunmaz.

**İfadelerden hangileri söylenebilir?**

- A) Yalnız I  
 B) I ve III  
 C) II ve III  
 D) I, II ve III

11-



Yukarıda verilen grafikte bazı yıldızların sıcaklıkları sütun grafiğiyle gösterilmiştir.

**Buna göre;**

- I: 2 nolu yıldızın rengi kırmızı, 3 nolu yıldızın rengi mavi olmalıdır.  
 II: 1 nolu yıldızın rengi sarı, 3 nolu yıldızın rengi beyaz olmalıdır.  
 III: 3 nolu yıldızın rengi sarı, 2 nolu yıldızın rengi mavi olmalıdır.

**yukarıda verilen ifadelerden hangileri doğru olabilir?**

- A) Yalnız I  
 B) I ve II  
 C) II ve III  
 D) I, II ve III

12- **Takımyıldız**, gökyüzünün (veya gök kürenin) bölündüğü 88 alandan her birine verilen isimdir.

Aşağıdaki görselde Büyük Ayı ve Küçük Ayı Takımyıldızlarının şekilleri verilmiştir.



**Buna göre yalnızca görselden yola çıkarak;**

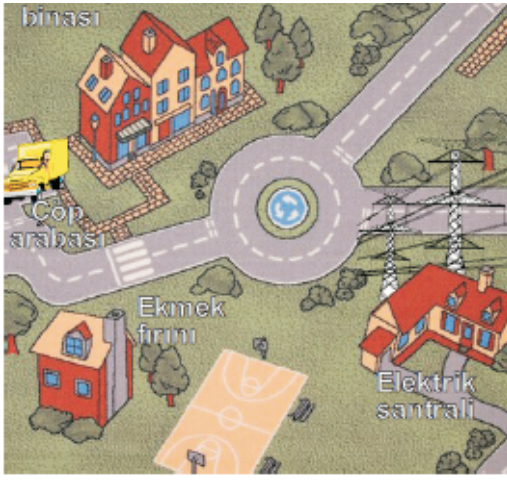
- I: Takımyıldızları birden fazla yıldızın bir araya gelmesiyle oluşur  
 II: Takımyıldızlarının hepsi yön bulmada insanlara yardımcı olurlar.  
 III: Takımyıldızları günün her vakti Dünya'dan çıplak gözle görülebilir.

**yukarıda verilen ifadelerden hangileri söylenebilir?**

- A) Yalnız I  
 B) I ve II  
 C) II ve III  
 D) I, II ve III



13-



Bir kasabadaki belediye binası, elektrik santrali, ekme fırını ve çöp arabası yukarıda gösterilmiştir.

Bu kasabadaki yapılar, bitki hücresindeki organeller ve yapılarla eşleştirilirse aşağıdakilerden hangisi doğru olur?

Belediye binası	Elektrik santrali	Ekmek fırını	Çöp arabası
A) Çekirdek	Mitokondri	Kloroplast	Koful
B) Mitokondri	Çekirdek	Kloroplast	Koful
C) Çekirdek	Mitokondri	Koful	Kloroplast
D) Mitokondri	Çekirdek	Koful	Kloroplast

14-

**Voyager 1** uzay aracı, NASA tarafından Dünya'dan uzaya fırlatıldığı 5 Eylül 1977'den bu yana hizmet vermeye devam eden 722 kilogramlık bir insansız, dış Güneş Sistemi ve ötesi uzay aracıdır. Jüpiter ve Satürn'ü ziyaret etmiş, bu gezegenlere ait uyduların detaylı fotoğraflarını elde eden ilk uzay aracı olmuştur. Ayrıca görevi hala devam etmektedir.

**Buna göre yukarıdaki haberle ilgili olarak;**

- I: Voyager -1 uzayda seyahat etmektedir; fakat evrene henüz geçiş yapmamıştır.  
 II: Voyager -1 Dünya'dan uzaya gönderilmiştir ve evren içinde halen yol almaktadır.  
 III: Voyager -1 Dünya'dan uzaya gönderilen bir uzay sondasıdır ve uzayda halen yol almaktadır.

**yukarıda verilen ifadelerden hangileri söylenebilir?**

- A) Yalnız I  
 B) I ve II  
 C) II ve III  
 D) I,II ve III

**15-**İnsanoğlu antik dönemlerden bu yana uzay çalışmaları için uzaya roket ve araç göndermenin hayalini kurdu. Çinliler yüzyıllar önce askeri ve kutlama amacıyla uzaya fişek gönderdi. Fakat roket gönderilerek yapılan uzay çalışmaları ilk olarak 20'nci yüzyılın ikinci döneminde başladı. İlk uzay araçları yer çekimi etkisinden kurtulmayı başararak uzaya doğru yol alabildi. Günümüzde uzay teknolojileri ise sınırları adeta aşan bir gelişmeyle devam etmektedir.

Aşağıda iki farklı uzay teknolojisine ait aracın görseli verilmiştir.



K



L

**Buna göre bu araçlarla ilgili olarak;**

I: K aracı L aracını belli bir mesafeye kadar uzaya taşır.

II: K ve L araçları günümüzde insanlı uçuşlar yapabilir.

III: K ve L araçları birden fazla kez kullanılamaz.

**ifadelerden hangileri söylenebilir?**

- A) Yalnız I  
 B) I ve II  
 C) II ve III  
 D) I,II ve III

16-

Teleskopların kullanımı sırasında sorun oluşturabilecek bazı faktörler aşağıda verilmiştir.

Bulutlu hava	Işık kirliliği	Atmosfer gazları
--------------	----------------	------------------

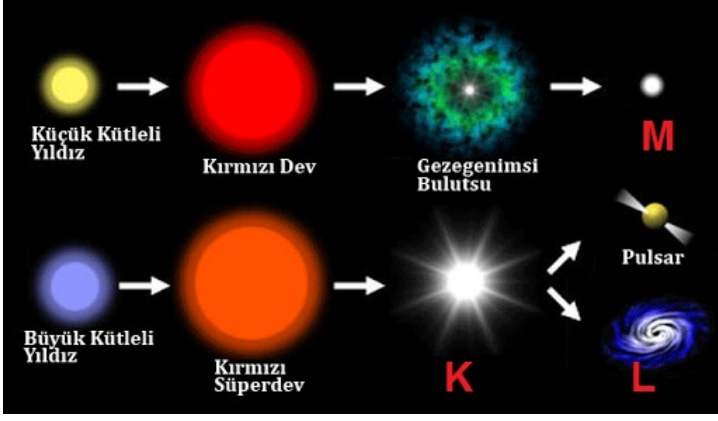
**Buna göre;**

- I. Radyo teleskopları  
 II. Aynalı teleskoplar  
 III. Mercekli teleskoplar

**hangileri verilen durumlardan olumsuz etkilenir?**

- A) Yalnız III  
 B) I ve II  
 C) II ve III  
 D) I, II ve III

17- Aşağıda yıldız oluşum süreçleri verilmiştir.



**Buna göre ;**

I: M, nötron yıldızdır.

II: K, süpernova patlamasıdır.

III: L'nin kütlesi Güneşin kütlesinden fazla olmak zorundadır.

**verilen ifadelerden hangisi veya hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız II  
B) II ve III  
C) I ve III  
D) I,II ve III

18- Galaksi veya gökada, kütle çekim kuvvetiyle birbirine bağlı yıldızlar, yıldızlararası gaz, toz, yıldızlararası madde ve şimdilik pek anlaşılammış karanlık maddeden oluşan dev sistemlerdir.



**Buna göre galaksilerle ilgili olarak;**

I: Yerkürenin de içinde bulunduğu Güneş Sistemimiz Samanyolu galaksisi içerisinde bulunur.

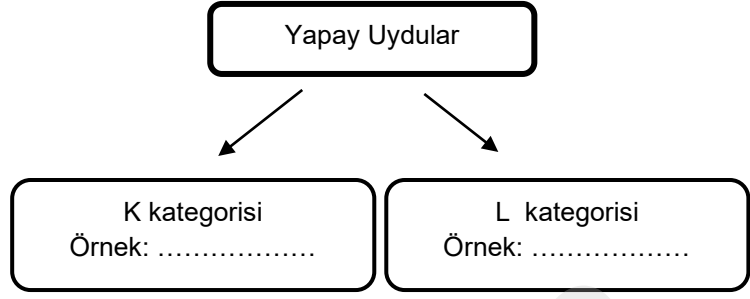
II: Teleskop kullanılmadan çıplak gözle görülmeleri imkânsızdır.

III: Kendi etrafında dönme süreleri çok kısadır.

**yukarıda verilen ifadelerden hangisi veya hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız I  
B) I ve II  
C) II ve III  
D) I,II ve III

19- Aşağıdaki şekilde Türkiye'nin yapay uyduları belli ölçütlere göre kategorilere ayrılmıştır.



**Buna göre;**

I: Kategorilere ayırma ölçütü uyduların aktif olup olmaması durumuna göre ise L, "aktif uydular kategorisi" olabilir ve örnek olarak da TURKSAT 4A verilebilir.

II: Kategorilere ayırma ölçütü uyduların aktif olup olmaması durumuna göre ise K, "pasif uydular kategorisi" olabilir ve örnek olarak da BİLSAT verilebilir.

III: Kategorilere ayırma ölçütü haberleşme ve gözlem uydusu olma durumuna göre ise K, "Haberleşme uyduları kategorisi" olabilir ve aktif uydü örneği olarak da RASAT verilebilir.

**ifadelerinden hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız II  
B) I ve II  
C) I ve III  
D) I,II ve III

20- Aşağıda üç farklı merkeze ait bazı bilgiler verilmiştir.

Merkez	Yerleşim yerine uzaklık	Nem	Deniz seviyesinden yükseklik	Işık kirliliği
K	Çok fazla uzak	Az	Çok yüksek	Çok fazla
L	Uzak	Çok fazla	Çok alçak	Normal
M	Uzak	Az	Çok yüksek	Çok az
N	Çok fazla uzak	Çok fazla	Çok yüksek	Çok az

**Buna göre hangi merkez optik teleskopların kullanılacağı bir rasathane kurulması için en uygundur?**

- A) K  
B) L  
C) M  
D) N

**İNSTAGRAMDA BİZİ TAKİP EDİN**



**fenkusagi**

Instagram

**Öğretmenler için  
facebook  
grubumuz**

**FEN  
KUŞAĞI**

**Öğrenciler için  
facebook  
grubumuz**

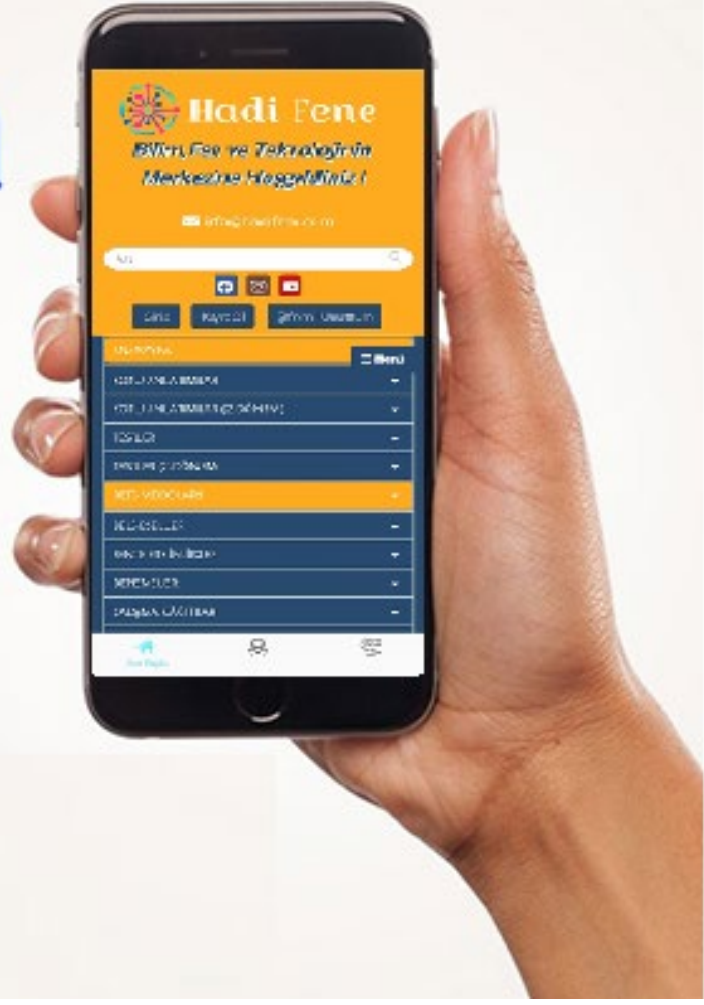
**FEN  
PINARI**



# Hadi Fene

## Mobil Uygulama

# HEMEN İNDİR



**TELEFON VE TABLETLER İÇİN MOBİL UYGULAMAMIZ ÇIKTI !**

"Hadi Fene" Mobil Uygulaması İndirme Linki:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.bilgikurumsal.hadifene.com&hl=tr&gl=US>