



# Золотий гусак

Як дійсність  
перетворити в казку?



Учні гр. Пар-44, АС-23, П-22

# Вчитель запропонував передивитись та прочитати казку братів Грим “Золотий гусак”

Передивитись фільм можна на  
сайті:[http://forum.xvid.ru/portalview.php?id=757  
&p=356460](http://forum.xvid.ru/portalview.php?id=757&p=356460)

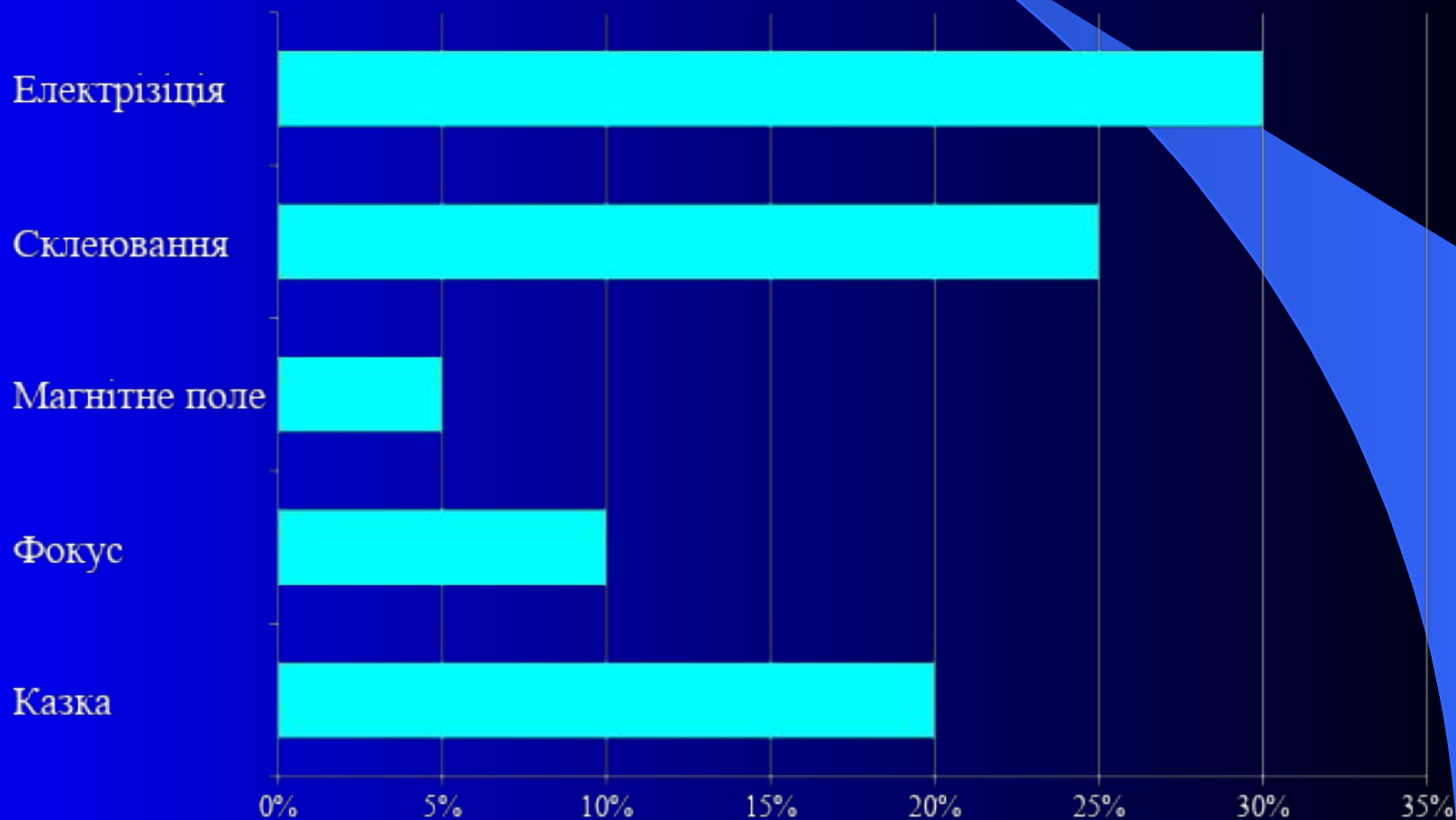
Перечитати казку можна на сайті:  
[http://ravden.3dn.ru/load/skazki\\_audiomp3/bratja\\_  
grimm/zolotoj\\_gus/39-1-0-593](http://ravden.3dn.ru/load/skazki_audiomp3/bratja_grimm/zolotoj_gus/39-1-0-593)

# ? Казка чи реальність?

*Вирішили розібратись, яке фізичне  
явище може обґрунтувати цю казку?*



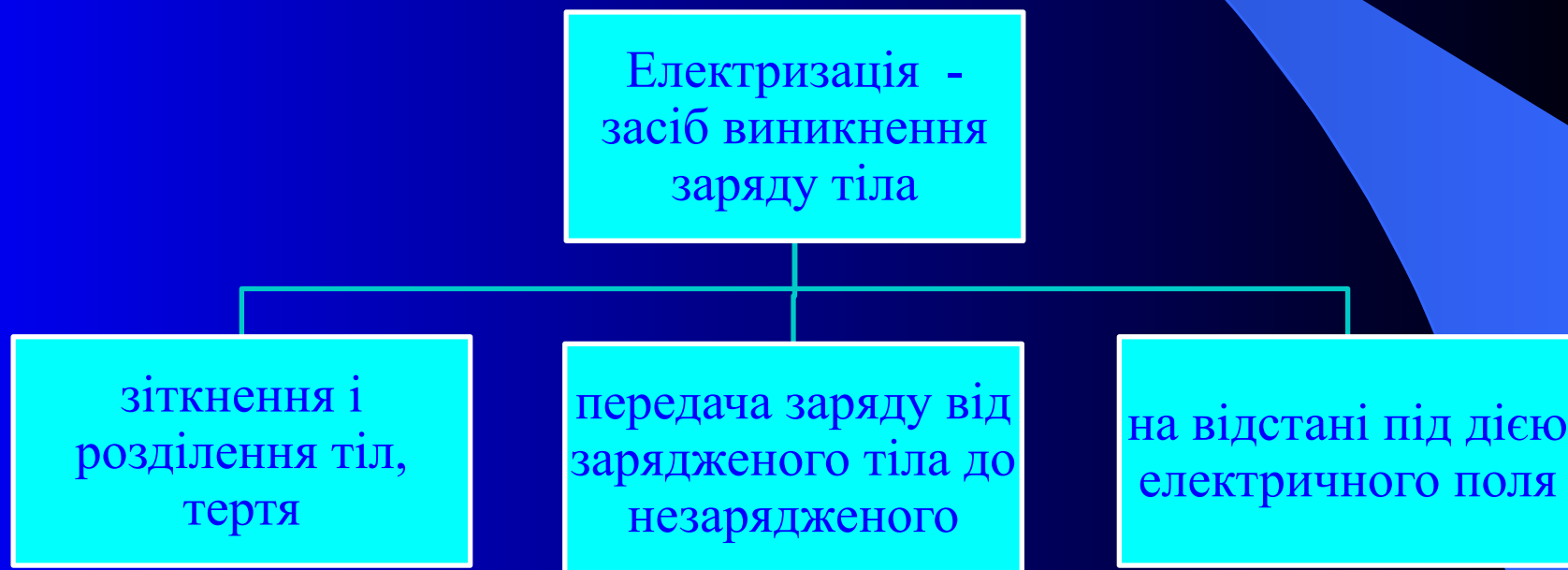
Ми вирішили запитати учнів нашого ліцею:  
“ Яке фізичне явище може обґрунтувати цю  
казку?”

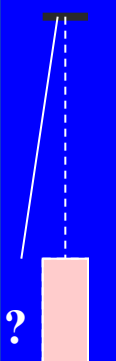


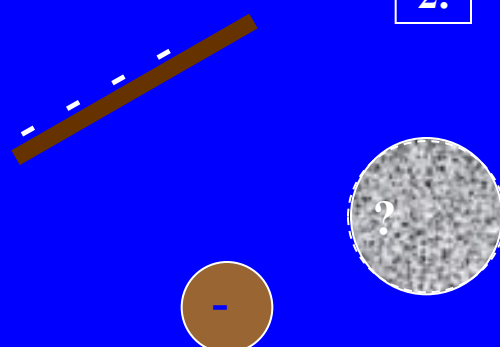


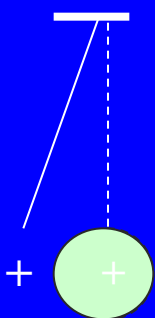
Аналізуючи дані опиту, ми побачили, що більшість учнів віддали перевагу фізичному явищу-електризація.

Якщо це явище – електризація, як воно діє у нашому прикладі?



1.  1.

2.  2.

3.  3. ?

**Заряди однакового знаку навзаїм відштовхуються**

# Взаємодія заряджених тіл

**Заряди різноіменного знаку навзаїм притягаються**

1.  1.

2.  2.

3.  3. ?

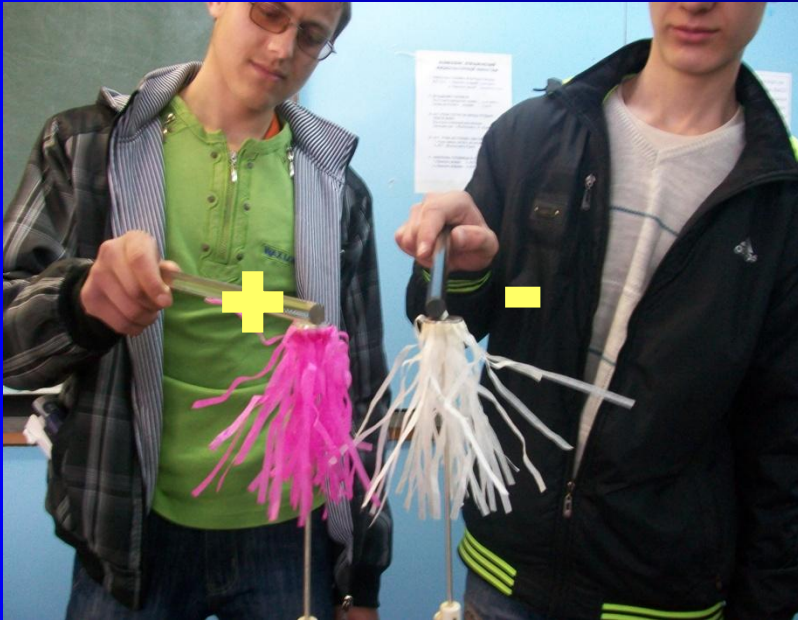
# А чи підтверджується теорія практикою?



Перевіримо на дослідах  
зі скляною та ебонітовою  
паличками і султанами.



# При проведенні дослідів ми з'ясували, що теорія з практикою співпадають



Скло - хутро  
Ебоніт - хутро

**Різнойменні заряди  
притягуються**



Скло – шовк  
Ебоніт - шовк

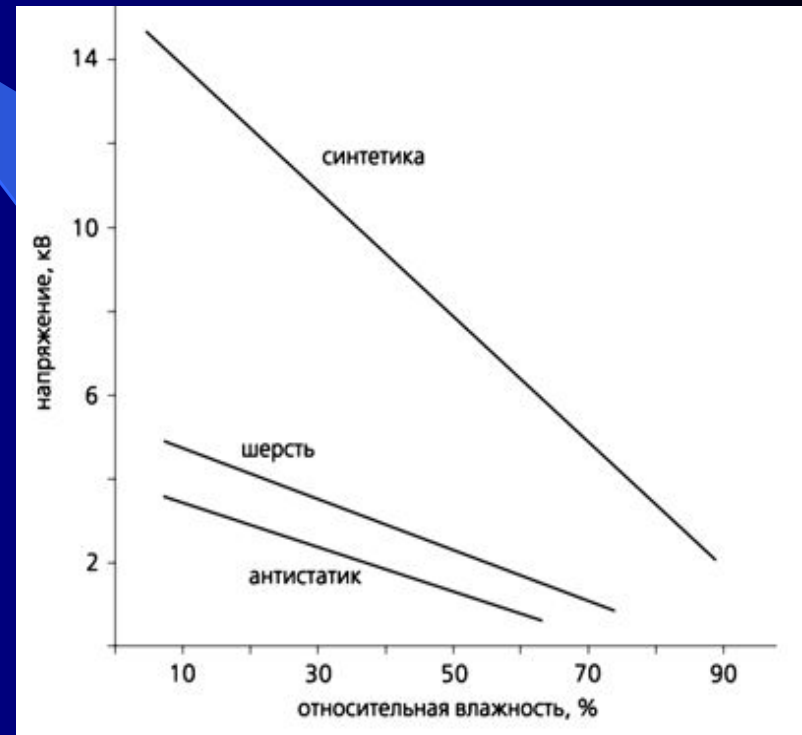
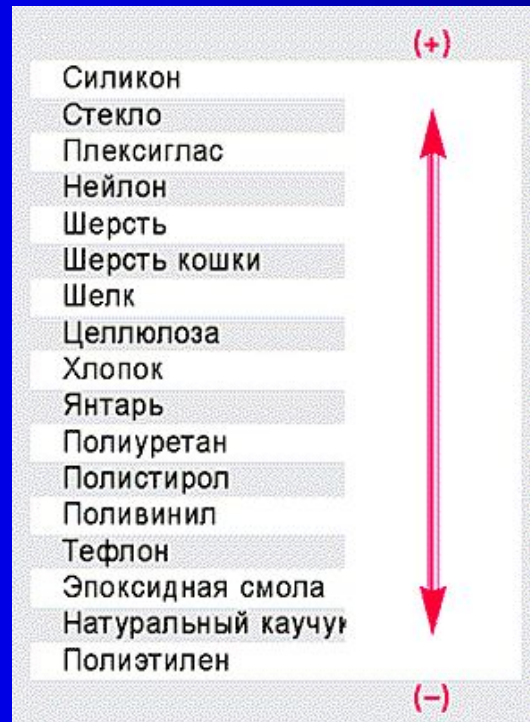
**Одноименні заряди  
навзаєм відштовхуються**

# Електрика в природі

Трибоелектрична шкала.

За умови тертя двох матеріалів той з них, що розташовано в ряду вище, заряджається позитивно й тим сильніше, ніж більше рознесені матеріали по шкалі.

Максимальне значення електричної напруги, до якої може бути заряджене тіло людини при контакті з різноманітними матеріалами



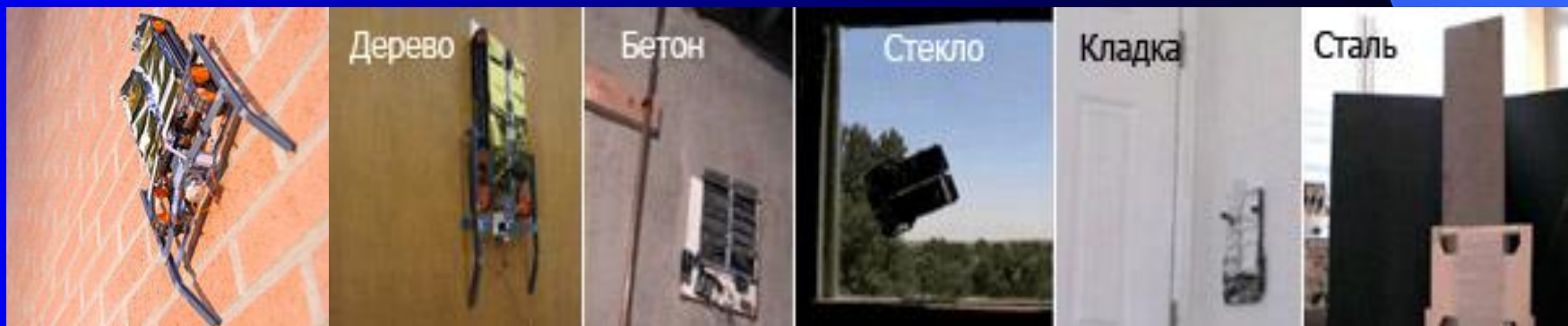
Тому відповідаючи на питання “Як дійсність перетворити в казку?” , виходячи з теорії ми можемо сказати, що речовини або тканини НЕ можуть електростатично притягатися один до одного з великою силою.

АЛЕ

Те, що вчора було цілком неможливо, сьогодні утворюється в життя.  
Вивчаючи інформацію на Web-сайтах ми знайшли дуже цікавого робота- стінолаза.

# Електростатичний робот - стінолаз

Американська некомерційна організація SRI International створила робота, який працює по технології “податливая електроадгезия”. Він тримається на стінах за допомогою електростатичного тяжіння. Для нього провідність не має значення. Велика кількість пилу та сміття йому теж не перешкода. Робот бігає по скляній, бетонній, дерев’яній поверхні зі швидкістю 25 см/с.





# Підсумок

Казка "Золотий гусак" може бути заснована на цілком фізичному явищі - електростатичному тяжінні тіл або речовин.

# Використані джерела



<http://gifanimation.ru> — анімаційні малюнки

<http://freegrafika.virtulave.net> — малюнки

<http://www.animationfaktory.com> —

анімаційні малюнки

<http://www.uchportal.ru> — портал вчителів,  
уроки, презентації

<http://physics03.narod.ru> — фізика навколо

нас

