

Обща характеристика на животните

Предстои да научите

- Кои са съществените белези на представителите на царство Животни?
- По какво се различават безгръбначните от гръбначните животни?
- Какви тъкани изграждат тялото на животинските организми?

Често се налага да се лекуват болни или наранени животни. За да се помага на животните, е важно да знаем повече за техните особености в устройството и жизнените процеси, за класификацията им.

А тази задача се оказва, че никак не е лесна особено за някои животински видове.

Какво животно е птицечовката? Птица или бозайник? Или риба?

Птицечовката е бозайник.



Тя е отличен плувец и обитава реките в Източна Австралия. Гъстата козина предпазва тялото ѝ от намокряне.

Домът на птицечовката на сушата



На сушата копае дупка, в която снася яйца. Има млечни жлези и храни малките си с мляко.

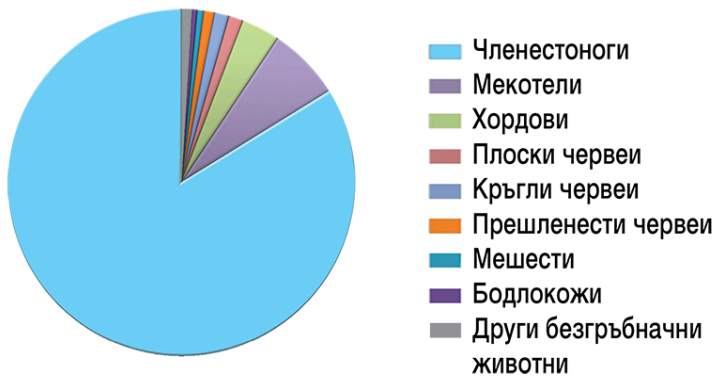
Царство Животни включва няколко милиона вида, групирани в над 30 типа. Те живеят във водата, на сушата и в други организми. Представителите на това царство са най-разнообразни по размери, форма, устройство и поведение.

Царство Животни обединява многоклетъчни организми, които се хранят неса-мостойно и са активно подвижни. Клетките, които ги изграждат, са еукариотни.

Животните се изучават от науката **зоология**. Тя е комплексна наука, която изследва произхода, устройството, жизнените процеси, разнообразието и разпространението на животните.

Задача 1. Характеризирайте представителите на царство Животни, като посочите:

- типа на клетките, които ги изграждат
- броя на клетките в тялото им
- храненето
- движението



Фиг. 1. Относителен дял на типовете животни в царство Животни

Задача 2. Сравнете представителите на царство Животни с представителите на другите царства. Отговорете на въпросите:

- По какво си приличат представителите на царство Гъби и царство Животни?
- По какво си приличат представителите на царство Растения, царство Гъби и царство Животни?
- Кои са приликите между представителите на царство Протиста, царство Растения, царство Гъби и царство Животни?

Задача 3. Представителите на царство Животни се групират като безгръбначни и гръбначни. Назовете животни, които имат:

- външна опора на тялото кожно-мускулна торба, варовикова черупка, хитинова обвивка.
- вътрешна опора на тялото – скелет.

Задача 4. Гръбначните животни са повечето от животните от тип Хордови. Наблюдавайте *фигурата от задача 1* и отговорете на въпросите:

- Гръбначните или безгръбначните животни са повече?
- Животните от кой тип са най-многобройни?

Задача 5. Клетката е основна структурна и функционална единица на многоклетъчните животни.

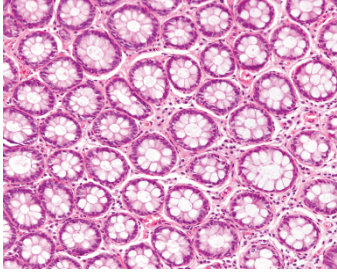
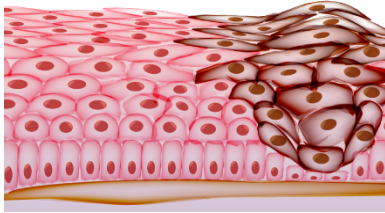
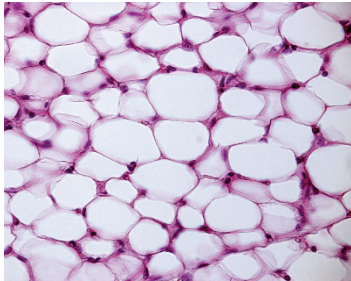
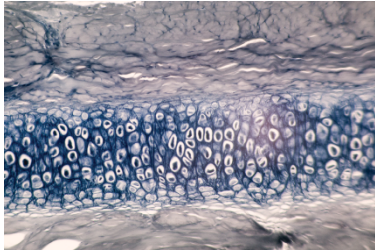
Наблюдавайте *фигурата* и назовете трите задължителни структури на клетките, които изграждат тялото на животните.



Задача 6. Както клетките на растенията, така и клетките на животните са специализирани да изпълняват определена дейност. Как се наричат групи от клетки с еднакво устройство и еднаква функция? Проучете информацията от *таблица 1*. Отговорете на въпросите:

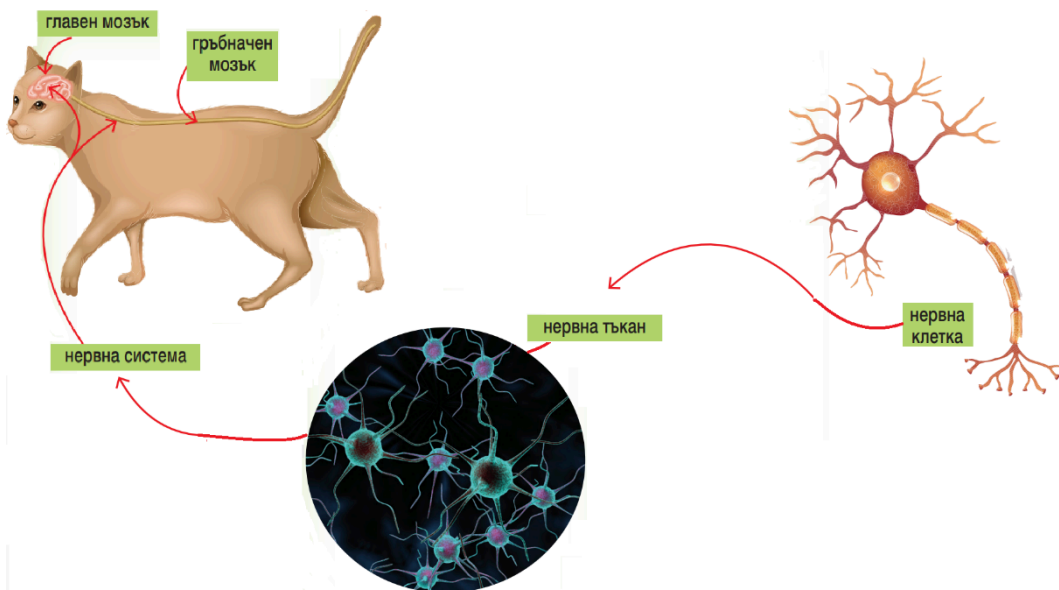
- Клетките на коя тъкан имат свойството да се съкращават?
- Между клетките на коя тъкан има обилно междуклетъчно вещество?

- Клетките на коя тъкан изпълняват защитна функция?
- Клетките на коя тъкан изграждат костите, хрущялите и кръвта?
- Клетките на коя тъкан изграждат мозъка?

Тъкани	Устройство	Функция	Местоположение
Епителна	<p>Клетките са плътно подредени.</p>  	<ul style="list-style-type: none"> • защитна • образуване и отделяне на секрети 	<ul style="list-style-type: none"> • Покрива тялото и вътрешните кухини (устна, гръдна, коремна). • Изгражда жлезите в тялото (слузни, потни, мастни, полови).
Съединителна	<p>Между клетките има обилно междуклетъчно вещество.</p>  	<ul style="list-style-type: none"> • свързване на тъканите при изграждане на органите • опорна 	<ul style="list-style-type: none"> • Изпълва пространството между органите. • Изгражда костите, хрущялите, подкожния слой мазнини, кръвта.
Мускулна	<p>Клетките имат свойството да се съкращават.</p>	<p>осигуряване движенията на тялото и на някои вътрешни органи</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Изгражда мускулите. • Участва в изграждането на стените на кухи вътрешни органи (сърце, стомах, черва).

			
<p>Нервна</p>	<p>Клетките са свързани помежду си с израстъци.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • възприеман е на дразнения от околната среда • предаване на информация на други клетки 	<p>Изгражда мозъка и нервите на животните.</p>

Задача 7. Наблюдавайте следващата *фигура* и обяснете твърдението „Животинският организъм е единно цяло от клетки, тъкани, органи и системи“. Коя система от органи обединява и контролира дейността на всички клетки, тъкани, органи и системи? Клетките, тъканите, органите и системите са взаимно свързани.



Многоклетъчните животни са изградени от клетки, тъкани, органи и системи, които взаимодействат помежду си. Хилядите до милиарди клетки са специализирани да изпълняват определена дейност. Клетките с еднакво устройство и функция изграждат тъкани.

При животните се различават четири основни типа тъкани – епителна, съединителна, мускулна и нервна. Органите са части от тялото, които са изградени от различни тъкани,

свързани с обща дейност. Органите имат определена форма, местоположение и устройство. При извършване на основните жизнени процеси органите се обединяват в системи.

Системите от органи са свързани с един и същ основен жизнен процес. В тялото на животните са обособени опорно-двигателна, храносмилателна, дихателна, отделителна, кръвоносна, полова и нервна система. Системите от органи действат съвместно и са взаимносвързани. Нервната система обединява и контролира дейността на всички клетки, тъкани, органи и системи. Кръвоносната система също има обединяваща роля, тъй като пренася вещества до всички части на тялото.

Задача 8. Колкото и да са разнообразни, всички многоклетъчни животни си приличат по клетъчния строеж и по жизнените процеси, които изпълняват. Кои два основни жизнени процеси са основна разлика между растенията и животните? Какво осигуряват тези процеси на животните?

Задача 9. Всеки животински вид се е приспособил към определени условия за живот. Назовете двигателните органи на насекомите. Сравнете двигателните органи на морската и сухоземната костенурка. Каква е функцията на опашката при крокодила, катеричката, пауна и опашатите маймуни?



Движението на животните е една от основните разлики между тях и растенията. Чрез активните си движения животните намират храна, убежище и брачен партньор, спасяват се от врагове.



Движението се осъществява от мускули, а при някои животни - от опорно-двигателна система.



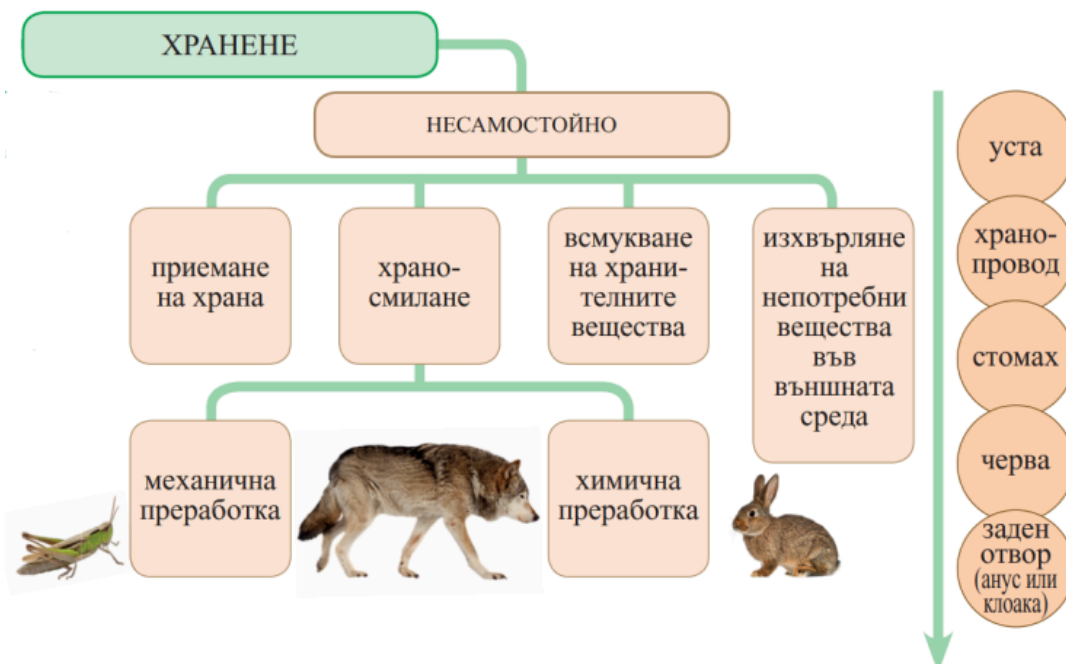
Движението се осъществява от мускули, а при някои животни - от опорно-двигателна система.



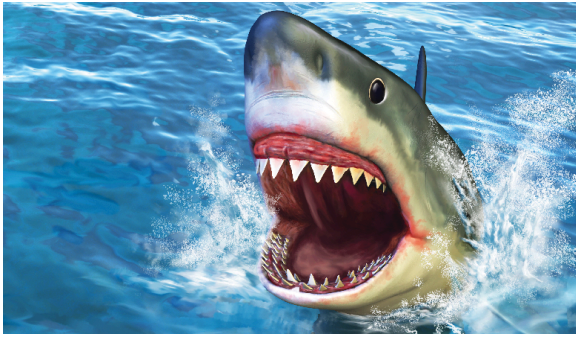
Движението се осъществява от мускули, а при някои животни - от опорно-двигателна система.

- **Задача 10.** Прочетете следния текст и отговорете на въпроса.
Как се смела храната, за да достигне до всички клетки и да се усвои от тях?

Храносмилането включва процеси на механична и химична преработка на храната. При механичното храносмилане храната се раздробява на малки частици. Това улеснява химичното храносмилане, което се извършва с храносмилателни сокове в храносмилателната система.



Храненето на животните е несамостоятелно. Чрез него те си набавят готови хранителни вещества – белтъци, въглехидрати и мазнини. Храната е източник на градивен материал и енергия за животните. Тя се смела, за да достигне до всички клетки и да се усвои от тях.



В животинското царство има огромно разнообразие както по отношение вида на приеманата храна, така и по отношение начините за набавянето ѝ.



Задача 11. Какво осигурява процесът дишане както на животните, така и на всички други организми?



Задача 12. Повечето животни започват развитието си от яйцеклетка, оплодена от сперматозоид. Как се нарича такава размножаване? На кого приличат новите индивиди?

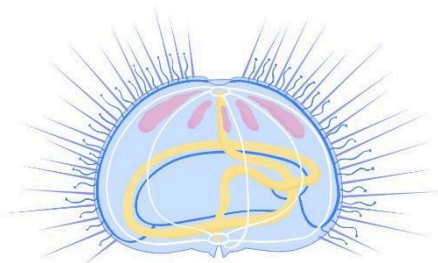


Задача 13. Животните са многоклетъчни еукариотни организми, които се хранят несамостоятелно и се движат активно. Тялото им е изградено от тъкани, органи и системи, които са взаимосвързани. Прочетете системите на жабата.

От менюто вляво изберете представител на царство Животни и разгледайте органите и системите, свързани с протичането на различни жизнени процеси. Опитайте се да откриете прилики в устройството на една и съща система при различни животни. На какво се дължат те?

В случай, че симулацията не се визуализира добре на Вашето устройство кликнете [тук](#).

Морски таралеж
 Полова система
 Нервна система
 Храносмилателната система
 Дихателната система



Задача 14. Прочетете текста и отговорете на въпросите след него.

На екскурзия в Перутуристи наблюдавали пасящи гуанако с височина около метър и кафява козина, които бързо избягали надалеч от хората. В природонаучния музей на града туристите видели скелет на гуанако.

- Според кои три критерия туристите причислили гуанако към царство Животни?
- Кой е четвъртият критерий, необходим за характеризирането на един организъм като животински?



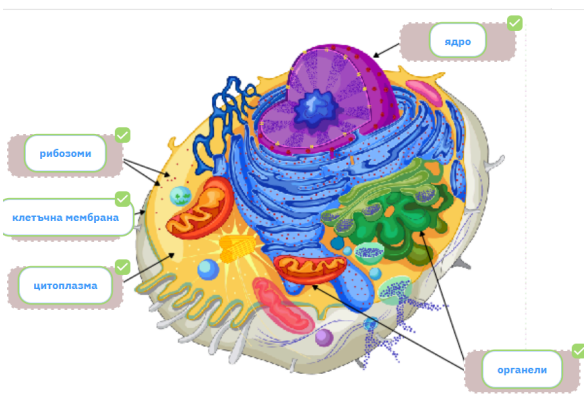
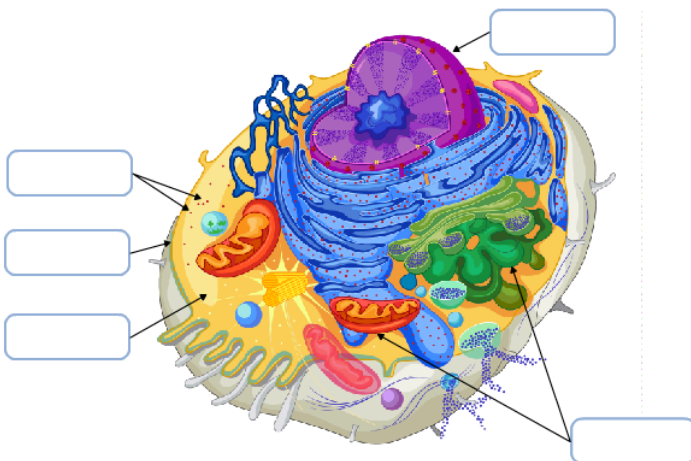
За да знаете повече

Всеки животински вид се е приспособил към определени условия за живот. Така морската костенурка е с плавници, а сухоземната има крака. Опашката на някои маймуни се използва като крайник при катерене по дърветата, опашката на крокодила му служи като кормило при плуване, а опашката на катерицата ѝ помага да балансира при скачането от клон на клон.

Някои животни живеят един ден, а други – повече от 100 години.

Решете още задачи

Означете частите на животинската клетка.



Тъканите са:



- съвкупност от различни клетки с обща функция
- съвкупност от свързани клетки с еднакво устройство и функция
- съвкупност от еднакви клетки с различна функция
- съвкупност от клетки с еднаква форма и местоположение

arrow_backarrow_forward

1/8

Съществени признаци на представителите на царство Животни са:

fullscreen

изградени от еукариотни клетки

изградени от прокариотни клетки

външна или вътрешна опора на тялото

несамостоятелно хранене

смесено хранене

refreshПроверка

arrow_backarrow_forward

1/5

Свържете жизнените процеси със съответното описание.

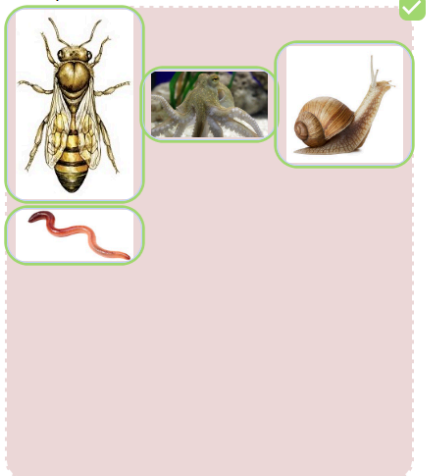
✓ Движение	Преместване на тялото или части от него в пространството.	✓
✓ Дишане	Разграждане на хранителни вещества, при което се освобождава енергия.	✓
✓ Растеж	Увеличаване масата и размерите на организма.	✓
✓ Хранене	Набавяне на хранителни вещества и енергия.	✓
✓ Дразнимост	Възприемане и реагиране на промени във вътрешната или външната среда.	✓
✓ Отделяне	Изхвърляне на непотребни или вредни вещества от организма.	✓
✓ Развитие	Сложни изменения в организмите, които се извършват през целия им живот.	✓
✓ Размножаване	Възпроизвеждане на себеподобни организми.	✓

Отнесете животните към съответната група.

Отнесете животните към съответната група.



Безгръбначни животни



Гръбначни животни

