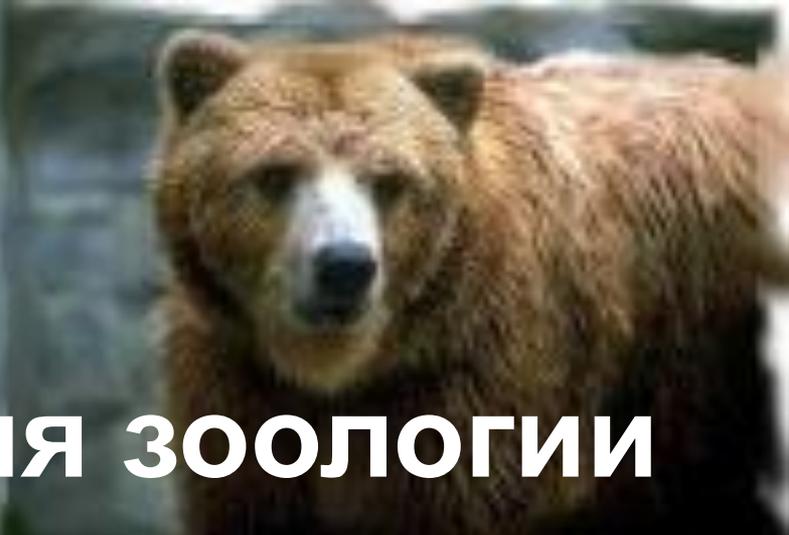
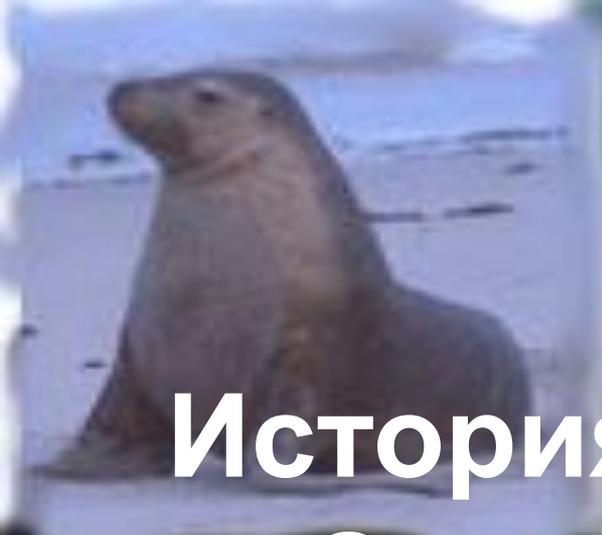


# История развития зоологии

## Современная зоология

Автор Медведева С.И.  
учитель биологии высшей категории  
МОУ СОШ № 3 г.Ельни  
Смоленской области



# «ЗООЛОГИЯ»

(в переводе с греческого)

**животное**



**учение**

## Что такое зоология?

# **ЗООЛОГИЯ - наука о животных.**

**Изучает многообразие  
животного мира, строение и  
жизнедеятельность животных,  
их распространение,  
связь со средой обитания,  
закономерности  
индивидуального и  
исторического развития.**



# Зоология – система наук о животных



Этология

Зоогеограф

ия

Энтомологи

я

Ихтиология

Орнитологи

я

Палеозология

ия

Зоология связана и с другими биологическими науками, медициной, ветеринарией, сельским хозяйством, с производственной деятельностью человека и охраной животных.

# ЭТОЛОГИЯ

- наука о поведении животных



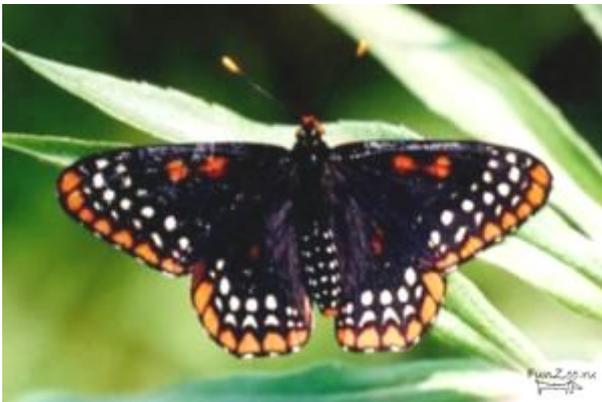
# Зоогеография

- наука о распр  анению животных



# ЭНТОМОЛОГИЯ

- наука, изучающая насекомых



# Ихтиология

- наука, изучающая рыб



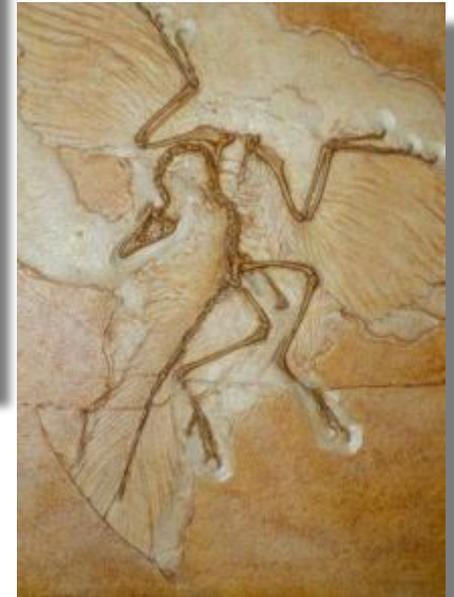
# Орнитология

- наука, изучающая птиц

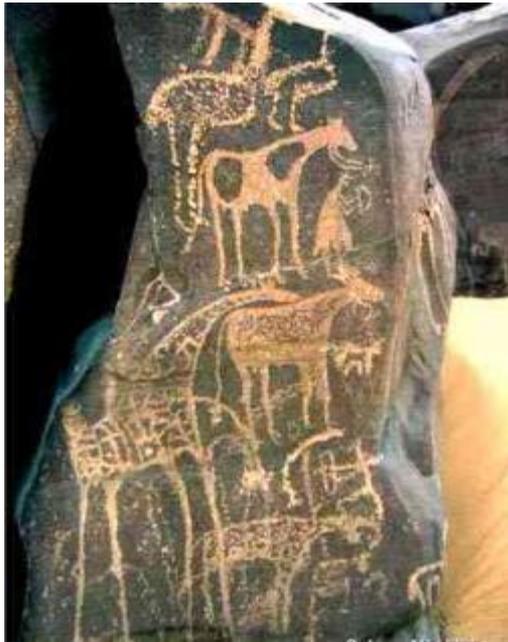


# Палеозоология

- наука, исследующая ископаемые формы животных и их изменения в процессе исторического развития



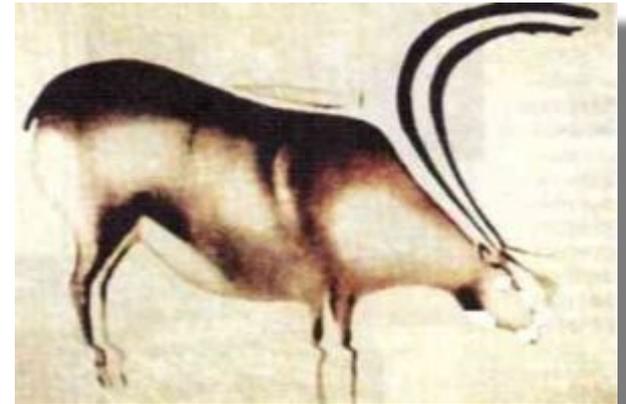
# Начало накопления человеком сведений о животном мире относится к каменному веку



Изображения страусов,  
быков, жирафов и  
пастухов с луками



Буйво  
л



Олен  
ь

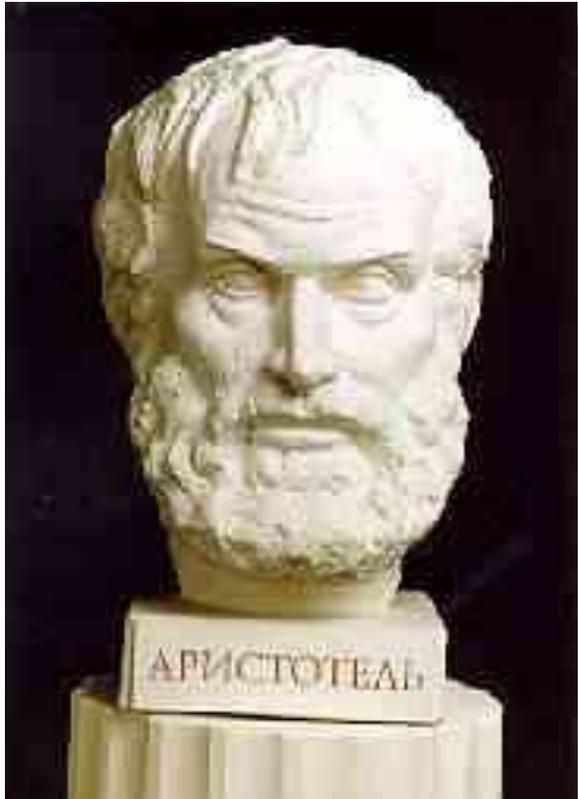


Лошад  
ь



Вереница  
быков

# Как наука зоология зародилась в Др. Греции и связана с именем Аристотеля



Аристотель

(384-322 гг. до н.э.)

- Основоположник науки зоологии,
- Сделал первую попытку классификации животных,
- Подробно описал строение, образа жизни и распространение более 400 видов животных в своих сочинениях «История животных», «Возникновение животных», «О частях животных».

# Зоология в средние века



Общий упадок науки в средние века отразился и на зоологии. Даже сочинения древних остаются долгое время забытыми и хранятся лишь кое-где в монастырях. Немногочисленные сочинения этого времени, касающиеся зоологии, не имеют научного значения.

После XIII в. наступает период затишья, но выдающиеся сочинения переводятся на различные языки; основываются многочисленные университеты в XIV в., книгопечатание облегчает распространение сочинений по естествознанию, образуются ученые кружки, предшествующие научным обществам.

# Зоология в эпоху Великих географических открытий



**У.Гарвей  
(1578-1657)**



**М.Мальпиги  
(1628-1694)**



**А.В.Левенгук  
(1632-1723)**

# В стройную систему знаний зоология оформилась к концу 18 века

**К. Линней  
(1707-1778)**



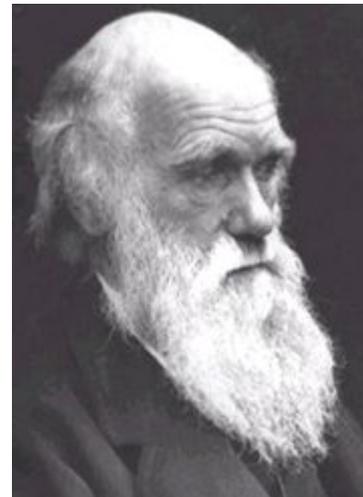
**Ж. Кювье  
(1769-1832)**



**Ж.Б. Ламарк  
(1744-1829)**



**Ч. Дарвин  
(1809-1882)**



# Большой вклад в развитие отечественной зоологии внесли:



**А. О. Ковалевский**  
(1840—1901)



**А. Н. Северцев**  
(1866-1936)



**И. Мечников**  
(1845-1915)



**И. И. Шмальгаузен**  
(1884—1963)



**К. Бэр**  
(1792 —1876)



**В наше время известно около  
2 млн. видов животных**



# Животные населяют все среды жизни

Водная среда



Наземно-воздушная среда



Почвенная среда



Организменная среда



# Животные разнообразны по внешнему и внутреннему строению, размерам, образу жизни.



# Животные , как и растения и все другие живые организмы имеют общие признаки:



1. Клеточное строение
2. Рост
3. Развитие
4. Питание
5. Дыхание
6. Размножение



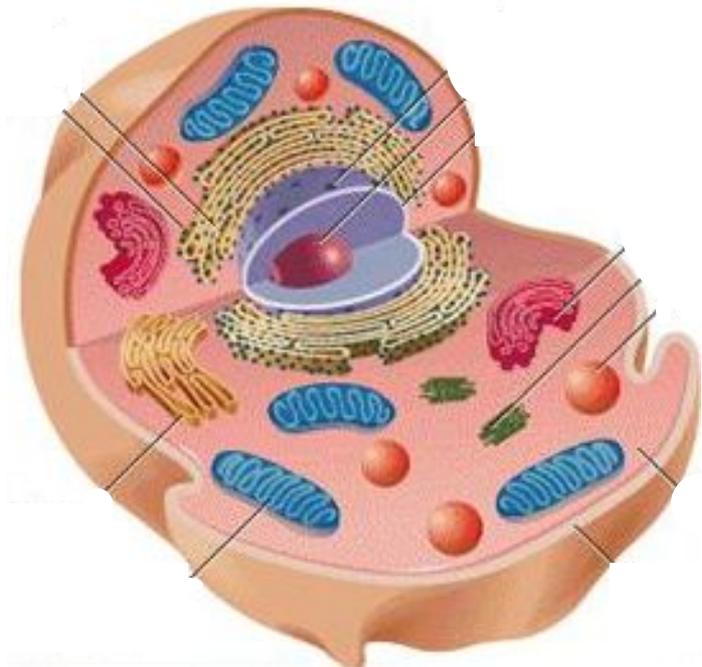
# Чем животные отличаются от растений?



# Сравнительная таблица растений и животных

Пункты сравнения	Типичное животное	Типичное растение
Строение клеток		
Питание		
Передвижение		
Раздражимость		
Рост		

# 1. Клетки животных не имеют твердой целлюлозной оболочки



Строение клетки животного



Строение клетки растения

## 2. Животные питаются готовыми органическими веществами



# 3. Животные могут активно передвигаться



## 4. Способны воспринимать раздражения и реагировать на них



## 5. Животные растут до определенных размеров



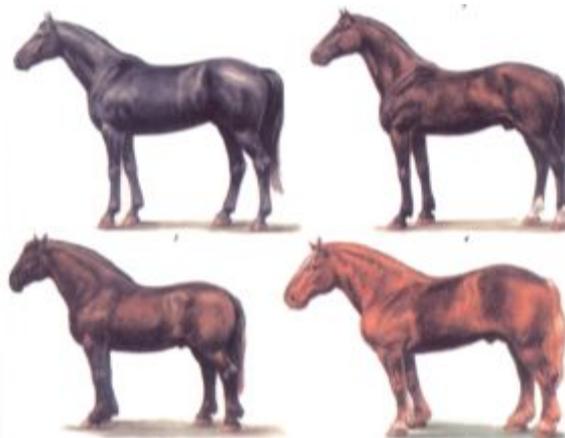
# Значение зоологических знаний



Разработаны безвредные для человека биологические методы борьбы с вредителями сельского хозяйства и запасов продовольствия.



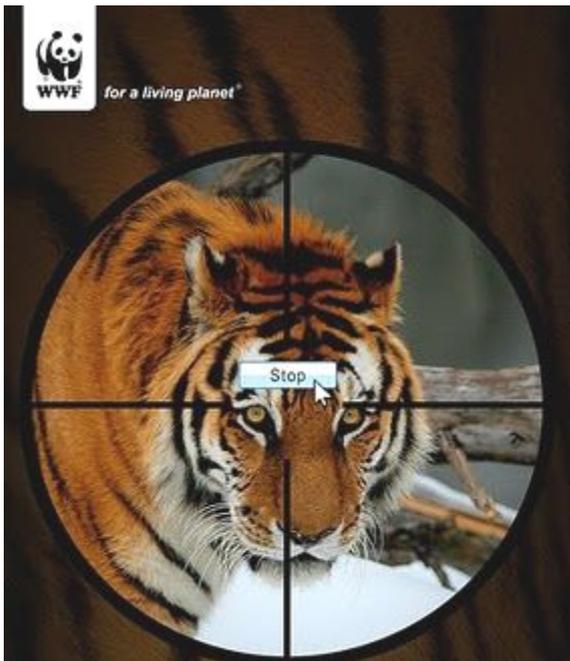
**Велики достижения в вопросах искусственного разведения ценных видов рыб.**



**Выведено много пород домашних и сельскохозяйственных животных, повышена их продуктивность.**



**Успешно ведутся работы по одомашниванию диких животных.**



соболь

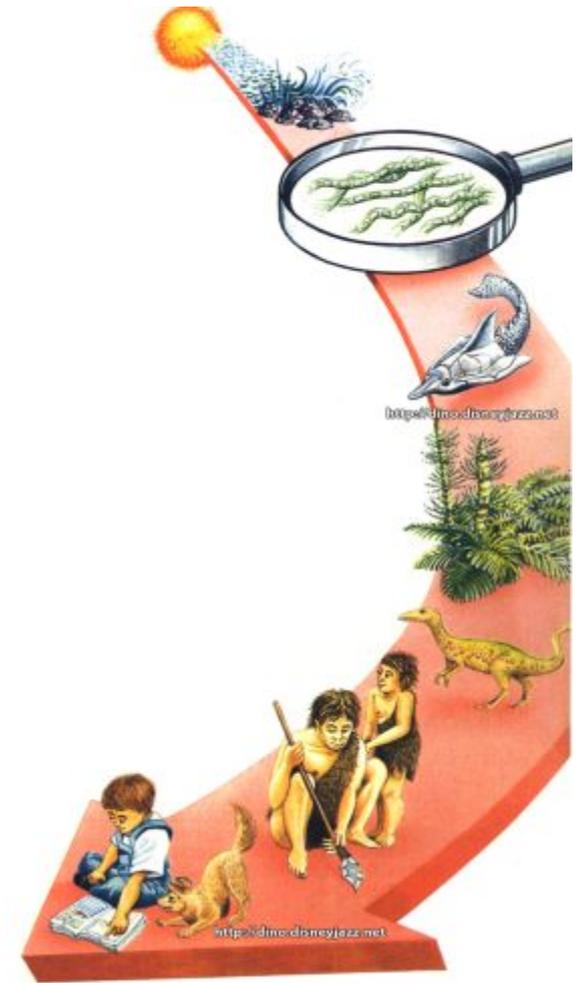
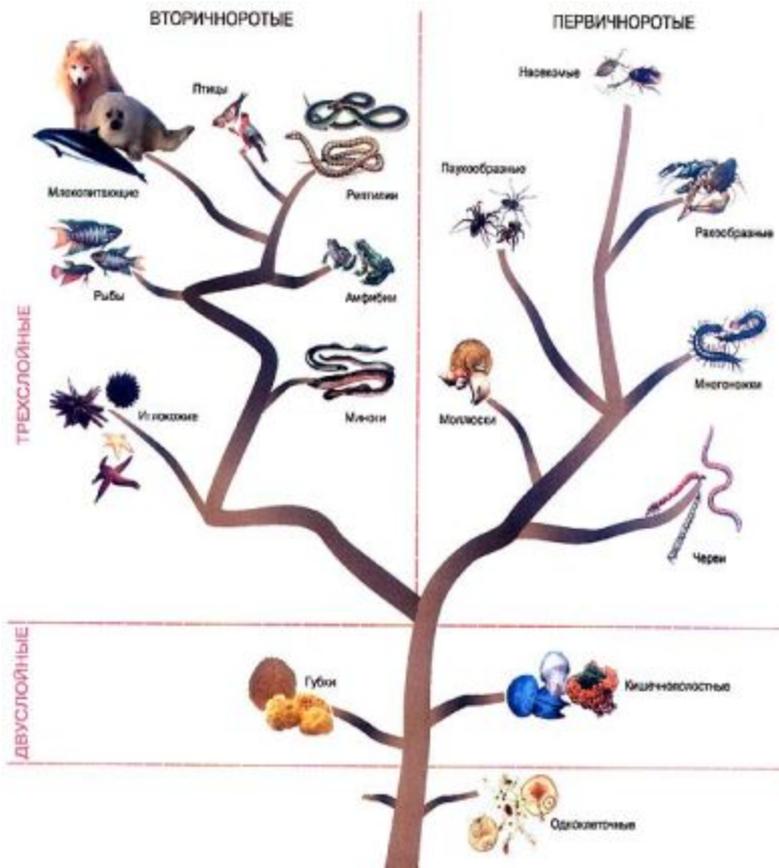


бобр



сайгак

**Общепризнаны успехи российской науки в сохранении животных, находящихся на грани вымирания.**



**Научные открытия позволяют понять ход исторического развития животного мира.**



**Многие особенности строения и жизнедеятельности животных изучены и используются в технике.**

# Использованные источники

- <http://luts.ucoz.ru/load/1/74> иллюстрация с первого слайда
- [http://farm3.static.flickr.com/2601/3914729343\\_6ba95723dc.jpg](http://farm3.static.flickr.com/2601/3914729343_6ba95723dc.jpg) вопросительный знак с человечком
- <http://stefanberanek.fastpage.name/glossaryforscientificanimalnames/> иллюстрация с третьего слайда
- <http://katandr.ru/prazdniki.html> иллюстрация с четвертого слайда
- <http://puzzle-mania.com.ua/Products/?tags=Standart,3D,Maps> зоогеографическая карта
- [http://www.chexov.info/index.php?option=com\\_content&task=view&id=552&Itemid=99](http://www.chexov.info/index.php?option=com_content&task=view&id=552&Itemid=99)  
[http://russian.china.org.cn/photos/txt/2008-06/08/content\\_15694451.htm](http://russian.china.org.cn/photos/txt/2008-06/08/content_15694451.htm)  
<http://gallery.korrespondent.net/world/2458-letu-v-shube-kak-zhivotnye-perenosyat-rekordnuyu-zharu?img=26>  
<http://biology.ru/course/content/chapter10/section3/paragraph8/theory.html>  
<http://blogs.privet.ru/community/zveruchci/55307818> фото поведения животных
- <http://insects.ucoz.kz/photo/1>  
<http://www.webpark.ru/comments.php?id=50024&ratedown=851270>  
<http://naturewall.ru/photo/106-0-2251>  
<http://tiger.towson.edu/users/lkappe1/symbols%20of%20maryland.htm>  
<http://vport.org.ua/animals/print:page,1,7702-nasekomye.html> фото насекомых
- [http://pda.compulenta.ru/?action=section&section\\_id=24201&pageNum=3](http://pda.compulenta.ru/?action=section&section_id=24201&pageNum=3)  
[http://aquafon.narod.ru/index\\_2.htm](http://aquafon.narod.ru/index_2.htm)  
<http://www.ua.all-biz.info/g263561/>  
[http://picture-world.narod.ru/zv/page\\_33.htm](http://picture-world.narod.ru/zv/page_33.htm) фото рыб
- <http://www.vitayu.com.ua/index.php?id=363>  
[http://gelik.mylivepage.ru/image/1293\\_%D0%96%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B5/lasthtml](http://gelik.mylivepage.ru/image/1293_%D0%96%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B5/lasthtml)  
[tp://lg-gw550.smartphone.ua/wallpapers\\_16\\_2\\_3.html](tp://lg-gw550.smartphone.ua/wallpapers_16_2_3.html)  
<http://mp3.multidj.ru/interesnoe-foto-video/print:page,1,62103-foto-ptic.html>  
[http://water-birds.narod.ru/sterna\\_hirundo.htm](http://water-birds.narod.ru/sterna_hirundo.htm)  
<http://mindwar.ru/?m=200812&paged=4> фото птиц
- <http://www.citizendia.org/Paleozoology>  
<http://unworld.clan.su/news/2010-04-04>  
<http://www.museum.ru/alb/image.asp?12547>  
[http://evosfera.ru/sledi-proshlogo/page\\_34.html](http://evosfera.ru/sledi-proshlogo/page_34.html) ископаемые остатки животных
- <http://www.darwin.museum.ru/expos/etap/etap1.htm> бюст Аристотеля

- <http://rec.gerodot.ru/livia/tanakom.htm>
- <http://genamikheev.livejournal.com/53491.html>
- <http://enc.lib.rus.ec/bse/008/012/900.htm>
- <http://rec.gerodot.ru/livia/tanakom.htm>
- <http://www.darwin.museum.ru/expos/etap/etap1.htm> наскальные рисунки
- <http://www.liveinternet.ru/users/3431020/post167804814/> гравюра средневековья
- <http://blogs.privet.ru/user/nikkivlad/tags/1470927> портрет А.Везалия
- <http://www.critical.ru/calendar/2901Lower.htm> портрет У.Гарвея
- [http://www.biographie.net/tag/Membre-de-la-Royal-Society?result\\_start=30](http://www.biographie.net/tag/Membre-de-la-Royal-Society?result_start=30) портрет М.Мальпиги
- [http://www.krugosvet.ru/enc/nauka\\_i\\_tehnika/tehnologiya\\_i\\_promyshlennost/LEVENGUK\\_ANTONI\\_VAN.html](http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/tehnologiya_i_promyshlennost/LEVENGUK_ANTONI_VAN.html) портрет А. Левенгука
- [http://tvoyrazum.ru/koloniya-i-semya/str\\_2010-02-28-miniatyurnaya-pastoral-05.html](http://tvoyrazum.ru/koloniya-i-semya/str_2010-02-28-miniatyurnaya-pastoral-05.html) портрет К.Линнея
- [http://edu.dvgups.ru/METDOC/ENF/HIMIJKSE/METHOD/KON\\_S\\_EST/Nik\\_3.htm](http://edu.dvgups.ru/METDOC/ENF/HIMIJKSE/METHOD/KON_S_EST/Nik_3.htm) портрет Ж.Б.Ламарка
- <http://engschool18.ru/schoollife/computer/print:page,1,144-raznoobrazie-zhivotnyx-3kl-shamsutdinova-sg.html>
- [http://dcp.sovserv.ru/humor/9248/2006/07/22/fotomanipulyacii\\_s\\_nasekomymi\\_i\\_zhivotnymi/print\\_comments.html](http://dcp.sovserv.ru/humor/9248/2006/07/22/fotomanipulyacii_s_nasekomymi_i_zhivotnymi/print_comments.html)
- [http://www.eurosmi.ru/v\\_papua\\_novoij\\_gvinee\\_obnarujeno\\_50\\_novyh\\_vidov\\_jivotnyh.html](http://www.eurosmi.ru/v_papua_novoij_gvinee_obnarujeno_50_novyh_vidov_jivotnyh.html)
- [http://www.eurosmi.ru/v\\_papua\\_novoij\\_gvinee\\_obnarujeno\\_50\\_novyh\\_vidov\\_jivotnyh.html](http://www.eurosmi.ru/v_papua_novoij_gvinee_obnarujeno_50_novyh_vidov_jivotnyh.html)
- <http://www.1zoom.ru/10/foto/221355/236.5/>
- <http://www.goodfon.ru/wallpaper/11171.html>
- <http://www.goodfon.ru/wallpaper/11171.html>
- [http://natureworld.ru/index2.php?option=com\\_content&task=view&id=601&pop=1&page=0&Itemid=97](http://natureworld.ru/index2.php?option=com_content&task=view&id=601&pop=1&page=0&Itemid=97)
- <http://www.goodfon.ru/wallpaper/11171.html>
- [http://natureworld.ru/index2.php?option=com\\_content&task=view&id=601&pop=1&page=0&Itemid=97](http://natureworld.ru/index2.php?option=com_content&task=view&id=601&pop=1&page=0&Itemid=97)
- <http://www.clickmy.name/news/animals?page=5> фото животных с 19 слайда
- <http://www.drexel.edu/univrel/digest/archive/101006/index.html> портрет Ч.Дарвина
- <http://www.evidencweb.net/inthemindsofmen/TaylorIMMb02.htm> портрет Ж.Кювье
- <http://ru.wikipedia.org> портреты российских биологов
- <http://www.zastavki.com/rus/comments.php?item=4918> фото тигра
- [http://downloadmultimedia.com/index.htm?page\\_number=66&id\\_pages\\_nav=1283&tag=%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F](http://downloadmultimedia.com/index.htm?page_number=66&id_pages_nav=1283&tag=%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F) фото розы
- <http://nadeeb.wordpress.com/category/bahan-kuliah/> клетка животного
- <http://schools.keldysh.ru/sch1964/projects/project3/pic/kletka.GIF> - растительная клетка
- [http://www.australiafoto.com/20010603\\_Phillip\\_Island\\_Koala/photo.php3?id=256&id\\_photo=1506&lang=](http://www.australiafoto.com/20010603_Phillip_Island_Koala/photo.php3?id=256&id_photo=1506&lang=) коала
- <http://escapio.livejournal.com/93928.html> леопард
- [http://blogs.privet.ru/community/we\\_love\\_animals70/80084730](http://blogs.privet.ru/community/we_love_animals70/80084730) дельфины
- [http://downloadmultimedia.com/index.htm?page\\_number=1&id\\_pages\\_nav=1283&tag=%D0%9B%D0%BE%D1%88%D0%B0%D0%B4%D0%B8](http://downloadmultimedia.com/index.htm?page_number=1&id_pages_nav=1283&tag=%D0%9B%D0%BE%D1%88%D0%B0%D0%B4%D0%B8) лошадь

- <http://cryazone.com/animals/page/10/> хищная птица
- <http://vlad3066.mylivepage.ru/image/index/last> котенок со щенком
- <http://ihome.ucoz.ru/photo/priroda/zhivotnye/alpaka/11-0-338> лемуры
- <http://laromakaro.livejournal.com/104127.html> мышь-малютка
- <http://www.vedomosti-ural.ru/interesno/10551/page/22/> синий кит
- <http://myreptile.ru/forum/index.php?PHPSESSID=5c564779194fca4f2264f3e0edbd06b9&topic=5237.0> <http://myreptile.ru/forum/index.php?PHPSESSID=5c564779194fca4f2264f3e0edbd06b9&topic=5237.0>
- <http://www.popmech.ru/print/article/3490-sintez-pod-davleniem/>
- [http://www.marchmont.ru/story.php?story\\_id=11062](http://www.marchmont.ru/story.php?story_id=11062)
- <http://ns2.onlinemedia.com.ua/jokes/page/15/>
- <http://ekabu.ru/2007/04/18/>
- <http://iov75.livejournal.com/1132924.html> фото, иллюстрирующие общие признаки животных с другими живыми организмами
- [http://www.misflora.com/serv\\_zashita.html](http://www.misflora.com/serv_zashita.html)
- <http://samsay.ru/narodstati/3822-biologicheskaya-borba-s-vreditelyami.html>
- <http://www.tipstricksandreviews.net/nei-pests-in-plants.php> биологические методы борьбы с вредителями
- [http://is.park.ru/print\\_doc.jsp?urn=42392299](http://is.park.ru/print_doc.jsp?urn=42392299)
- <http://www.nrb.su/nrb/category/15> искусственное разведение рыб
- <http://www.slovar.plib.ru/dictionary/d32/4185.html>
- <http://www.babai.ru/articles/samye-rasprostranennye-porody-domashnih-svinej.html>
- <http://fadr.msu.ru/rin/breeds/horse/horse> породы животных
- <http://lib.rus.ec/b/154563/read>
- <http://forum.zoologist.ru/viewtopic.php?pid=154237>
- <http://skokov.ru/2010/02/03/sumarokovskaya-losinaya-ferma-loseferma-v-kostromskoy-oblasti/> одомашнивание диких животных
- [http://cetki.com/2010/05/27/kreativnaja\\_reklama\\_wwf.html](http://cetki.com/2010/05/27/kreativnaja_reklama_wwf.html) охрана животных
- [http://pashabr.mylivepage.ru/image/466\\_%D0%91%D0%BE%D0%B1%D1%80%D1%8B](http://pashabr.mylivepage.ru/image/466_%D0%91%D0%BE%D0%B1%D1%80%D1%8B) бобр
- <http://womantalks.ru/lofiversion/index.php/t66612-2250.html> сайгак
- <http://forum.exler.ru/arc/index.php?s=0&showtopic=130987&st=1750> соболь
- <http://dino.disneyjazz.net/enc4-02.html>
- <http://www.fptl.ru/himija%20jhizni/active-aminokisloti.html> эволюция животных
- <http://graph.livejournal.com/> крыло птицы
- <http://motodeltaplan.narod.ru/info/varianti.htm> дельтаплан
- <http://hubpages.com/hub/echolocation> эхолокация летучей мыши