ЖИВОТИЊЕ

У природи живи велики број различитих врста животиња. Насељавају копно, ваздух, воду и земљиште. Животиње се разликују по величини, спољашњем изгледу, начину исхране, дисања и размножавања. Деца обично мисле да су животиње само сисари, а да су остало птице, инсекти... Све што је наведено и још много тога припада животињама. Значи: вук, лисица, мачка... јесу животиње, као и врабац, ласта... пчела, мрав... кишна глиста и друге. Шта је то по чему се животиње међусобно разликују?

Животињско царство је веома богато и разноврсно. У свакодневном животу срећеш се са многим животињама, од кућних љубимаца па до гајених животиња и животиња у зоолошким вртовима. Многе од њих познајеш, а за многе ћеш тек сазнати. Ако за њих и не знаш, можеш да одредиш којој групи животиња припадају на основу њихових особина.

Вук

*Ако им је тело покривено длаком, припадају сисарима. Да ли је и слон сисар? Има ли он длаку?

Слон

Слон је сисар иако му цело тело није покривено длаком.

Ној

*Ако имају перје, летеле или не летеле, припадају птицама. А пингвин? Има ли перје?

Пингвини

Без обзира на то што не лети, пингвин је птица јер има перје.

Паук

Крпељ

*Ако имају четири пара чланковитих ногу, припадају пауцима. Крпељ који ти је познат као преносилац лајмске болести има четири пара ногу. Онда је и он пауколика животиња?

Крпељ је пауколика животиња јер има четири пара ногу.

Занимљива биологија

Причу о пауцима можете погледати на

https: //vesnamiletic. weebly. com/, само пре него што преузмете рад, инсталирајте *Multimedia builder.*

Инсект јеленак

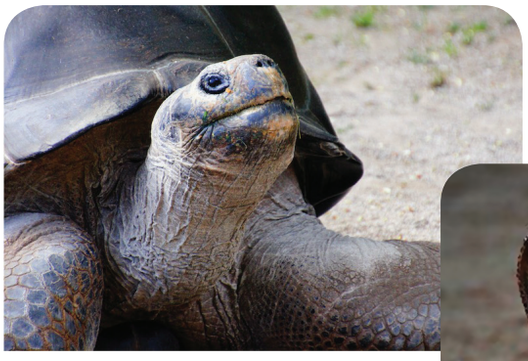
Бува

Лептир

*Ако имају три пара чланковитих ногу, припадају инсектима. Да ли и јеленка и лептира и буву можемо сврстати у групу инсеката ако знамо да се крећу на различите начине?

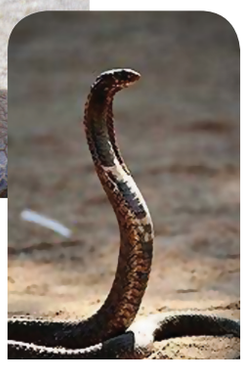
Бува и лептир, без обзира на то што различито изгледају и различито се крећу, припадају инсектима јер имају три пара ногу.

*Ако гмижу, а имају унутрашњи скелет и кичму, без обзира на то да ли имају ноге или их немају, то су гмизавци.



Корњача

кобра



Представници гмизаваца су кобра и корњача

Занимљива биологија

Ако вас интересује како изгледају гмизавци, погледајте на https: // vesnamiletic. weebly. com/.

Непозната реч

Бескичмењаци – група животиња која нема орган -кичму која телу даје чврстину и потпору.

Хордати – организми који имају унутрашњи скелет хорду. Овој групи припадају кичмењаци.

Кичмењаци – животиње које имају унутрашњи скелетни орган, кичму.

Сесилан – причвршћен за подлогу, не креће се.

Основна подела животиња јесте на **бескичмењаке,** који имају спољашњи скелет, и **хордате,** међу којима су најпознатији кичмењаци са унутрашњим скелетом и кичмом као осовинским органом.

Бескичмењаци су врло бројна група животиња и заузимају 97одсто свих врста на нашој планети. Сунђере већ познајеш, знаш да воде сесилан начин живота, причвршћени су за подлогу и немају ткива ни органа. Заједно са сунђерима у морима живе дупљари или жарњаци, врло занимљива група животиња која има дупљу у којој се вари храна, али имају и жарне ћелије којима паралишу плен. Сети се приче о надражљивости из петог разреда. Дупљари имају нервни систем којим осете вибрације воде и плен који долази.

Да ли знаш да неке врсте дупљара граде коралне гребене? Велики корални гребен у Аустралији види се чак из свемира.

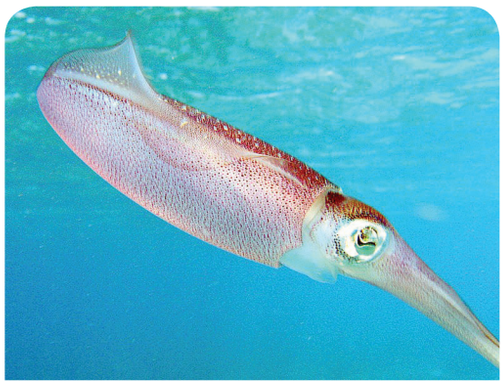
Занимљива биологија

У дупљаре спадају корали, медузе, морске сасе и хидре. Причу о њима погледајте на https: //vesnamiletic. weebly. com/. Потребно је само да инсталирате програм *Multimedia builder.*

Црви (глисте) врло су разнолика група организама међу којима има врста које живе у води (планарија) или у земљи (кишна глиста), али и много врста који су паразити биљака, животиња и човека. Већ знаш шта је пантљичара, али постоје још неке, као што су дечије глисте и метиљи.

Пљоснати црви којима припада планарија, ваљкасти црви са представником дечијом глистом и кишна глиста која је представник чланковитих црва.

Мекушци су водене, ређе копнене **животиње,** са меким телом и љуштуром која га штити. Свака група мекушаца има посебан план грађе и изгледају врло разнолико јер овој групи припадају пужеви, шкољке и главоношци.

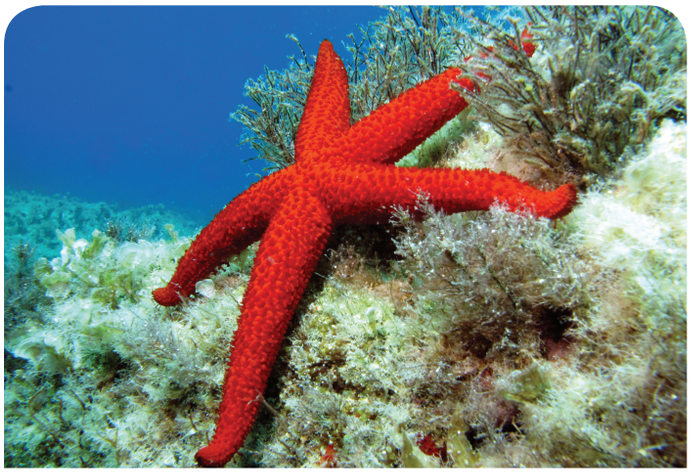


Услови живота су код различитих мекушаца довели до прилагођавања грађе тела тим условима. Зато пуж на копну и сипа у мору другачије изгледају, а припадају мекушцима.

Зглавкари су добили назив по томе што имају тело **ноге** састављене од чланака (сегмената) који су међусобно *зглавкасто* (зглобно и покретно) повезане и направљене од **хитина.** Ове животиње већ познајеш јер овој групи припадају ракови, инсекти, пауколики зглавкари и стоноге.

Ракови живе у води и спољашњом грађом су прилагођени воденом станишту, а лептири живе на копну.

Бодљокошци су **животиње** које живе искључиво у морској води, углавном на дну, где се крећу пузањем или су заривени у подлогу, а има и сесилних врста. На скелетним плочама бодљокожаца формирају се кржице и бодље, а код неких од њих (морске звезде и јежеви) бодље се могу завршавати као мала клешта, и тиме добити улогу у чишћењу оклопа, у исхрани или се чак на њима могу налазити одбрамбене отровне жлезде. Овој групи припадају: морске звезде, морски јежеви, морски кринови и морске змијуљице.



Морска звезда на коралном гребену

Занимљива биологија

Пројекат-групни рад,

Дигитални инсектаријум

Проучите инсекте и њихову разноврсност. Поделите се на онолико група колико пронађете група инсеката. Одредите вођу групе и поделите послове. Ваш задатак је да направите инсектаријум у дигиталном облику тако што ћете проучити литературу и пронаћи слике и најзанимљивије инсекте у области коју истражујете. Неко међу вама се боље сналази у књигама, неко спретније налази слике на интернету, а неко све то уме да уреди и организује. Кад скупите радове свих група, имаћете инсектаријум.

Помоћи ће вам рад на https://vesnamiletic.weebly.com/, само пре него што преузмете рад инсталирајте *Multimedia builder.*

Биолози креативци

Направите квиз на тему животиња и смислите пословице, мозгалице, ребусе, загонетке и асоцијације. Поделите се у групе и такмичите се.

Ми ћемо вам помоћи неким старим народним загонеткама, а ви покушајте да нађете одговор тако што ћете сложити слова испод загонетке

Танко нева иза брда пева:

Не дај те ме кокошима, а паса се не бојим.

И Ј З М А _ _ _ _ _

Шта без ногу бежи, а без руку граби?

И Б Р А _ _ _ _

Ко поцрвени кад умре?

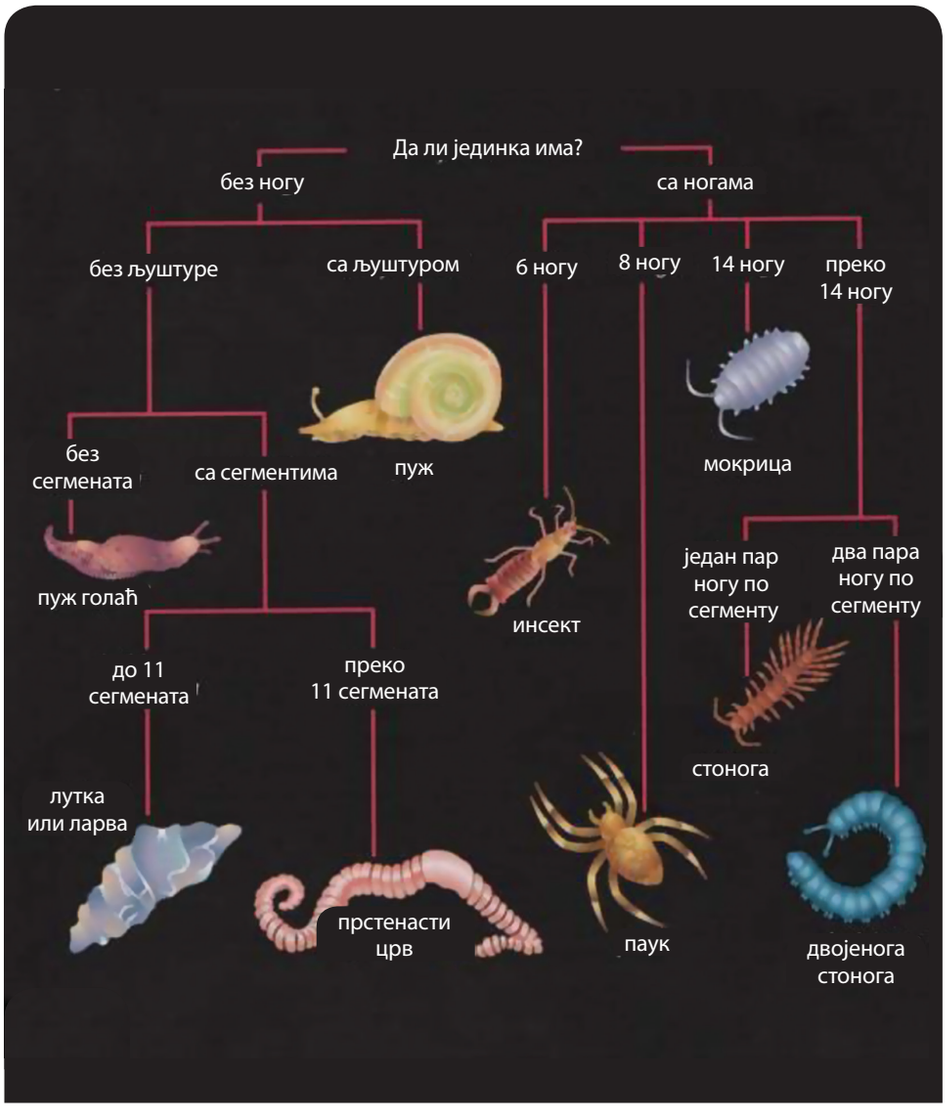
А Р К _ _ _

Шта на зиду без ексера виси?

У Ч И П А У Н _ _ _ _ _ _ _

У нашега солдата сва кошуља од злата.

Р А З У Н З А _ _ _ _ _ _ _



Као што видиш, разноликост света бескичмењака је огромна. Како ћеш се снаћи и препознати којој групи припада неки организам? Помоћи ће ти ова слика.

Животиње са кичмом и унутрашњим скелетом јесу кичмењаци. Неки од њих су ти већ познати. Кичмењацима припадају рибе, водоземци, гмизавци, птице и сисари. Више о кичмењацима учићеш у старијим разредима. Кроз наредну активност пронађи неке сличности и разлике у њиховој грађи.

Биолози паметнице

Пројекат, групни рад

Одаберите један организам који припада бескичмењацима и одредите којој групи припада на основу горње илустрације. Опишите ту животињу и њен начин живота. Представите своје резултате истраживања плакатом или презентацијом ПП.

Биолози истраживачи
Активност – рад у пару

Грађа тела животиња

1. Пажљиво посматрај спољашњу грађу тела мачке и кокошке, а можеш да се одлучш за неку другу животињу.

~ Шта је заједничко мачки и кокошки?

_____

_____

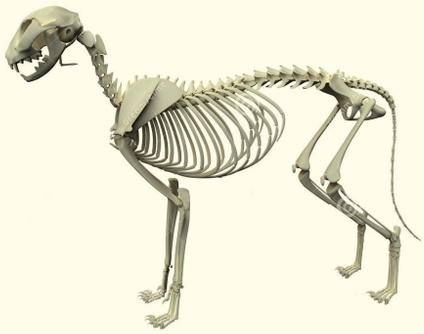
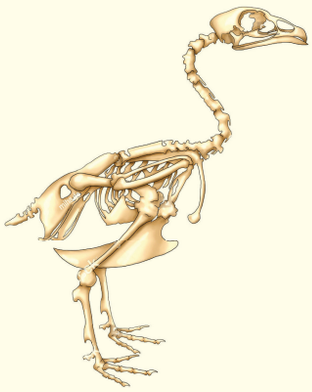
_____

~ По чему се разликују?

_____

_____

_____

2. Обратите пажњу на костуре (скелете) ових животиња.

~ Шта им је заједничко?

_____

_____

_____

Занимљива биологија

Захваљујући кишним глистама многи предмети из старих времена су сачувани. Сталним копањем земље оне су омогућиле да предмети које су користили људи давних времена (посуде, накит...) упадају све дубље, где их археолози налазе мање/више очуване.

Малена бува може да скочи 30 цм увис, а скакавац 100 цм;

Мрав може да носи терет 30 пута тежи од сопствене тежине;

Пужеви су коришћени за чајеве који су ублажавали болове у грудима и стомаку и астматичне нападе. Данас се зна да би пужеви могли да се користе у медицини за повећавање имунитета, лечење тетануса па чак и рака;

Тропска бубашваба може да достигне брзину и до 60 км на сат;

Пас дахће не зато што се уморио већ се тако расхлађује. На његовом језику налазе се знојне жлезде и исплаженим језиком он се зноји и тако се хлади.

Занимљива биологија

Причу о сисарима можете да погледате на https: //vesnamiletic. weebly. com/, само пре него што преузмете рад, инсталирајте *Multimedia builder.*

Биолози паметнице

Животињкси свет је богат и разноврстан. Насељавају земљиште, копно, воду, а многе врсте су "освојиле" ваздух. Тако велики број различитих врста има и многобројне сличности које их сврставају у посебно царство. То је пре свега хетеротрофна исхрана. Према пореклу и грађи групишу се у бескичмењаке и хордате, од којих су најпознатији кичмењаци, организми са кичмом и унутрашњим скелетом.

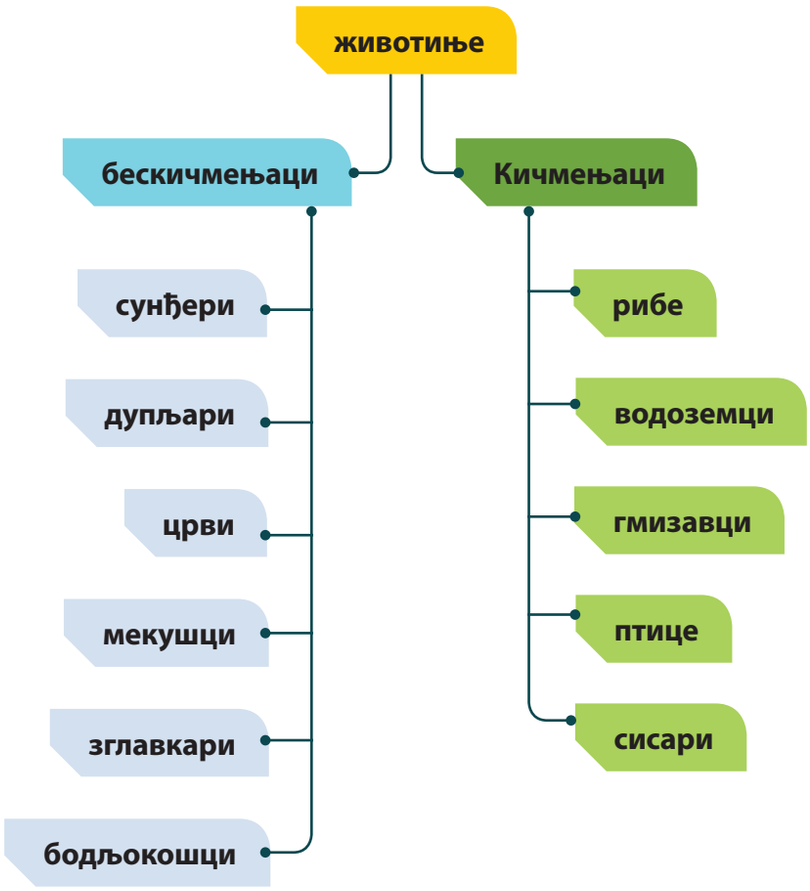
~ По чему се разликују?

_____

_____

Изабери једну врсту кичмењака и опиши је. Можеш да направиш презентацију ПП, плакат или семинарски рад.

Брзо и кратко, учи се лако



Разумеш ли...

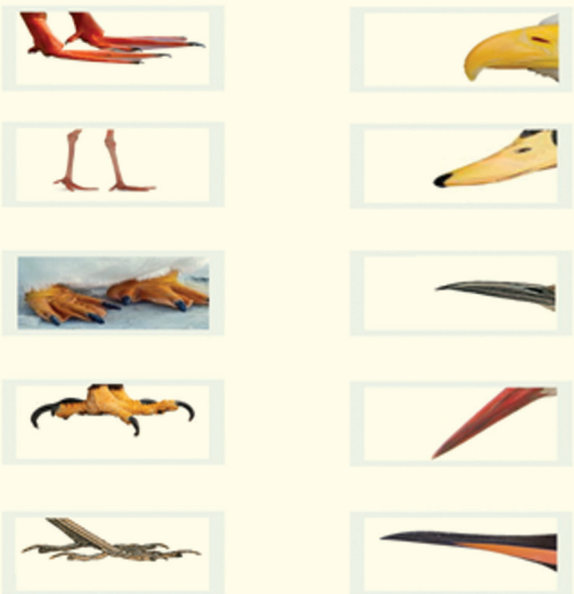
1. По којим особинама организме сврставамо у животиње?
2. Можеш ли да направиш по некој особини класификацију животиња?
3. По којој особини делимо животиње на бескичмењаке и кичмењаке?
4. Шта су бескичмењаци?

Биолошке мозгалице
Активност – самосталан рад

Пажљиво посматрај ноге и кљунове птица

~ Кљунове и ноге повежи линијама.

~ Када повежеш кљунове и ноге, моћи ћеш да утврдиш чиме се хране ове птице и како долазе до плена.



Кад то завршиш, чека те још један задатак. Дата је илустрација зуба и различитих животиња. Повежи грађу зуба са животињом којој зуби припадају, а онда сазнај, користећи интернет и литературу, како се та животиња храни. Препознај чији су зуби.