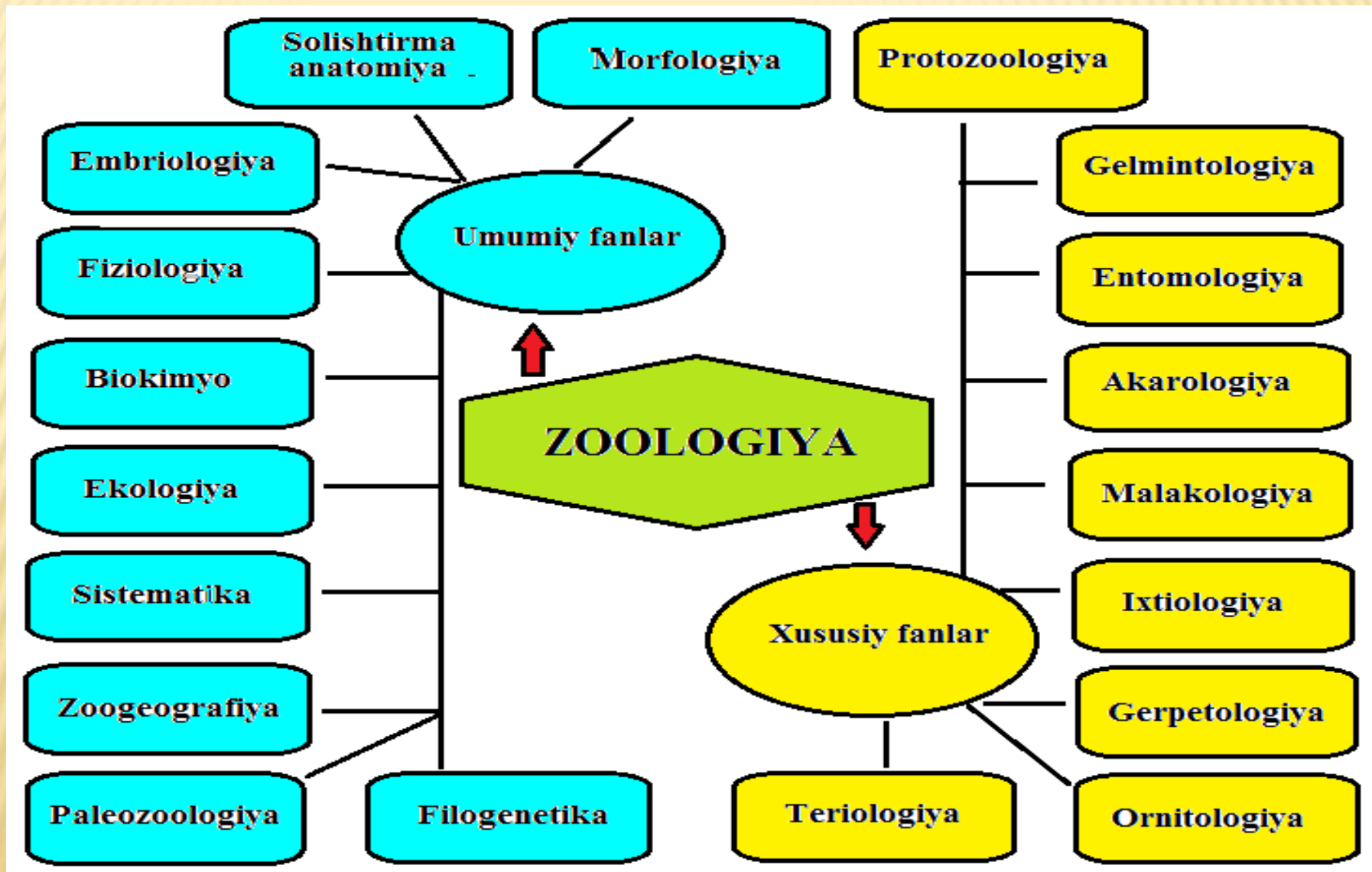
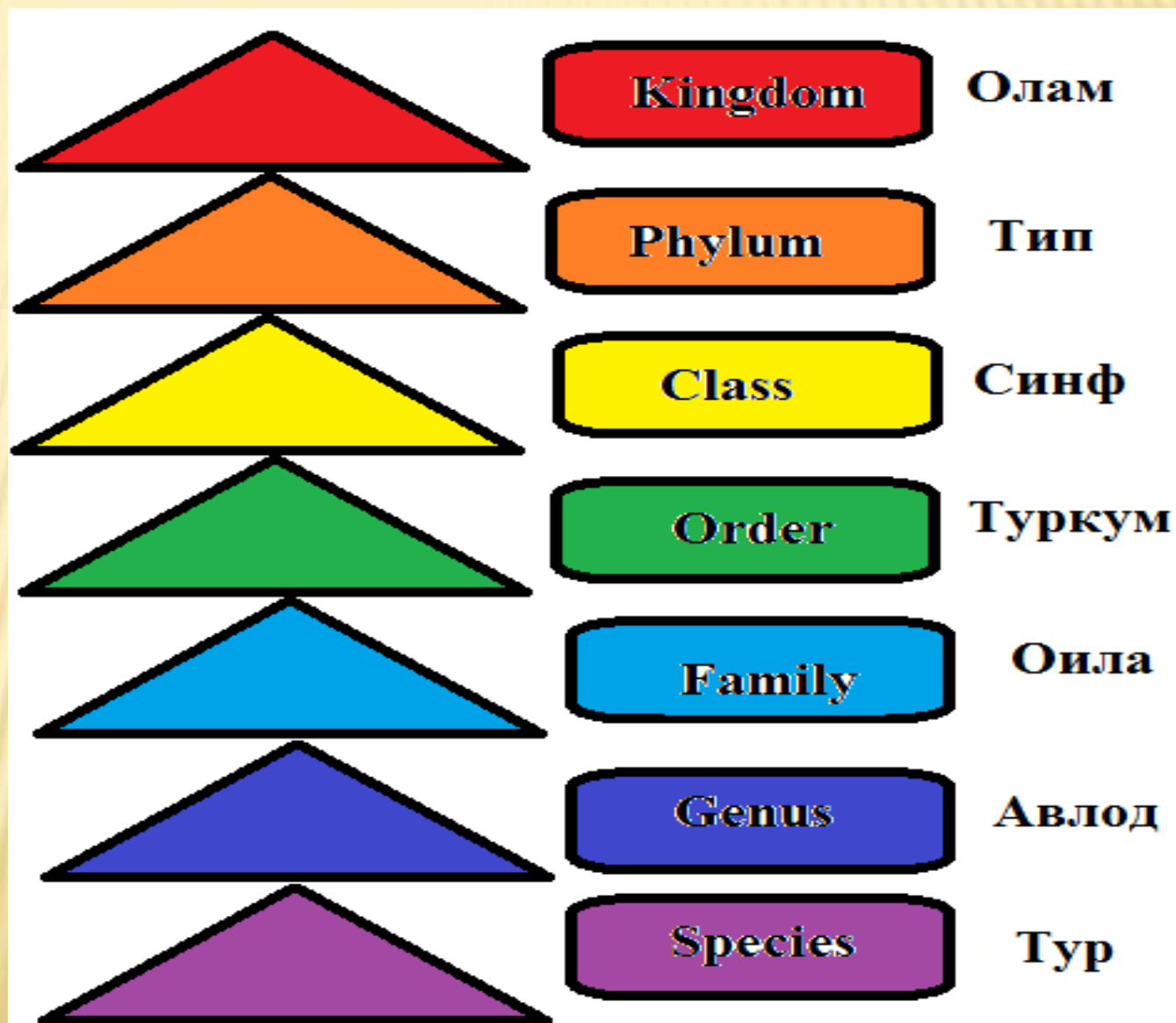


ZOOLOGIYA FANINING TARMOQLARI



БИОЛОГИК ТИЗИМИДА АСОСИЙ ТАКСОНОМИК РАНГЛАР КЕТМА-КЕТЛИГИ



КЛАССИФИКАЦИЯ СИСТЕМАСИНИНГ ЭВОЛЮЦИЯСИ

Геккел (1894) 3 та олам	Уиттекер (1969) 5 та олам	Вёзе (1977) 6 та олам	Вёзе (1990) 3 та домен	Ковалье-Смит (1998) 2 та домен ва 7 та олам	
Ҳайвонлар	Ҳайвонлар	Ҳайвонлар	Эукариотлар	Эукариотлар	Ҳайвонлар
	Замбуруғлар	Замбуруғлар			Замбуруғлар
Ўсимликлар	Ўсимликлар	Ўсимликлар			Ўсимликлар
	Протистлар	Протистлар			Хромистлар
Протистлар	Монерлар	Архейлар			Содда организмлар
		Бактериялар			Архейлар
			Бактериялар	Прокариотлар	Бактериялар

ТИРИК ОРГАНИЗМЛАР ХИЛМА-ХИЛМИГИ

- ✗ Тирик организмлар турлари- 1,9 млн.
- ✗ Умуртқалиларнинг 90% ига тавсиф берилган
- ✗ Буғимоёқлиларнинг 25 % ига тавсиф берилган
- ✗ Хашаротларнинг 10% ига тавсиф берилган

Дунёда 15 000 атрофида таксонимистлар фаолият олиб бормокда. Агар янги турларни аниклашни 30 маротоба тезлаштирсак, мавжуд турларни аниклашга 25 йил керак булади (Woodruff D.S. 2001)

МОРФОЛОГИК МЕЗОННИНГ МУАММОЛАРИ

- ✗ Мужмал (бахсли) турларнинг мавжудлиги;
- ✗ Турларнинг политипиклиги
- ✗ Популяцияда полиморфизм ходисаси
- ✗ Купчилик умурткасиз хайвонларда жинсий ва ёш полиморфизми

ГЕН СИСТЕМАТИКАНИНГ ИМКОНИЯТЛАРИ

- ✗ Систематик ўрни тула аниқланмаган организмларни тўғри жойлаштириш;
- ✗ Онтогенезнинг турли босқичларида организмларни идентификация қилиш (личинкалар, ғумбаклар, тухумлар ва ҳ.о)
- ✗ Филогенетик кетма-кетлик тартибини коррективировка қилиш;
- ✗ Мужмал турлар муаммосини ҳал этиш
- ✗ Биологик хилма-хилликни тўлиқ акс эттириш

HAYVONLARNING OLAMINING TIPLARI

- ✗ **Содда организмлар - Protistlar (Protozoa) кичик олами**
- ✗ 1. Euglenozoa -Evglenasimonlar
- ✗ 2. Chlorophyta –Yashil suvo'tlar
- ✗ 3. Choanoflegallata – Yoqachaxivchinlilar
- ✗ 4. Retortamonada –Retortamonadlar
- ✗ 5. Axostylata – Aksostillilar
- ✗ 6. Alveolata-Алвеолалилар
- ✗ 7. Caryoblasta-
- ✗ 8. Heteroblasta-
- ✗ 9. Amoebozoa -Амёбалар
- ✗ 10. Foraminiferea-Фораминифералар
- ✗ 11. Actinopoda-Актиноподалар
- ✗

- ✗ **Ко'р hujayralilar кичик олами (Ҳайвонлар)– Metazoa**

- ✗ 12. Porifera-Бурутсимонлар

- ✗ 13. Placozoa-Пластинкалилар

- ✗ **Ҳақиқий куп ҳужайралилар- Eumetazoa**

- ✗ 14. Cnidaria-Бўшлиқичлилар (отувчи ҳужайралилар)

- ✗ 15. Stenophora-Тароқлилар

- ✗ 16. Platyhelminthes-Ясси чувалчанглар

- ✗ 17. Orthonectida- Ортонектида

- ✗ 18. Dicyemida- Дицимидлар

- ✗ 19. Nemertea- Немертиналар

- ✗ 20. Mollusca-Юмшоқ танлилар

- ✗ 21. Annelida –Халқали чувалчанглар

- ✗ 22. Echiura-Эхиуралар

- ✗ 23. Sipuncula-Спинкулидлар

- ✗ **Panarthropoda катта тип**

- ✗ 24. Onychophora-Онихофоралар
- ✗ 25. Tardigrada – Имитаб yuruvchilar
- ✗ 26. Arthropoda-Бо'ғ'имoyoqlilar

- ✗ **Cycloneuralia - Sikloneyrallar катта тип**

- ✗ 27. Gastrotricha-Qorinkipriklilar
- ✗ 28. Nematoda-Юмалоқ chuvalchanglar
- ✗ 29. Nematomorpha-Қил чувалчанглар
- ✗ 30. Priapulida-Приапулидлар
- ✗ 31. Loricifera-Лорицифералар
- ✗ 32. Kinorhyncha-Киноринхалар

✖ **Gnathifera- Халқумжағлилар катта тип**

+ 33. Gnathostomulida-

+ 34. Rotifera – Kolovratkalar

+ 35. Acanthocephala-Tikanboshlalar

✖ 36. Kamptozoa-Камптозоа

✖ 37. Cycliophora-Циклиофора

✖ **Lophophorata – Lophophoralilar катта тип**

+ 38. Phoronida -Форонидлар

+ 39. Brachiopoda – Yelkaoyoqlilar

+ 40. Bryozoa - Mshankalar

✖ 41. Chaetognata - Qiljag'lilar

✖ 42. Hemichordata- Yarimxordalilar

✖ 43. Echinodermata- Ignatanlilar

✖ 44. Chordata- Xordalilar

ARISTOTEL SISTEMASI: QONLILAR

- ✗ 1. Bola to'g'uvchi to'rt oyoqli, tanasi jun bilan qoplangan hayvonlar (sut emizuvchilar)
- ✗ 2. Tuxum quyuvchi ikki oyoqli patli hayvonlar (qushlar)
- ✗ 3. Tirik to'g'uvchi oyoqsiz, suvda yashovchi, o'pka bilan nafas oluvchilar (kitsimonlar)
- ✗ 4. Tuxum quyuvchi oyoqsiz va to'rt oyoqlilar, o'pka bilan nafas oluvchilar (amfibiyalar va reptiliyalar)
- ✗ 5. Tuxum quyuvchi, terisi tangachali, jabra bilan nafas oluvchilar(baliqlar)

ARISTOTEL SISTEMASI: QONSIZLAR

- ✖ 1. Boshida oyoqlari bo'lgan yumshoq tanlilar (bosh oyoqli mollyuskalar)
- ✖ 2. Shilimshiq tanlilar (mollyuskalarni boshqa barcha turlari)
- ✖ 3. Yumshoq po'stlilar (qisqichbaqasimonlar)
- ✖ 4. Hasharotlar (hasharotlar, o'rgimchaksimonlar, chuvalchanglar)

LINNEY SISTEMASI

- ✕ sut emizuvchilar
- ✕ qushlar
- ✕ sudralib yuruvchilar
- ✕ baliqlar
- ✕ hasharotlar
- ✕ chuvalchanglar

J.KYUVE SISTEMESI

Tip tushunchasini fanga kiritdi va hayvonlarni quyidagi tiplarga ajratdi:

- ✗ umurtqalilar
- ✗ bo'g'imlilar
- ✗ mollyuskalar
- ✗ nurlilarga

Barcha tiplarni 19 ta sinfga ajratdi.

EVOLYUSION JARAYONNING ASOSIY QONUNIYATLARI

- ✗ 1. Evolyusion o'zgarishlar har doim o'zgaruvchan yashash sharoitiga moslashaolish qobiliyatidan kelib chiqadi. Bunday evolyusion o'zgarish tabiiy tanlanish jarayonida paydo bo'ladi va rivojlanadi.
- ✗ 2. Evolyusiya - asosan monofiletik jarayondir, ya'ni rivojlanish bitta umumiy ildizdan (asosdan) boshlangan
- ✗ 3. Hayvon organizmi yaxlit, bir butundir va undagi barcha organlar, qismlar hamda to'qimalar o'zaro chambarchas bog'liqdir. Evolyusion jarayonda ma'lum bir organning tuzilishi va funksiyasi o'zgarsa, u o'z navbatida boshqa organlarning ham korrelyativ o'zgarishiga olib keladi va dastlab o'zgargan organ bilan morfo-fiziologik bog'langan bo'ladi.

- ✘ 4. Evolyusiya har qanday rivojlanish singari qayta takrorlanmaydigan va orqaga qaytmaydigan jarayondir.
- ✘ 5. Organizmlarning evolyusiyasi har doim tana qismlari va organlarning differensiasiyasi bilan ifodalanadi, ya'ni organizmdagi biron-bir qism yoki organ har xil sabablarga ko'ra sekin-asta o'z vazifasini o'zgartiraborib, oxir oqibatda dastlabki funksiyasini unitib, butunlay boshqa funktsiyani bajaradigan bo'ladi.
- ✘ 6. Hayvonlar evolyusiyasi jarayonida gomologik organlarning oligomerizatsiyasi (kamayishi) sodir bo'ladi.

-
- ✖ 7. Evolyutsion jarayonda ontogenez bilan filogenez orasida bog'lanish mavjud. Biogenetik qonunga binoan ma'lum bir hayvon o'z ontogenezida (individual taraqqiyotida) o'tmish ajdodlari uchun xos bo'lgan ayrim belgi va xususiyatlarini takrorlaydi. Bu jarayon rekapitulyasiya deyiladi.