

INSECTA (BÖCEKLER) NİN ORDOLARA KADAR OLAN TAYİN ANAHTARI (*) (ERGİN FERTLER İÇİN)

Çevirenler;

Prof. Dr. ATIF ŞENGÜN — Dr. EMİNE BİLGE
İst. Üniv. Zooloji Enst.

Dipterlere mahsus tâyin anahtarlarını tercüme etmeğe teşebbüs ettiğimiz zaman, yakalanmış bir böceğin bir öğrenci tarafından Dipter olarak tanınıp tanınmayacağı sorusu ile karşılaştık. Hepsi değilse bile bazılarının Dipterleri diğer böceklerden ayırt edemeyeceğini düşündük. Bu sebeple dipterlerin tâyin anahtarlarını neşretmeye başlamadan önce herhangi bir böceğin, böceklerin hangi ordosuna mensup olduğunu kolayca bulmamıza yarıyacak olan aşağıdaki tâyin anahtarını tercüme etmeyi uygun bulduk.

Anahtarın kullanılması: Her fasılda toplanmış olan vasıf biri numaralı diğeri numarasız gösterilmiş olan iki şık halindedir. Meselâ elimizdeki böceğin vasıfları 1 No. lu şıkka uysun. O zaman, orada gösterildiği gibi No. 2 ye bakacağız. 2 nin numarasız şıkına uyarsa No. 4 e bakacağız. Onun da numaralı kısmı bize uygun geliyorsa No. 5 e bakacağız. Farzedelim ki bizim böceğin vasıfları 5 in numarasız şıkına uyuyor. Bu takdirde onun Heteroptera ordosuna mensup olduğunu anlamış oluruz.

- 1) Kanatlı, kanat ekseriya işe yarar vaziyette. Nadiren çok körelmiş. Körelmiş olduğu hallerde bile farkedilir ve bir eklem ile vücuda bağlı. Baş vücuttan ayrı ve çok parçalı antenlere sahip. Toraks belirli bir şekilde diğerlerinden ayrılmış. İyi teşekkül etmiş bacaklar Bak No. 2
- Kanat yok veya tamamen körelmiş Bak No. 27

(*) Bu anahtar şu eserden tercüme edilmiştir:

Anton Handlirsch: Vierter Unterstamm des stammes der Arthropoda. Insecta: Insecten, Allgemeine Einleitung in die Natur geschichte der Insecta.

Handbuch der Zoologie, Eine Naturgeschichte der Stämme des Tieres'sches. Müessis.: Dr. W. Klükenthal.

Bastiran: Dr. Th. Krumbach (1930).

- 2) Arka kanat küçük bir halter haline gelmiş. Ön kanat narin zar halinde. Çok damarlı değil. Ağız âletleri sokma veya emmeye yarar şekilde veyahut körelmiş. Mandibüller hiçbir zaman çengel (kışkaç) şeklinde değil. Serk körelmiş Bak No. 3
- Arka kanat halter şeklini almamış, eğer körelmiş ise mandibüller çengel (kışkaç) şeklinde veya serk uzun Bak No. 4
- 3) Tarsus çok parçalı. Ağız âletlerinin mandibül, maksiller I. ve II. sokma ve emmeye yarayacak şekilde değişmiş. Nâdiren ağız âletleri tamamen körelmiş. Bu takdirde ekseriya antenlerin üçüncü parçasında bir diken mevcut DIPTERA.
- Tarsus bir parçalı. Ağız tamamen körelmiş. Antenlerin bütün parçaları tamamen birbirinin aynı. Abdomenin sonunda ekseriya salgı neticesinde husule gelmiş iplikler mevcut HOMOPTERA (COCCIDAE).
- 4) Ağız âletleri parçalı bir emme gagası halinde. Üçüncü çene âletinin palpusları bir oluk teşkil etmiş. Oluk içinde diken şeklinde olan mandibül ve birinci maksiller bulunur Bak. No.5
- Ağız âletleri başka şekilde teşekkül etmiş Bak No.6
- 5) Ağız hortumunun dibi ön ayağın kalça bölgesine yakın. Ayaklar yüzmeye yaramaz. Ön ve arka kanatlar aynı yapıda Çatı gibi kapanırlar. Ön kanatlarda ekseriya korium ve membran yok HOMOPTERA.
- Ağız hortumunun dibi başın ön ucunda. Nâdiren daha aşağı kaymış vaziyette. Bu takdirde üçüncü ayak çifti yüzmeye yarar. HETEROPTERA.
- 6) Her iki kanat çifti dar, kenarları tüylü, fakat pulssuz. Tarsus bir veya iki kısa parçalı ve son kesecik mevcut. Ağız âletleri asimetrik koni hasıl etmiş, hipognat 3 dikenli ve 4 palplu. Küçük hayvanlarPHYSOPORA.
- İki kanat çifti de, hiç olmazsa bir çift tüy şeklinde değil. Tarsus ve ağız âletleri tamamen başka türlü yapılmış.. Bak No. 7

- 7) Arka kanatlar büyük yelpaze şeklinde. Ön kanatlar çok küçük. Dışarı uzanan şeritler körelmiş. Ağız âletleri körelmiş. Küçük hayvanlar. Metatoraks çok gelişmiş, protoraks küçük...
STREPSİTERA.

— Tamamen başka türlü Bak No. 8

- 8) Kanat hemen hemen daima uzun ve sık tüylü veya pullu. Her iki kanat çifti aynı yapıda. Enine damarlar yok veya çok az. Nâdiren mandibüller mevcut. Antenler çok parçalı. Serk körelmiş veya ekseriya mevcut değil Bak No. 9

— Kanatlar ya başka başka yapıda veya çok enine damarlı. Nâdiren pullu veya çok tüylü. Bu takdirde mandibüller iyi gelişmiş. Serk ekseriya iyi gelişmiş Bak No. 10

- 9) Kanatlar çok pullu Nâdiren kısmen çıplak. Birinci maksillerin dış kenarı ekseriya uzamış ve bir hortuma tahavvül etmiş LEPİDOPTERA.

— Kanatlar esas itibariyle tüylü. Birinci maksillerin dış kenarı hiçbir zaman bir hortum teşkil etmez. Antenler uzun. Basit diken veya iplik şeklinde TRICHOPTERA.

- 10) Serk çengel (kısaç) şeklinde. Kanat heteronom. Öndekiler biraz körelmiş ve kapak şeklini almış. Arka kanatlar öndekilerin altında saklanmış bir şekilde bulunur. Ayak çiftleri aynı yapıda. Üç parçalı tarsus (ve pretarsus) DERMOPTERA.

Serk çengel (kısaç) gibi değil veya başka şekilde
Bak. No. 11

- 11) Her iki kanat çifti aynı nârin yapıda. Arka kanatlar çok daha küçük. Bazan çok körelmiş, katlanmaz. Serk uzun ve ince. Onbirinci segment ekseriya çift olmıyan uzantıya sahip. Antenler küçük. Diken şeklinde. Basal parçalar kalın. Çeneler körelmiş EPHEMERİDA.

— Ya kanatların yapısı birbirinden farklı veya serk, (anten) ve çeneler başka türlü Bak No. 12

- 12) Ön kanatların, ekseriya arka kanatların da basislerinde bir enine kıvrıntı mevcut. Bu bir kırılma bölgesi yeridir. Ön kanadın, ekseriya arka kanadın da anal sahası çok küçük. Proksimal kısımda bir kıvrıntı mevcut. Her iki kanat çifti aynı yapıda. Serk kısa ve çok parçalı. Bacaklar homonom. Antenler çok parçalı. Toraksın tergiti normal büyüklükte ... ISOPTERA
— Kanatlarda proksimal kıvrıntı yok. Diğer bakımlardan da yukarıdaki karakterlerden farklı Ba No. 13
- 13) Tergitlerin daralması yüzünden kanatların kökleri sırt tarafta ve birbirine yakın bulunur. Her iki kanat çifti eşit yapıda, sık ağ şeklinde damarlı. Serk çok parçalı değil ODonATA
— Kanatların kökleri normal Bak No. 14
- 14) Her iki kanat çifti aynı yapıda, deri gibi Bak No. 15.
— Her iki kanat çifti aynı yapıda değil. Öndeki daha sert ve kalın. Bu fark açıkça görülüyorsa arka kanatların yelpaze gibi büyük bir anal sahası vardır veya ön bacaklar yırtıcı yahut arka bacaklar zıplama bacağı şeklindedir..... Bak No. 23
- 15) Ön tarsusların basal parçası çok genişlemiş, ağ organı varzifesini görür. Serk kısa, iki parçalı, ekseriya asimetric. Toraks segmentleri çok homonom. Tarsus üç parçalı (ve pretarsus) EMBİODEA.
— Ön tarsusların basal parçaları yukarıdaki gibi değil. Diğer bakımlardan da farklı Bak No. 16
- 16) Arka kanadın anal sahası ekseriya büyüktür ve katlanabilir. Antenler uzun, çok sayıda ve birbirine benzer parçalardan ibaret. Serk daima mevcut, ekseriya uzun, nâdiren çok körelmiş. Toraks segmentleri basık, birbirine çok benzer yapıda ve yekdiğerine sıkı sıkı bağlı değil. Ayaklar birbirine benzer. Tarsus üç parçalı (ve pretarsus). Ağız âletleri çiğneyici tipte ve az gelişmiş PERLARIA
— Arka kanatların anal sahası büyük değil; veya serk, toraks ve ayaklar başka yapıdadır, yukarıdaki tarife uymazlar...
Bak No. 17

17) Sırt tarafta protoraks mesotoraksla sıkı sıkıya bağlanmış. Birinci abdomen segmenti de aynı şekilde metatoraksa bağlanmış, öyle ki toraks ile abdomen arasındaki sınır birinci abdomen segmentinin gerisine düşer (eşek arısında olduğu gibi). Arka kanat ekseriya küçük ve çengeller ile ön kanada asılı. Dişilerde zehir iğnesi veya yumurtlama borusu var. Damarlar az sayıda fakat büyük odacıklardan ibaret veya körelmiş ...
HYMENOPTERA.

— Protoraks ile mesotoraks, metatoraks ile birinci abdomen segmenti eklemli bir şekilde birbirine bağlı. Birinci abdomen segmenti ile ikinci arasında girinti yok Bak No. 18

18) Arka kanat ön kanattan çok küçük. Hiç bir zaman katlanmaz. Damar sistemi az sayıda, zayıf dallı ve uzunluğuna uzanan damarlar şeklindedir. Enine damarlar yoktur veya çok azdır. Tarsus 2-3 parçalı ve (pretarsus) Bak No. 19

— Arka kanat nâdiren öndekinden biraz küçüktür. Damar sisteminde çok sayıda enine damarlar mevcut. Nâdiren bunlar körelmiş ve az sayıda. Bu takdirde tarsus beş parçalı (ve pretarsus) Bak No. 20

19) Çenelerde normal çiğneme organları ve palpuslar. Antenler birbirine benzer 9 parçalı ve inci dizisi halinde. Damarlar esas itibarile büyük bir çatal teşkil eder şekilde. Protoraks diğerlerinden biraz büyük ZORAPTERA.

— Birinci maksillerin kenarları oymağa yarayacak şekilde. Anten ince, çok parçalı, dikene benzer şekilde. Damarlar birçok çatallardan ibaret. Protoraks ekseriya küçük. CORRODENTIA

20) Arka kanadın anal bölgesi ön kanadınkinden daha geniş. Kalçalar normal, kısa ve birbirinden uzakta. Baş gaga şeklinde aşağı doğru uzamamış MEGALOPTERA

— Arka kanatlar hemen hemen ön kanatlar kadar geniş veya daha dar, veya kalçalar büyümüş, yaklaşmış ve baş gaga şeklinde uzamış Bak No. 21

- 21) Başın duruşu horizontal, çok hareketli. Başın arka tarafı uzamış ve gene uzayıp daralmış olan protoraks ile birleşmiş. Baş gaga şeklinde değil. Dışide bir tek ve uzun yumurtlama borusu var. Erkeklerin genital uzantısı göze çarpar şekilde değil. Antenler uzun ve basit. Ön yaklar normal. Kalçalar normal. Tarsus 4 parçalı ve pretarsus RHAPHIDIDES.
— Baş ya normal veya gaga şeklinde uzamış, örtognath
Bak No. 22

- 22) Kalçalar uzamış, yaklaşmış. Baş ekseriya gaga şeklinde uzamış, fakat bu takdirde arka kanat ön kanada benzer. Kanatta uzun damarların uçları küçük damarlara ayrılmamış. Serk aşikâr PANORPATHA.
— Kalçalar normal. Baş nâdiren gaga şeklinde uzamış, fakat bu takdirde arka kanatlar şerit şeklinde daralmış. Ekseriya sinirlerin uçları çatallı NEUROPTERA.

- 23) Ön ayaklar tipik yakalayıcı veya yırtıcı ayak şeklinde. Baş vertikal. Protoraks başı örtmez. Kalçalar büyük. Birbirine yaklaşmış. Antenler çok parçalı. Arka kanatlar ekseriya büyük yelpazeli. Serk çok parçalı MANTODEA.
— Ön ayaklar yakalayıcı ayak şeklini almamış. Başka karakterler bakımından da yukardakinden farklı Bak No. 24.

- 24) Ön kanatlar hakikî sert örtü kanadı şeklinde. Hemen hemen istisnasız düz bir hat üzerinde kapanırlar ve üst üste gelmezler. Arka kanatlarda damar az, anal yelpaze tipik değil, bu ekseriya körelmiş. Serk körelmiş. Antenler nâdiren 12 den fazla parçalı COLEOPTERA.
— Ön kanatlar nâdiren yukardaki kadar fazla değişmiş. Bu takdirde de ekseriya açık bir şekilde üst üste gelirler. Serk iyi gelişmiştir. Antenler ekseriya çok parçalı Bak No. 25.

- 25) Pronotum az çok tabak şeklinde büyümüş ve ekseriya öne yatık. Baş pronotum tarafından örtülür. Serk iyi farkedilir, ekseriya çok parçalı. Dışinin yumurtlama borusu dışarı çıkık

değil, Ayaklar birbirine benzer. Tarsus 5 parçalı ve pretarsus. Kalçalar çok büyümüş. Ön kanadın anal sahası normal olarak bir çizgi ile açıkça ayırt edilmiş BLATTARIA.

— Pronotum tabak gibi başı örtmez. Eğer böyle ise hayvan başka bakımlardan BLATTARIA ya benzemez Bak No. 26.

26) Tarsus 5 parçalı ve pretarsus. Çubuk veya yaprak şeklinde böcekler. Serk ve yumurtlama borusu kısa. Ne zıplama ve nede erkeklerde ses organı mevcut PHASMIDA.

— Tarsusun parçaları 5 den az. Serk ve yumurtlama borusu ekseriya uzun. Çok defa aşikâr bir surette gelişmiş zıplama ve erkeklerde ses organı var SALTATORIA.

27) Segmentli toraks segmentleri az çok iyi gelişmiş ve daima fark edilir vaziyette Bak No. 28
Segmentli toraks bacakları yok Bak No. 53.

28) Abdomen en çok 6 parçalı. Ağız âletleri kafa içine çökmüş. Abdomenin bazı segmentlerinde körelmiş üyeler bulunur, COLLEMBOLA.

— Abdomen hiç olmazsa 8, ekseriya 9 veya 10 serbest parçalı Bak No. 29

29) Ağız âletleri parçalı emme gagası şeklinde. Bunun içinde iki çift sokmaya yarayan diken mevcut Bak No. 30.

— Ağız âletleri körelmiş veya yukarıdakinden farklı Bak No. 31

30) Hortum başın distal ucundan çıkar. Eğer nâdiren başın alt tarafında ve bazal kısma yakın yerden çıkıyor ise, o hayvanın ayakları yüzme ayağı şeklinde HETEROPTERA.

— Hortum yutak bölgesinde ve ön ayaklara yakın bir yerden çıkar HOMOPTERA.

- 31) Abdomenin sonunda serkler uzun ve parçalı. Onbirinci segmentte bir tek terminal iplik mevcut. Ağız âletleri ektotrof. Abdomende körelmiş üyeler mevcut THYSANURA.
 — Abdomende serkler bazan var, bazan yok. Fakat daima onbirinci segmentteki terminal iplik mevcut Bak No. 32.
- 32) Hiç olmazsa ilk abdomen segmentleri koksal organlı (körelmiş ayaklar) Ağız parçaları endotrof Bak No. 33
 — Abdomende körelmiş ayaklar yok Bak No. 34
- 33) Antenler uzun, çok parçalı. Serk uzun veya çengel (kısaç) şeklinde ENTOTROPHI.
 — Antenler çok körelmiş. Serk yok veya çok değişik. Küçük ve kör hayvanlar PROTURA.
- 34) Ön ayaklar tipik yakalama ve parçalama ayağı şeklinde. Antenler ve serk çok parçalı MANTODEA.
 — Ön bacaklar yakalama ayağı şeklinde değil Bak No. 35
- 35) Ön tarsusların birinci parçası genişlemiş ve ağ organı vazifesi görür. Toraks parçaları homonom. Serk iki parçalı EMBIODEA.
 — Ön ayakların 1. tarsusu ağ organı değil Bak No. 36
- 36) Arka ayaklar açıkça sıçrama ayağı şeklini almış. Eğer sıçrama ayağı aşikâr değil ise ön ayaklar köstebekteki gibi kazmaya elverişli veya testere gibi biçmeğe yarayacak şekilde SALTATORIA.
 — Arka ayaklar sıçrama bacağı şeklinde değil. Diğer bacaklar bakımından da yukardakinden farklı Bak No. 37
- 37) Protoraks tabak gibi başı örter. Tarsus beş parçalı (ve pretarsus). Serk mevcut. Kalçalar büyük ve yaklaşmış. BLATTARIAE

- Protoraks başı örtmez. Diğer bakımlardan da yukardakinden farklı Bak No. 38
- 38) Baş gaga şeklinde aşağı doğru uzamış. Gaganın ucunda küçük mandibüller bulunur. Kalçalar uzun, yaklaşmış. Tarsus 5 parçalı (ve pretarsus). Anten ve bacaklar ince uzun
PANORPATAE.
- Baş başka şekilde Bak No. 39
- 39) Serk parçalı değil ve ekseriya göze çarpacak şekilde çengel gibi. Tarsus 3 parçalı (ve pretarsus). Antenler çok parçalı. Ayaklar homonom ve oldukça uzun. Hayvanın şekli basık, baş daha çok prognat ve protoraks çok geniş değil
DERMAPTERA.
- Serk çok defa yok. Eğer var ise ekseriya parçalı değil ve çengel (kıskaç) şeklini almamış Bak No. 40
- 40) Serk iyi gelişmiş, ekseriya parçalı. Üst çene kıskaç gibi
Bak No. 41
- Serk ekseriya belirsiz veya yok. Üst çene ekseriya çok değişmiş Bak No. 44
- 41) Tarsus iki parçalı (ve pretarsus). Antenler takriben 9 parçalı. Küçük hayvanlar ZORAPTERA.
- Tarsus 3-5 parçalı (ve pretarsus) Bak No. 42
- 42) Tarsus 3 parçalı (ve pretarsus). Geniş torakslı ve yassı vücutlu hayvanlar. Uzun ve parçasız serk. Sallanabilen başlı DİPLOGLOSSATA.
- Tarsus 5 parçalı (ve pretarsus). Nâdiren 4 parçalı
Bak No. 43
- 43) Uzun bacaklı ve az çok çubuk şeklinde büyük hayvanlar. Mesotoraks hemen daima protoraksdan büyük PHASMODEA
- Normal bacaklı ve karıncalara benzeyen hayvanlar
ISOPTERA.

- 44) Toraks konsantre olmuş, yani önden arkadan sıkışarak toplanmış. Segmentleri birbiriyle sıkı sıkıya kaynaşmış. Onlara I. abdomen segmenti de eklenmiş. Bunun, yani I. abdomen segmentinin gerisinde vücudun, (abdomen) bir girintisi mevcut. Dişilerde yumurtlama borusu veya zehir iğnesi var
HYMENOPTERA.
- Toraks 3 normal segmentli. Abdomenin I. ve II. segmentleri arasında girinti yok Bak No. 45
- 45) Mandibüller ilkel kıskaç şekillerini muhafaza etmekte
Bak No. 46
- Mandibüller kıskaç şeklinde değil, sokma dikenlerine tahvül etmiş veya körelmiş Bak No. 48
- 46) Antenler uzun, çok parçalı. Diken şeklinde. Çok hareketli ve parazit olmayan hayvanlar. I. maksillerin iç tarafı keski şeklinde. 2-3 parçalı tarsus (ve pretarsus)
CORRODENTIA.
- Antenler çok kısa, en çok 12 parçalı Bak No. 47.
- 47) Oligomer antenli, bite benzeyen hayvanlar. Ağız âletleri çok özelleşmiş. Mandibüller çok küçük. Tarsus 1-2 parçalı (ve pretarsus)
MALLOPHAGA.
- Larva veya kın kanatlı şeklinde hayvanlar. Normal çiğneyici ağız âletleri. Tarsus parçaları 3 den fazla
COLEOPTERA.
- 48) Ağız âletleri, palpusları ve 3 tane sokucu dikenli olan asimmetrik bir hortum teşkil etmiş. Bacaklarda tarsus çok körelmiş.
PHYSOPODA.
- Ağız âletleri ve bacakların yapısı başka türlü ... Bak No. 49.
- 49) Vücutları basık deri parazitleri. Ağız âletleri sokucu tipte, içeri çekilebilir. İki tane çift ve bir tane tek sokma organı mevcut. Antenler ve tarsus oligomer
SIPHUNCULATA.
- Ya deri paraziti değildirler veya yukardaki karakterler bakımından farklıdır Bak No. 50

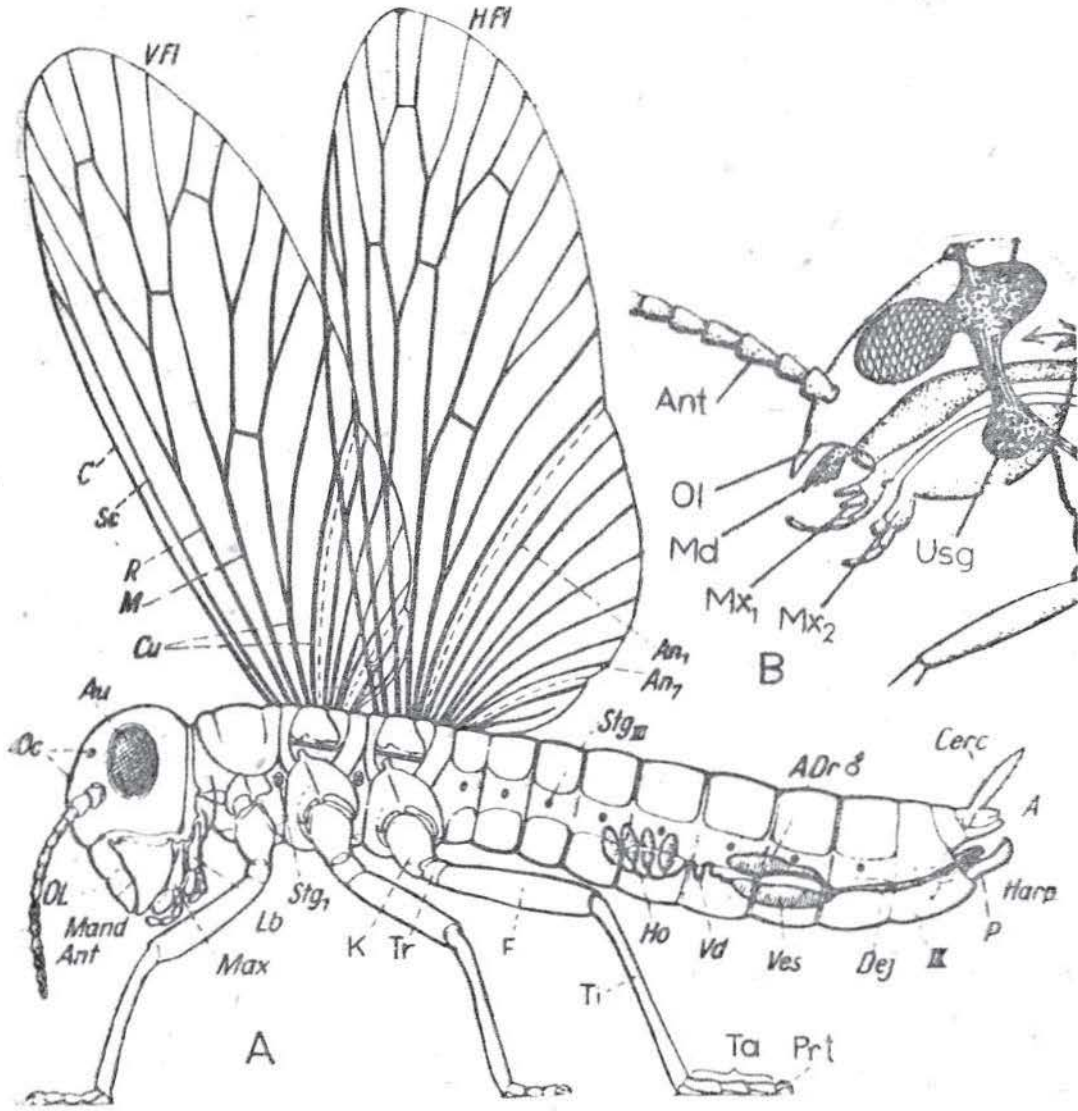
- 50) Çok ve homonom parçalı antenleri olan ve tamamen körelmiş ağız âletleri olan küçük hayvanlar. Tarsus bir parçalı
HOMOPTERA.
— Ağız âletleri iyi gelişmiş veya yapısı yukardakinden farklı
Bak No. 51
- 51) Çok dikenli sıkışık küçük hayvanlar. Dikenli ve ekseriya zıplamağa yarayan bacaklı. Kalçalar uzun, tarsus 5 parçalı (ve pretarsus). Antenler kısa ve iyi gelişmiş osellerin gerisinde bulunur. Sokucu hortumun palpusları açıkta. Toraks segmentleri ayrılmış SUCTORIA.
— Ya az dikenli veya yukardaki karakterler bakımından farklı hayvanlar Bak No. 52
- 52) Mandibül, sokmaya yarayan diken şeklindeki hortumun teşekkülünde rol oynar. Üst dudak, hipofarinks gibi organlar da hortumun teşekkülüne iştirâk ederler. Bazan ağız âletleri çok körelmiştir. Arka kanat halter şeklindedir DIPTERA.
— Mandibül sokmağa yarayan diken şeklinde değildir. Tamamen körelmiştir. Sokmağa yarayan başka organ da yoktur. Ya normal maksiller vardır veya kıvrık bir hortum teşekkül etmiştir. Çok defa antenler uzundur, çok parçalıdır ve diken şeklindedir TRICHOPTERA., LEPIDOPTERA.
- 53) Homopterlerin, himenopterlerin veya ortopterlerin abdomeninde yaşayan larva şeklinde hayvanlar. Bunların ancak sefalotoraksları, üzerinde yaşadıkları hayvandan dışarı çıkıktır. Sefalotoraksın dibinde üreme organları ve yumurtlama deliği bulunur STREPSIPTERA.
— Nebatlar üstünde serbest yaşayan veya yarasaların derisinde yaşayan hayvanlar Bak No. 54
- 54) Uzun bir emme hortumu sayesinde nebatlara yapışık olarak duran ve ekseriya bir zırh ile üstten örtülmüş bulunan veya segmentleri iyi fark edilmeyen yuvarlak hayvanlar
HOMOPTERA.
— Yarasaların derisine girmiş, torba şeklinde ve ağız âletleri görünmeyen hayvanlar DIPTERA.

Yukarıdaki tâyin anahtarında geçen terimlerin yazı
veya şekil ile izahı

- Abdomen : Bir böceğin vücudu üç parçadan ibarettir. En önde baş bulunur. Bunu takibeden üç segmente toraks denir. Her segmentin ventral tarafında bir çift bacak vardır. Sırt tarafda da iki çift kanat bulunur. Toraksı takibeden segmentler böceğin abdomen bölgesini teşkil ederler. Birçok hal-lerde toraksın sonu ile abdomenin başlan-gıcı arasında bir girinti bulunur. Abdome-nin segment sayısı değişiktir.
- Ağız âletleri tipleri : Bak şekil 2.
- Ağ organı : Ağ veya ağa benzer bir madde çıkaran organ.
- Anal : Bir beyin geri tarafı, uç, son.
- Anten : Bak şekil 1.
- Bacak : Böceklerin toraks bölgesinin ventral tara-fından dışarı doğru uzanan üç çift teşek-kül. Şekilleri ödevlerine göre değişir.
- Bacak şekilleri : Bak şekil 3.
- Basal : Bir ucu serbest olan bir şeyin bağlandığı tarafa ait.
- Basis : Dip, bir şeyin bağlandığı yer.
- Baş : Bak şekil 1.
- Damar : Böceklerin kanatlarının içerisinde boru-lar şeklinde uzanan teşekküller.
- Distal : Vücuttan uzak olan taraf.
- Ektotrof : Endotrofun tersi.
- Endotrof : Endo iç manâsına gelir. Trof beslenme ile ilgili bir olaydır. Buna nazaran endotrof demek iç beslenme demektir. Nitekim mantarlardan bazı parazitler besin alma uzantılarını (hif) üzerinden besin aldıkları böceğin hücreleri içine sokarlar. Burada ağız âletleri ağız içinde gizli olanlar ma-nâsına kullanılmıştır.

Enine damar	: Kanatta uzun damarların arasını birleştiren kısa damarlar.
Halter	: Bazı böceklerde ikinci kanat çifti körelir ve küçük bir parça halini alır. (Dipterlerde olduğu gibi).
Heteronom	: Birbirine benzemiyen.
Hipofarinks	: Bak şekil 2.
Hipognat	: Ağız açıklığı, böceğin başının toraks tarafına, yani geriye doğru dönük kısmında ise o böceğe hipognat, başın ön tarafına yani ileri dönük ise prognat, başın alt tarafına dönük ise ortognat denir.
Homonom	: Birbirine benzer.
Horizontal	: Ufkî.
Kanadın anal sahası	: Şekil 1 deki kanatta An_1 ile An_7 damarı arasında kalan saha.
Kanat	: Bak şekil 1.
Koksal organ	: Bacağın koksal bölgesinde bulunan bir organ.
Maksille (I, II)	: Bak şekil 1 — 2
Mandibül	: Bak şekil 1 — 2
Metatoraks	: Toraksın üçüncü segmenti.
Mezotoraks	: Toraksın ikinci segmenti.
Oligomer	: Böceklerde segment sayısı normale nazaran azalmış olanlar.
Ortognat	: Bak hipognat.
Ose!	: Başta büyük gözlerden başka olan küçük gözler. (nokta göz). Bak şekil I.
Palpus	: I. ve II. maksillerde bulunan bir veya çok parçalı uzantılar. Bak şekil 1-2.
Plevral	: Bak tergit.
Pretarsus	: Böceğin tarsus bölgesinin ucunda bulunan ve ekseriya iki tane çengel ihtiva eden uç parça. Bak şekil 1.
Prognat	: Bak hipognat.
Protoraks	: Toraksın birinci segmenti.
Proksimal	: Vücutta yakın olan.
Sefalotoraks	: Bazı hayvanlarda baş ve toraksı teşkil eden parçalar birleşerek bir bütün teşkil eder'ler. Buna sefalotoraks denir.

Segment	:	Vücudu teşkil eden ve birbiri ardısıra dizilen parçalar.
Serk	:	Abdomenin sonunda dışarı doğru olan değişik şekildedeki uzantılar. Bak şekil 1.
Son kesecik	:	Pretarsusun ucunda ve iki çengel arasında kalan yumuşak kısım.
Sternit	:	Bak tergit.
Tarsus	:	Bacağın bir kısmıdır, ekseriya çok parçalıdır. Bak şekil 1.
Tergit	:	Böceklerin her segmenti biri dorsal (sırt) diğeri ventral (karın) tarafta iki parça ile bunları yan taraflardan birleştiren iki ayrı parçadan ibarettir. Sırttakine tergit, karındakine sternit, yanlardakine de plevral adı verilir.
Toraks	:	Bak abdomen.
Üçüncü çene âleti	:	İkinci maksille. Bak Şekil 1.
Üst dudak	:	Bak şekil 1.
Üye	:	Vücuttan dışarı olan parçalar. Bunlar harekete yararlar. Böceklerin bacak ve kanatları gibi.
Yakalayıcı bacak	:	Bak şekil 3.
Yırtıcı bacak	:	Bak şekil 3.
Yumurtlama borusu	:	Böceklerin yumurtalarını bırakmalarına, gömmelerine, yarıyan ve abdomenin gerisinden dışarı doğru uzatılabilen bir boru.
Zıplayıcı bacak	:	Bak şekil 3.



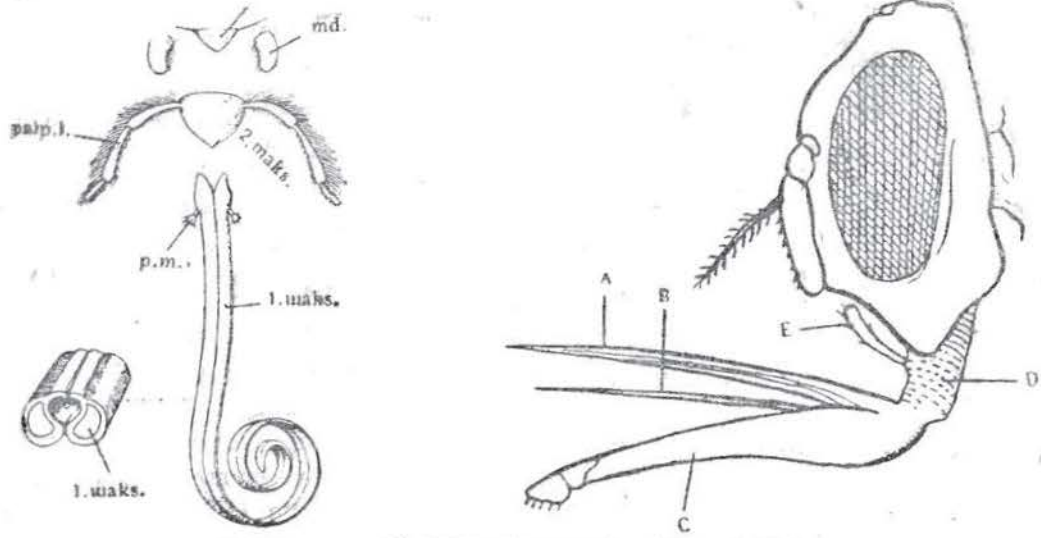
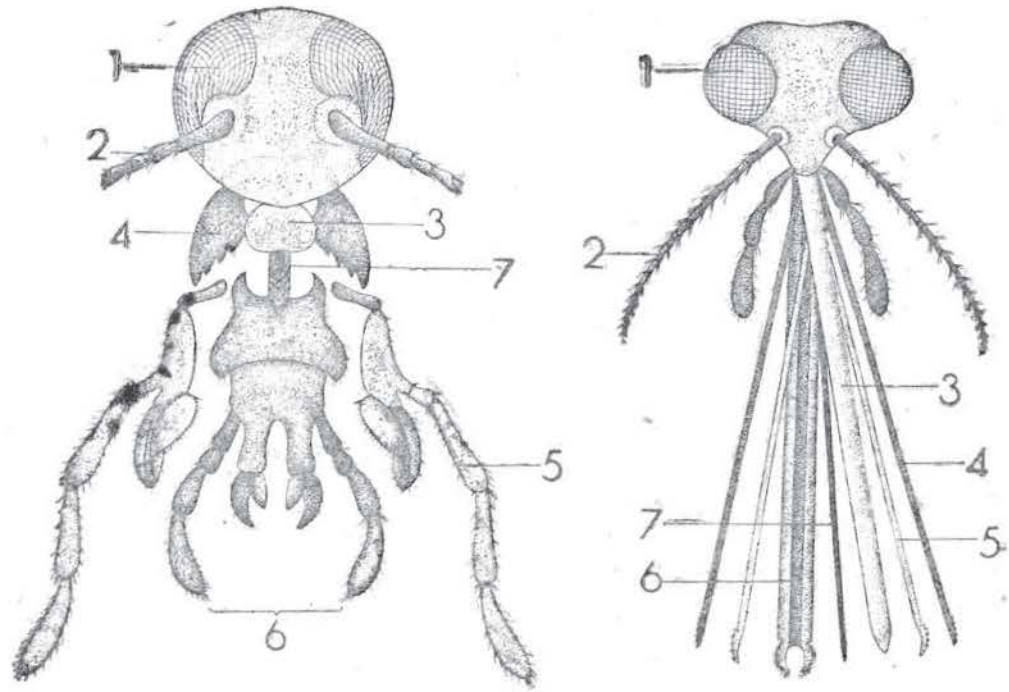
Şekil: 1 — Bir böceğin çeşitli bölgelerini gösteren şema:

A) Bir erkek böceğin genel şeması (yandan görünüşü)

A. antüs, ADR. ürem organı bezisi, An. anal damar (An₁ - An₇), Ant. anten, Au. faset göz, C. kosta damarı, Cerc. serk, Cu. kubital damar, Dej. duktus ejakulatorius, HFI. arka kanat, Ho. Testis, Lb. labium (II. maksille) M. medial damar, Mand. mandibül, Max. maksille, Oc. oselle, OL. labrum (üst dudak), P. penis, R. radial damar, Sc. subkosta damarı, Stg I. torakale stigma, Stg III. üçüncü abdominal stigma, Ves. vesikula seminalis, Vd. vas deferens, VFI. ön kanat, IX. abdominal dokuzuncu sternit, Harp. harpago, K. koksa, Tr. trokanter, Fe. femur, Ti. tibia, Ta. tarsus, Pr. pretarsus. (Weber, Grundriss der Insektenkunde, Gustav Fischer Verlag Stuttgart) den.

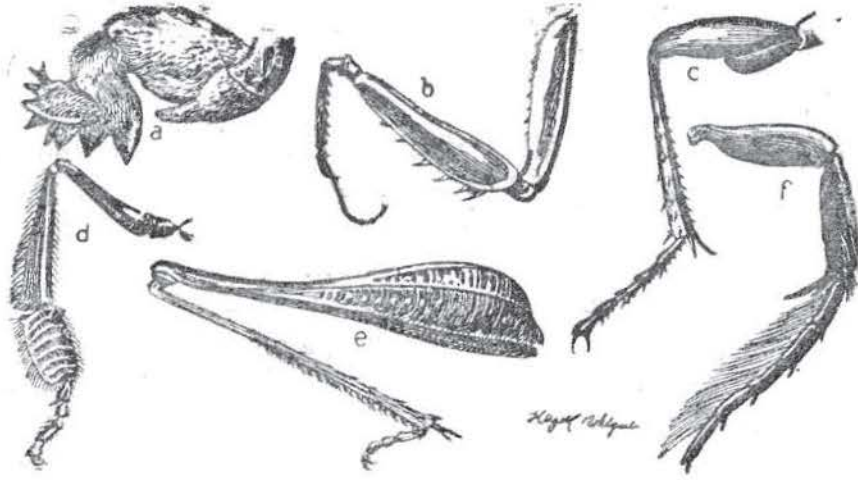
B) Bir böceğin başının şeması.

Geh. beyin, Pau. noktagöz, (osel), Fau. faset göz, Ant. anten, OL. üst dudak, Md. Mandibül; Mx1, I. maksille, Mx2, II. maksille, Usg. yutak altı gangliyonu. (Kühn, Grundriss der allgemeinen Zoologie Georg Hhiemb/Verlag/Leipzig) den.



Şekil: 2 — Muhtelif böceklerin ağız aletleri:

- A) Hamam böceğinin ağız aleti. 1. petek gözü, 2. anten, 3. üst dudak 4. mandibül 5. birinci maksil, 6. ikinci maksil, 7. hipofarinks.
- B) Sivri sineğin ağız aleti. 1. petek gözü, 2. anten, 3. üst dudak, 4. mandibül, 5. birinci maksil, 6. ikinci maksil, 7. hipofarinks.
- C) Kelebeğin emici ağız aleti. 1. mks. birinci maksil, md. mandibül, 2. mks. ikinci maksil, palp. I. palpus labialis, p.m. palpus maksillaris, üd. d. üst dudak (Kükenthal) den.
- D) Stomoxys sineğinin delip-emici ağız aletleri şeması (yandan görünüş) A. üst dudak, B. hipofarinks, C. labium, D. rostrum, E. palpus maksillaris (Kühn) den.



Şekil: 3 — Muhtelif böceklerin bacak şekilleri.

a. kazıcı (danaburnu), b. yakalayıcı (peygamber devesi), c. koşucu (karafatma), d. toplayıcı (bal arıları), e. sıçrayıcı (çekirge) f. yüzücü (Dytiscus), (Hanste'nden) den.