



Знавці фізики і астрономії

**Вікторина
«Фізика в живій природі».**

Космічна вікторина.

Вікторина у віршованій формі

**Вікторина: Про які явища
приказки і прислів'я?**

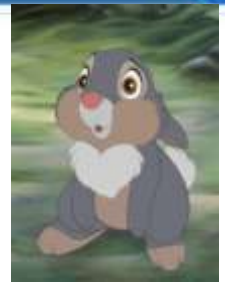


Вч. Оліярник В.М.



Вікторина

«Фізика в живій природі».



1. Меч-риба відома як рекордсмен серед морських плавців. Її швидкість 80-90 км/годину, а меч здатний пробити досить товсту обшивку судна. Чому сама риба не дістає ушкоджень від такого удару?

Відповідь. У голові риби біля основи меча є гідравлічний амортизатор - невеликі порожнини у вигляді сот, наповнених жиром. Вони й сприяють пом'якшенню удару. Крім того, у меч-риби дуже товсті перокладки між хребцями, що також зменшують силу удару.



Вікторина

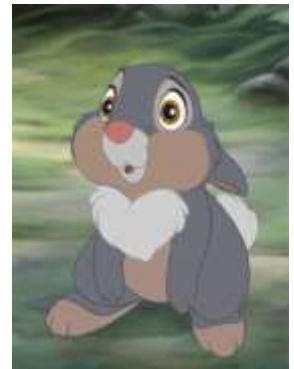
«Фізика в живій природі».

2. Чому важко втримати в руках живу рибу?

Відповідь. Тертя рибини об руки мале, тому вона вислизає з рук.

3. Як пірнають крокодили?

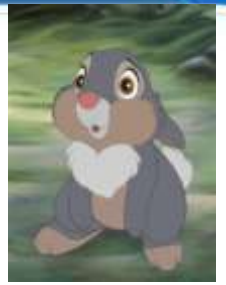
Відповідь. Крокодили часто користуються камінням як баластом, що дає змогу ходити їм дном річки. Загальна вага каміння може становити 1.01 ваги тварини.





Вікторина

«Фізика в живій природі».

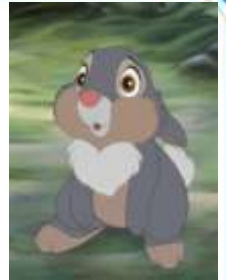


4. Невелика ящірка гекон легко переміщується по гладеньких, похилих, і навіть вертикальних поверхнях. Що допомагає їй утримуватися? Відповідь. Кінцівки геконів мають пластинки, на яких поперечними рядками розміщені особливі щіточки з мікроскопічних багато верхівкових волосинок. Завдяки своєму мізерно малому розміру, ці гачкоподібні вирости здатні охоплювати найдрібніші нерівності поверхні, що у поєднанні з кігтями дає змогу ящірці легко пересуватися гладенькими, похилими і вертикальними поверхнями.



Вікторина

«Фізика в живій природі».



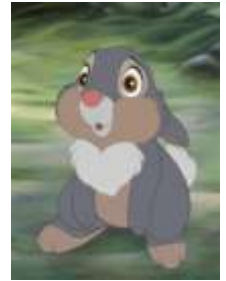
5. Чому комар здатний проколоти шкіру людини?
Відповідь. Внаслідок малої площі поперечного перетину жала комара навіть за невеликої сили створюється значний тиск.

6. Як змії знаходять здобич у темряві?
Відповідь. Змії знаходять здобич за тепловим випромінюванням. Природний «термометр» гримучої змії розташований між її очима, уловлює зміну температури до $0,001^{\circ}\text{C}$.



Вікторина

«Фізика в живій природі».



7. Чому качки та інші водоплавні птахи можуть довго перебувати у воді і при цьому не переохолоджуватися? Відповідь. Груді і черевце качки, тобто частини тіла, які занурені у воду, мають густий пух, який зверху щільно прикритий пір'ям, яке захищає пух від води. Крім пуху, оточеного шаром теплого повітря, збереженню тепла сприяє і шар підшкірного жиру.

8. Якщо спостерігати за водоплавними птахами, які перебувають у воді, можна помітити, що вони дуже мало занурюються у воду. Чому?

Відповідь. Товстий шар пуху і пір'я має невелику густину, тому птах глибоко не занурюється.



Вікторина

«Фізика в живій природі».



9. Чому в холодну погоду багато тварин спить, згорнувшись клубком?

Відповідь. У такий спосіб тварина зменшує зовнішню поверхню тіла, що, у свою чергу, зменшує втрати теплоти у навколишній простір.

10. Чому в сильні морози качки лізуть у воду?

Відповідь. Температура незамерзлої води вища від температури навколишнього повітря.



Вікторина

«Фізика в живій природі».



11. Чому північні олені не замерзають навіть у сильні морози? Що захищає їх від холоду? Відповідь. Оленя захищає хутро, волосинки якого заповнені повітрям, а повітря – поганий провідник теплоти.

12. Чому в сильну спеку собаки висолоплюють язик?

Відповідь. Випаровування слини з поверхні язика і рота собаки знижує температуру тіла.



Вікторина

«Фізика в живій природі».



13. Чому риби, які живуть в акваріумі, іноді плавають біля поверхні води?

Відповідь. Коли у воді стає мало кисню, риби піднімаються до поверхні, яка стикається з повітрям і більш насичена.

14. Чому риб іноді називають «космонавтами водних стихій»?

Відповідь. Густина риб майже дорівнює густині води. Сила тяжіння і архімедова сила взаємно зрівноважують одна одну, тому риба у воді майже невагома.



Космічна вікторина.

- * Перша в світі жінка – космонавт? (Валентина Терешкова).
- * Кому з космонавтів належать слова «Поїхали!»? (Ю.О.Гагарін).
- * Хто перший зробив крок у відкритий космос? (Олексій Леонов).





Космічна вікторина.

- * Хто перший здійснив посадку на Місяць і на якому кораблі? (Американський корабель «Аполлон». 1969 рік, Н. Армстронг і Е. Олдрін).
- * Ні зонд, ні корабель, а ні ракета не сяде на цю планету: в туман, як у пуховий светр, огорнений гігантський... (Юпітер).
- У цієї планети є тетка: живе він не в царстві заморським – він царства морського чаклун.
Планета ця зветься... (Нептун).





Космічна вікторина.

- * Вдалині від жагучого Сонця планета, надівши кільця буяє, неначе в платті ажурнім. І звемо її ми... (Сатурном).
- * В якому сузір'ї знаходиться Полярна зірка?
- * Як ви думаєте, зріст космонавтів під час польоту збільшується чи зменшується? (Збільшується приблизно на 5 см , бо в космосі на хребет не діє сила земного тяжіння).





Космічна вікторина.

- * Чим відомі імена: Костянтина Едуардовича Ціолковського і Сергія Павловича Корольова?
- * Скільки собак можна побачити на зоряному небі? (Великий і Малий Пес, Гончі Пси).
- * Як звали гостю з майбутнього? (Аліса Селезньова).
- * Який птах відрізняється розумом та кмітливістю? (Говорун).





Вікторина у віршованій формі

Про передачу тиску рідиною
Все відомо нам з тобою,
О, дивився вчений вдаль,
Прізвище його (*Паскаль*)



Скажіть, хто може здогадатись,
Що, коли вгору підійматись,
То тиск буде ..(*опускатись*).



Вікторина у віршованій формі

Підіймаючись нагору,
Стає важче нам вдихати.
То скажіть, який є прилад,
Щоб тиск виміряти?
(*Барометр*).





Вікторина: Про які явища приказки і прислів'я?

1. Йде як по маслу.
2. Не змастиш – не поїдеш.
3. Слизький як в'юн.
4. Вислизне як риба з рук.
5. Коси коса, поки роса, роса спаде-робота пропаде.
6. Стоїть на слизькій дорозі.
7. Камінь зрушиш – легше стане.



“Тертя”



Вікторина: Про які явища приказки і прислів'я?

1. Поки сонце зійде, роса очі виїсть.
2. Гвіздком (шилом) моря не зігрієш.
3. Вітер сніг з'їдав.
4. Куй залізо поки гаряче.

“Теплові явища”

1. Ходить по лезу ножа.

“Тиск”





Вікторина: Про які явища приказки і прислів'я?



1. Клин клином вибивають.
2. Щоб води напиться, журавель згодиться.

„Прості механізми”

1. Під лежачий камінь вода не тече.
2. Гуртом і слона можна подолати.
3. Сплетені нитки – сильніші однієї.

„Природні сили”



До зустрічі!

