

Универсален Дихотомичен Ключ

Прочетете информацията от вашата "Карта мистерия". Отговаряйте с Да или Не на въпросите от дихотомичния ключ. Последователно определете имената на таксоните, към които принадлежи вашия организъм, и ги запишете на съответните редове в работния ви лист.

1. Определете ЦАРСТВО (запиши в ред „Царство“)

Стъпка	Въпрос	Да →	Не →
К1	Организмът е еноклетъчен?	К2	К4
К2	Има ядро (еукариот)?	Протисти → премини към „Тип/Отдел – Протисти“	Монера (Бактерии) → „Тип/Отдел – Монера“
К4	Има зелени части / фотосинтезира?	Растения → „Тип/Отдел – Растения“	К5
К5	Има клетъчна стена от хитин и образува спори?	Гъби → „Тип/Отдел – Гъби“	Животни → „Тип/Отдел – Животни“

2. Определете ТИП / ОТДЕЛ (запиши в ред „Тип/Отдел“)

2А. Ако Царство = Животни

Стъпка	Въпрос	Да →	Не →
Ж1	Има гръбначен стълб (кости вътре)?	Хордови (Chordata) → към „Клас – Хордови“	Ж2
Ж2	Има външен скелет, 6 крака и често крила?	Членестоноги (Arthropoda) → към „Клас – Членестоноги“	(няма други типове в набора)

Стъпка	Въпрос	Да →	Не →
P1	Има семена ?	P2	Мъхове (Bryophyta) → към „Клас – Мъхове“
P2	Семената са открити (шишарки)?	Голосеменни (Gymnospermae) → към „Клас – Голосеменни“	Покритосеменни (Angiospermae) → към „Клас – Покритосеменни“

2C. Ако Царство = Гъби

Стъпка	Въпрос	Да →	Не →
G1	Има видимо плодно тяло (шапка/пънче)?	Базидиомицети (Basidiomycota) → към „Клас – Базидиомицети“	G2
G2	Едноклетъчна „ мая “, пъпкува ?	Аскомицети (Ascomycota) → към „Клас – Аскомицети (грожгу)**“	G3
G3	Плесен : образува черни топчести спорангии по хляб?	Мукорови (Mucoromycota) → към „Клас – Мукорови“	Аскомицети (плесени с конгии) → към „Клас – Аскомицети (плесени)**“

2D. Ако Царство = Протисти

Стъпка	Въпрос	Да →	Не →
PR1	Движи се с псевдоноги („лъжливи крачета“)?	Амебозои (Amoebozoa) → към „Клас – Амебозои“	PR2
PR2	Покрит е с реснички ?	Цилиофори (Ciliophora) → към „Клас – Цилиофори“	PR3

Стъпка	Въпрос	Да →	Не →
ПР3	Има камшиче и хлоропласти?	Еугленозои (Euglenozoa) → към „Клас – Еугленозои“	ПР4
ПР4	Зелени сферични клетки, без движение?	Зелени водорасли (Chlorophyta) → към „Клас – Зелени водорасли“	Слизести плесени (Mycogastria) → към „Клас – Слизести плесени“

2Е. Ако Царство = Монера (Бактерии)

Стъпка	Въпрос	Да →	Не →
М1	Бактерии (прокариоти)	Запиши „Бактерии“	—

3) Определете КЛАС (запиши в ред „Клас“)

3А. Животни → Хордови

Стъпка	Въпрос	Да →	Не →
ХК1	Диша с хриле през целия живот?	Лъчеперки (Actinopterygii) → към „Разред – Риби“	ХК2
ХК2	Има гола влажна кожа, метаморфоза?	Земноводни (Amphibia) → към „Разред – Земноводни“	ХК3
ХК3	Има люспи?	Влечуги (Reptilia) → към „Разред – Влечуги“	ХК4
ХК4	Има пера?	Птици (Aves) → към „Разред – Птици“	Бозайници (Mammalia) → към „Разред – Бозайници“

3В. Животни → Членестонози

Въпрос	Да →	Не →
Насекомо с две двойки крила, люспици по тях?	Насекомо (Insecta) → „Разред – Пеперуги (Lepidoptera)“	—

3С. Растения → Мъхове

Въпрос	Да →	Не →
Мъхът е сравнително висок и прилича на малка „горичка“?	Мъхове → „Разред – Polytrichales“	Мъхове → „Разред – Funariales“

3Д. Растения → Голосеменни

Въпрос	Да →	Не →
Игловидни листа, шишарки	Pinopsida → „Разред – Pinales“	—

3Е. Растения → Покритосеменни

Стъпка	Въпрос	Да →	Не →
ПК1	Листните жилки успоредни, частите на цвѐта по 3	Егносемегелни (Liliopsida) → „Разред – Poales/Liliales“	Двусемегелни (Magnoliopsida) → „Разред – Fabales/Brassicales/Asterales/Fagales“

3Ф. Гъби → Базидиомицети

Въпрос	Да →	Не →
Шапковидни гъби	Agaricomycetes → „Разред – Agaricales“	—

3G. Гъби → Аскомицети

Стъпка	Въпрос	Да →	Не →
AK1	Дрожди (едноклетъчни, пълкуване)	Saccharomycetes → „Разред – Saccharomycetales“	AK2
AK2	Плесен с цветни прахообразни спори по плод/хляб	Eurotiomycetes → „Разред – Eurotiales“	—

3H. Гъби → Мукорови

Въпрос	Да →	Не →
Черни спорангии върху бял пух	Mucorales	—

3I. Протисти

(записваш съответния клас, съвпада с типа от стъпка 2D)

4) Определете РАЗРЕД (запиши в ред „Разред“)

Хоргови:

- Actinopterygii → Esociformes (хищна гълга риба - щука)
- Amphibia → Anura (безопашати → жаби)
- Reptilia → Testudines (черупка → костенурки)
- Aves → ако малки пойни, кацам по клонки → Passeriformes; ако гълбовидни → Columbiformes
- Mammalia → лети с кожни крила → Chiroptera; живее във вода, диша въздух → Cetacea; иначе хищни зъби → Carnivora

Членестоноги → Insecta:

- Пеперуди → Lepidoptera

Голосеменни – Pinopsida

- Всички → Pinales

Покритосеменни – Liliopsida

- Триви с възли/клас → Poales; Луковични, големи цветове → Liliales

Покритосеменни – Magnoliopsida

- Шушулки, мустачки → Fabales
- Кръстовидни цветове, шушулка/шушулчица → Brassicales
- Съцветие „кошничка“ → Asterales
- Дървета, ядки/жълъди/комки → Fagales

Мъхове – Bryopsida

- Високи „космати“ → Polytrichales; гребни с кукичка → Funariales

Гъби:

- Agaricomycetes → Agaricales
- Eurotiales (плесени) → Eurotiales
- Mucorales → Mucorales
- Saccharomycetales → Saccharomycetales

5) Определете СЕМЕЙСТВО (запиши в ред „Семейство“)

Животни

- Carnivora → Felidae (комки) / Canidae (кучета)
- Chiroptera → Vespertilionidae (устински прилепи)
- Cetacea → Delphinidae (делфини)
- Passeriformes → Passeridae (врабчови)
- Columbiformes → Columbidae (гълъбови)
- Testudines → Emydidae (водни) / Testudinidae (сухоземни)
- Esociformes → Esocidae (щуки)
- Anura → Ranidae (устински жаби)

Растения – Magnoliopsida

- Fabales → Fabaceae (бобови)
- Brassicales → Brassicaceae (кръстоцветни)
- Asterales → Asteraceae (сложноцветни)
- Fagales → Fagaceae (букови) / Betulaceae (брезови)

Растения – Liliopsida

- Poales → Poaceae (житни)
- Liliales → Liliaceae (лилиеви)
- Голосеменни – Pinales → Pinaceae (борови)

Мъхове

- Polytrichales → Polytrichaceae
- Funariales → Funariaceae

Гъби

- Agaricales → Amanitaceae/Agaricaceae
- Eurotiales → Trichocomaceae
- Mucorales → Rhizopodaceae
- Saccharomycetales → Saccharomycetaceae

6) Определете РОД → ВИД (запиши в редове „Род“ и „Вид“)

Животни

- Felidae → зривама? → *Panthera leo*; райета → *P. tigris*; малък домашен → *Felis catus*
- Canidae → див злутничен → *Canis lupus*; гоместициран → *Canis familiaris*
- Vespertilionidae → *Myotis myotis* (голям ноцник)
- Delphinidae → *Tursiops truncatus* (афала)
- Passeridae → *Passer domesticus*
- Columbidae → *Columba livia*
- Emydidae → *Emys orbicularis*; Testudinidae → *Testudo graeca*
- Esocidae → *Esox lucius*
- Ranidae → *Pelophylax esculentus*
- Pieridae (om Lepidoptera) → *Pieris brassicae* (неперуга)

Растения

- Fabaceae → *Pisum sativum* (шушулки)
- Brassicaceae → *Brassica oleracea* (зелка/броколи и др.)
- Asteraceae → *Helianthus annuus* (кошничка)
- Poaceae → *Triticum aestivum* (клас)
- Liliaceae → *Tulipa gesneriana* (луковица, цвят по 3)
- Fagaceae → *Quercus robur* (жълъди)
- Betulaceae → *Betula pendula* (бяла кора)
- Pinaceae → *Pinus sylvestris* (гълги игли, по гвойки) / *Picea abies* (къси, по една)

Мъхове

- Polytrichaceae → *Polytrichum commune*
- Funariaceae → *Funaria hygrometrica*

Гъби

- Amanitaceae → *Amanita muscaria* (червена с бели точки)
- Agaricaceae → *Agaricus bisporus* (шампиньон)
- Trichosporaceae → *Penicillium notatum* (синьо-зелена плесен) / *Aspergillus niger* (черна плесен)
- Rhizopodaceae → *Rhizopus stolonifer* (черни спорангии)
- Saccharomycetaceae → *Saccharomyces cerevisiae* (мая)

Протисти

- Amoeba → *A. proteus*
- Paramecium → *P. caudatum*
- Euglena → *E. gracilis*
- Chlorella → *C. vulgaris*
- Physarum → *P. polycephalum*

Бактерии (Монера)

- Lactobacillus → *L. bulgaricus* (кисело мляко)
- Streptococcus → *S. pneumoniae* (верижки, инфекции)
- Mycobacterium → *M. tuberculosis*
- Escherichia → *E. coli*
- Bacillus → *B. subtilis* (почвен, образува спори)