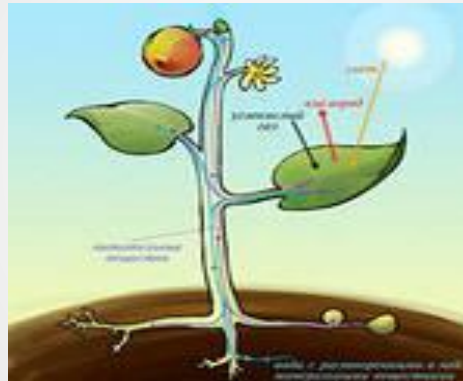


Органикалық дүниенің алуан түрлілігі

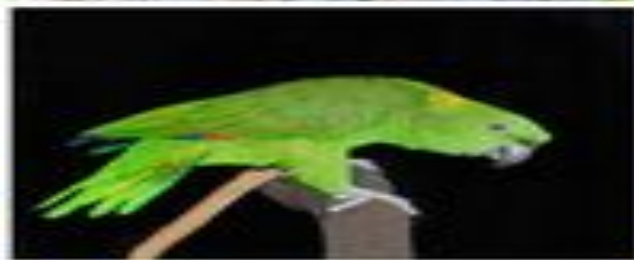




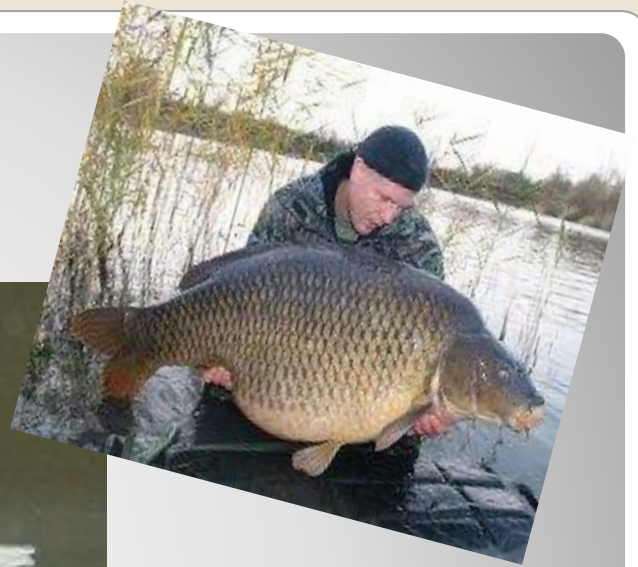
Сүтқоректілер – жануарлардың хордалылар типіне жататын, құрылысы жоғары сатыдағы омыртқалы жануарлар класы. Сүтқоректілерге ұрпағын тірі туып, сүтімен асырайтын жылықанды жануарлар жатады. Қазіргі кезде сүтқоректілердің 5000-ға жуық түрлері жер шарының барлық аймақтарында кеңінен таралған. Олар түрлі табиғи орта жағдайларында (суда, аспанда ұшып жүріп, жер астында, құрлықта, ағаш басында) тіршілік етеді.



Құстар — жылықанды омыртқалы жануарлар (омыртқасы бар жануарлар). Олардың қауырсындары жылуды сақтауға және ұшуға көмектеседі. Олар артқы екі аяқтарымен жүреді, ал алдыңғы аяқ-қолдары қанаттарға айналған. Құстардың барлығы жұмыртқа салады. Құстардың денелері жеңіл болғанымен, мықты және ұшуға ыңғайлы болады. Дегенмен ұшпайтын құстар да кездеседі. Құстар 2 класс тармағына: бір ғана отряды бар кесірткекүйрықтылар (жойылып кеткен) және 34 отрядқа бірігетін 9 мыңдай түрі (оның 28 отряды осы кезде де кездеседі) желпуішкүйрықтылар немесе нағыз құстар деп бөлінеді.

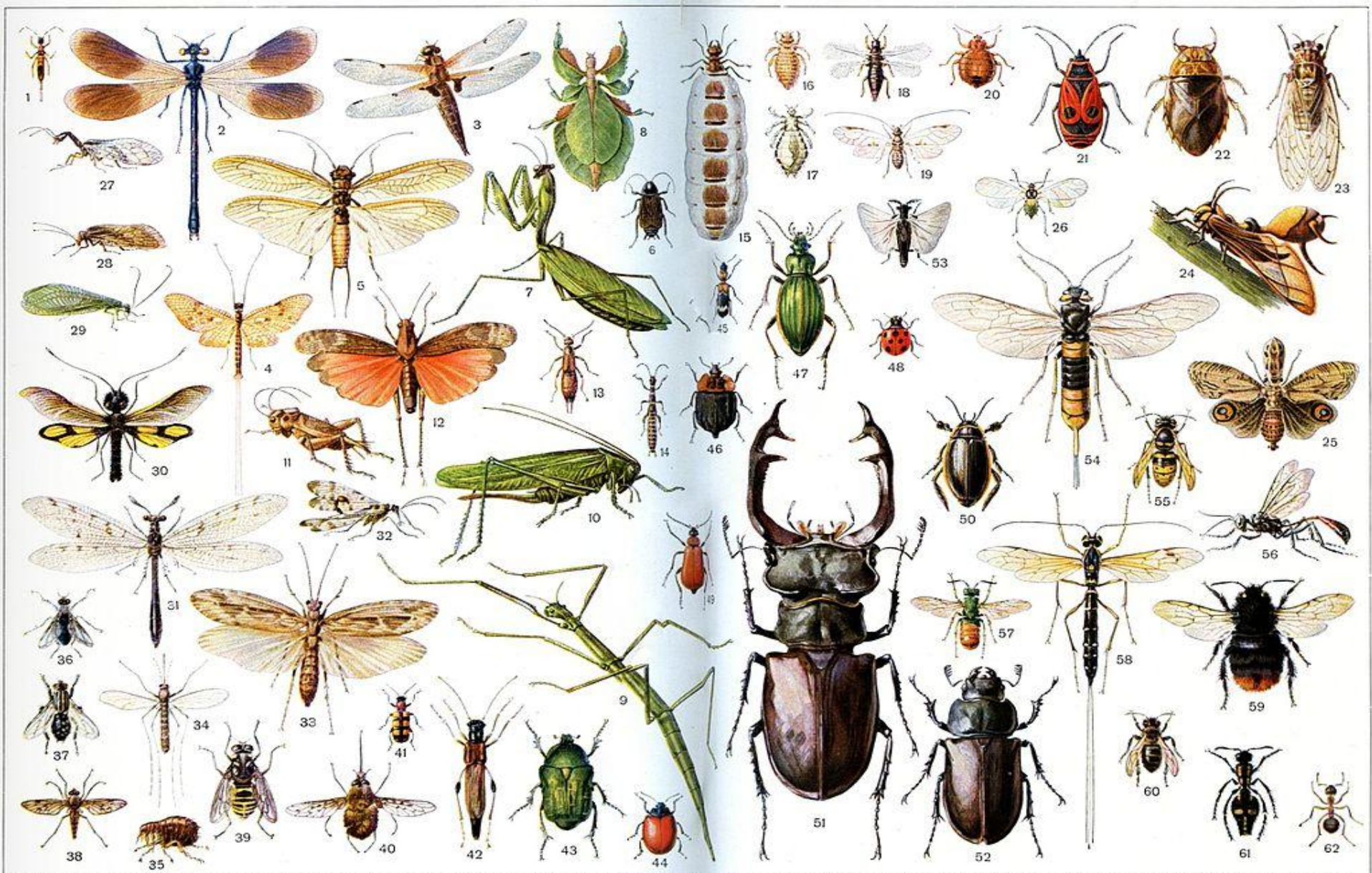


Балықтар (лат. *Pisces*) — негізінен судағы тіршілікке бейімделген жануарлар. Жүзу жағынан олар өзге жануарлардан асып түседі; балықтар өкпе арқылы емес, желбезек арқылы тыныс алады. Балықтар тұзды суларда (мұхиттарда), не болмаса тұщы суларда (өзен – көлдер мен су қоймалары) тіршілік ете алады. Жыланбалық сияқты кейбір балықтар тұзды суда да, тұщы суда да өмір сүреді. Теңіз балықтары тұщы су балықтарынан әдетте ірілеу болып келеді.



Жәндіктер немесе бұнақденелер немесе шыбын-шіркейлер – буынаяқтылар типіне жататын омыртқасыз жануарлар класы.





Heinfest: 1 Springschwanz, etwa 7 mm. 2-5 Wasserhaute: 2 Gemeine Seejungfer, etwa 46 mm. 3 Vierflügelige Libelle, etwa 45 mm. 4 Gemeine Eintagsfliege, etwa 31 mm. 5 Nischenfloh, etwa 18 mm. 6-14 Geradflügler: 6 Rüchenschabe, etwa 20 mm. 7 Gottesandeterin, etwa 55 mm. 8 Wandelndes Blatt, etwa 90 mm. 9 Stabheuschrecke, etwa 70 mm. 10 Grünes Heuschreck, etwa 50 mm. 11 Hausgrille, etwa 18 mm. 12 Schnarrheuschrecke, etwa 27 mm. 13 Ohrwurm, etwa 15 mm. 14 Spinnfüßer oder Embie, etwa 11 mm. 15-19 Käfer: 15 Termitenweibchen, etwa 45 mm. 16 Heerde, etwa 2 mm. 17 Kleiderlaus, etwa 3 mm. 18 Fliegen, etwa 1 mm. 19 Rindensäule, etwa 6 mm. 20-26 Wanzenartige: 20 Bettwanze, etwa 5 mm. 21 Feuerwanze, etwa 10 mm. 22 Schwimmswanze, etwa 15 mm. 23 Gichtzylade, etwa 30 mm. 24 Dornzylade, etwa 10 mm. 25 Käferträger, etwa 65 mm. 26 Weibliche Nohblattlaus, etwa 3 mm. 27-31 Netzflügler: 27 Ramehalsfliege, etwa 12 mm. 28 Schlaumfliege, etwa 13 mm. 29 Ackerfliege, etwa 20 mm. 30 Schmetterlingshaft, etwa 20 mm. 31 Ameisenlöwe, etwa 30 mm. 32 und 33 Schmetterlingsartige: 32 Scorpionfliege, etwa 13 mm. 33 Köcherfliege, etwa 23 mm. 34-40 Zweiflügler: 34 Gemeine Strohfliege, etwa 6 mm. 35 Menschenfliege, etwa 3 mm. 36 Schneefliege, etwa 112 mm. 37 Gemeine Ackerfliege, etwa 11 mm. 38 Schneefliege, etwa 10 mm. 39 Schneefliege, etwa 8 mm. 40 Wollschweber, etwa 10 mm. 41-53 Käferartige: 41 Spargelstehfliege, etwa 5 mm. 42 Wespensack, etwa 50 mm. 43 Nektarfliege, etwa 20 mm. 44 Fappelblattfliege, etwa 10 mm. 45 Pantfliege, etwa 13 mm. 46 Rote Kalfleie, etwa 15 mm. 47 Goldblaufliege, etwa 24 mm. 48 Marienkäfer, etwa 7 mm. 49 Feuerkäfer, etwa 14 mm. 50 Gelbrand, etwa 30 mm. 51 Männlicher Birkkäfer, etwa 54 mm. 52 Weiblicher, etwa 34 mm. 53 Männlicher Köcherfliege, etwa 3 mm. 54-62 Wespenartige: 54 Nischenholzwespe, etwa 30 mm. 55 Gemeine Wespe, etwa 15 mm. 56 Sandwespe, etwa 20 mm. 57 Goldwespe, etwa 10 mm. 58 Große Schlupfwespenart, etwa 70 mm. 59 Steinhand, etwa 22 mm. 60 Honigbiene, Arbeiterin, etwa 12 mm. 61 Ameisenwespe, etwa 20 mm. 62 Rote Waldameise, etwa 6 mm.

Қосмекенділер (Amphibia)

— хордалылар типі, омыртқалылар тип тармағының бір класы. Қосмекенділердің 2 класс

тармағы: **доғаомыртқалыла** (Apsidospondyli) жұқаомыртқалылар (Lerospondyli), 3 отряды (күйрықсыз қосмекенділер, күйрықты қосмекенділер және аяқсыз қосмекенділер),

25 – 30 тұқымдасына бірігетін 4 мыңнан астам түрі белгілі. Тропиктік, субтропиктік және қоңыржай аймақтарда таралған.

Көпшілік түрлері сырттай ұрықтанады



Бауырымен жорғалаушылар , рептилиялар (Reptilia)

– омыртқалы жануарлардың бір класы.

Ежелгі бауырымен жорғалаушылар

– котилозаврлар орта тас көмір кезеңінде қарапайым, қосмекенді стегоцефалдан тараған. Котилозаврлардан

триас кезеңінің аяғында аң тәрізді бауырымен

жорғалаушылар тобы – сүтқоректілердің алғашқы

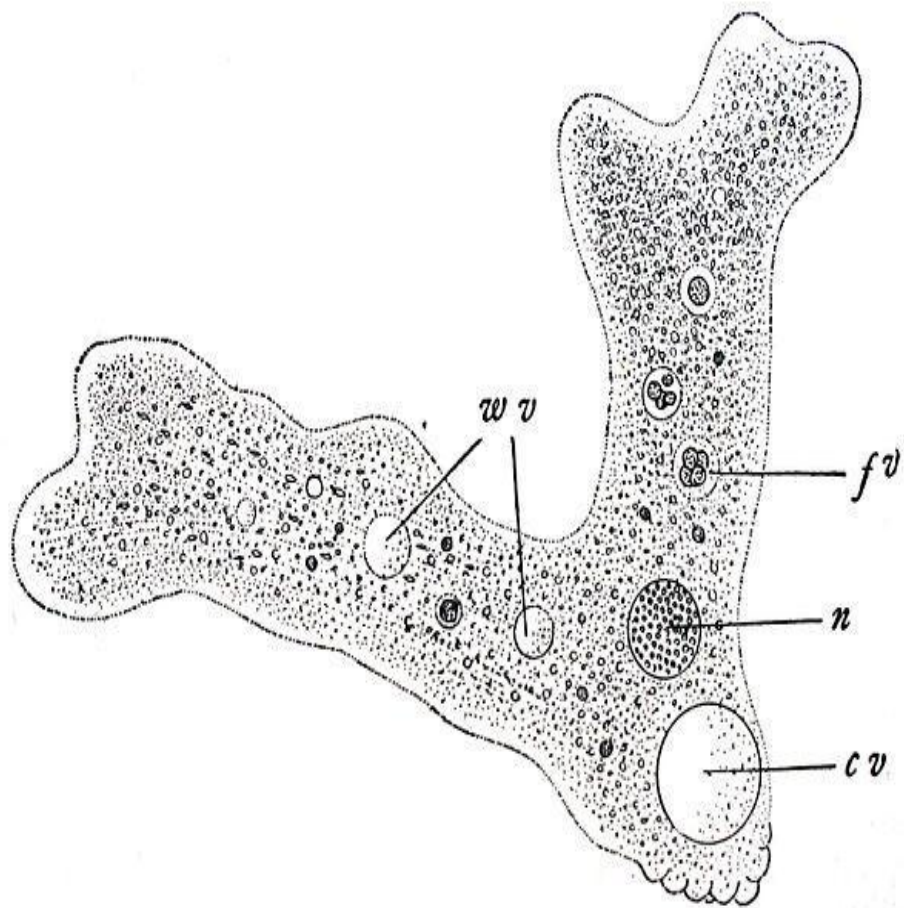
түрлері шықты. Бауырымен жорғалаушылардың ең

жақсы дамыған кезеңі – мезозой. Бұл

кезде ихтиозаврлар, мозазаврлар, птерозаврлар (үшқыш кесірткелер), динозаврлар тараған.



Жануарлар табиғаттың ажырамас бір бөлігі болып табылады. Жануарлардың 2 млн – ға жуық түрлері белгілі. Жануарлар дүниесін құрылысының ерекшеліктеріне және тіршілік әрекеттеріне байланысты 2 топқа бөледі. Олар біржасушалылар және көпжасушалылар



Тірі организмдер (қоректену типіне қарай)

Автотрофты
организмдер

Өсімдіктер

Гетеротрофты
организмдер

Жануарлар
Саңырауқұлақтар

Адамдар

АВТОТРОФТЫ организмдер



ГЕТЕРОТРОФТЫ организмдер



Суреттегі жануарларды қоректену типіне қарай топтастыр және ата:



Тірі организмдер

```
graph TD; A[Тірі организмдер] --> B[Өсімдікқоректі]; A --> C[Жыртқыштар]; A --> D[Өлексекоректі]; A --> E[Симбионттар]; A --> F[Паразиттер];
```

Өсімдікқоректі

Жыртқыштар

Өлексекоректі

Симбионттар

Паразиттер

Симбионттар – бірлесе отырып қоректенетін организмдер

Симбиоз (греч. συμ- — «бірге» и βίος — «тіршілік») — организмдердің өзара пайда келтіріп, ұзақ уақыт немесе тұрақта түрде тіршілік етуі.

Селбесіп тіршілік ету – бірнеше түрлердің бірігіп тіршілік етуі.

Актиния мен крабтың өзара селбесуі



Паразиттер – бір организмнің екінші бір организмді қорек және мекен ретінде пайдаланып тіршілік етуі.



Жыртқыш өсімдіктер.

Дарлингтония



Шықшылдық



Шыбынжұт



Жыртқыш жануарлар



Өсімдікқоректі жануарлар

