

## Предприятия с наибольшим выпуском мехов и меховых изделий:

- Татарское меховое ОАО «Мелита»;
- АООТ «Русский мех» (г.Москва);
- ООО «Белка-Спас» (Кировская обл.);
- ООО «Меховая фирма «Отрада»(Самарская обл.);
- ОАО «Емако» (Свердловская обл.).

## Предприятия с наибольшим выпуском овчинно-шубных изделий:

- ЗАО «Руно» (Рязанская обл.);
- ООО «Белка-Спас» (Кировская обл.);

# Динамика экспорта и импорта мехов и меховых изделий, тыс. долл.

| Ассортимент             | Экспорт |       |        | Импорт |       |        |
|-------------------------|---------|-------|--------|--------|-------|--------|
|                         | 2008    | 2009  | 2010   | 2008   | 2009  | 2010   |
| Всего                   | 57818   | 79056 | 112859 | 30432  | 62152 | 114587 |
| Меховое сырьё           | 54779   | 73389 | 104674 | 546    | 1875  | 829    |
| Выделанные шкурки       | 1403    | 5048  | 7674   | 7014   | 14872 | 24198  |
| Одежда и принадлежности | 1636    | 619   | 511    | 22872  | 45405 | 89570  |

# Основные поставщики меховой одежды:

- Турция;
- Италия;
- Китай;
- Греция;
- Киргизия;
- Германия.

- 85% производимой пушнины из звероводческих хозяйств;
- 15% - шкурки диких животных;
- В странах ЕС 6500 звероводческих хозяйств (в основном Скандинавия);
- В Германии 29 звероводческих хозяйств; в РФ – 30;
- Пушные аукционы в Хельсинки, Копенгагене, Торонто, Сиэттле, и Санкт-Петербурге (4 раза в год);
- Стоимость шкурки норки женской особи 30-35 евро, мужской – 45-50 евро;

## Тема: Пушно-меховые товары

1. Пушно-меховое сырье, понятие, классификация, строение, признаки сортировки, ассортимент.
2. Виды изменчивости шкурок.
3. Пушно-меховые полуфабрикаты, понятие, товарные свойства, классификация, признаки сортировки.

# 1. Пушно-меховое сырье



На территории России и стран ближнего зарубежья насчитывается более 120 видов промысловых млекопитающих. С целью сохранения и расширения поголовья пушных и меховых зверей на государственном уровне проводятся мероприятия:

- утверждение правил, сроков и способов охоты,
- запрет добычи особо редких видов зверей,
- создание заповедников и заказников,
- развитие промышленного звероводства, овце-, олене -и кролиководства.



Пушно-меховое сырье - невыделанные шкурки диких и домашних животных, пригодные по качеству волосяного покрова и кожной ткани для изготовления меховых изделий.

### ***Пушно-меховое сырье***



- Пушное сырье – невыделанные шкурки зверей, добываемых охотой или звероводством.
- Пушнина зимних видов добывается в зимний период, когда волосяной покров высокого качества.
- Пушнина весенних видов добывается в весенний и осенние периоды, так как звери зимой находятся в спячке (сурок, суслик, хомяк) или в норах (крот).
- Меховое сырье – невыделанные шкурки домашних животных с развитым волосяным покровом.

# Топография шкурки

Различные участки шкурки имеют неодинаковые признаки (густота, мягкость, высота волосяного покрова и т.д.), поэтому ее делят на **топографические участки**.

**Хребтовая сторона** – участок шкурки, расположенный на загривочной, спинной и крестцовой частях тела животного.

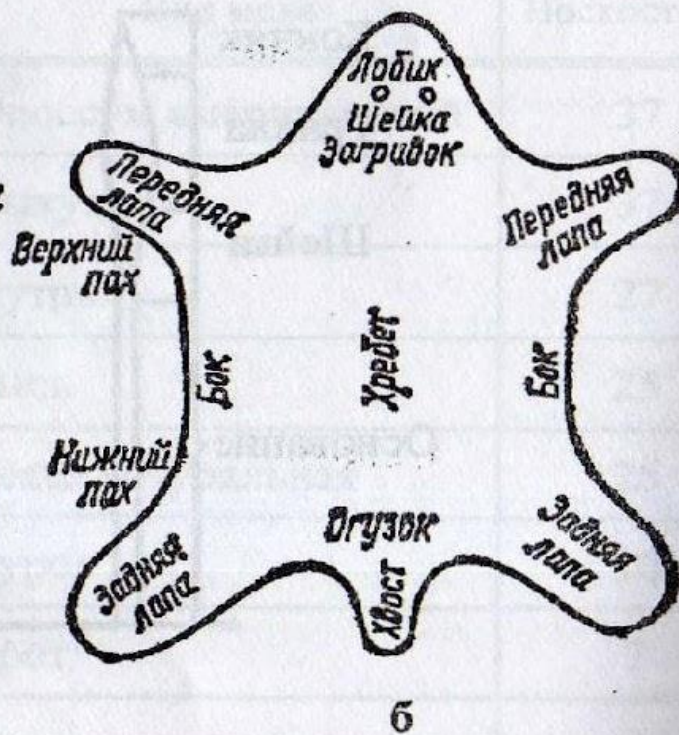
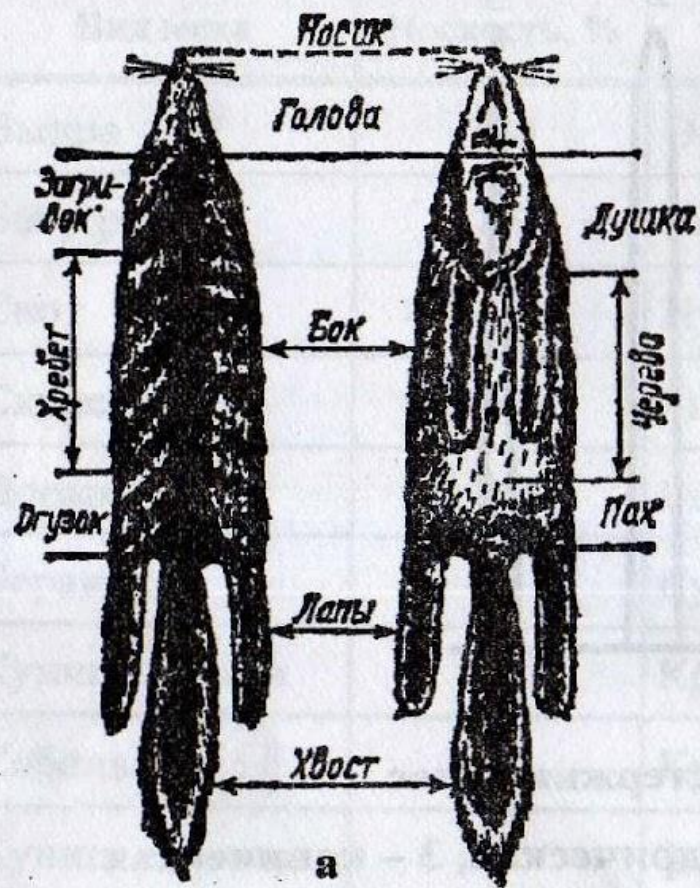
**Загривок** – участок шкурки между ушами и вершинами лопаток.

**Огузок** – участок шкурки, соответствующий крестцовой области тела животного.

**Череве** – брюшной участок шкурки, расположенный между основаниями передних и задних лап.

**Душка** – участок шкурки, соответствующий груди и горлу животного.

**Бока** – участки шкуры, соответствующий бокам тела животного.



Топография пушной (а) и меховой (б) шкурок

# Химический состав шкурки

*Шкура животного состоит из **волосяного покрова, эпидермиса, дермы и подкожной клетчатки**.*

**Волосяной покров** – совокупность большого количества роговых образований (волос), имеющих различный цвет, строение и форму.

**Эпидермис** – наружный слой шкуры, непосредственно расположенный под волосяным покровом

**Дерма** – основной слой шкуры, находящийся под эпидермисом.

**Подкожная клетчатка** представляет собой клетки рыхлой соединительной ткани из коллагеновых и эластиновых волокон, между которыми расположены кровеносные сосуды и жировые включения.

**Коллаген** является основой коллагеновых волокон, из которых состоит дерма. Его содержание 96-98% от общего количества белков дермы. Коллаген обладает следующими свойствами. В холодной воде, в растворе слабых кислот и щелочей он нерастворим, но сильно набухает. При нагревании в воде белок превращается в клейкое вещество. Это явление называют свариванием. При взаимодействии с дубильными веществами он приобретает стойкость к действию повышенной температуры, не поддается гниению и набуханию в воде.

**Эластин** – белок, образующий эластиновые волокна (в дерме его 1%). Он устойчив к действию холодной воды, слабых кислот и щелочей, не образует клея, растворяется в воде при длительном кипячении.

**Ретикулин** образует ретикулиновые волокна дермы. В кожном покрове его незначительное количество.

**Кератин** содержится в волосе, ногтях, роговом слое эпидермиса и отличается стойкостью по отношению к слабым растворам кислот, воде и ферментам, менее устойчив к действию щелочей. Имеет в своем составе большое количество серы.

**Меланины** (пигменты) находятся в клетках дермы и эпидермиса и придают окраску не покрытым волосами участкам кожи.



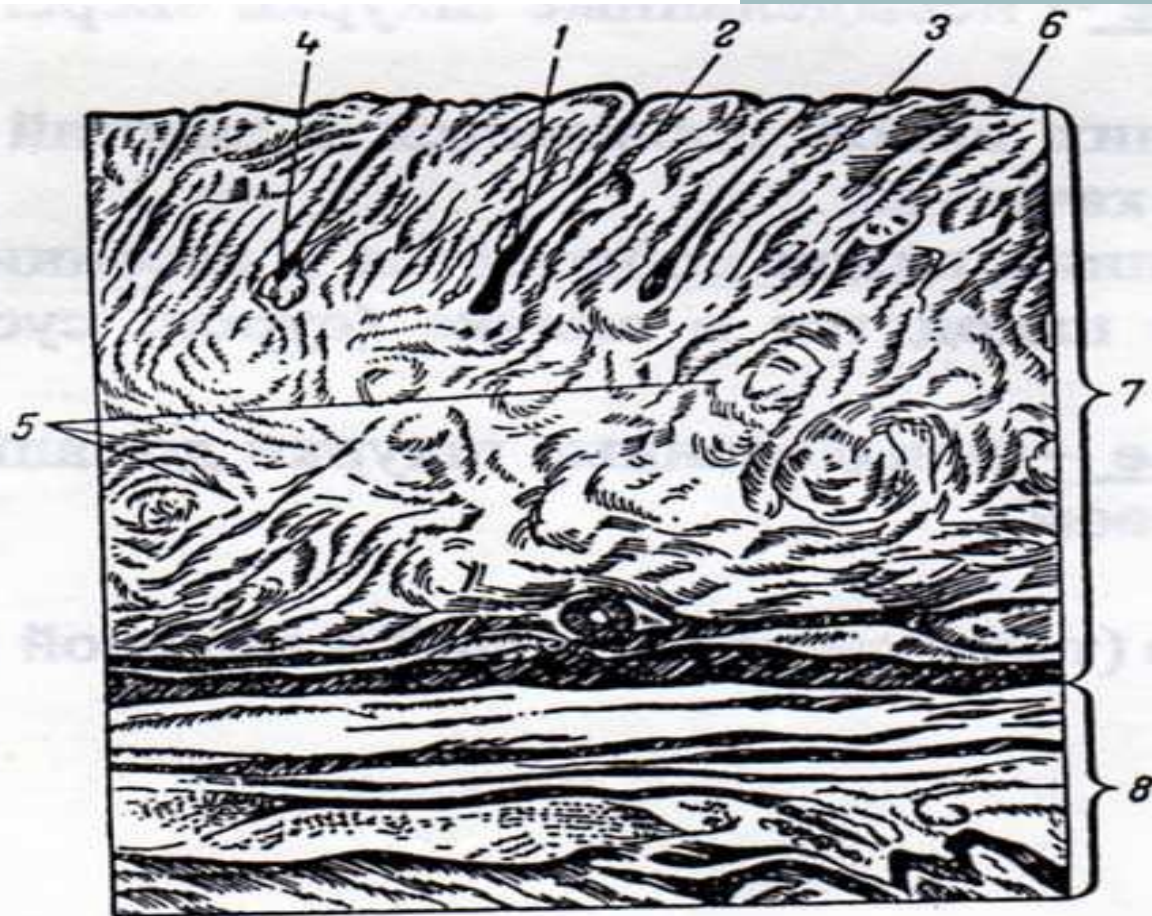


Рис. 1. Схема строения шкуры крупного рогатого скота:

1 — волосяная сумка; 2 — сальная железа; 3 — мускул;  
 4 — потовая железа; 5 — коллагеновые волокна; 6 — эпи-  
 дермис; 7 — дерма; 8 — подкожно-жировая клетчатка

## Волосяной покров шкурки

- **Строение стержня волоса:** кутикула (чешуйчатый слой), корковый слой и сердцевина;
- **Категории волос:**
  1. **направляющие** – длинные, толстые, веретенообразной формы;
  2. **остевые** – короче и тоньше направляющих волос;
  3. **пуховые** – короткие, тонкие, извитые, цилиндрической формы, с волнообразной извитостью.

# Волосяной покров шкурки

- **Типы волос:**

1. веретенообразные (из 4 частей: кончик, гранна, шейка и основание);
2. цилиндрические;
3. конические.

Формы поперечного сечения гранны: округлая (хомяк, крот); овальная (песец, соболь, куница); плоская (выдра, нутрия); бобовидная (сурок); гантелевидная (кролик).

- **Формы волос по характеру и степени извитости:**

1. прямые;
2. изогнутые под углом;
3. волнистые;
4. штопорообразные;
5. спиральные.



# Виды изменчивости волосяного покрова и кожной ткани

- Условия обитания
- Географическая изменчивость
- Сезонная изменчивость
- Возрастная изменчивость
- Половая изменчивость
- Индивидуальная изменчивость
- Условия кормления и содержания зверей

# Условия обитания зверей

- ▣ **Наземный образ жизни.** Резкая разница в опушении отдельных частей тела: густой, длинный, более темный волосяной покров на хребте и огузке. Кожевая ткань на хребте и огузке толще, чем на череве (белка, соболь, куница, лисица)
- ▣ **Земноводный образ жизни.** *Невысокий, развитый волосяной покров, равномерный по участкам.* Окраска и толщина кожной ткани хребта и черева у большинства видов одинакова. (норка, ондатра, нутрия)
- ▣ **Водный образ жизни.** . Волосяной покров в основном состоит из грубых и редких направляющих, остевых волос. (выдра, речной бобр, котик)
- ▣ **Подземный образ жизни.** *Короткий, однообразный волосяной покров, однотонный по окраске.* Кожевая ткань на череве значительно толще, чем на хребте. (крот, слепыш)

# Географическая изменчивость

Факторы географической среды (температура, влажность) **влияет на признаки шкурки**: размеры, высота, густота, окраска, мягкость волосяного покрова, толщина кожной ткани.

- **При повышении температуры** – волосяной покров более редкий, низкий, грубый; кожная ткань рыхлая, толстая.
- **При понижении температуры** – высокая густота и длина волос; кожная ткань плотная, тонкая (северные районы).
- **Повышение влажности** – волосяной покров грубый, с интенсивной окраской.
- **Мимикрия** – приспособляемость к местности, влияющая на окраску волос.
- ✓ *Тундра* – светлая или белая окраска шкуры (белый песец, медведь, белек)
- ✓ *Лесная полоса* – интенсивная окраска с темным хребтом.
- ✓ *Степи и пустыни* – тусклая, бледная, песочная, рыжевато-желтая окраска.
- **Кряж** – внутривидовая совокупность зверей с признаками, характерными для данного географического района (белка амурская, алтайская, якутская)

# Сезонная изменчивость -

приспособленность организма животного к изменениям условия внешней среды, проявляющаяся в периодической смене волосяного покрова (линька) и изменении толщины и плотности кожной ткани.



Низкого качества, с редким и низким волосяным покровом, рыхлой кожной тканью.

Количество линек различно: две – у большинства пушных зверей (весна, осень); три – у крота (весна, лето, осень)

# Возрастная изменчивость

Первичный волосяной покров у молодняка **пушных зверей:**

- малой прочностью
- легкой свойлачиваемостью,
- пухлявостью

У **меховых шкурок**, наоборот, наиболее ценный мех – у детенышей, а с возрастом волосяной покров – более редкий и грубый.

Наибольшее значение возрастная изменчивость имеет для меховых шкурок (ягнята, овцы) и морского зверя (белок, нерпа).

## Половая изменчивость -

изменение размеров шкурки, толщины кожной ткани, длины, окраски волос.

Шкурки самок (кроме бобра и шиншиллы) меньше, чем самцов, волосяной покров ниже, реже и нежнее, кожная ткань тоньше.

# Индивидуальная изменчивость -

различие в густоте, длине, пышности, мягкости и окраске волосяного покрова, обусловленные наследственностью и условиями жизни.

Слабо выраженная индивидуальная изменчивость у выдры, бобра, сильно – у соболя, белки, куницы.

Резкое отклонение окраски шкурки от типичной:

Альбинизм – отсутствие пигментов в волосе (чисто белый волосяной покров, белые когти, розовый кончик носа, красные глаза). Альбинизм: полный, частичный (пятна) и зонарный (волос имеет белую зону);

Хромизм – наличие только желтого пигмента ( ярко-рыжая окраска волосяного покрова);

Меланизм – наличие только черного пигмента ( чисто серо-голубая до черного цвета окраска).

# Изменчивость от условий кормления и содержания

Она проявляется и у диких, и у домашних животных. При недостатке кормов шкурки плохо опущены, со слабым кожным покровом. В звероводческих хозяйствах путем создания соответствующих условий содержания и кормления зверей достигаются изменения окраски, высоты и густоты волосяного покрова, размеров шкурки и других свойств. Так, были получены разновидности лисицы (серебристо-черная, платиновая, беломордая и т.д.)



# Первичная обработка пушно-мехового сырья

*Съемка шкурок*

Пластом с крупных животных, ягнят, телят (черево не представляет ценности)

Трубкой с ценных видов животных (надрез на огулке)

Чулком с пушных зверей (подрезают губы, шкуру выворачивают через рот)

*Обезжиривание шкурок*

*Правка шкурки* – для придания шкурке стандартной формы и устранения складок, морщин, кожной ткани

*Консервирование* – препятствует развитию микроорганизмов

*Сортировка шкурок* – определение признаков, влияющих на потребительские свойства и цену

## Признаки сортировки:

- **Кряж.** Шкурки кряжей различаются по цвету, мягкости, высоте, густоте волосяного покрова, плотности кожной ткани, размерам.
- **Цвет.** По цвету разделяют лисицу, норку, песца, соболя, нутрию, каракуль.
- **Размер.** Размер шкурок определяется площадью (длиной и шириной). Выделяют крупные, средние, мелкие шкурки
- **Сорт.** Его определяют по степени спелости волосяного покрова в зависимости от сезона добычи.
- ✓ *1 сорт* – шкурки зимней добычи с созревшим волосяным покровом, тонкой и плотной кожной тканью.
- ✓ *2 сорт* – шкурки поздней осени (раннезимней) добычи с недостаточно развитым волосяным покровом, синевой мездры на отдельных участках.
- ✓ *3 сорт* – шкурки, добытые во второй половине осени, с короткой остью, слаборазвитым пухом, толстой кожной тканью, темной мездрой.
- ✓ *Несортные шкурки* – поздневесенние, летние и раннеосенние.
- **Пороки.** Группу пороков определяют в зависимости от размеров и количества пороков волосяного покрова и кожной ткани.
- ✓ *Прижизненные пороки* – плешины, вытертые места, простриги, свалянность, битость ости, нежелательные оттенки и др.
- ✓ *Посмертные пороки* – дыры, разрывы, теклость волоса, ломина и др.

# Характеристика ассортимента пушно-мехового сырья



## Перечень животных, занесенных в Красную книгу РФ

- монгольский сурок (тарбаган) -1,2,  
прибайкальский черношапочный сурок - 4;
- речной бобр, подвиды западносибирский и  
туринский - 1;
- голубой песец медновский - 1;
- красный волк - 1;
- белый медведь- 3,4,5;
- амурский степной хорь - 2;
- кавказская европейская норка - 1;

## Продолжение

- кавказская выдра - 3;
- амурский тигр - 2;
- леопард - 1;
- снежный барс - 1;
- обыкновенный тюлень, подвиды европейский и курильский - 3;
- уссурийский пятнистый олень – 2;
- кольчатая нерпа, подвиды балтийская и ладожская – 2,3

# Бобр

**Евразийский речной  
бобр или бобр  
обыкновенный**



**Канадский бобр**



*Евразийский речной бобр или бобр обыкновенный (лат. *Castor fiber*, eng. *beaver*)* — полуводное млекопитающее отряда грызунов; один из двух современных представителей семейства бобровых (наряду с канадским бобром, которого ранее считали подвидом).

Бобр — крупный грызун, приспособленный к полуводному образу жизни. Длина его тела достигает 1-1,3 м, высота в плече — до 35,5 см, а масса — до 30-32 кг.

Бобр обладает красивым мехом, который состоит из грубых остевых волос и очень густой шелковистой подпуши. Окраска меха от светло-каштановой до тёмно-бурой, иногда чёрная. Хвост и конечности чёрные. Линька один раз в году, в конце весны, но продолжается почти до зимы.





## Канадский бобр (лат. *Castor canadensis*, eng. *Canadian beaver*) —

полуводное млекопитающее отряда грызунов.

Биологически сходен с евразийским и долго время считался его подвидом. Однако в его кариотипе 40 хромосом, а не 48, как у евразийского бобра, и они не могут скрещиваться.



В отличие от евразийского бобра его туловище менее вытянуто, грудь широкая, голова короткая с более крупными тёмными ушными раковинами и близко расположенными выпуклыми глазами. Хвост шире (длина 20—25 см, ширина 13—15 см), овальный со слегка заострённым концом, покрыт чёрными роговыми щитками. Длина его тела 90—117 см; вес достигает 32 кг. Окраска красновато- или черновато-коричневая.



# Шкуры бобра речного



Площадь шкур бобров сильно варьирует в зависимости от пола и возраста животного от 1000 см до 7000 см.

Шкуры должны быть сняты пластом с сохранением меха головы, расправлены по эллипсообразной форме, законсервированы пресно-сухим способом. Лапы и хвост удаляются в процессе первичной обработки, а образующие отверстия должны быть зашиты.

Окраска волосяного покрова европейских бобров варьирует от светло-песочного до темно-бурого, канадских от коричнево-красных до темно-каштановых. Волосяной покров на чреве гуще, чем на хребте. Хвост массивный покрыт чешуйками.

**Росома́ха** (лат. *Gulo gulo*) — хищное млекопитающее семейства куньих, единственный представитель рода *Gulo* (в переводе с латинского «обжора»).

Крупный представитель подсемейства куньих. По размерам уступает только калану. Масса тела 9—18 кг, длина 70—86 см, длина хвоста 18—23 см. Внешне росомаха напоминает скорее медведя или барсука — тело у неё приземистое, неуклюжее; ноги короткие, задние длиннее передних, из-за чего спина росомахи дугообразно изогнута кверху. Голова большая, морда удлинённая, имеющая тупую форму. Хвост недлинный, очень пушистый. Ступни ног несоразмерно велики — 10 см в ширину и 9 см в длину, что позволяет росомахе легко передвигаться по глубокому, рыхлому снегу. Когти большие, крючковатые. Зубы мощные, имеют острые грани. Волосяной покров у росомахи густой, длинный, грубый. Окраска от светло- до тёмно-коричневой. От основания хвоста по бокам тела к затылку тянется широкая светло-серая полоса («шлея»). Меха росомахи малоценен, но примечателен тем, что не смерзается на морозе.

## Шкуры росомахи

Площадь шкур 2500-5000 см.



Шкуры должны быть сняты с тушек трубкой с сохранением меха головы, лап, хвоста; оправлены волосом наружу на правилках установленной формы; законсервированы пресно-сухим способом. Соотношение длины и ширины шкурок должно соответствовать 4:1. На загривке и хребте расположено большое овальное пятно буро-коричневого цвета - "седло", ограниченное полосой более светлых волос - "шлеей". Лапы темнее хребта. Хвост бурый. Пух буровато-дымчатый.

Волосяной покров высокий (до 70 мм на хребте), блестящий, грубый с частой остью и редким пухом, не покрывающийся инеем.

# Леопард

**Леопард** (лат. *Panthera pardus*) — вид хищных млекопитающих семейства кошачьих, один из четырёх представителей рода пантера (лат. *Panthera*), относящегося к подсемейству больших кошек.

Тело вытянутое, мускулистое, несколько сжатое с боков, легкое и стройное, очень гибкое, с длинным хвостом (его длина составляет больше половины всей длины тела). Ноги относительно короткие, но сильные. Передние лапы мощные и широкие. Голова относительно небольшая, округлая. Лоб выпуклый, лицевые части головы умеренно вытянуты. Уши небольшие, закруглённые, поставлены широко.

# Шкуры леопарда



Мех равномерный по длине по всему телу, относительно короткий и плотно прилегающий, не пышный даже в зимнее время. Шерсть грубая, густая, короткая. Для леопарда характерна разница в длине и толщине желтых и черных (на пятнах) волос, при этом первые являются более тонкими и длинными. Разница между летним и зимним мехом у различных подвигов различная, но относительно небольшая, например, у дальневосточного подвида длина шерсти на спине летом составляет 20 — 25 мм, а зимой — 50 мм. Цвет основного фона меха зимой бледнее и тусклее, чем летом.





Общий тон окраски меха светлый, основной фон — желтый или рыже-желтый с небольшими черными пятнами, образующими кольцевые фигуры со светлой серединой, и одиночными. Данные пятна бывают двух типов — сплошные или в виде кольцевых фигур — т. н. «розетки». В центре последних находится светлое поле, более или менее соответствующее по окраске цвету основного фона меха.



# Барсук

**Барсук, или обыкновенный барсук** (лат. *Meles meles*), хищное млекопитающее семейства куньих, единственный вид в роде барсуков.

Длина тела — 60—90 см, хвоста — 20—24 см; масса — до 24 кг, осенью, перед спячкой — до 34 кг. Форма массивного тела своеобразна, представляет собой как бы обращённый вперед клин, который резко сужается к концу вытянутой тонкой морды. Шея короткая, почти незаметная. Ноги короткие, массивные, опирающиеся на землю всей ступнёй. На пальцах — длинные тупые когти, приспособленные к рытью.

# Род барсуков можно разделить на:

Американский барсук (лат. *Taxidea taxus*, Eng. American badger, North american badger)



Барсук, обыкновенный барсук (лат. *Meles meles*, Eng. Eurasian badger)





# Барсук американский

близок к обыкновенному барсуку биологически, хотя он относится к другому роду, и он несколько мельче - длина тела 42— 74 см, хвоста — 10—16 см, масса до 10-12 кг в природе, а в неволе до 18 кг. По внешнему виду напоминает барсука: туловище столь же массивное, мускулистое, но не так резко сужается спереди. Волосяной покров высокий, густой и грубый. Его хвост относительно короткий и густо опушенный. Спина сероватая, иногда рыжеватая. Белая узкая полоса проходит от носа по верху головы и шее до области между лопатками. Голова с боков белая с черными пятнами между глазом и ухом, вершины ушей белые, брюхо грязно-желтое; конечности темно-бурые или черные. Наиболее длинные волосы располагаются по бокам тела.





**Барсук, обыкновенный барсук (лат. *Meles meles*, Eng. *Eurasian badger*)**, хищное млекопитающее семейства куньих, единственный вид в роде барсуков.

Длина тела барсука 60-100 см, хвоста - 20-24 см; вес летом 7-24 кг, осенью увеличивается до 20-34 кг из-за значительных жировых отложений.

Мех длинный и грубый. Окраска тела очень характерная: общий тон спины и боков светло-серебристо-серый, ближе к брюху он резко темнеет, горло, само брюхо и ноги черные. Довольно пушистый хвост одного цвета со спиной или более белесый. Голова белая, с каждой стороны идет резко выделяющаяся на этом фоне довольно широкая черная полоса: она начинается над углом рта, проходит через глаз к уху и далее, расширяясь и становясь более размытой, протягивается до середины шеи.

# Шкурки барсука



Средняя площадь 1500-2500 см.

Шкурки должны быть сняты с тушек пластом с сохранением меха головы, лап, хвоста; расправлены по установленной форме; законсервированы пресно-сухим способом. Соотношение длины и ширины шкурок должно соответствовать 2,5-1.

Окраска волосяного покрова варьирует от серебристо-серой до буровато-серой на хребте и боках; черево и конечности темно-бурого цвета. По бокам головы проходят черные или темно-бурые, белые или желтоватые полосы.

Волосяной покров грубоватый. Ость частая, упругая. Пух редковатый. На череве волосяной покров низкий и редкий.

# Горноста́й

Мех горноста́я не отличается высокой износостойкостью и прочностью, при этом горноста́й стоит во главе иерархической лестницы в мире мехов. Его всегда особо ценили за белизну и мягкость.

**Горноста́й** — небольшой зверёк типичного куньего облика с длинным телом на коротких ногах, длинной шеей и треугольной головой с небольшими округлыми ушами. Между пальцами слабо развитая плавательная перепонка. Глаза маленькие и блестящие, усы - длинные. У горноста́я 34 мелких острых зуба. Ступни снизу густо опушены, в зимнем мехе мозоли на них не видны.

Мех горностая не отличается высокой износостойкостью и прочностью, при этом горностай стоит во главе иерархической лестницы в мире мехов. Его всегда особо ценили за белизну и мягкость.



Окраска меха покровительственная: зимой чисто белая, летом двухцветная — верх тела буровато-рыжий, низ желтовато-белый. Кончик хвоста чёрный в течение всего года. Зимний мех густой, шелковистый и плотно прилегает к телу. Хвост длинный (1/3 длины тела). Густота шерсти остается постоянной летом и зимой, изменяется лишь длина и толщина волосков.



# РЫСЬ

Обыкновенная рысь (лат. *Lynx lynx*) — вид млекопитающих из рода рысей.





Длина тела рыси составляет 80—130 см и 70 см в холке. Самцы чаще весят от 18 до 30 кг, а самки весят в среднем 18 кг. Туловище, как у всех рысей, короткое, плотное. Лапы крупные, зимой хорошо опушенные, что позволяет рыси ходить по снегу, не проваливаясь. На ушах длинные кисточки. Хвост короткий, как бы обрубленный.

Существует множество вариантов окраса рыси, зависящих от географического района, — от рыжевато-бурого до палево-дымчатого, с более или менее выраженной пятнистостью на спине, боках и лапах. На брюхе волосы особенно длинные и мягкие, но не густые и почти всегда чисто белые с редким крапом.

# Шкуры рыси

Площадь шкур до 2000 см.

Шкурки должны быть сняты трубкой с сохранением меха головы, лап, хвоста; оправлены волосом наружу; законсервированы пресно-сухим способом. Соотношение длины и ширины шкурок должно соответствовать 7:1.


Окраска рыси характеризуется высокой изменчивостью, основанной на комбинации двух основных элементов – общего окраса и пятнистости. Однако неизменно белыми остаются живот, грудь, шея, горло, подбородок, внутренняя сторона ног.

В зависимости от цвета основной окраски меха шкуры рыси делят на 4 категории: пепельно-голубая, темно-серая, красно-водая, красно-рыжая.

В зависимости от развития рисунка из темных пятен: однотонная и пятнистая.







# Выдра

**Выдра**, или **обыкновенная выдра** (лат. *Lutra lutra*) — вид хищных млекопитающих семейства куньих, ведущее полуводный образ жизни;

Выдра — крупный зверь с вытянутым, гибким телом обтекаемой формы. Длина тела — 55—95 см, хвоста — 26—55 см, масса — 6—10 кг. Лапы короткие, с плавательными перепонками. Хвост мускулистый, непушистый. Окраска меха: сверху тёмно-бурая, снизу светлая, серебристая. Остевые волосы грубые, но подпушь очень густая и нежная. Строение её тела приспособлено для плавания под водой: плоская голова, короткие лапы, длинный хвост и не намокающий мех.

# Шкурки выдры

Площадь 1500-3000 см в зависимости от района обитания животного.

Шкурки должны быть сняты трубкой с сохранением меха головы, лап, хвоста; оправлены на правилках установленной формы волосом наружу; законсервированы пресно-сухим способом. Соотношение длины и ширины шкурок должно соответствовать 7:1.



Окраска хребта однотонная: от темно-коричневой до светло-коричневой. Душка и черево более светлые, с серебристым оттенком. Пуховые волосы голубые в основаниях и буроватые на концах. Ость грубоватая, глянцеви́дная, пух шелковистый, очень густой. Хвост длинный 35-50 см, густо опущенный на всем протяжении.

# Лисица

**Лисицы** (лат. *Vulpes*) — род млекопитающих семейства псовых.

Окраска и размеры лисиц различны в разных местностях; всего насчитывают 40-50 подвигов, не учитывая более мелких форм. В общем, при продвижении на север лисицы становятся более крупными и светлыми, на юг — мелкими и более тускло окрашенными. В северных районах и в горах также чаще встречаются чёрно-бурые и другие меланистические формы окраски лисиц.



# Шкурки лисиц



Средняя площадь до 1500 см.

Шкурки должны быть сняты с тушек трубкой с сохранением меха головы, лап, хвоста; оправлены на специальных правилках волосом наружу; законсервированы пресно-сухим способом. Соотношение длины и ширины шкурок должно соответствовать 5:1.

Пышность, шелковистость, упругость, мягкость, густота, высота и цвет волосяного покрова подвержены влиянию географической изменчивости.

Существуют несколько типов окраски лисицы: красная, черно-бурая, сиводушка, крестовка.

Высота волосяного покрова 65-75 мм. Волосяной покров мягкий.

# Волк



**Волк** (*Canis lupus*) — хищное млекопитающее семейства псовых. Вместе с койотом (*Canis latrans*) и шакалом (*Canis aureus*) составляет небольшой род волков (*Canis*). Кроме того является прямым предком домашней собаки, которая обычно рассматривается как подвид волка (*C.l.familiaris*). Волк — наиболее крупное животное в своём семействе: длина его тела (с хвостом) может достигать 160 см, высота в холке до 90 см; масса тела до 62 кг.



**Волк, серый волк, обыкновенный волк (лат. *Canis lupus*)** – хищное млекопитающее семейства псовых.

Волк – наиболее крупное животное в своём семействе: длина его тела (с хвостом) может достигать 160 см, высота в холке до 90 см; масса тела до 62 кг.

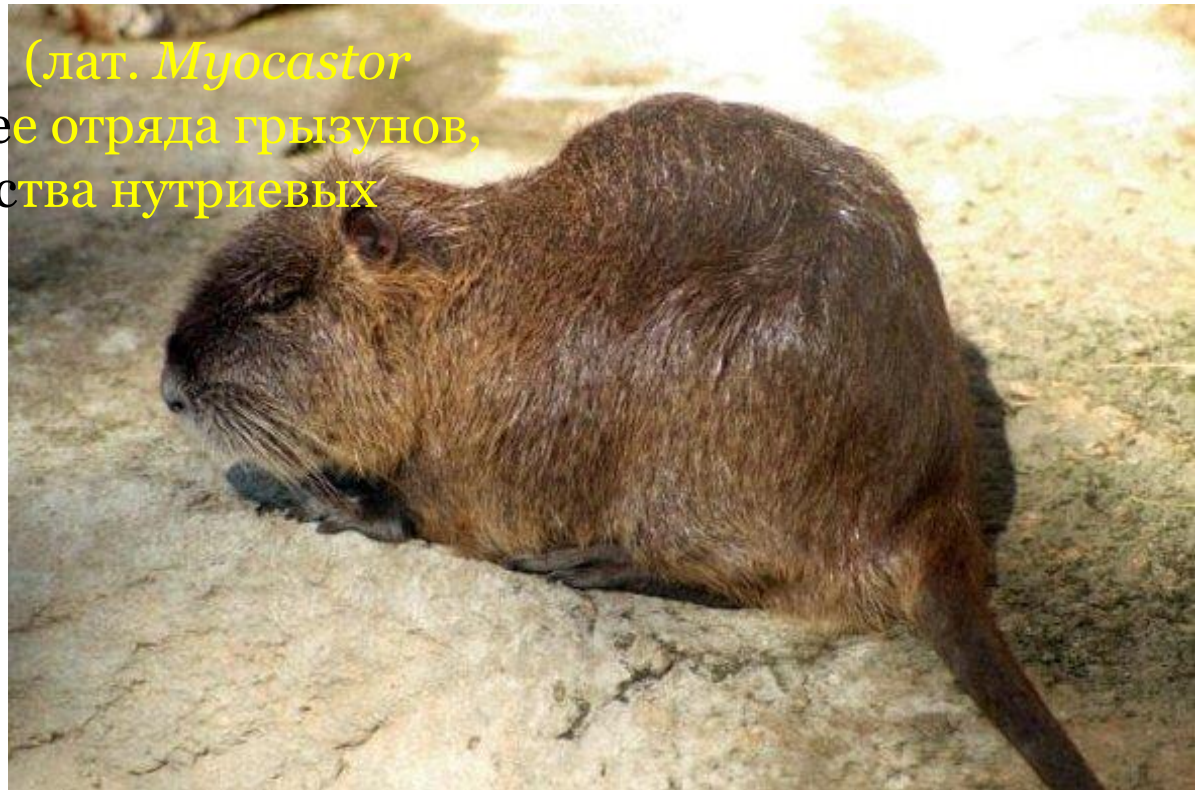


Мех у волков густой, довольно длинный и состоит из двух слоёв, из-за чего иногда животное выглядит крупнее, чем оно есть на самом деле. Первый слой шерсти состоит из жёстких остевых волос, которые отталкивают воду и грязь. Вторым слоем, называемым подшёрстком, включает в себя водонепроницаемый пух, согревающий животное. Поздней весной или ранним летом пух комочками отслаивается от тела (линька), при этом животные трутся об камни или ветки деревьев ради облегчения этого процесса.



# Нутрия

**Нутрия, болотный бобр** (лат. *Myocastor coypus*) — млекопитающее отряда грызунов, единственный вид семейства нутриевых (*Myocastoridae*).



Внешне нутрия напоминает большую крысу. Длина её тела до 60 см, хвоста — до 45 см, весит нутрия 5—10 кг. Самцы крупнее самок.

# Шкурки нутрии



Длина шкурок 60 см. Площадь 900-1500 см.

Шкурки должны быть сняты трубкой с сохранением меха головы, ; выправлены на правилках установленной формы с соотношением длины к ширине равным 3:1, кожным покровом или волосом наружу; законсервированы пресно-сухим способом.

Хвост, кисти передних и стопы задних лап покрыты чешуйками и удаляются в процессе первичной обработки.

Природная окраска волосяного покрова буровато-коричневая, на хребте более темная, чем на череве.

На череве волосяной покров ниже, но в 2,5 раза гуще, чем на хребте. Основную массу волосяного покрова составляют пуховые волосы, которые имеют до 13 завитков.

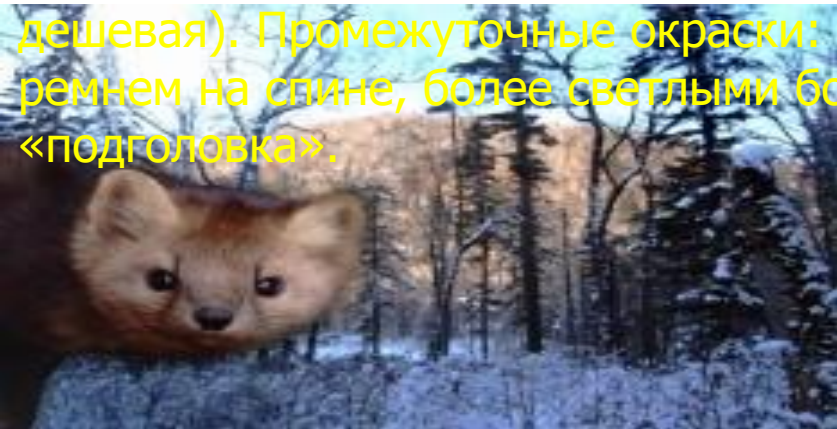


# Соболь

**Соболь** (лат. *Martes zibellina*) — млекопитающее семейства куньих.



Длина тела соболя — до 56 см, хвоста — до 20 см. Вес самцов 1 100—1 800 г, самок — 900—1 500 г. Окраска шкурки изменчива, и ее вариации имеют особые названия. «Головка» — самая темная (почти черная) и наиболее дорогая. «Меховой» — окраска очень светлая, песчано-желтая или палевая — самая дешевая). Промежуточные окраски: «воротовой» — коричневого тона с темным ремнем на спине, более светлыми боками и большим ярким горловым пятном, «подголовка».



# Шкурки соболя

Площадь шкурок 400-800 см, зависит от района обитания животного. Длина хвоста варьирует от 10 до 20 см.

Шкурки должны быть сняты с тушек трубкой или чулком с сохранением меха головы, лап, хвоста; оправлены на правилках волосом наружу по форме, соответствующей тому или иному кряжу; законсервированы пресно-сухим способом.

Окраска волосяного покрова варьирует от песчанно-желтой до буровато-черной. Пуховые волосы могут быть от темно-пепельного, голубого, до рыжеватого-коричневого цвета, с осветленными концами. Голова окрашена светлее туловища, хвост и лапы темнее. Подавляющее большинство соболей имеет горловое пятно желтого, светло-серого цвета. Хвост остистый с тупым концом, слегка выдается за концы вытянутых задних лап.



# Бурундук

**Бурундук** (лат. *Tamias*) — род грызунов из семейства беличьих.



В зависимости от вида, вес бурундуков может составлять от 30 до 120 г, а размер — от 5 до 15 см при длине хвоста от 7 до 12 см. Отличительным признаком всех видов являются пять тёмных полосок вдоль спины, разделённые белыми или серыми полосками. Остальная окраска шерсти бурундуков — красно-бурая или серо-бурая. Так как это является общей чертой всех бурундуков, отдельные виды на первый взгляд трудноразличимы.

# Шкурки бурундука

Длина шкурки 13-18см. Площадь 120-170 см.

Шкурки должны быть сняты пластом или трубкой ; законсервированы пресно-сухим или кислотнo-солевым способом. Соотношение длины и ширины шкурок 1,5-1.

Волосяной покров низкий ( до 5-7 мм).

На хребтовой части пять черно-бурых продольных полос чередуются со светло-серыми или желтыми полосами. Черевó и душка грязно-белого цвета. Хвост покрыт длинными разложенными на две стороны волосами.





# ХОМЯК

**Хомяки** (лат. *Cricetinae*) — подсемейство грызунов семейства **ХОМЯКОВЫХ**.

К семейству относятся небольшие, плотно сложенные грызуны с короткими конечностями, маленькими ушами и короткими хвостами. Длина тела варьируется от 5 до 34 см, хвоста от 0,7 до 10 см. Самки у некоторых видов крупнее самцов. Окраска густого меха на спине от пепельно- или буровато-серой до тёмной коричнево-охристой; на животе — чёрная, белая или серая. Иногда вдоль спины проходит чёрная полоса. Имеются развитые защёчные мешки.



# Шкурки хомяка



Длина шкурки около 35 см. Площадь 250-500 см.

Шкурки должны быть сняты с тушек пластом; законсервированы пресно-сухим или кислотнo-солевым способом. Соотношение длины к ширине должно соответствовать 1,5-1.

Волосяной покров густой, мягкий, высотой до 10мм.

Окраска хребта рыжевато-бурая. По бокам расположено по три желтоватых или белых пятна. Черевó черное.

# Кролик



**Кролики** — название нескольких родов млекопитающих из семейства зайцевых. Кролики отличаются от зайцев тем, что их детёныши обычно рождаются слепыми и голыми и выращиваются в норах. Живёт кролик в среднем около 10 лет.

Кролики обладают полными, овальными телами. Их большие уши, которые могут составлять в длину больше 10 см, возможно, являются адаптацией к обнаружению хищников. Размеры и вес кролика колеблются от 20 см в длину и 0,4 кг веса, до 50 см и веса более 2 кг. мех кроликов, как правило, длинный и мягкий, с оттенками коричневого, серого, и тёмно-жёлтого цветов.



# Шкурки кроликов

Шкурки различных пород кроликов подразделяют на меховые и пуховые.

**Шкурки меховых кроликов** обладают упругим дифференцированным волосяным покровом различной окраски и длины, что зависит от породы животного. Кожный покров шкурок кроликов имеет среднюю толщину, на хребте он толще, чем на череве.



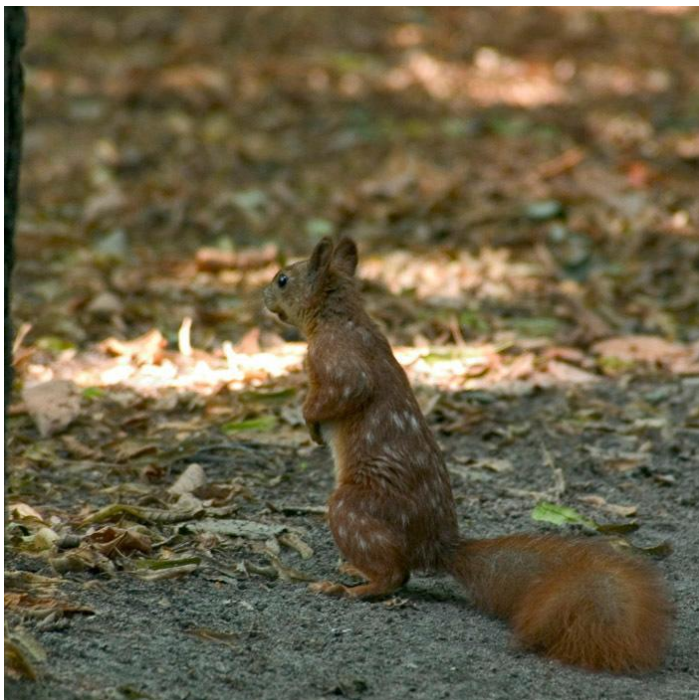
**Шкурки пуховых кроликов** от меховых отличаются более высоким, малоупругим волосяным покровом, состоящим на 95-98% из пуховых волос длиной 5-7 см и более. Остевые волосы тонкие, мало отличающиеся от пуховых волос. Кожный покров средней толщины.

# Тушканчик



**Тушканчиковые, тушканчики** (лат. *Dipodidae*) — семейство млекопитающих отряда грызунов. Оно объединяет группу грызунов, населяющих степи, полупустыни и пустыни Палеарктики и приспособленных к специфическим условиям обитания в этих ландшафтах.

## Шкурки тушканчика



Длина шкурок до 35 см. Площадь шкурок 130-250 см.

Шкурки должны быть сняты с тушек пластом; законсервированы пресно-сухим способом.

Волосяной покров мягкий, шелковистый, редковатый, высотой до 12 мм.

Окраска хребта и боков желтовато- или рыжевато-серая, череве белое. Хвост очень длинный, двухцветноокрашенный, с перовидной кисточкой на конце. Уши и задние конечности длинные.

# Тюлень

**Тюлени** — общее название двух семейств млекопитающих, относящихся к полифилетической группе





# Пушно-меховое сырье, получаемое от тюленей



**Белек** – шкурки детенышей тюленей с утробным блестящим волосяным покровом, состоящим из ости и густого пуха, белого или слегка кремового цвета. Кожный покров тонкий, плотный. Размеры шкурок мелкие.

**Хохлачонок** – шкурки детенышей тюленя-хохлача с густым, ровным, первичным волосяным покровом темно-серебристого, серого цвета с голубоватым отливом на хребте и бело-кремовым – на нижней части боков и череве. Кожный покров тонкий, плотный, размеры шкурок мелкие.

**Лахтачонок** – шкурки детенышей лахтака (морского зайца) с первичным, мягким, плотным волосяным покровом, на хребте темно-серого или серого цвета, а на череве серебристо-серого цвета. Кожный покров тонкий, плотный, размеры шкурки мелкие.

## Продолжение

**Серка и сиварь** – шкуры молодняка тюленей со вторичным перелинявшим, низким волосяным покровом, блестящий, гладкий, ровно прилегающий к кожному покрову и состоящий из ости и пуха, с окраской серого или серебристо-серого цвета, более темного на хребте и светло-серебристого на боках и череве. Кожный покров утолщенный, размеры шкур средние.

**Тюлень и нерпа** – шкуры взрослых тюленей; характеризуются низким, блестящим, грубым, почти без пуха волосяным покровом, прилегающим к кожному покрову. Окраска может быть светло-желтой или кремовой со сплошными темными пятнами на шкурах ларги, серо-зеленой с желтоватым оттенком и крупными кольцеобразными пятнами на шкурах акибы (тихоокеанский подвид кольчатой нерпы), дымчатой по бокам и темной по хребту – у крылатки (полосатый тюлень) до трех лет.



# Атлас волос животных



# О программе:





- Цель создания программы «Атлас волос животных» - выявление вида животного по определенным признакам волоса:
  1. Таксономическая принадлежность животного;
  2. Структура сердцевины волоса;
  3. Распад сердцевины при щелочном гидролизе;
  4. Рисунок кутикулы волоса;
  5. Поперечный срез волоса;
  6. Макропризнаки волоса;
  7. Размерные характеристики волоса.

**Главное меню**

Выберите вид просмотра:

- Таксономическая принадлежность животного**
- Структура сердцевины волоса
- Распад сердцевины при щелочном гидролизе
- Рисунок кутикулы волоса
- Поперечный срез волоса
- Макропризнаки волоса
- Размерные характеристики волоса

Данные     Схемы

# Виды просмотра

- 1. Таксономическая принадлежность животного-** информация о научном названии животного, его отряд, семейство.
- 2. Сердцевина волоса** - краткое описание сердцевины и возможные типы структуры сердцевины.

## **Типы структур сердцевины:**

гомогенная, колонная, крупноячеистая, лестничная, лестнично-сетчатая, мелкоячеистая, перегородчатая, промежуточная.

- **Гомогенная сердцевина** образована фибриллярным каркасом и скоплением пигментных гранул;
- **Колонная сердцевина** представлена в виде клеток, соединенных друг с другом отростками, располагающимся на поверхности клеток, обращенных к концам волос;
- **Крупноячеистая сердцевина** представлена в виде объемных многоугольных камер – специализированных клеток;
- **Лестничная сердцевина** образована клетками, соединенными друг с другом десмосомами в ряды с поперечной ориентацией, подобно «ступенькам лестницы»;

- **Мелкоячеистая сердцевина** представлена в виде мелких объемных специализированных клеток, заполненных воздухом;
- **Перегородчатая сердцевина** представлена в виде мелких объемных специализированных клеток с наличием трубчатой фибриллярной сети;
- **Промежуточная сердцевина** представлена в виде одного, либо двух рядов клеток, разделенных межуточным веществом;
- **Фибриллярная сердцевина** представляет разновидность перегородчатой с большим количеством трубчатых фибрилл.



### 3. Распад сердцевины при гидролизе:

- Описывается поведение волоса при распаде сердцевины:
  - образование дисков;
  - возможная форма дисков;
  - возможные сегментации дисков;
  - структура.

В результате термохимической обработки волоса тяж сердцевины распадается на структуры, состоящие из концентрически соединенных специализированных клеток, такой структурой является «диск».

Форма дисков:

- овальная;
- округлая;
- эллипсовидная;
- неправильно-овальная

## 5. Поперечный срез волоса:

### **Формы поперечного среза волоса:**

- бобовидная;
- гантелевидная;
- овальная;
- овальная с ложбиной, овально - треугольная, овально – уплощенная;
- округлая;
- округло – трапециевидная

**6. Макропризнаки волоса** - форма стержня, возможные цвета, тип окраски и краткое совокупное описание.

**Форма стержня:**

1. Гранна;
2. Сегментация и повороты;
3. Перетяжки;
4. Утолщение к верхней, средней, нижней трети.

**7. размерные характеристики волоса -**  
максимальная толщина, длина, отношение  
толщины сердцевины к толщине стержня  
(max. min.)

# Схемы:

- Для удобства и быстроты работы с программой представлены схемы, которые позволяют по определенным признакам собирать группы с одинаковым описанием волоса путем выбора одного из них. Схемы:
- Сердцевина
- Распад при щелочном гидролизе
- Рисунок кутикулы
- Поперечный срез волоса



# Пример работы:

- Работа программы на примере норки американской:

# Таксономическая принадлежность

Microsoft Access



**Таксономическая принадлежность** Норка американская

|      |                        |                         |
|------|------------------------|-------------------------|
| Код: | Общепринятое название: | Научное название:       |
| 12   | Норка американская     | <i>Mustela lutreola</i> |
|      | Отряд: Хищные          | Семейство: Куны         |

Сердцевина

Распад

Кутикула

Срез

Распространение: акклиматизирована на территории России, распространена в вольерном содержании. Окраска меха связана с цветовой формой выведенной норки.

Сердцевина

Распад

Кутикула

Срез

Макро

Размер

Запись: 37

Всего: 60

Close button

Режим формы



Microsoft Access

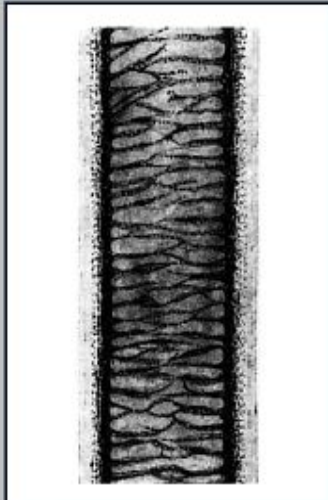


# Сердцевина волоса

Microsoft Access

Структура сердцевины Норка американская

Структура сердцевины в гранне (вариант)



Сердцевина непрерывная, равномерная по ширине, перегородчатая, занимает от 60 до 80% толщины стержня, граница с корковым слоем волнистая. Специализированные клетки овальной формы или удлиненные, напоминают сталактиты, направленные друг к другу.

Запись: 1 | Всего: 4

Возможные типы структуры сердцевины: Перегородчатая

Распад    Кутикула    Срез    Макро    Размер

Режим формы

Пуск

Microsoft Access

1.png (73%) - Paint.NET v...

EN

11:29

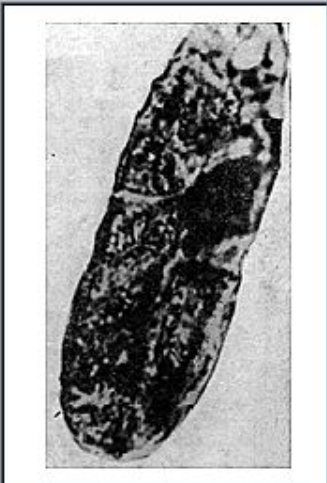
# Распад сердцевины при щелочном гидролизе:

Microsoft Access



Распад сердцевины при гидролизе

... Норка американская



При реакции щелочного гидролиза тяж сердцевины распадается на уплощенные диски "эллипсного" вида с круговым расположением клеток (без центральных). Бугристость некоторых сегментов дисков образована сечениями фибрилл.

Распад с образованием дисков

Возможная форма дисков:

Эллипсоидная

Возможные типы сегментации дисков:

Сегментированная однорядная

Возможные типы структуры дисков:

Гладкая  
Бугристая

Продольные ряды

Поперечные ряды

Клетки

Запись: 1 | Всего: 2

Сердцевина | Кутигула | Срез | Макро | Размер

Режим формы



Microsoft Access

2.png (73%) - Paint.NET v...

EN [System tray icons: volume, network, power, clock] 11:30

# Рисунок кутикулы:

Microsoft Access



Рисунок кутикулы ... Норка американская

Рисунок кутикулы в гранне



Рисунок кутикулы в основании волос остроконечный. Значительное количество чешуек по толщине стержня располагается почти на одном уровне. В гранне рисунок кутикулы продольный с волнистыми мелкозубренными линиями свободных краев чешуек.

Запись: 1 | Всего: 2

Возможные типы рисунка кутикулы: Остроконечный

Сердцевина    Распад    Срез    Макро    Размер

Режим формы



Microsoft Access

3.png (73%) - Paint.NET v...

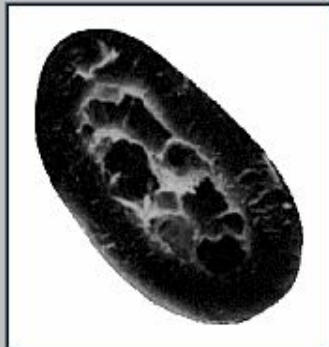


# Поперечный срез волоса

Microsoft Access



Поперечный срез волоса Норка американская



Поперечные срезы овально-уплощенной формы. В корковом слое присутствует коричневый гранулярный пигмент, локализованный около сердцевины, в сердцевине гранулы пигмента располагаются около клеточных мембран.

Запись: 1 | Всего: 1

Возможные формы поперечного среза: Овально-уплощенная

Сердцевина | Гидролиз | Кутикула | Макро | Размер

Режим формы



Microsoft Access

4.png (73%) - Paint.NET v...





# Макропризнаки волоса:

Microsoft Access

**Макропризнаки волоса** ... Норка американская

Форма стержня:

Гранна  
 Сегментация и повороты  
 Перетяжки

Утолщение к верхней трети  
 Утолщение к средней трети  
 Утолщение к нижней трети

Окраска волос однотонная, разнообразная, голубовато-серая, а также от палевой до темно-коричневой. Волосы дифференцируются на направляющие, остевые и пуховые. На коже волосы растут пучками и группами. Волосистой покров в основном уравненный, несколько выше мех на спине.

Тип окраски: **Возможные цвета стержня**

Однотонная  
 Зонарная

Белый  
Голубой  
Палевый

Сердцевина    Распад    Кутикула    Срез    Размер

Режим формы



Microsoft Access

6.png (73%) - Paint.NET v...

EN [System tray icons: network, volume, clock] 11:31

# Размерные характеристики

Microsoft Access



**Размерные характеристики волоса** ... Норка американская

|   |       |  |      |
|---|-------|--|------|
| Отношение толщины сердцевины к толщине стержня макс. [%]: | 80    | Отношение толщины сердцевины к толщине стержня мин. [%]: | 64   |
| Макс. толщина (мкм):                                      | 142,5 | Макс. длина (мм):  | 27,2 |

Сердцевина    Распад    Кутикула    Срез    Макро

Размерные характеристики волоса

Данные     Схемы

Режим формы



Microsoft Access

7.png (73%) - Paint.NET v...

EN 11:32

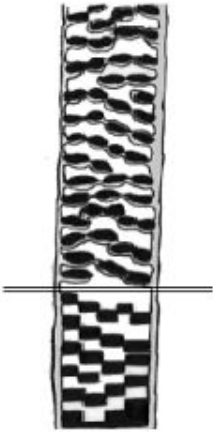
# Схема тяжа сердцевины:

Microsoft Access



Схема тяжа сердцевины

Лестничная



"Лестничная" сердцевина образована клетками, соединенными друг с другом десмосомами в ряды с поперечной ориентацией, подобно "ступенькам лестницы". Клетки заполнены пигментом. На поперечном срезе волос с сердцевинной этого типа наблюдаем чередование клеток и воздушных полостей в рядном расположении.

Запись: 1      Всего: 1

Бурундук  
Выхухоль  
Летяга  
Мышь домовая

Режим формы



C:\Documents and Sett...

Microsoft Access

волк7.png (73%) - Paint...

EN



13:06


# Схема распада при гидролизе:

Microsoft Access



Схема распада при щелочном гидролизе

Поперечные ряды



В результате термохимической обработки волоса тяж сердцевинны распадается на структуры, состоящие из поперечного ряда специализированных клеток, соединенных между собой десмосомами.

Белка  
Мышь домовая  
Ондатра  
Нутрия  
Летяга  
Бурундук  
Крыса черная

Режим формы



C:\Documents and Sett...

Microsoft Access

схема1.png (73%) - Paint...

EN



13:07

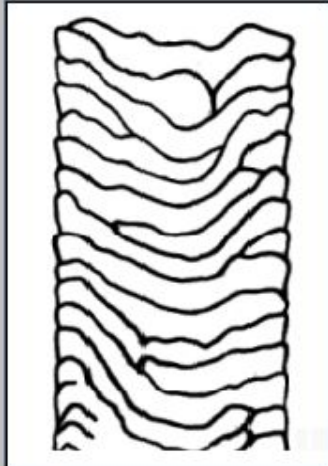
# Схема рисунка кутикулы

Microsoft Access



Схема рисунка кутикулы

Волнистый



Волнистый рисунок кутикулы образован чешуйками, вытянутыми поперечнику стержня волоса (ширина данных клеток превышает высоту), свободный край чешуек имеет не менее трех незначительно выраженных вершин (волнистость) и наклонен к оси волоса.

Запись: 1      Всего: 2

Сурок Камчатский  
Суслик Малый

Режим формы



C:\Documents and Sett...

Microsoft Access

схема2.png (73%) - Paint...

EN



13:08

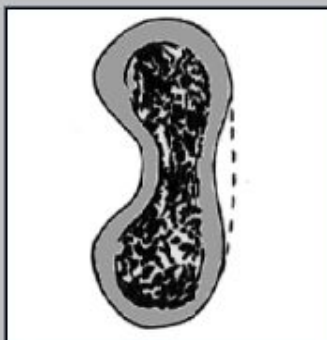
# Схема поперечного среза волоса:

Microsoft Access



Схема поперечного среза

Бобовидная



Форма поперечных срезов волос, дающая возможность судить о поперечном сечении стержня, может варьировать на протяжении одного и того же волоса: в основании и дистальном конце она обычно округлая. Срезы волос наиболее варьируют по форме в расширенной части стержня. Представлена бобовидная форма поперечного среза волоса.

Запись: 1 | Всего: 1

Баран горный (Архар)  
Белка  
Кролик домашний  
Клыса черная

Режим формы



C:\Documents and Sett...

Microsoft Access

схема3.png (73%) - Paint...

EN



13:08



## 2. Пушно-меховые полуфабрикаты

**Пушно-меховые полуфабрикаты** – это выделанные, нередко крашеные шкурки, пригодные для изготовления пушно-меховых изделий

### **Современные отделочные операции:**

1. Стрижка – выравнивание по длине волос;
2. Эпилирование – срезание остевых волос на определенную высоту, чаще ниже уровня пуховых волос, для получения ровного шелковистого покрова;
3. Щипка – удаление грубых направляющих и остевых волос;
4. Глажение – вытягивание и распрямление волос;
5. Крашение

# Товарные свойства пушно-меховых полуфабрикатов

## Товарные свойства волосяного покрова:

1. **Длина** – от основания волоса до кончика в естественном расправленном состоянии. 5 групп шкурок в зависимости от длины остевых волос:
  - **Особо длинноволосые** – свыше 90 мм (волк, росомаха, енот);
  - **Длинноволосые** – 50-90 мм (лисица, песец, бобр);
  - **Средневолосые** – 25-50 мм (норка, соболь, нутрия);
  - **Коротковолосые** – 15-25 мм (горностай, сурок, хомяк);
  - **Особо коротковолосые** – до 15 мм (крот, суслик).

## Товарные свойства волосяного покрова

2. **Густота** – количество волос в 1 кв. см шкурки. 5 групп шкурок:

- **Особо густоволосые** – свыше 20 тыс. волос (бобр, выдра, песец, заяц-беляк);
- **Густоволосые** – 12-20 тыс. (соболь, кролик, ондатра);
- **Среднегустоволосые** – 6-12 тыс. (лисица, куница, норка);
- **Редковолосые** – 2-6 тыс. (сурок, каракуль, овчина);
- **Особо редковолосые** – до 2 тыс. (суслик, хомяк).

# Товарные свойства волосяного покрова

**3. Пышность** – способность меха реагировать на слабое перемещение воздуха (дуновение). Мех бывает:

- **Особо пышный** (песец, лисица);
- **Пышный** (соболь, куница);
- **Среднепышный** (норка, ондатра);
- **Низкопышный** (крот, кролик стриженный);
- **Особо низкопышный** (суслик, нерпа).

# Товарные свойства волосяного покрова

## 4. Окраска:

- Одноцветная (песец, выдра, норка);
- Зонарная (нутрия, шиншилла, лисица);
- Пятнистая (леопард, рысь).

## 5. Блеск:

**По интенсивности:** сильный, средний, слабый, матовый;

**По характеру:** шелковистый (норка), масляный (соболь), стекловидный (каракуль), металлический (нерпа)

## Товарные свойства волосяного покрова

6. **Мягкость**. 5 групп шкурок:

- **Особо мягкие** (заяц-беляк);
- **Мягкие** (соболь, белка);
- **Полумягкие** (лисица, куница, норка);
- **Грубоватые** (выдра, бобр);
- **Грубые** (росомаха).



# Товарные свойства кожевой ткани

## 1. Толщина. 5 групп:

- **Особо тонкие** – до 0,5 мм (водяная крыса);
- **Тонкие** – 0,6 – 1,0 мм (горностай, крот);
- **Среднетолстые** – 1,1 – 1,5 мм (норка, кролик, куница);
- **Толстые** - 1,6- 2,0 мм (выдра, овчина, волк);
- **Особо толстые** – свыше 2,0 мм (тюлень, опоек);

## 2. Прочность;

## 3. Деформируемость и др.

# Товарные свойства шкурки в целом

- **Теплозащитные свойства. 5 групп:**
  1. **Особо высокие** (песец голубой, енот, лисица, соболь);
  2. **Высокие** (кролик, ондатра, норка);
  3. **Средние** (мерлушка);
  4. **Низкие** (сурок, горноста́й);
  5. **Особо низкие** (крот, хомяк);

## Товарные свойства шкурки в целом

- **Масса. 4 группы:**
  1. **Особо тяжелые** -1,6-3,0 кг/м<sup>2</sup> (рысь, росомаха);
  2. **Тяжелые** – 1,1-1,5 кг/м<sup>2</sup> (каракуль, лисица, песец);
  3. **Средние** – 0,7-1,0 кг/м<sup>2</sup> (норка, соболь, куница);
  4. **Легкие** - 0,2-0,7 кг/м<sup>2</sup> (хомяк, крот, заяц)

| Вид меха | Носкость, % |
|----------|-------------|
| Выдра    | 100         |
| Бобр     | 85          |
| Енот     | 75          |
| Норка    | 70          |
| Каракуль | 65          |
| Куница   | 65          |
| Соболь   | 55          |
| Лисица   | 40          |
| Нутрия   | 27          |
| Кролик   | 5           |

# Классификация пушно-меховых полуфабрикатов

- пушной зимний полуфабрикат;
- пушной весенний;
- меховой зимний (кроме овец);
- меховой весенний (кроме ягнят);
- каракулево-мерлушечный;
- овчинно-меховой;
- овчинно-шубный;
- меховой морской.

# Каракулево - мерлушечный полуфабрикат

- **Каракулево-мерлушечный полуфабрикат** – шкурки ягнят всех пород:

1. **Каракульский** (от каракульских пород) – каракульча, каракуль, яхобаб;

**Каракульча** – шкурки ягнят-эмбрионов (волосяной покров короткий, шелковистый, блестящий, с муаристым рисунком);

**Каракуль** – шкурки новорожденных ягнят 1-3 дня (упругие блестящие завитки разных типов);

**Яхобаб** – шкурки ягнят от 10 дней до месяца (переросший волосяной покров)



# Каракулево-мерлушечный полуфабрикат

- **Смушковый полуфабрикат** - шкурки ягнят смушковых пород (завитки разного типа, преимущественно серого цвета);
- **Мерлушечный полуфабрикат** – шкурки ягнят грубошерстных и полугрубошерстных пород (завитки разной формы и упругости, преимущественно черного цвета)

## Продолжение классификации пушно-меховых полуфабрикатов

- **Овчинно-меховой полуфабрикат** – шкуры взрослых овец тонкорунных, полутонкорунных и полугрубых пород (цигейка, мутон);
- **Овчинно-шубный полуфабрикат** – шкуры взрослых овец грубошерстных пород (романовская, русская, степная, монгольская), применяемые мехом внутрь (дубленые изделия).

|  | Вид полуфабриката | Свойства волосяного покрова (длина, густота и др.) | Свойства кожной ткани (толщина) | Свойства шкурки в целом (теплозащитность и др.) | Размер шкурки |
|--|-------------------|--|---------------------------------|---|---------------|
|  |                   |  |                                 |   |               |

- **Товароведческая экспертиза** – определение данных, необходимых в целях контроля потребительских свойств товаров и их среднерыночной статистической цены.

- **Типовые вопросы:**

1. К какому виду относится представленный на экспертизу товар?
2. Является ли представленный на экспертизу товар новым или бывшим в употреблении?
3. Какова среднерыночная стоимость представленного на экспертизу товара по состоянию на конкретную дату?

### 1 этап

- Принадлежность к виду;
- Соответствие товарных свойств объекта данным контракта;
- Соответствие товарных свойств маркировочным обозначениям.

### 2 этап

- Соответствие фактических характеристик объекта (сырье, конструкция и др.) нормативным данным;
- Соответствие фактических характеристик объекта данным, зафиксированным в товарно-сопроводительных документах и др.;
- Степень изменения качества в связи с наличием износа.

### 3 этап

- Анализ ценовой информации, содержащейся в различных легитимных источниках;
- Маркетинговые исследования товара, представленного к продаже в торговых предприятиях и интернет-магазинах.

- **Товароведческое описание меховой одежды в исследовательской части экспертизы**
  1. **Видовая принадлежность** (пальто, полупальто и др.);
  2. **Полуфабрикат** (вид, отделка, окраска);
  3. **Половозрастное назначение**
  4. **Силуэт** (прилегающий, полуприлегающий, прямой, трапецевидный);
  5. **Форма** (строгая, спортивная, «фантази»);
  6. **Фасон**, определяемый покроем **воротника** (прямой, с лацканом, круглый, с капюшоном, шалевый, стойка и др.), **рукавов** (втачной, цельнокроеный, реглан, комбинированный и др.), **карманов** (накладные, прорезные, в клапанами и др.);
  7. **Конструкция** (однобортная или двубортная, цельнокроеная, отрезная по линии талии, с поясом и др.)

**8. Характер застежки** (наружная на прорезные, воздушные петли, застежка-молния или потайная);

**9. Размер.**

**Товароведческое описание меховых головных уборов в исследовательской части экспертизы**

**1. Видовая принадлежность;**

**2. Полуфабрикат** (вид, отделка, окраска);

**3. Материал верха** (цельномеховой, комбинированный);

**4. Конструкция** (мягкая, полужесткая, жесткая);

**5. Форма** (строгая, спортивная, «фантази»);

**6. Фасон** (шляпа, берет, боярка, шар, эскимоска, полуэскимоска, чалма и др.);

**7. Размер** (54-62).

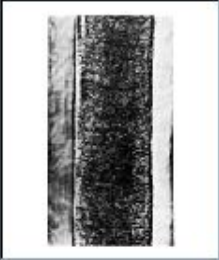



# Таксономическая принадлежность

Microsoft Access

**Таксономическая принадлежность** Волк степной

Код:     **Общепринятое название:**     **Научное название:**   
Отряд:     Семейство:

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| Сердцевина  | Распад  | Кутикула   | Срез  |

Распространение: Вся территория СНГ, за исключением некоторых островов Северного Ледовитого океана.

Сердцевина    Распад    Кутикула    Срез    Макро    Размер    X

Запись: 7    Всего: 60

Режим формы



C:\Documents and Sett...

Microsoft Access

EN



13:01

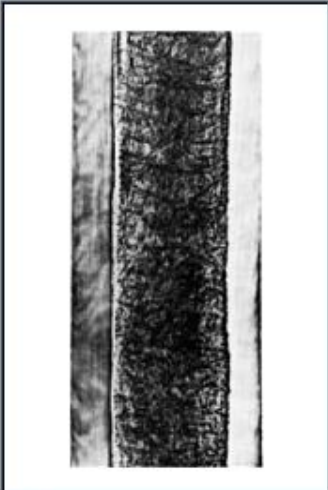
# Сердцевина волоса

Microsoft Access



**Структура сердцевины** [... Волк степной]

Структура сердцевины в верхней трети стержня (Вариант)



Сердцевина остевых волос непрерывная, равномерная по ширине, занимает от 60 до 80% толщины стержня, перегородчатая. Специализированные клетки имеют округлую форму, границы между ними имеют два слоя. В тяже сердцевины присутствуют вакуолеобразные пустоты.

Запись: 1 | Всего: 2

Возможные типы структуры сердцевины: Перегородчатая

Распад | Кутикула | Срез | Макро | Размер

Режим формы



C:\Documents and Settings\...

Microsoft Access

волк1.png (73%) - Paint...

EN



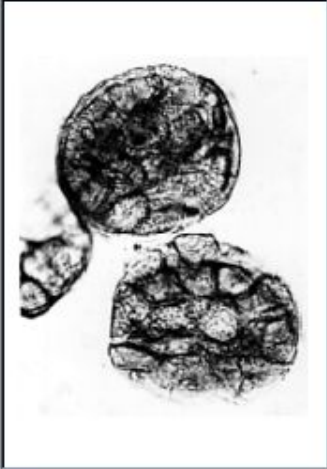
13:02

# Распад сердцевины при щелочном гидролизе:

Microsoft Access

Распад сердцевины при гидролизе

Волк степной



При реакции щелочного гидролиза тяж сердцевины распадается на диски овальной или неправильно-овальной формы с концентрическим расположением клеток (периферический ряд) и несколькими центральными. Просматривается двуслойность клеточных границ. Бугристая поверхность диска образована сечениями фибрилл.

Распад с образованием дисков

Возможная форма дисков:

- Округлая
- Неправильно-овальная

Возможные типы сегментации дисков:

- Несегментированные
- Сегментированная в виде "цветка"

Возможные типы структуры дисков:

- Бугристая
- Продольные ряды
- Поперечные ряды
- Клетки

Запись: 1    Всего: 4

Серцевина    Кутикула    Срез    Макро    Размер

Режим формы

Пуск

C:\Documents and Sett...

Microsoft Access

волк2.png (73%) - Paint...

EN

227, 531

13:03

# Рисунок кутикулы:

Microsoft Access

Рисунок кутикулы Волк степной

Рисунок кутикулы в верхней трети стержня

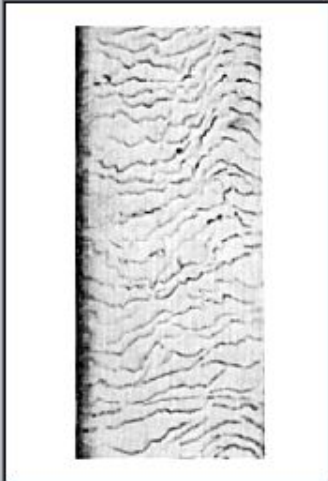


Рисунок кутикулы в прикорневой зоне остевых волос продольный, вклиниваются короткие чешуйки - "вставки". Высота чешуек - 11,2 мкм при толщине волос 74,9 мкм. Остевые последующих размерных порядков имеют овально-удлиненный рисунок, тонкие остевые волосы имеют остроконечный рисунок кутикулы. Кутикула расширенной части стержня имеет продольный рисунок с резко волнистыми и зубренными свободными краями чешуек, иногда с наклоном линий к оси стержня.

Запись: 1 | Всего: 2

Возможные типы рисунка кутикулы: Овально-удлиненный, Остроконечный

Сердцевина | Распад | Срез | Макро | Размер

Режим формы

Пуск

C:\Documents and Sett...

Microsoft Access

волк3.png (73%) - Paint...

EN

276,538

13:04

# Поперечный срез волоса

Microsoft Access

Поперечный срез волоса Волк степной



Поперечные срезы остевых волос имеют овальную, неправильно овальную (треугольную и двояковогнутую) форму. В корковом слое мелкие гранулы пигмента образуют штриховатость, встречаются овальные пигментофоры. В сердцевине гранулы пигмента локализованы около клеточных мембран.

Запись: 1 | Всего: 1

Возможные формы поперечного среза

- Овальная
- Неправильно-овальная (яйцевидная)

Сердцевина | Гидролиз | Кутикула | Макро | Размер

Режим формы



C:\Documents and Sett...

Microsoft Access

волк4.png (73%) - Paint...

EN



13:04





# Размерные характеристики

Microsoft Access





Размерные характеристики волоса ... Волк степной

|   |       |  |    |
|---|-------|--|----|
| Отношение толщины сердцевины к толщине стержня макс. [%]: | 85    | Отношение толщины сердцевины к толщине стержня мин. [%]: | 68 |
| Макс. толщина (мкм):                                      | 104,6 | Макс. длина (мм):  | 75 |

Сердцевина    Распад    Кутикула    Срез    Макро

Размерные характеристики волоса

Данные     Схемы

Режим формы



C:\Documents and Sett...

Microsoft Access

волк6.png (73%) - Paint...

EN



13:05



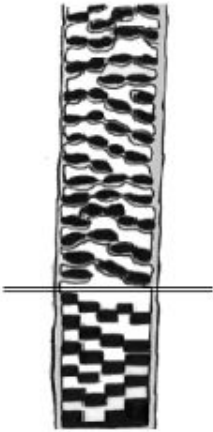
# Схема тяжа сердцевины:

Microsoft Access



Схема тяжа сердцевины

Лестничная



"Лестничная" сердцевина образована клетками, соединенными друг с другом десмосомами в ряды с поперечной ориентацией, подобно "ступенькам лестницы". Клетки заполнены пигментом. На поперечном срезе волос с сердцевинной этого типа наблюдаем чередование клеток и воздушных полостей в рядном расположении.

Запись: 1      Всего: 1

Бурундук  
Выхухоль  
Летяга  
Мышь домовая

Режим формы



C:\Documents and Sett...

Microsoft Access

волк7.png (73%) - Paint...

EN



13:06


# Схема распада при гидролизе:

Microsoft Access



Схема распада при щелочном гидролизе

Поперечные ряды



В результате термохимической обработки волоса тяж сердцевинны распадается на структуры, состоящие из поперечного ряда специализированных клеток, соединенных между собой десмосомами.

Белка  
Мышь домовая  
Ондатра  
Нутрия  
Летяга  
Бурундук  
Крыса черная

Режим формы



C:\Documents and Settin...

Microsoft Access

схема1.png (73%) - Paint...

EN



13:07

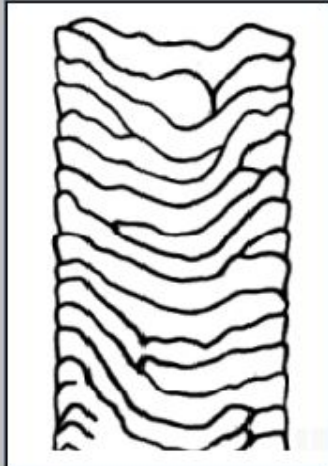
# Схема рисунка кутикулы

Microsoft Access



Схема рисунка кутикулы

Волнистый



Волнистый рисунок кутикулы образован чешуйками, вытянутыми поперечнику стержня волоса (ширина данных клеток превышает высоту), свободный край чешуек имеет не менее трех незначительно выраженных вершин (волнистость) и наклонен к оси волоса.

Запись: 1      Всего: 2

Сурок Камчатский  
Суслик Малый

Режим формы



C:\Documents and Sett...

Microsoft Access

схема2.png (73%) - Paint...

EN



13:08

# Схема поперечного среза волоса:

