

# Тема 27: Биология кабарги и косулей

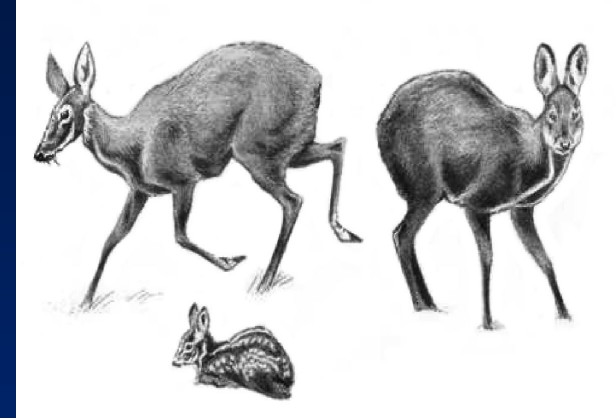
## План лекции

1. Биология и распространение кабарги

2. Биология и распространение европейской и сибирской косулей



2. Подотряд жвачных - Ruminantia  
Сем. оленевых – Cervidae  
Род кабарог – Moschus  
Кабарга - M. moschiferus



- Все представители подотряда жвачных не имеют резцов.
- **Кабарга** - имеет массу тела 7,5-15 кг.
- **Рогов нет.** У **самцов** сильно развиты верхние клыки. У **самки** – маленькие клыки.
- **Между пупком и препуцием** самца мешотчатое образование – «струя» с пахучим секретом.
- **Число зубов 34.**

Географическая изменчивость:

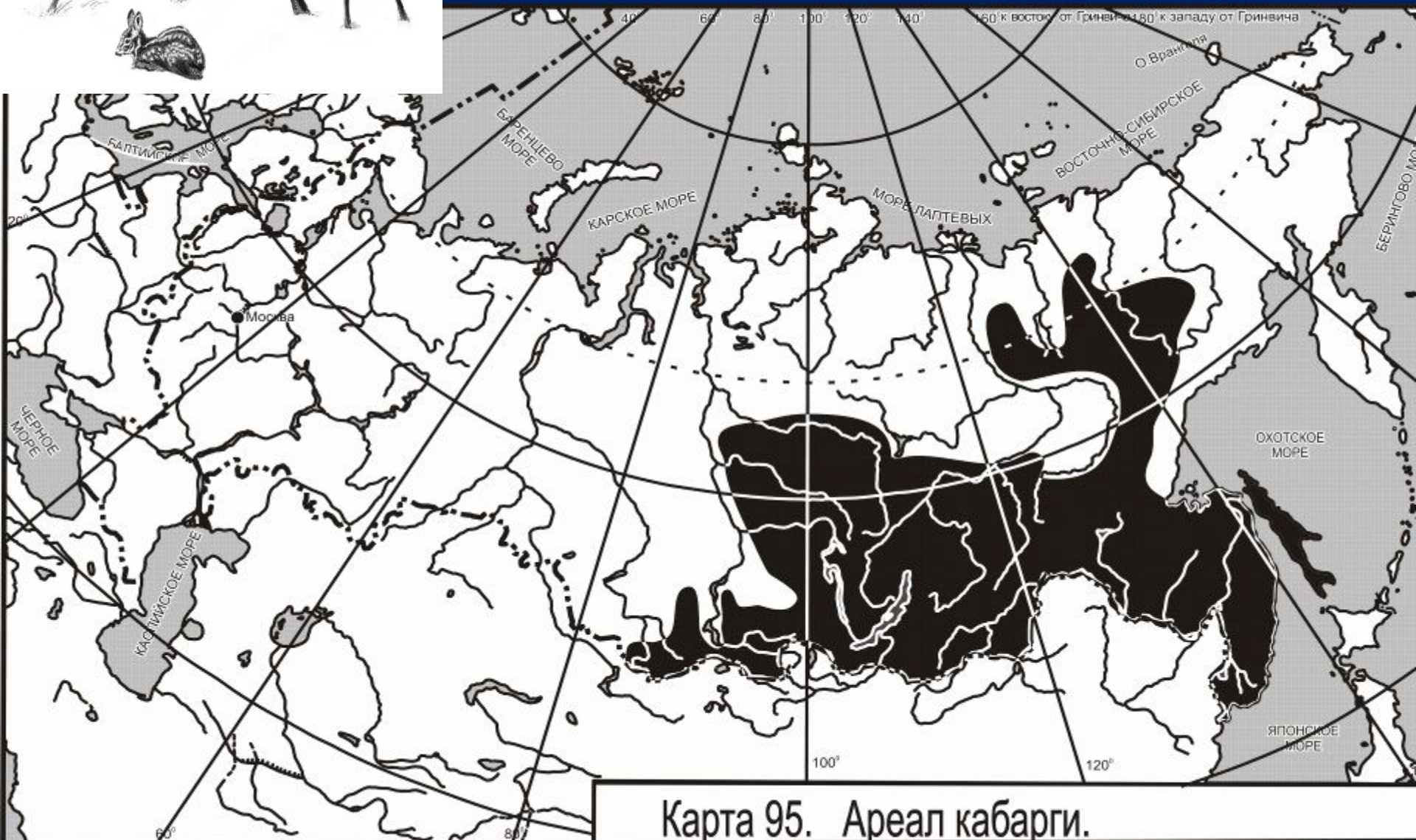
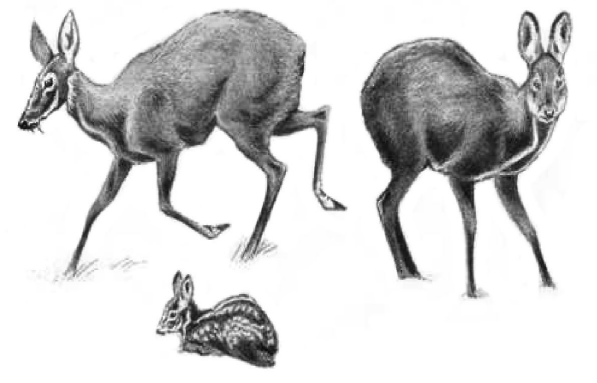
- **Сибирская** – относительно крупная форма;
- **Верхоянская** – наиболее крупная;
- **Дальневосточная** – меньше предыдущих форм;
- **Сахалинская** – наиболее мелкая (в Красной книге РФ).



Сибирская



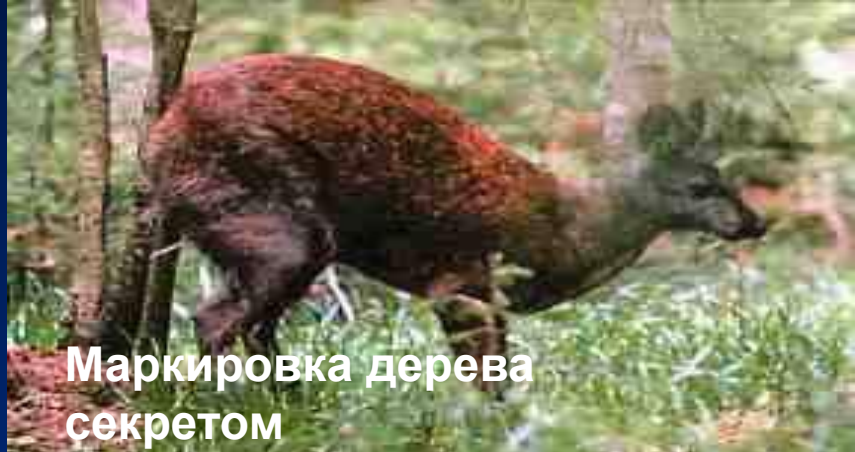
# 3. Распространение



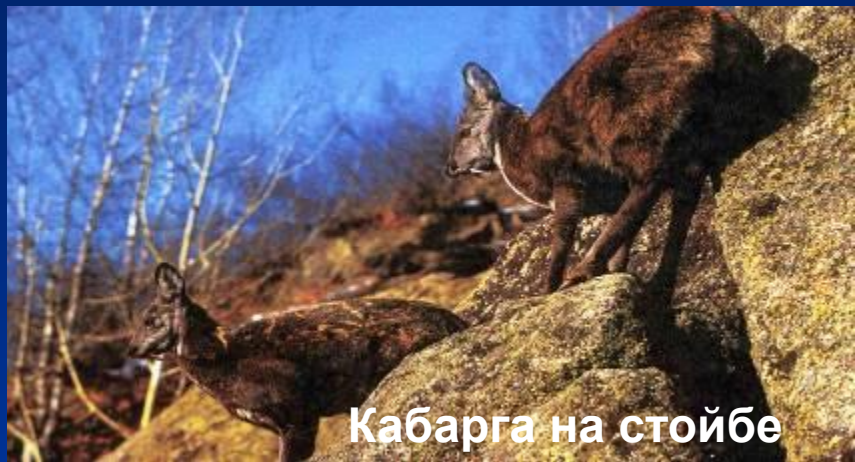
Карта 95. Ареал кабарги.

## 4. Биотопы и участок обитания

- Горная тайга с большим количеством скал
- Оседлый. Круглогодично территориальный вид
- Индивидуальный участок 200-300 га.
- После гона зимой «становятся на стойбу».
- Территорию метят скоплениями экскрементов, «струей».
- Суточный ход 3-5 км.
- Зимой обычно передвигается по набитым тропам.



Маркировка дерева секретом



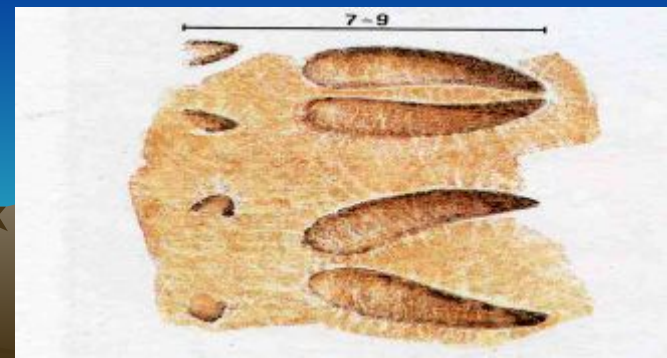
Кабарга на стойбе



След кабарги

# 5. Активность и поведение

- **Деятельна** утром и вечером.
- **Передвигается** прыжками, побежка «заячья». Легко преодолевает труднопроходимые скалистые участки.
- **Глубокий снег ограничивает** передвижение.
- Хорошо развиты зрение и слух.
- **Стадность** не свойственна. Держится обычно одиночно и группами по 2-3 (взрослая самка с молодыми), до 7 голов в период гона.
- **Корм под снегом** раскапывают с глубины до 30 см.



## 6. Питание

- В различных местах **поедает** от 19 до 77 видов растений. Никогда поедает растение полностью.
- **Летом** – травянистая растительность, ветки, листья. Охотно поедает шляпочные грибы
- **Зимой** – лишайники, хвоя, молодые ветки, листья. **Достает** пищу до высоты 1,5 м, вставая на задние **НОГИ**.



# 7. Размножение

- Основная часть **самок размножается** со второго года жизни до 13-17-летнего возраста.
- **Гон** с ноября до января.
- Самец может покрыть несколько самок (премискуитет).
- **Беременность** в среднем 187 дней.
- В выводке 1-3 (2) детеныша.
- **Лактация** до 4 мес.
- **Малыши отделяются** весной следующего года.

Молодая кабарга

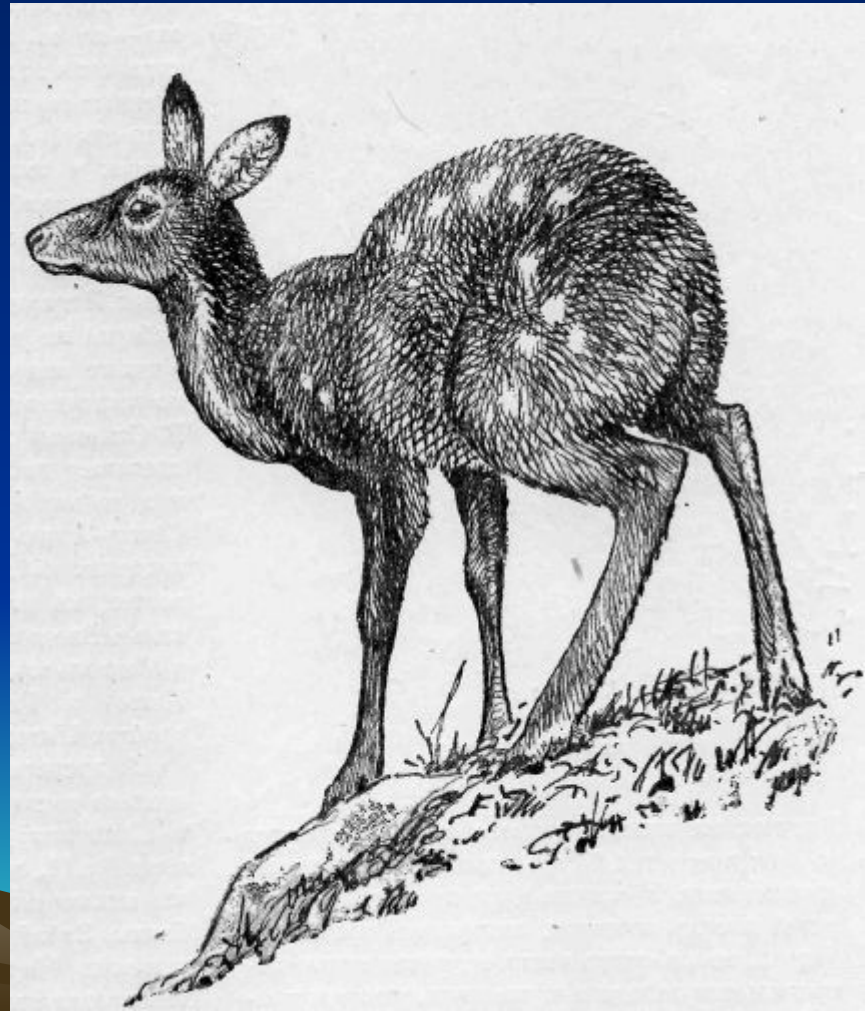


Самка с детенышами



# 8. Биоценотические связи

- **Повсеместно страдает** от *рыси* и *росомахи*, *волка*, от *харзы* на Д.Востоке. **Молодняк** – от *лисицы*, *соболя*, *береута*, *орлана-белохвоста*, *филина*.
- **Слабые конкуренты** – *косуля*, *благородный олень* (разные трофические ниши).
- **Эктопаразитов** – 20 видов (*блохи*, *власоеды*, *клещи*, *комары*, *кожные оводы* и др.).
- *Пастереллез*, *туберкулез* и многие незаразные болезни.





## 9. Практическое значение

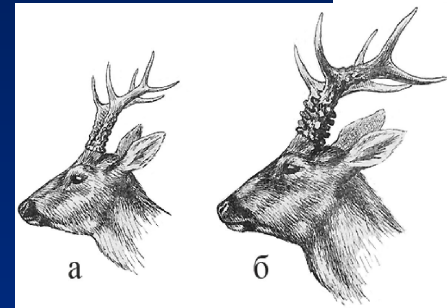
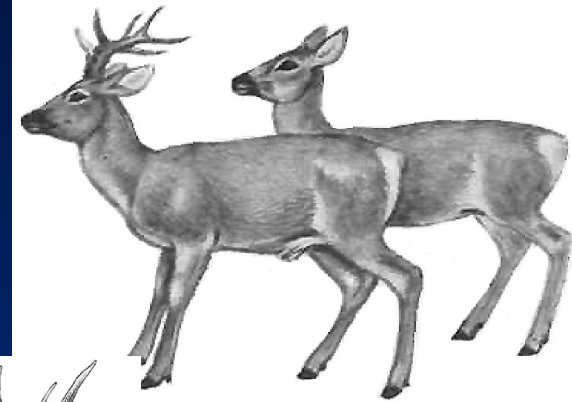
- **Мех** малоценный, используется для личных нужд.
- **Мясо** используется на приваду самоловных путиков.
- **Ценен мускус** («каборожья струя» до 20 г от одного животного). В Китае и Индии в неволе на фермах у кабарожек периодически «выдаивают» мускус. **Из России** нелегально вывозится около 500 кг каборожьей струи.
- **При налаженной охране** кабарги в России может быть не менее 300-400 тыс. особей.



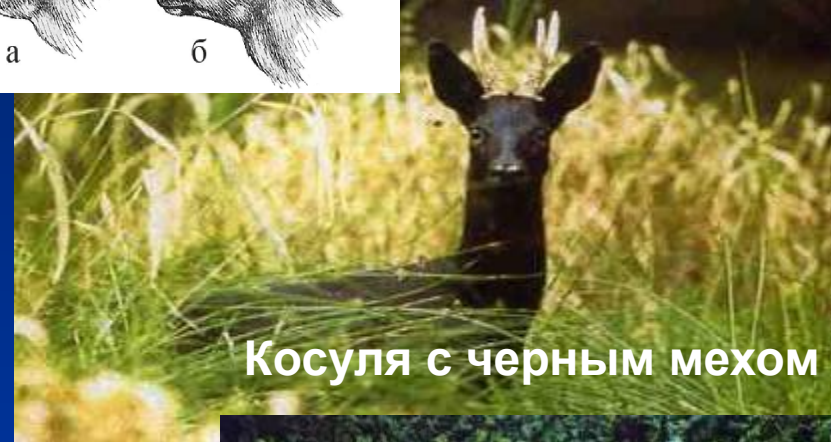
# 10. Род косули – *Capreolus*

Европейская – *C. capreolus* L., 1578

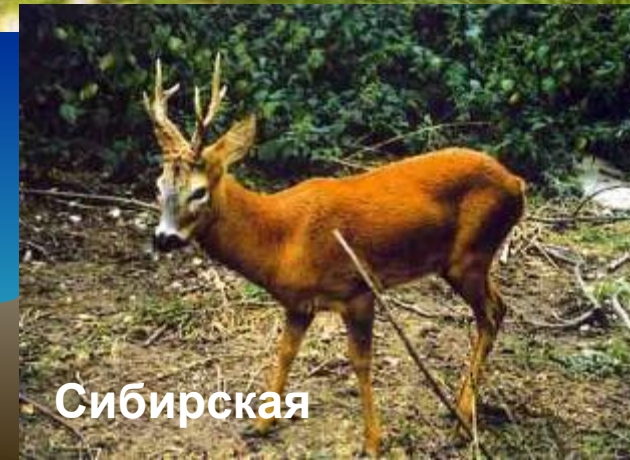
Сибирская – *C. pigargus* Pall., 1771



А- европейская  
Б- сибирская



Косуля с черным мехом



Сибирская

- а. Европейская в холке до 81 см,
  - Масса тела до 21-32 кг.
- б. Сибирская – в холке до 94 см,
  - Масса тела 35-49 кг.
    - Зубная формула:
      - $I - 0/3, c - 0/1, рт - 3/3, т - 3/3 = 32$
    - Зеркало большое и белое.
    - В основании рогов шишковатый «жемчуг».
    - Телята у обоих видов пятнистые

# 11. Рога козуль

- **Первый год** выросты 0,5-5 см.
- **Второй** – не разветвленные шпильки
- **Третий год** – двухконечные с розетков.
- **Старше 3-х лет** нормальные рога с тремя концами.
- **Панты** растут с января по март.
- **В июне** - очищаются от кожи и твердеют.
- **В ноябре** - сбрасывают.
- **Встречаются** комолые самцы и самки с рогами. **Нередко** – с уродливыми рогами.

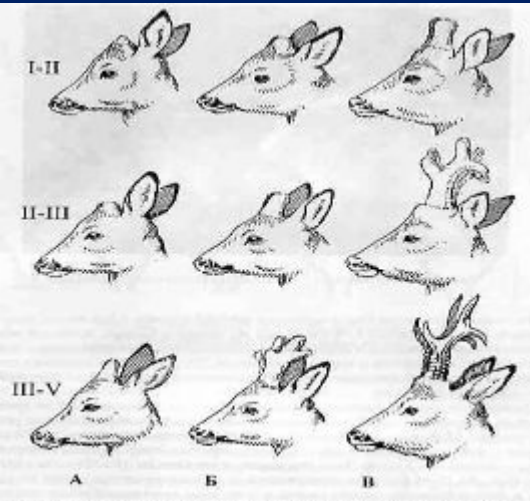
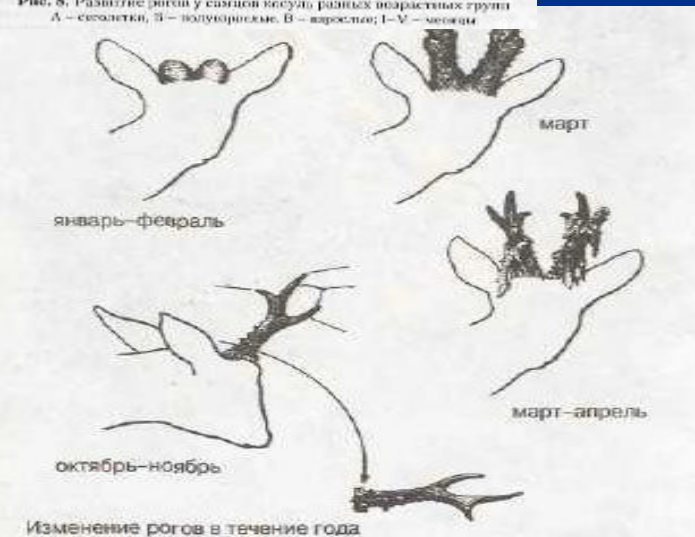


Рис. 8. Развитие рогов у самцов козуль разных возрастных групп  
А – сентябрь, Б – полвторого года, В – взрослые; I-V – месяцы



Европейская

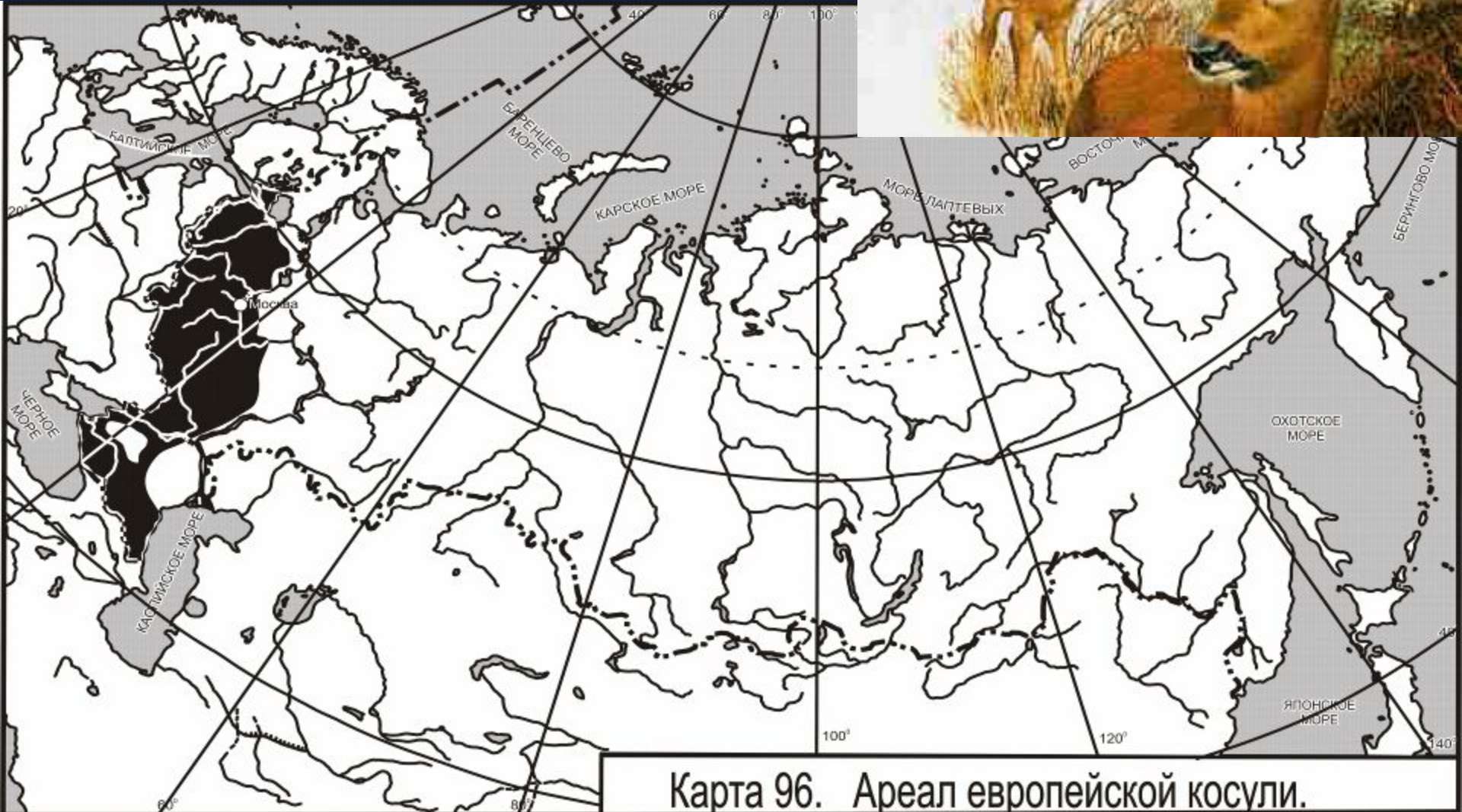
Гибридная –

Сибирская -

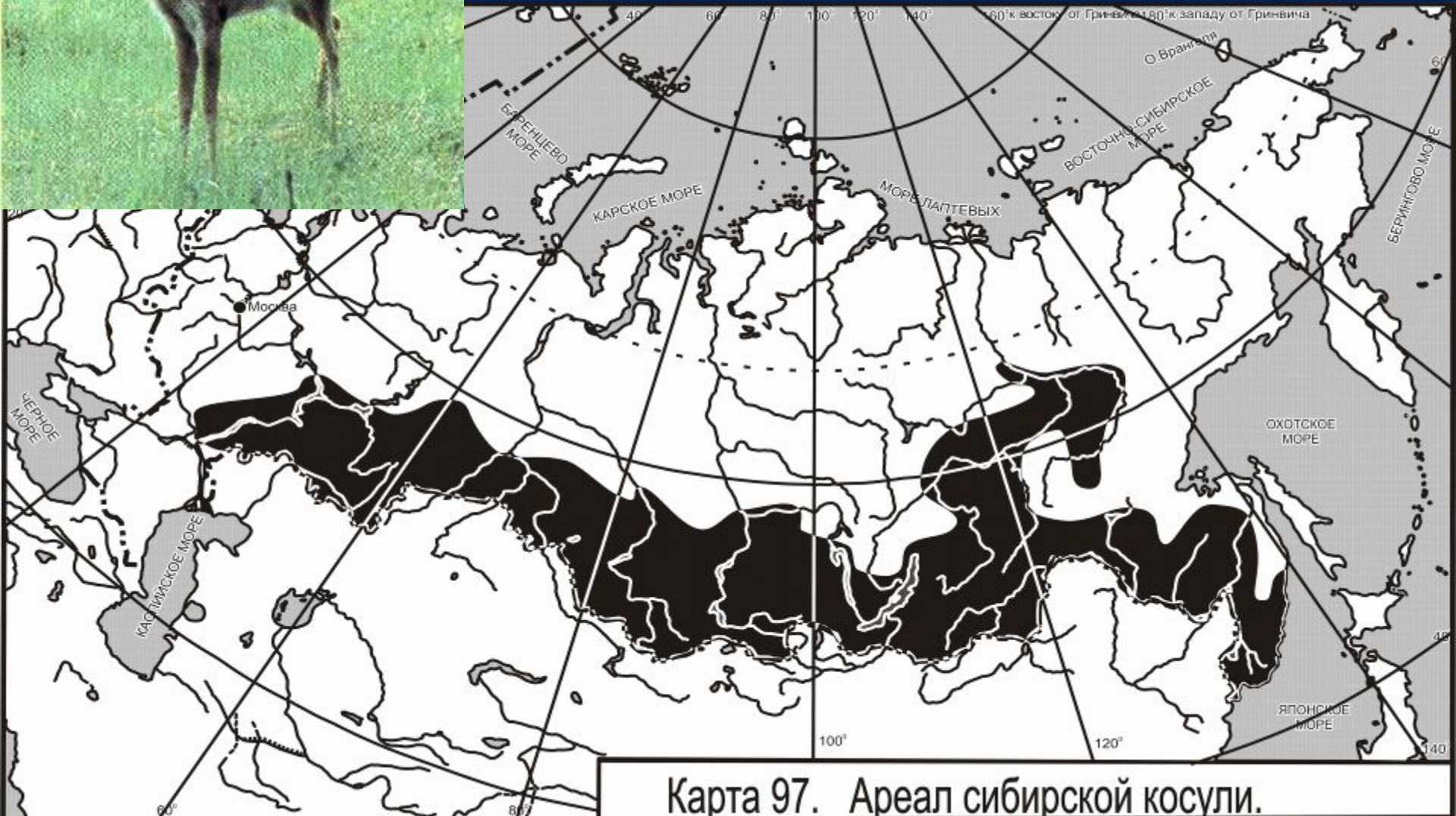


# 12. Распространение *C. capreolus*

В чём ошибка  
художника?



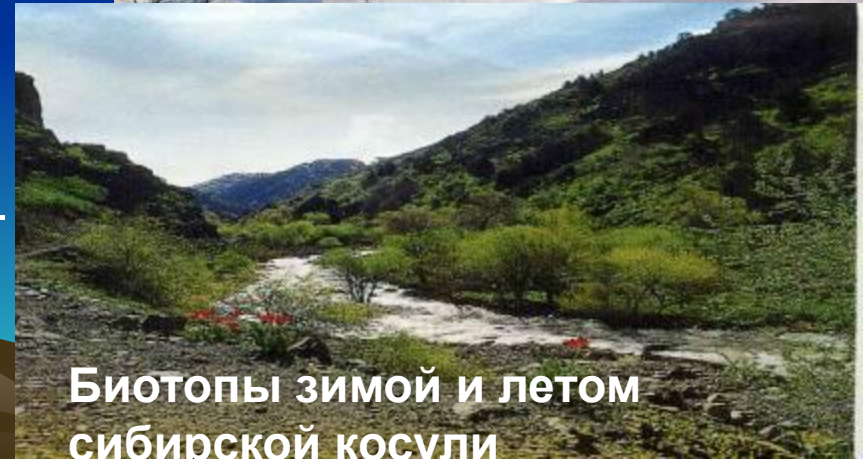
# 13. Распространение *C. pigargus*



Карта 97. Ареал сибирской косули.

# 14. Биотопы, участок обитания

- **Разреженные леса** с полянами и высокотравными лугами (лесостепь).
- **Чистых степей** избегает.
- **В горах** до 3000 м., где меньше снега и доступнее корма.
- **Самцы** из года в год занимают одни и те же участки площадью до 2000 га, которые маркируют запахово-оптическими метками.
- **Родовые участки** самок до 180 га.
- **Лимитирует** глубокий снег: европейская – 40 см, сибирская – 50 см.



Биотопы зимой и летом сибирской косули

# 15. Стадность



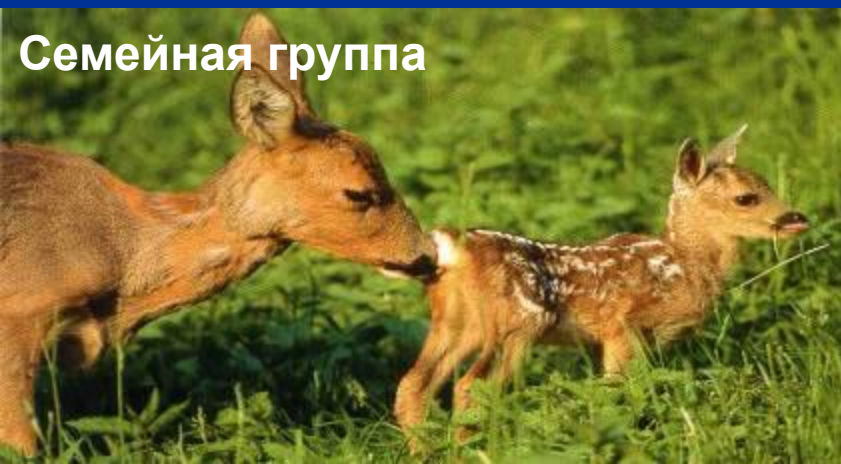
- **Структура оседлой популяции:** одиночки – семьи – группы – стада. Семья – ядро группировок. 86% взрослых самок – лидеры (вожаки) групп.
- **У мигрирующих** примерно такая же структура



К осени летние группы укрупняются



Сотенные стада зимой в Курганской области



Семейная группа

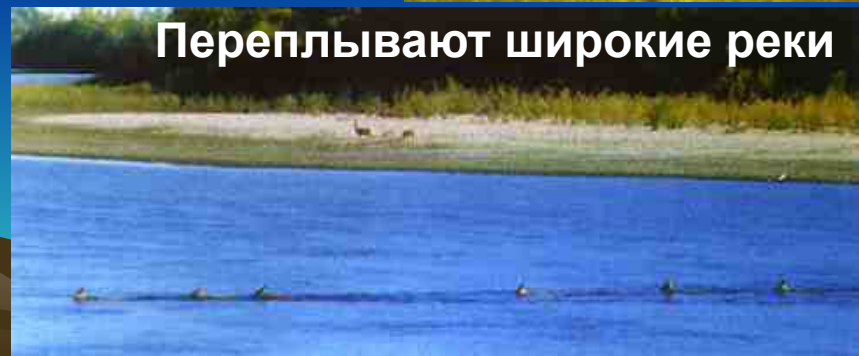


Корм приходится откапывать из-под снега

# 16. Активность, кочевки

Совершают с места прыжки до 1,5 в высоту и до 6 м в длину

- **Активны** вечером и ночью. Днем лежат (заняты жвачкой).
- **Самцы** «лают» при тревоге. Хорошо плавают. **Прыгают** в высоту до 2,5, в длину – до 8 м. Хорошее **обоняние и слух**.
- **В горах и равнинных с глубоким снегом** сезонно мигрирующие популяции. Кочуют на десятки и сотни км. **Переходы** обычно совершают ночью.



Переплывают широкие реки





На свежей пашне поедают  
коренья



# 17. Питание

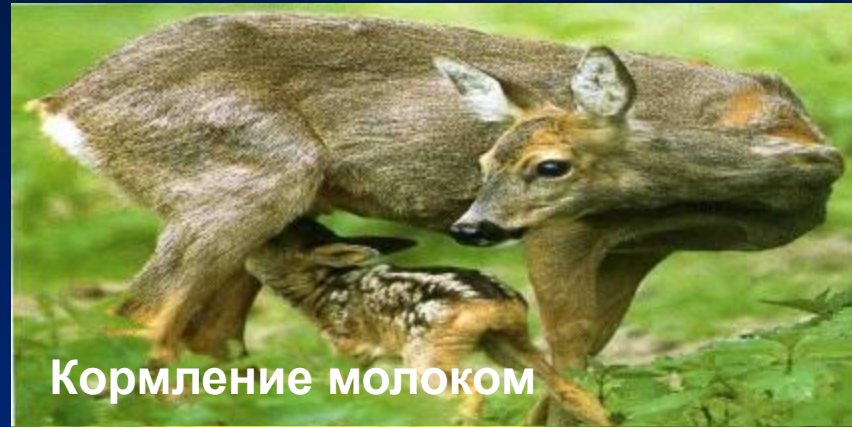
- **Рацион** европейской – 915 видов растений, сибирской – 599. Лучший корм – молодые органы растений.
- **Летом** – травы, листья, побеги дерева.
- **Осенью** – кроме трав, листьев, побегов деревьев – плоды, грибы, полыни.
- **Зимой** – молодые ветки, стебли трав, листья, падалица, мхи, лишайники.
- **Копытит** снег толщиной до 50 см (достаёт ветошь, листья, желуди).
- **Охотно** поедают с./х-ые культуры.
- **Показатель неблагополучия** с кормами – поедание сена и соломы, отчего часто гибнут из-за недостатка воды.
- **Охотно** посещает солонцы.

# 18. Защита от погрызов



# 19. Размножение

- **Самки** достигают половой зрелости на первом году жизни.
- **Во время гона самцы** территориальны и агрессивны.
- **Гон** июль-август (европейская); август-сентябрь (сибирская)
- **Беременность** от 264 до 318 дней (с латентной стадией).
- **В помете** 1-2 (реже 3-4 детеныша).
- **Лактация** 2-3 месяца.
- **Живут** 10-11 до 25 лет.



Кормление молоком



Во время гона самец гонят самку по кругу



# 20. Роды

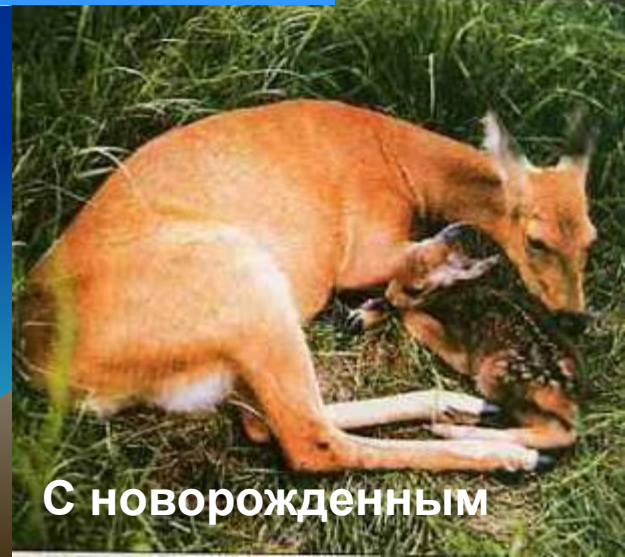
- Роды у европейской - апрель-июнь , у сибирской - май-июль.
- Роды днем, обычно лежа, но иногда и стоя.
- Первые 6-8 дней косулята лежат затаившись в траве. Через две недели не отстают от матери.



Роды стоя



Роды лежа



С новорожденным

# 21. Биоценоотические связи



- **Враги:** волк и рысь, волчье-собачьи гибриды. Молодняк - барсук, росомаха, лисица, енотовидная собака, орлы и др.
- **Конкуренты:** лось, олени, серны, лани и зайцы, скот.
- **Паразиты:** 114 видов гельминтов в различных органах.
- **Болезни** – сибирская язва, ящур, чума рогатого скота, туберкулез и др.
- **Убыль сеголетков** к следующему году может достигать 80-85%

Гибель от голода



Гибель от хищников



## 22. Практическое значение



- **Большое промысловое** значение в Сибири и как объект спортивной трофейной охоты в Европе.
- **Современные ресурсы европейской косули** оцениваются в 60-70 тыс. голов, сибирской – 500-600 тыс.
- **Потенциальная ёмкость** угодий позволяет обитать 4-5 млн. особей.

