

**ADLI BİLİMLER**  
**ԴԱՏԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹՒՒՆՆԵՐ**  
**FORENSIC SCIENCES**

15 Nisan / Ապրիլ / April 2011



**ԱԶԳԱՅԻՆ ԿԵԴՐՈՆԱԿԱՆ ԿԱՐԺԱՐԱՆ**  
**ÖZEL GETRONAGAN ERMENİ LİSESİ**



1886



- 1247 Çin'de adli bilimler üzerine yazılan ilk kitap "*THE WASHING AWAY OF WRONG*" yayınlandı. Cinayet, intihar ve doğal ölümler arasındaki fark ayırıldı.
- 1609 İlk el yazı analiz çalışması Fransa'da yayınlandı.
- 1670 İlk hassas mikroskop Alman bilim adamı Anton van Leeuwenhoek tarafından icat edildi.
- 1794 Lancashire, Britanya'da katil John Toms, kurbanı ait olan yırtık bir sayfa parçasının Toms'un cebinin bir parçasıyla eşleşmesi sonucunda suçlu bulundu.
- 1804 Alman fizikçi Johann Wilhelm kanıt izlerini ortaya çıkarmakta yardımcı olacak ultraviyole radyasyonu keşfetti.
- 1812 Dünyanın ilk polis teşkilatı "The Sureté Nationale" Paris'te kuruldu.
- 1828 İskoçyalı fizikçi William Nicol kanıtların izini sürmek için kullanılacak olan ayrıştırıcı bir ışık mikroskobu icat etti.
- 1835 İngiliz Polis memuru Henry Goddard atılan merminin, ateş edildiği silah ile eşleştiğini kanıtladı.
- 1836 İngiliz kimyager James Marsh, vücuttaki arsenik miktarının kesin olarak tespitini sağladı.
- 1841 Edgar Allan Poe'nun yazdığı ilk polisiye hikâye "Rue Morgue'daki Katiller" yayınlanır. Bundan sonra adli tıptaki gelişmeler sanal dedektiflere yansıtıldı.
- 1843 Şüphelilerin resimlerini ilk olarak Brüksel Polisi kayıt altına aldı.
- 1846 **Paris'te adli tıp uzmanlığını tamamlayan Dr. Serviçen Efendi Osmanlı'da, Tıbbiye-i Kanuni hocalığına tayin edildi.**
- 1850 Amerika'da katil John Webster, tıbbi olarak kanıtlanmış ilk katil haline geldi.
- 1856 Hindistan'da idari memur William Herschel, başparmak izini kullanmaya başladı.
- 1861 Almanya'da patolojik anatomi profesörü Rudolph Virchow, saç telinin fiziksel kanıt olarak kullanılmasını üzerinde bir çalışma yürüttü.
- 1867 **Osmanlı'da ilk sivil tıp okulu Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye kuruldu. Adli tıp derslerini Dr. Agop Handanyan verdi.**
- 1878 Britanya'nın ilk sivil kıyafetli dedektif güçleri Suçlu Tespit Departmanı'dır. Bu departman Scotland Yard tarafından denetlenmiştir.
- 1882 Anthropometry, bir vücutsal ölçüm sistemi, suçluları kimliklerini saptamak amacıyla kullanılmaya ilk önce Paris'te daha sonra da polis teşkilatınca tüm dünyada kullanılmaya başlanılmıştır.
- 1883 Amerikalı mizah yazarı Mark Twain "Life on the Mississippi" kitabında bir katilin parmak iziyle kimliğinin saptanmasını anlattı.
- 1891 Arjantinli polis memuru Juan Vucetich parmak izleriyle ilk kimlik tespitini yaptı. Sonuç olarak bir katilin suçu kanıtlandı.
- 1892 "Finger prints" kitabı İngiliz bilim adamı Francis Galton tarafından yazılmış ve yayımlanmıştır. Galton bu kitabında sınıflandırma sisteminin saptamış ve parmak izinin kalıtsal olmadığını ve iizlerin bile parmak izinin farklı olduğunu göstermiştir
- 1893 Alman, adli tıp bilim insanı Hans Gross tarafından yazılan "System del Kriminalistik" kitabı mikroskop kullanımını, seroloji, parmak izi ve balistik konularını kapsamaktadır. 1907'de ise "Crimol Investigation" olarak İngilizceye çevrilmiştir.
- 1902 Hırsız Harry Jackson parmak izi kanıtı kullanılarak İngiltere'de mahkum edilen ilk kişi oldu. ABD'de Phillip Gravelle ve Calvin Gaddard tarafından icat edilen ilk karşılaştırmalı mikroskop kurşun eşleştirme ve diğer ipuçları için önemlidir.
- 1910 Amerikalı doküman araştırmacısı ve el yazısı uzmanı Alber Osborn tarafından "Questioned Documents" yayınlandı. Kitaba bugün hala uzmanlar tarafından danışıldı. Dünyanın ilk adli laboratuvarı Fransa'da Edmond Locard tarafından açıldı.



**1920** Fransız adli bilim uzmanı, Edmond Locard kendi prensibini şu cümleyle özetlemiştir "Her temas bir iz bırakır". Uluslararası ateşli silahlar kataloglaması Charles E. Thwaite ile ilk olarak ABD'de başladı. 5 sene sonra koleksiyon tamamlandı ve her kurşun ateş edildiği silahla eşleştirildi.



Amerikalı Luke May ilk olarak alet izlerini kanıt olarak kullanan kişi oldu.

"The Mysterious Affair at Styles" adıyla Agatha Christie' nin yayınlanan ilk romanı, Belçikalı dedektif Hercule Poirot' u tanıtmaktadır. Bu karakter daha sonra da 33 romanda, 54 kısa hikâyede ve birçok filmde yer alacaktır.

**1921** İlk yalan makinesi (poligraf) ABD' de John Larson tarafından icat edildi. Makine kan basıncı ve nefes alış hızını ölçüyordu.

**1923** ABD' de mahkemenin kararına göre poligraf testlerinin delil olarak güvenilirliğini kabul edilmemiştir.

Amerika'nın ilk bağımsız suç laboratuvarı, adli balistik bürosu, iş için açıldı.

**1924** Uzmanlar; ABD' de iki katilin, içlerinden birinin kendi daktilosuyla fidyeye yazdığını ispatladıkları için tutuklanmalarını sağladı.

Los Angeles polis şefi Augst Vollmer ABD'nin ilk polis suçu laboratuvarını açtı.

**1925** ABD'de Phillip Gravelle ve Calvin Gaddard tarafından icat edilen ilk karşılaştırmalı mikroskop icat edildi.

**1930** Amerika'da ulusal parmak izi dosyası FBI tarafından başlatılmıştır.

**1936** Bir cinayet davasında İskoçyalı doktor Alexander Mearns kurbanın ölüm tarihini belirlemek için kurtçukların yaşam döngüsünü ip ucu olarak kullanmıştır.

**1945** Alkol metre modern Breathalyzer öncüsü, Hindistan Üniversitesinden Dr. Harper tarafından geliştirildi.

**1953** Cambridge'li bilim adamları James Crick ve Francis Watson DNA yapısındaki sarmalların dizilişlerini keşfettiklerini duyurdu.

**1954** Amerika'da Robert Borkenstein nefes alırken kandaki alkol miktarını ölçen ve alkol ölçer adı verilen bir cihaz icat etti.

**1959** Silah atışından arda kalan kalıntıları bulmak için renk testi geliştirildi.

Bu testte, testin mucitleri olan The Harrison ve Gilroy'un adı verildi. Bu test, bir öncekine oranla daha basit ve net bir hal aldı.

**1965** Britanya'da, Cambridge üniversitesinden bir takım, ilk tarayıcı mikroskopu "SEM"i geliştirdi.

**1967** Amerika'da, FBI suçlular hakkında bilgi ve çalınan malları koordine etmek için National Crime Information Center'ı açtı.

**1971** Fransız fotoğrafçı Joques Penry 15 milyon farklı yüz yaratmaya uygun Photo- Fit ID istemini geliştirdi.

**1978** İngiliz bilim adamları Bob Freeman ve Doug Foster Elektrostatik Tespit Aygıt'ını icat etti. Cihaz el yazısını kağıt üzerindeki etkisini gösteriyor.

**1984** İngiliz genetikçi Alec Jeffreys genetik koddaki varyasyonları DNA' nın bireyselliğini belirlemek için DNA parmak izi çıkarmayı keşfetti.

**1988** İngiltere' de, DNA izi çıkarma ilk kez bir suçu çözmek için kullanıldı.

**1989** Londra, Üniversite Hastanesi bilgisayarlarda yüz iskeleti temel alınarak insan yüz hatlarını çizdi.

**1991** Gary Doston Birleşik Devletler'de DNA kanıtıyla mahkûm edilmiş ilk kişidir.

**1993** Öldürülmelerinden 75 yıl sonra, son Rus Çarı II. Nicholas ve ailesinin cesetlerindeki kemik dokularındaki DNA örnekleri incelenerek kimlikleri saptandı.



# ADLI BİLİMLER

## ADLI BİLİMLER

Adli bilim, mahkemede kullanılacak delilleri analiz eden bilim dalıdır. Peki diğer kelimeler? Bu adli bilim dallarının anlamlarıyla eşleştirelim. Bunların hepsi adli bilim uzmanlarını oyları aydınlatmalarına yardımcı olur.



Antropoloji



Balistik



Daktikografi



Toksikoloji



Kriminoloji



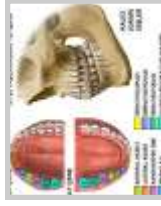
Entomoloji



Palimntoloji



Seroloji



Odontoloji



Kriptoloji



Patoloji



Fragstoloji

Polen - Böcekler - Çatlak - Zehir

Cesetler - Saç - Mermi - Parmak izi - İnsan

Suç - Gizli Mesaj - Diş - Kan Serumu

## DNA PARMAK İZİ (GENETİK PARMAK İZİ)



Her bireyin DNA dizilimi, tek yumurta ikizleri hariç kendine özgüdür. DNA parmak izi yöntemi, bir insanın DNA'sını oluşturan nükleotit sırasının diğer insanların nükleotit sıralarından farklı olmasına dayanır.

DNA parmak izi suçluların tespitinde kullanılan yaygın bir yöntemdir.

DNA parmak izinde olay yerinden alınan kan, sindirim artığı, tükürük, kıl ve tırnak gibi canlı kalıntıları kriminal çalışmalarla incelenerek suçlunun bulunması sağlanır.

İki kişinin aynı DNA dizilimine sahip olma olasılığı oldukça düşük (milyarda bir) olduğundan birçok adli vakada bu yöntemden faydalanılır.

### **DNA parmak izi yönteminde sırasıyla aşağıdaki basamaklar uygulanır:**

- 1) İncelenecek örnekten (kan, idrar, tükürük v.s.) DNA izole edilir.
- 2) İzole edilen DNA'nın profili çıkartılır. Bunun için DNA molekülü X ışınları altında incelenir.(Elde edilen DNA profili, satın aldığımız ürünlerdeki barkotlara benzer görünüme sahiptir).
- 3) DNA profili, bilinen şüphelilerin DNA profilleri ile karşılaştırılır ve olayla ilgili suçlu tespit edilebilir.

## 1. DENEY: DNA İZOLASYONU

**Deney Malzemeleri:** Tükürük, tuz, sıvı bulaşık deterjanı, su, test tüpü, temiz cam bardak, alkol, kürdan

### Deneyin Yapılışı:

1) 2 çay kaşığı tuzu, 4-5 fincan su içerisine koyarak karıştırılır.

2) 1 çorba kaşığı bulaşık deterjanını 3 çorba kaşığı su içine ekleyip yavaşça kaşıkla karıştırılır.

3) Hazırladığımız tuzlu suyla ağızımızı çalkalayalım. Temiz bir kabın içine tükürelim. Tuzlu suyun etkisiyle ağızımızın içinde bulunan ölü hücreler tükürüğümüzle birlikte bardağın içine boşalacaktır.

4) Bardaktaki tükürükten bir miktar alarak test tüpüne aktaralım. Üzerine deterjan çözeltisinden 1 çay kaşığı ekleyip yavaşça karıştırılır. Karıştırırken deterjanın köpürmemesine dikkat edelim.

5) Test tüpüne bir miktar alkol dolduralım. Ancak alkolü test tüpünün kenarından yavaşça boşaltmaya özen gösterelim. Alkolün özkütlesi sudan küçük olduğundan alkol suyun üstünde kalacaktır. 3-5 dakika bekleyelim ve olanları gözlemleyelim.



**SONUÇ:** Bardağa alkolü boşalttıkça, DNA alttaki sulu katmandan yukarıdaki alkollü katmana doğru yükselecektir ve gözle görülebilir hale gelecektir. Dilerseniz test tüpünün kenarından DNA'nızı kürdanla alabilirsiniz.

## 2. DNA PROFİLLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

İzole edilen DNA'nın profili elde edilir ve karşılaştırma yapılır.

DNA profillerinin nasıl kıyaslandığına dair bir işlemi örnekleyelim;

**Malzemeler:** Şüphelilere ait DNA barkotları  
İzole edilen DNA barkodu

### Yapılacak İşlemler:

Şüphelilere ait barkotları inceleyelim.

Olay yerindeki numuneden elde edilen DNA profilini, A, B, C ve D barkotları ile karşılaştırılır.



Olay yerindeki numuneden elde edilen DNA profili



Şüphelilerin DNA profilleri

### SONUÇ:

Olay yerinden elde edilen DNA barkodu, C barkodu ile aynıdır. Nasıl ki bir barkot bir ürünün bilgilerini içerirse, DNA profili de insan yapısını belirleyen kodların (nükleotit dizilimi) bilgilerini içermektedir.



## DENEY: SAÇ VE KIL İNCELEMESİ

İnsan ve hayvanlara ait kıl yapıları aynıdır. Ancak kılların kütikula tabakası canlılığın türüne göre çeşitlilik gösterir. Kıl yapılarının incelenmesi ile olay yerinde bulunan kılın hangi canlıya ait olduğu tespit edilebilir.

### Malzemeler:

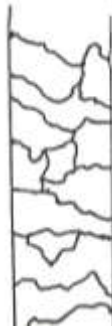
- Mikroskop
- Lam – lamel
- Su
- Pens
- Saç örnekleri
- Pipet

### Yapılacak İşlemler:

1. Lam üzerine pipet yardımıyla 1 damla su damlatınız.
2. Olay yerinde bulduğunuz kıl örneğini pens yardımıyla lamın üzerine yerleştiriniz.
3. Lameli, örneğin üzerinde hava kabarcığı kalmayacak şekilde dikkatli bir şekilde kapatınız.
4. Tüm bu işlemleri olay yerinde bulunan kıl örnekleri için tekrarlayınız.
5. Hazırladığınız preparatları mikroskofta inceleyiniz. Aşağıda verilen kütikula yapılarından hangisine benziyor? Tartışınız.



İnsan saçı



Köpek kılı



Kedi kılı





# TOPRAK ANALİZİ

Adli olaylarda, ayakla ya da başka şekillerde taşınan toprak, toz delil olarak incelenir. Toprak ana materyali birçok değişik materyalin milyonlarca yıl içinde birleşmesiyle oluşmuştur.

## Toprağın temel bileşenlerini incelediğimizde

- %45'ini Mineraller,
- %5'ini organik (Humus) maddeler,
- %25'ini toprak atmosferi,
- %25'ini toprak çözeltisi oluşturmaktadır.

## Edafon, toprağı toprak yapan çok önemli bir maddedir.

- Edafonun
- %40'ı mantarlar,
- %40'ı bakteri ve aktinomisitler,
- %5'ini yer solucanları,
- %5'ini makro fauna,
- %3'ünü mezo fauna oluşturmaktadır.

## Organik maddelerin

- %10'unu bitkiler,
- %85'ini ölü organik maddeler,
- %5'ini ise edafon oluşturmaktadır.



Toprak çeşitleri	Kuru toprak	Sulandırılmış toprak	Mikroskobik görüntü

# AYAK İZLERİ

Ayak izleri özellikle olay yerinin giriş ve çıkış noktalarında bulunabilir. Olay yerlerinin özelliğine göre ayak izleri, ayakkabılı, çoraplı veya çıplak olarak bulunabilir.

## Ayak izi Tespit Yöntemleri

1. Pürüzsüz ve parlak yüzeylerde ki tozlu ayak izlerinin tespiti için yüzeye paralel olarak yatay ışık verilerek izin görünmesi sağlanır.
2. Kanlı ayak izlerinin tespitinde iz kısmen belli ise amido black (ayıraç) ile boyama yapılarak iz daha belirgin hale getirilebilir.
3. Görünmeyen kanlı ayak izlerinin ortaya çıkarılmasında Luminol sıvı uygulamasıyla izler görünür hale getirilebilir.



## Araç Gereçler:

1. Beyaz Toz
2. Siyah Karton
3. Bir kutu Nemli Kum
4. Sağ Ayak(Ayakkabılı)

## Deneyin Yapılışı

Düz bir yüzeye beyaz tebeşir tozu dökülür. Ayakkabı tabanı ayak topuğundan ayakucuna kadar tebeşir tozuna iyice bulanır. Tebeşir tozlu ayak ile siyah karton üzerine dikkatlice bir defa ayak basılır. Kum üzerinde ve kartonda çıkan iz veri tabanı ile karşılaştırılır.

## Araç Gereçler

1. Bir Çift Eldiven
2. Kırık Cam
3. Işık Kaynağı
4. Beyaz Toz
5. Siyah Karton
6. Büyüteç
7. Bant
8. Kürdan
9. Cımbız

## Cam Yüzeyden Parmak İzi Saptanması

Tozlama yöntemi, cam bir yüzeydeki parmak izlerini almada en sık kullanılan yöntemlerdendir. Bu tozlar(finger print powder tozları) ince zerrelere halinde ve ağır bir yapıya sahip oldukları için parmak izine daha kolay yapışır. Kullanılan toz ile parmak izinin bulunduğu yüzeyin tezat renklerde olması gerekir.

## Deneyin Yapılışı

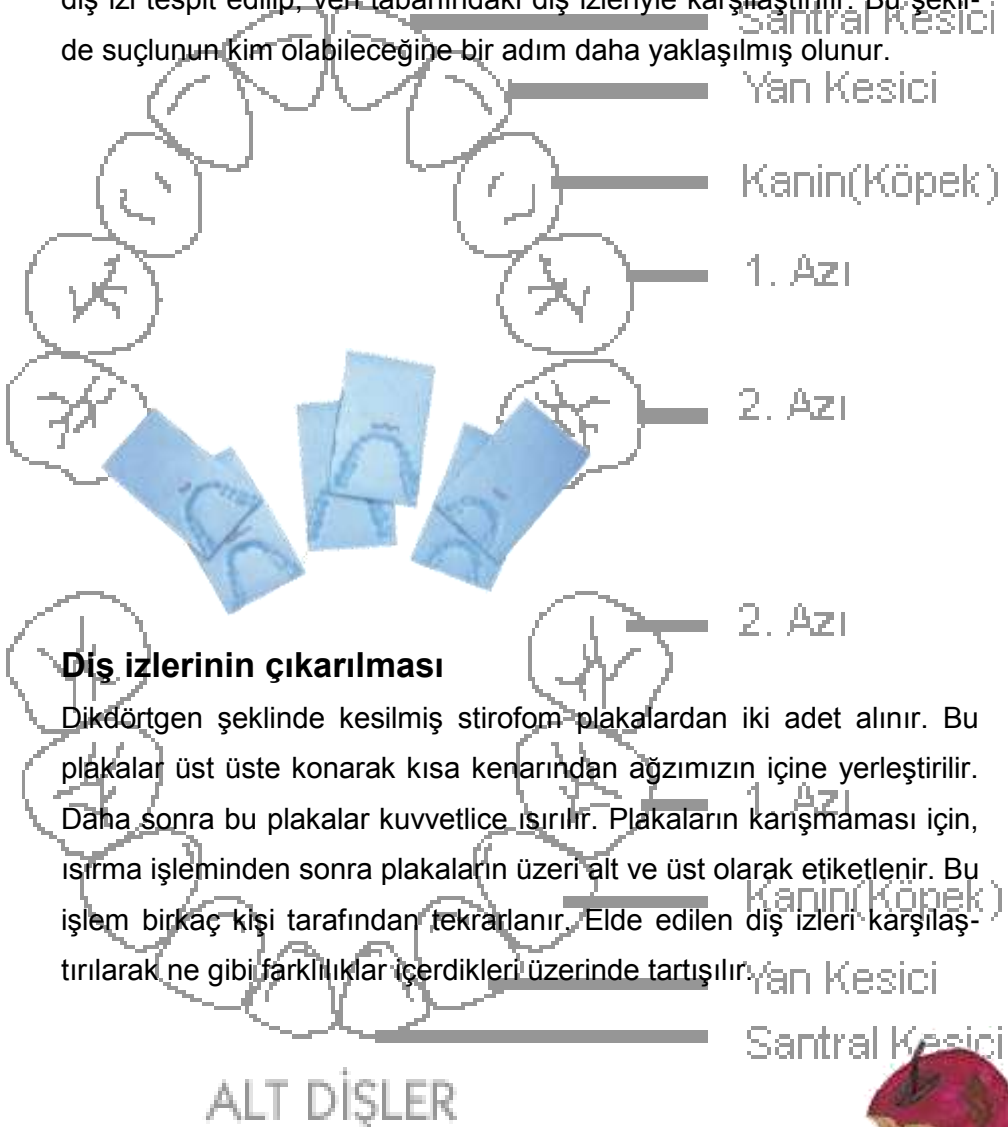
Eldivenler giyilir. Cam kırıklarına dokunmadan, ışık kaynağı yardımı ile parmak izleri bulunur. Beyaz toz serpilene yüzeyden tozun fazlası fırça yardımı ile alınır. Siyah karton cam altına konarak parmak izi büyüteçle incelenir ve veri tabanı ile karşılaştırılır. Cam yüzey üzerindeki parmak izi üzerine bir bant yapıştırılıp aynı bant bir karton üzerine yapıştırılır. Son olarak Cam parçaları cımbız yardımıyla bir araya getirilip kürdanla aralarına yapıştırıcı sürülür.





## DİŞ İZLERİ

Parmak izleri ve ayakkabı izleri gibi, diş izleri de suçluları belirlemekte kullanılabilir. Olay yerinde bulunan herhangi bir diş izi içeren objeden diş izi tespit edilip, veri tabanındaki diş izleriyle karşılaştırılır. Bu şekilde suçlunun kim olabileceğine bir adım daha yaklaşmış olunur.



### Diş izlerinin çıkarılması

Dikdörtgen şeklinde kesilmiş stiropom plakalardan iki adet alınır. Bu plakalar üst üste konarak kısa kenarından ağızımızın içine yerleştirilir. Daha sonra bu plakalar kuvvetlice ısırılır. Plakaların karışmaması için, ısırma işleminden sonra plakaların üzeri alt ve üst olarak etiketlenir. Bu işlem birkaç kişi tarafından tekrarlanır. Elde edilen diş izleri karşılaştırılarak ne gibi farklılıklar içerdikleri üzerinde tartışılır.

## NİTRİK ASİT ( $\text{HNO}_3$ - KEZZAP )

Aktif metaller tüm asitlerle reaksiyona girip Hidrojen ( $\text{H}_2$ ) gazı açığa çıkarırlar. Bakır ( $\text{Cu}$ ), Gümüş ( $\text{Ag}$ ) ve Civa ( $\text{Hg}$ ) gibi yarı soy metaller ise  $\text{HNO}_3$  ve  $\text{H}_2\text{SO}_4$  gibi oksijenli asitlerle reaksiyona girerler ve azot dioksit ( $\text{NO}_2$ ) ve kükürt dioksit  $\text{SO}_2$  gibi gazlar açığa çıkarırlar.

Günlük hayatta yaygın olarak **kezzap** adı ile tanınan nitrik asit yarı soy metallere bakırla ( $\text{Cu}$ ) reaksiyona girdiğinde, resimdeki gibi sarı-turuncu renkli azotdioksit ( $\text{NO}_2$ ) gazı meydana gelir.



## KURŞUN-2- İYODÜR ( $\text{PbI}_2$ )

Potasyum iyodür ( $\text{KI}$ ) ve kurşun-2-nitrat ( $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ ), suda çözünerek renksiz çözeltiler oluşturan tuzlardır. Bu iki tuzun tepkimeye girmesiyle oluşan ürünlerden biri olan kurşun-2- iyodür ( $\text{PbI}_2$ ) suda çözünmez, dolayısıyla iki çözelti karıştırıldığında sarı renkteki kurşun-2-iyodür çökerek çözeltilerden ayrılır. Diğer ürün olan potasyum nitrat ( $\text{KNO}_3$ ), renksiz ve çözünürdür, bu yüzden çözeltilerde kalır.

## ŞİFRELİ ALFABE

A	
B	
C	
Ç	
D	
E	
F	
G	
Ğ	
H	
I	
İ	
J	
K	
L	
M	
N	
O	
Ö	
P	
R	
S	
Ş	
T	
U	
Ü	
V	
Y	
Z	

*Sosyal Etkinlik*

## ŞİFRELİ ALFABE

A	
B	
C	
Ç	
D	
E	
F	
G	
Ğ	
H	
I	
İ	
J	
K	
L	
M	
N	
O	
Ö	
P	
R	
S	
Ş	
T	
U	
Ü	
V	
Y	
Z	

*Olay Yeri*

# OLAY YERİ İNCELEME EKİPMANLARI

## *Olay Yeri İnceleme Kıyafetleri*

- Koruyucu Tulum
- Eldiven
- Bone
- Maske
- Galoş
- Koruyucu Gözlük

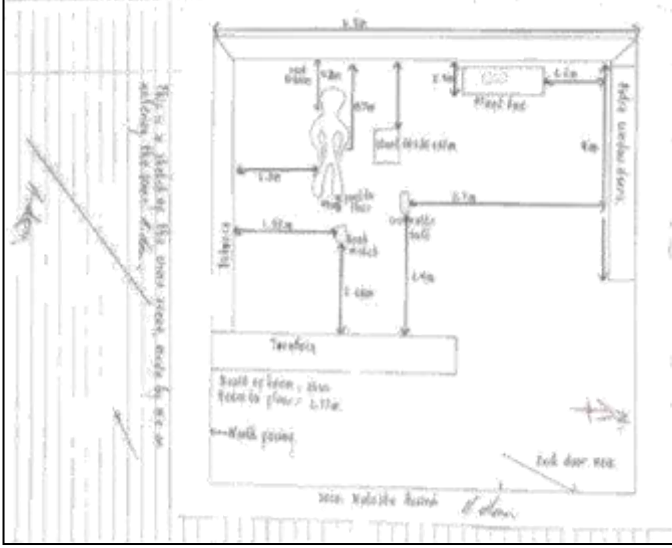


## *Olay Yeri İnceleme Çantası*

- Olay yeri inceleme bandı
- Delil numaraları
- Farklı ebatlarda zarflar ve kilitli poşetler
- Fotoğraf Makinesi
- Farklı ebatlarda tüpler
- Pipet
- Cımbız
- Büyüteç
- Kalem
- Kroki çizim dosyası
- Spatula
- Steril swab
- NaCl çözeltili şişeler
- Cetvel ve mezura
- Etiket
- Makas



# OLAY YERİ KROKİSİ



**Kroki:** Olay yerinin kâğıt üzerinde basit çizgilerle ve kuşbakişi olarak tespiti. Kroki tutanağın kusurlarını kısmen tamamlayacak mükemmel bir usuldür.

## Bir Kroki Şunları Göstermelidir

- Mobilya, kapı, pencere vs. boyutlarını,
- Cisimlerin birbirlerine olan uzaklığını, yönlerini,
- Delillerin sabit olan iki yerden uzaklıkları (kapı, duvar vb.),
- Olay yerinde elde edilen bütün fiziksel delillerin yerlerini,
- Krokiyi çizenin kimliğini, günün tarihini, saati göstermelidir.

## Kroki Yapmanın Faydaları:

Uzun zaman olayın cereyan tarzını hafızada tutar.

Anlaşılması basit ve kolaydır.

Göze hitap eder.

Tekrar olay yerine gitmeyi önler.

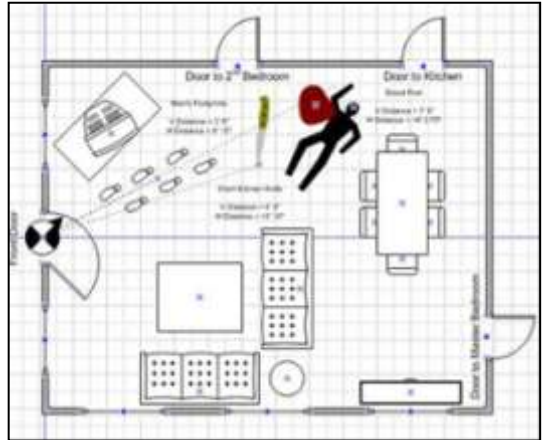
Suçun çözümüne yardımcı olur.

Yalancı şahitlerin ifade vermelerini önler.

Mahkemenin kısa zamanda sonuçlanmasına yardımcı olur.

Masrafsız ve yapılması basittir.

Yapılması için teknik bilgiye ihtiyaç yoktur.



Suçun işleniş tekniği yönünden durum değerlendirmesi yapmaya kolaylık sağlar.



# S Ö Z L Ü K - **Բ Ա Ռ Ա Բ Ա Ն**

adalet bakanlığı- արդարադատության նախարարություն	hipotez– վարկած	sanık– մեղադրեալ, կասկածեալ
adli bilimler- դատական գիտություններ	hücre– բջիջ	savcı- դատախազ
adli tip- դատական բժշկություն	ısı– ջերմություն	saydam– թափանցիկ
ağırılık– ծանրություն	iletken– հաղորդիչ	sembol– խորհրդանիշ
alev– բոց	kaçırma- առեւանգում	sentez– համադրություն
ametal– ոչ մետաղ	kalitatif– որակական	seroloji– շիճաբանություն
antropoloji– մարդաբանություն	kan serumu- արեան շիճուկ	seyreltik- նոսր
arsenik- գառնիկ	kantitatif– քանակական	sıvı– հեղուկ
asit– թթու	karişım– խառնուրդ	silah- զենք
ayakizi- ոտնահետք	kıl– մազ	soygun– կողոպուտ
balistik– ձգագիտություն	kimya– տարրաբանություն	suç işleme– հանցագործություն
bileşik– միացություն	kriminoloji– ոճրաբանություն	cinayet– ոճիռ
bileşim– բաղադրություն	kristal– բիրեղ	süzmek– քամել
birim– միություն	kütle- զանգուած	şikayet– բողոք
biyoloji– կենսագիտություն	laboratuvar- աշխատանոց	tabaka– խաւ, շերտ
böcek– միջատ	mahkeme kararı- դատարանի վճիռ	tabanca- ատրճանակ
böcekbilim, entomoloji– միջատաբանություն	mahkum- դատապարտեալ	temperatür– ջերմաստիճան
buharlaşma– շոգիանալ	mermi- փամփուշտ	teori– տեսություն
ceset- դիակ	metal– մետաղ	tepki, tepkime– հակազդեցություն
civa– սնդիկ	mikroskop– մանրադէտ	toksikoloji– թունաբանություն
çökelti– մրուր	odontoloji- ատամնաբանություն	tutuklu– կալանաւոր
çözelti– լուծոյթ	oksijen– թթուածին	tüfek– հրացան
danıştay– վճռաբեկ ատեան	olay yeri- դէպքի վայր	uçucu– ցնդող
deney- փորձ	organik– օրկանական	yakıt– վառելանիւթ
derişik– խիտ	ortalama– միջին	yalıtkan– մեկուսիչ, վատ հաղորդիչ
element– տարր	otomatik silah– ինքնաձիգ	yanma- այրում
erimek– հալիլ	ölçü– չափ	yapay- արուեստական
fizik– բնագիտություն	parmakizi– մատնահետք	yasadışı– ապօրինի
gen– ծին	patlayıcı– պայթուցիչ	yatay– հորիզոնական
genetik, kalıtsal, irsi– ծնային	patoloji- ախտաբանություն	zehir– թոյն
hacim– ծաւալ	polen– բեղմնափոշի	
hidrojen– ջրածին	saf- զուտ	
	sağlık bakanlığı- առողջապահության նախարարություն	

## Romanları Kadar Gizemli Bir Kadın

Agatha Mary Clarissa Christie 15 Eylül 1890 tarihinde, İngiltere'de dünyaya geldi. Annesi tarafından evde eğitildi, yalnız bir çocukluk geçirdi. Vakit geçirmek için okuduğu dedektif öykülerinin daha iyilerini yazabileceğini düşünerek ilk çalışmalarına başladı.

2 milyardan fazla satışla tüm zamanların en çok satan roman yazarı olarak Guinness Rekorlar Kitabı'na giren Agatha Christie'nin kitapları 103 dile çevrildi. Sadece Shakespeare ve İncil ondan fazla satmayı başarabildi.

Agatha Christie 1914 yılında 22 yaşındayken Archie Christie ile evlendi. Bu evliliğin Kızıl Haç Hastanesi'nde hemşire olarak çalışmaya başladı. Bu iş, romanlarındaki cinayetlerde sık sık kullanacağı zehir konusunda bilgi kazanmasını sağladı. Christie, daha sonra bu ilgisini iletilecek ve İkinci Dünya Savaşı sırasında Londra'daki University College Hastanesi'nde ilaç bölümünde çalışacaktı.

Birinci Dünya Savaşı'nın ardından Torquay'a gelen Belçikalı mülteciler ona acar bir Belçikalı polisin muhteşem bir dedektif olacağı fikrini verdi ve ilk romanının ana kahramanı Hercule Poirot doğdu. 1919 yılında ilk çocuğunu dünyaya getiren Agatha'nın ertesi yıl ilk kitabı basıldı. Kocasını Archie'nin başkasına aşık olduğunu itiraf edip evden ayrılmasıyla depresyona girdi ve ortadan kayboldu. Christie, kendini toparlayıp boşandıktan sonra 1930'da ikinci büyük karakteri Bayan Marple'i yarattı.

Mutluluğu ünlü arkeolog Max Mallowen'da bulan Agatha Christie, ikinci kocasıyla Orta Doğu'ya çıktığı seyahatlerden yararlanarak pek çok eser yarattı. Agatha Christie birçok kez İstanbul'da Pera Palace Hotel'de konakladı. Eserlerinden '**Doğu Ekspresi'nde Cinayet**'i ziyaretlerinden biri esnasında 411 numaralı odasında yazdığı söylenir. Agatha Christie hayatı boyunca 80 dedektiflik öyküsü yazdı. İnişli çıkışlı ve edebi başarılarla dolu bir yaşam süren Agatha Christie, 1976'da 86 yaşında hayata gözlerini yumdu.

## TİYATRO GÖSTERİMİZ...

**On Küçük Zenci ve Agatha'nın Anahtarı** adlı oyun Agatha Christie romanından ve Ahmet Ümit'in bir öyküsünden uyarılma olarak Tiyatro Getro tarafından sunulmaktadır. Oyunun süresi 45 dakikadır. Ancak, Adli Bilimler Etkinliği için 15 dakikalık bir sahne oynanacaktır.

### **Oyun hakkında...**

Bir ada, bu adada mahsur kalan konuklar geçmişleriyle yüzleşir; yüzleşmekle kalmaz, hatalarının bedelini de öderler. Öte yandan oyundaki anlatıcılar Agatha Christie'nin 15 gün ortadan kaybolma hikâyesinin peşine düşerler. İpuçları onları Pera Palas 144 no'lu odaya götürür.

### **ON KÜÇÜK ZENCİ** (Ten Little Indians)

On küçük Zenci yemeğe gitti,  
Birinin lokması boğazına tıkanı. Kaldı dokuz.

Dokuz küçük Zenci geç yattı,  
Sabah biri uyanmadı. Kaldı sekiz.

Sekiz küçük Zenci Devon'u gezdi,  
Biri geri dönmedi. Kaldı yedi.

Yedi küçük Zenci odun yardı,  
Biri baltayı kendine vurdu. Kaldı altı.

Altı küçük Zenci bal aradı,  
Birini arı soktu. Kaldı beş.

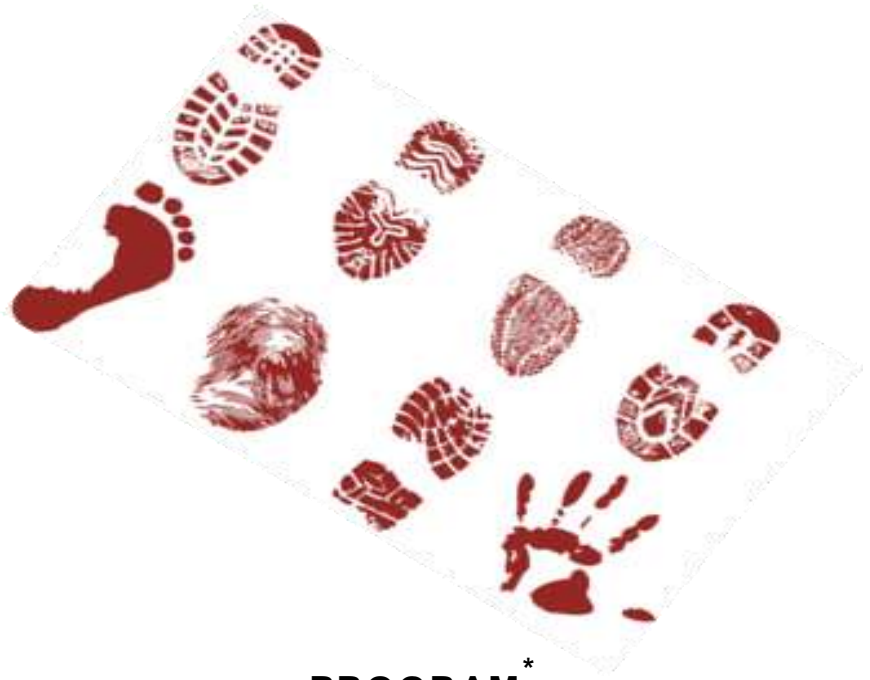
Beş küçük Zenci mahkemeye gitti,  
Biri idama mahkum oldu. Kaldı dört.

Dört küçük Zenci yüzmeye gitti,  
Birini balık yuttu. Kaldı üç.

Üç küçük Zenci ormana gitti,  
Birini ayı kaptı. Kaldı iki.

İki küçük Zenci güneşte oturdu,  
Birini güneş çarptı. Kaldı bir Zenci.

Bir küçük Zenci yapayalnız kaldı.  
Gidip kendini astı. Kimse kalmadı.



## PROGRAM\*

### **Okul Salonunda:**

- 10:00 TİYATRO  
Agatha Christie'nin  
**10 Küçük Zenci** adlı  
romanından bir oyun
- SUNUMLAR
- 10:20 Agatha Christie'nin hayatı  
ve Adli Bilimler sunumu
- 10:30 *Yard. Doç. Dr. Hülya  
Yükseloğlu*'nun sunumu  
(Adli Biyolog)  
İ.Ü. Adli Bilimler Enstitüsü

### **Projeksiyon Odasında:**

- 11:00 SÖZEL ETKİNLİK  
Şifre çözme, Terminoloji,  
Eşleştirme, Kurgulanmış adli  
olayların sıralaması

### **Olay Yerinde:**

- 11:30 -Delil toplama ve analizi  
hakkında genel bilgilendirme  
-Delil toplama

### **FKB Laboratuvarında:**

- 12:00 Delillerin Analizi  
12:30 Yemek ve Değerlendirme

\* **Bilim Kulübü öğretmenleri;** Jüliyet Erkol (kimya), Ağavni Tekin (biyoloji), Serda İnyapan (biyoloji), Yester Özmerinoğlu (fizik), Ciran Derya Aygül Öztürk (fizik), Nirva Odabaşı (kimya), Aras Delice (kimya) ve **Tiyatro Kulübü öğretmeni;** Fatma Bersi Yetkin (Türk Dili ve Edebiyatı) ve okulumuz öğrencileri tarafından hazırlanmıştır.