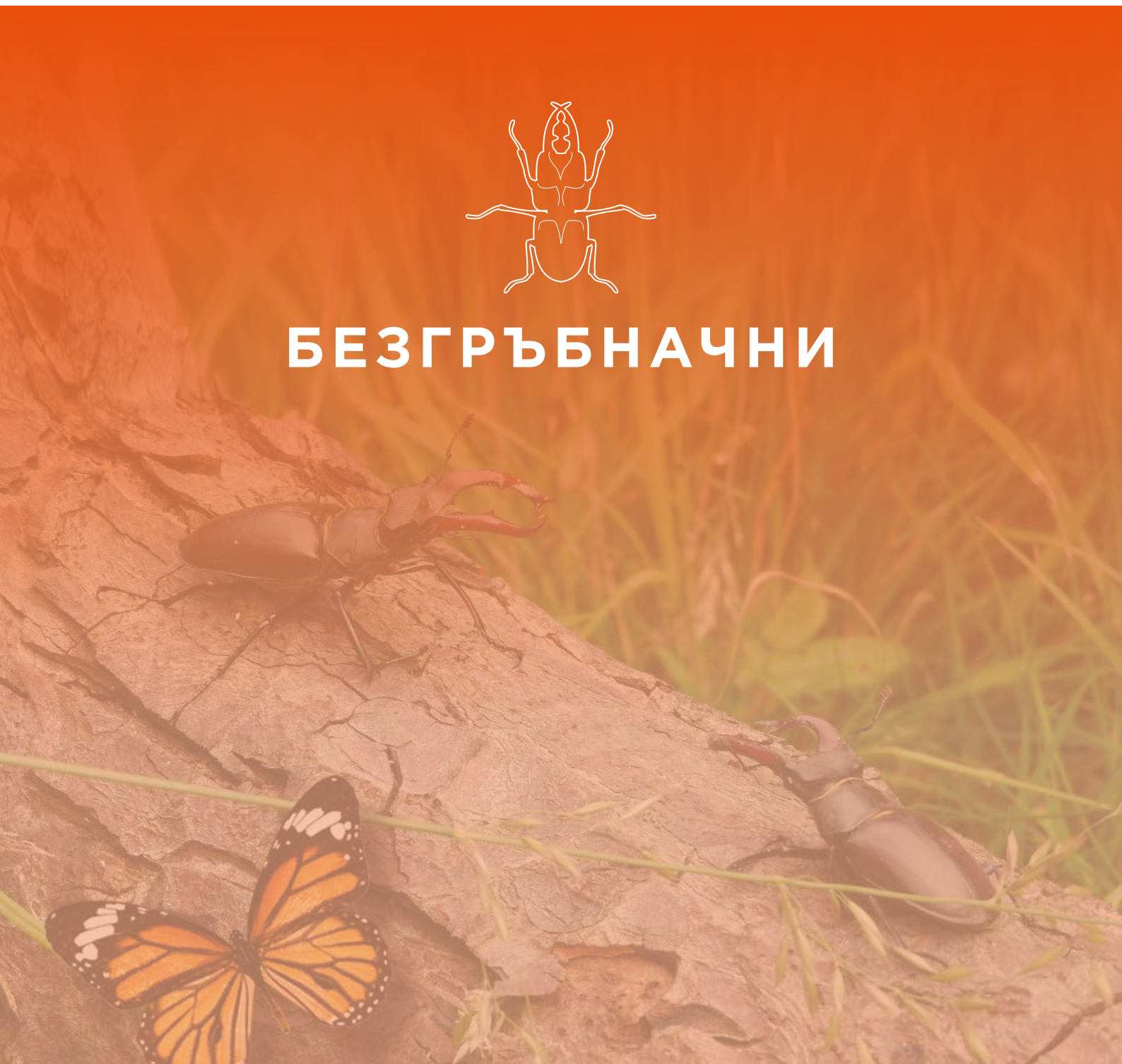
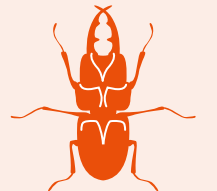


БЕЗГРЪБНАЧНИ



БЕЗГРЪБНАЧНИ ЖИВОТНИ

На земята живеят огромен брой видове организми – растения, животни, бактерии и други. Много голяма част от животните са безгръбначни. Те обитават разнообразни местообитания – сухоземни, морски и сладководни, от върховете на Хималаите до морските дълбини. Някои от тях са миниатюрни и могат да бъдат видяни само с помощта на микроскоп, други са дълги няколко метра. Научете повече за тази разнообразна група животни, техните характерни особености и местата където се срещат.



БЕЗГРЪБНАЧНИ

ПРЕДИ ОБИКОЛКАТА

1 Разпределете се в групи по трима или четирима. Вземете по един празен лист, черни и цветни моливи, и гума за всеки в групата.



! Забележка:
Може да ви е по-удобно, ако имате папка или подложка за листа.

2 Вземете от учителя си карта на експозицията на безгръбначните, по една карта на група. Учителят ви ще ви даде номер за вашата група, а на картата ще можете да видите в коя част на експозицията се намират видовете които трябва да проучите.



Имената на видовете са с разбъркани букви. Когато отидете на мястото в експозицията трябва да дешифрирате правилно имената преди за започнете по-задълбочено проучване.

ПО ВРЕМЕ НА ОБИКОЛКАТА

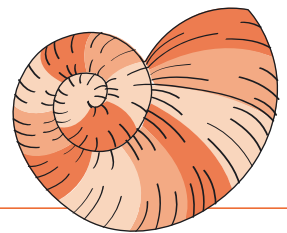
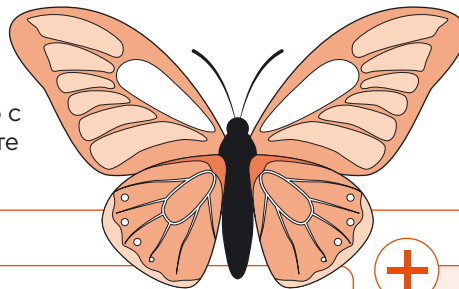
3 Когато отидете в експозицията на безгръбначните, намерете частта, в която сте разпределени. Отначало ще трябва да дешифрирате имената на два определени вида безгръбначни животни. След това, направете кратка информационна карта – проучете къде се срещат, какъв начин на живот водят, с какво се хранят. Запишете това в **Таблица 1:**

Таблица 1

Латинско име на вида		
Българско име на вида:		
Характерни особености на вида:		
В кой географски район се среща?		
Какъв начин на живот води?		

Схематична рисунка

Върху празния лист направете схематични рисунки на двете безгръбначни животни. Отначало очертайте формата на животното с черен молив, а след това оцветете с цветните моливи.



СЛЕД ОБИКОЛКАТА

4 Когато сте готови с рисунките се върнете в класната стая и споделете наученото с целия клас. Отбележете на картата на света къде се срещат проучените от вас видове животни. Направете изложба с направените от вас схематични рисунки.

Обратно в училище

Направете изложба с рисунките на безгръбначните животни на стените във Вашата класна стая или на специално място в училището Ви.



Допълнителна задача

Направете снимки на животните и ги изпратете на служителите на музея, за да го рекламират и да привлекат още посетители на това прекрасно място!



БЕЗГРЪБНАЧНИ



Група 1

амръБрб нитаТ
nutaTis gangietus

рипСъоннестено поктодо
polaHalenacah nullauta

Група 2

кРа мобогол
Squilla mantis

нанериВе шичнокак
pulEcatelle gaspemlirul

Група 3

тулуНиса
tuluNisa mopilupis

хауМ писодеди
pisodeDia ps.

Група 4

верЧен ролбагоден крало
orCamillu burrum

циктеПитли репедупи
ptherraOntio sp.

Група 5

роМкас рактацивас
rodolotihuHae

рамБърб фариж
pholorrusaTech faragif

Група 6

виноврад бармърб
thangasiChuso ginitar

люхво сокун
soCun psp.

Група 7

лакриСъони комагобол
risl atorario

тръМвекаш лагав
crehonAtai posarot

Група 8

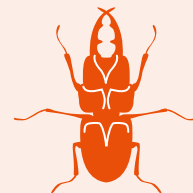
ловавМър
lapaPres delilelublosi

чеСок лазория
lasoRia nipala

БЕЗГРЪБНАЧНИ ЖИВОТНИ

Природонаучният музей разполага с разнообразни безгръбначни животни и разказва за характерните им особености и естествените им местообитания. Посещението в музея е прекрасна възможност за децата да се запознаят с имената, характерните особености и местообитанията на безгръбначните, да развият уменията си и да засилят интереса си към природата.

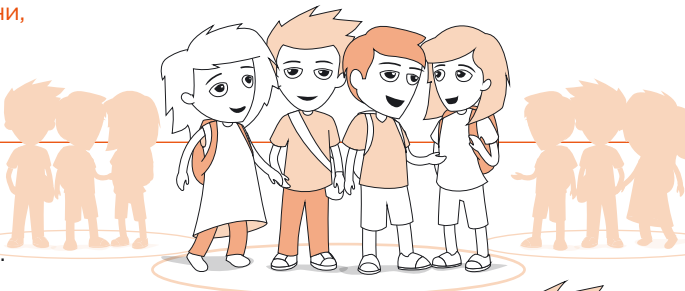
Музеят разполага с класна стая, предназначена за работа с групи от ученици. Можете да започнете своята обиколка на музея там или от фойето на музея, ако е достатъчно тихо. Може би вече сте обсъждали с учениците си разнообразните групи организми обитаващи нашата планета. Припомнете им, че на Земята живеят огромен брой видове организми – растения, животни, бактерии и други. Много голяма част от животните са безгръбначни. Те обитават разнообразни местообитания – сухоземни, морски и сладководни, от върховете на Хималаите до морските дълбини. Някои от тях са миниатюрни и могат да бъдат видяни само с помощта на микроскоп, други са дълги няколко метра. Помогнете на учениците да научат повече за тази разнообразна група животни, техните характерни особености и местата където се срещат.



БЕЗГРЪБНАЧНИ

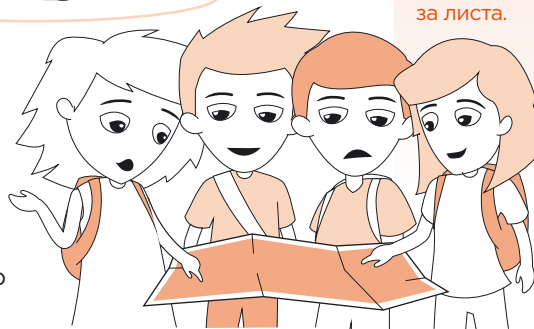
ПРЕДИ ОБИКОЛКАТА

1 Разпределете учениците в групи по трима или четирима според нуждите на Вашия клас. Уверете се, че учениците имат по един празен лист, черни и цветни моливи, и гума за всеки в групата.



! Забележка:
Може да им е по-удобно, ако имат папка или подложка за листа.

2 Раздайте карта на експозицията на безгръбначните на всяка група. Дайте на всяка група номер. Според номера на групата и картата учениците ще намерят имената на видовете, които трябва да проучат. Имената на видовете са с разбъркани букви. Кажете им, че когато отидат на мястото в експозицията трябва да дешифрират правилно имената преди за започнат по-задълбочено проучване.



ПО ВРЕМЕ НА ОБИКОЛКАТА

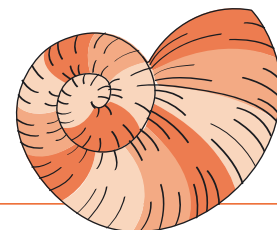
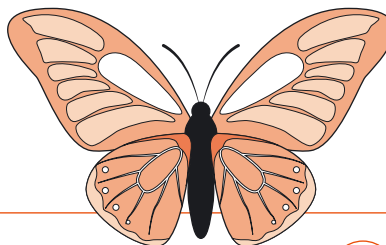
3 Когато отидете в експозицията на безгръбначните, кажете на учениците да намерят частта, в която са разпределени. Напомнете им, че отначало ще трябва да дешифрират имената на два определени вида безгръбначни животни, а след това да проучат къде се срещат, какъв начин на живот водят, с какво се хранят. За да направят кратка информационна карта трябва да запишат тази информация в **Таблица 1**.

Таблица 1

Латинско име на вида		
Българско име на вида:		
Характерни особености на вида:		
В кой географски район се среща?		
Какъв начин на живот води?		

Схематична рисунка

Кажете на учениците да направят схематични рисунки на двете безгръбначни животни на празния лист. Кажете им първо да очертаят формата на животното с черен молив, а след това да оцветят с цветните моливи.



СЛЕД ОБИКОЛКАТА

4 когато учениците са готови с рисунките се върнете в класната стая и им кажете да споделят наученото с целия клас. Отбележете на картата на света къде се срещат проучените от учениците видове животни. Направете изложба с готовите схематични рисунки.

Обратно в училище

Направете изложба с рисунките на безгръбначните животни на стените във Вашата класна стая или на специално място в училището Ви.



Допълнителна задача

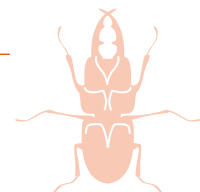
Кажете на учениците да направят снимки на животните и да ги изпратят на служителите на музея, за да го рекламират и да привлекат още посетители на това прекрасно място!





Група 1	Бръмбар Титан <i>Titanus giganteus</i>	Синьопръстенен октопод <i>Haralochlaena lunulata</i>
Група 2	Рак богомол <i>Squilla mantis</i>	Венерина кошничка <i>Euplectella aspergillum</i>
Група 3	Наутилус <i>Nautilus pompilius</i>	Муха диопсиде <i>Diopsidae sp.</i>
Група 4	Червен благороден корал <i>Corallium rubrum</i>	Птицектили пеперуди <i>Ornithoptera sp.</i>
Група 5	Морска краставица <i>Holothuroidea</i>	Бръмбар жираф <i>Trachelophorus giraffa</i>
Група 6	Дарвинов бръмбар <i>Chiasognathus grantii</i>	Охлюв конус <i>Conus spp.</i>
Група 7	Синьокрила богомолка <i>Iris oratoria</i>	Мъртвешка глава <i>Acherontia atropos</i>
Група 8	Мраволъв <i>Palpares libelluloides</i>	Сечко розалия <i>Rosalia alpina</i>





БЕЗГРЪБНАЧНИ

