

*ЭКСТЕРЬЕР, ИНТЕРЬЕР  
И КОНСТИТУЦИЯ  
ЖИВОТНЫХ*

# План лекции:

1. Экстерьер, система оценки экстерьера
2. Стати, признаки линейной оценки животных
3. Кондиции скота
4. Интерьер, признаки интерьера
5. Конституция

**Экстерьер животного** — это его внешний вид, наружные формы телосложения в целом.







**Dafydd D'Ochain: outstanding muscle**

# Методы оценки экстерьера:

- Глазомерный (описательная и балльная оценка)
- Измерение статей
- Определение индексов
- Графический
- Фотографирование

- При общей глазомерной оценке обращают внимание на общий вид и развитие животного в целом, на пропорциональность телосложения, а затем на развитие отдельных статей и гармоничность телосложения.
- Наиболее важные стати, характеризующие экстерьер животного, следующие: голова, шея, холка, грудь, спина, поясница, задняя треть туловища, конечности, вымя, наружные половые органы. Оценивают развитие кожи, мышц и костяка. Описание статей начинают с головы и кончают конечностями. Большое внимание обращают на недостатки телосложения

- Промеры и индексы телосложения

- Измерение тела животного - это более точный метод изучения экстерьера. Оценка животных по промерам дает возможность сравнить их между собой. Каждый из промеров берут в определенных точках тела животного мерной палкой, циркулем и мерной лентой.

- При оценке экстерьера берут следующие промеры:

1. - высота в холке - от высшей точки холки до земли;
2. - высота в крестце - от высшей точки крестца до земли;
3. - глубина груди - от холки до грудной кости;
4. - ширина груди за лопатками - самое широкое место, за лопатками;
5. - косая длина туловища - палкой и лентой, от плечелопаточного сочленения до заднего выступа седалищного бугра;
6. - боковая длина зада - от переднего края маклока до заднего выступа седалищного бугра;
7. - ширина в маклоках - между наружными выступами маклоков;
8. - ширина в седалищных буграх - между наружными выступами седалищных бугров;
9. обхват пясти - в самом узком месте пясти;
10. - обхват груди за лопатками - обхват груди, за лопатками.

- Под индексом телосложения понимают отношение одного промера к анатомически связанному с ним другому промеру, выраженное в процентах.
- Промеры могут быть использованы для построения экстерьерных профилей, т.е. графического изображения степени отличия промеров (или индексов) данного животного или группы животных от стандарта. За стандарт обычно принимают средние промеры по породе, можно использовать и промеры выдающегося животного или группы (линии, семейства). Этот метод наиболее нагляден, поскольку наиболее редкие отклонения видны по пикам графика и имеет вид ломаной линии. Стандартные промеры на графике принимают за 100 и затем каждый промер сравниваемых с ним животных выражают в процентах от него.

# Признаки линейной оценки экстерьера

Основным методом оценки телосложения молочного крупного рогатого скота в настоящее время является линейная оценка экстерьера, которая проводится в активной части популяции и при оценке быков-производителей по качеству потомства.

Линейная оценка – это метод визуальной количественной оценки биологических, морфологических особенностей телосложения и экстерьера молочного крупного рогатого скота. Этот метод позволяет получить объективную оценку отдельных животных, групп животных и стад в целом, вести корректирующий подбор для устранения выявленных недостатков экстерьера коров и таким образом влиять на тип телосложения.

# Рост

Измеряется мерной палкой в см. в наивысшей точке крестцовой кости.

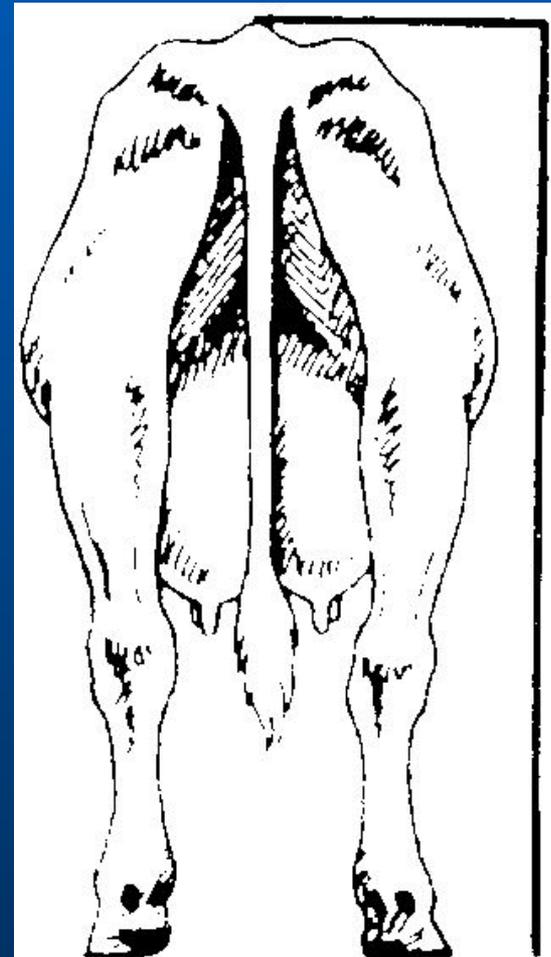
1=очень низкий  
(~125см)

3=низкий (~131 см)

5=средний (~137 см)

7=высокий (~143 см)

9=очень высокий (149 см и более)



# Глубина туловища

Оценивается глубина средней части туловища в области последнего ребра

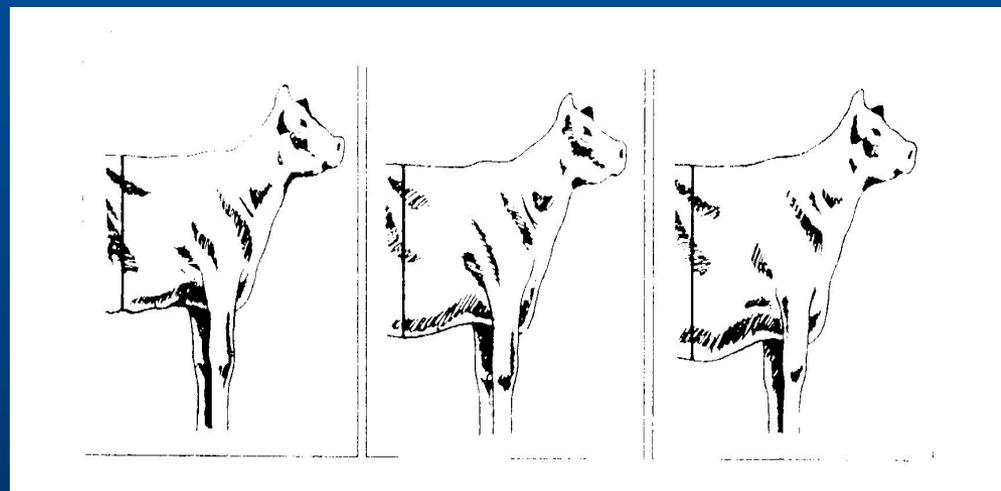
1=очень мелкое (< 73 см)

3=мелкое (~76 см)

5=средней глубины (~80 см)

7=глубокое (~84 см)

9=очень глубокое(87см и более)



# Крепость телосложения

Оценивается передняя часть туловища - вид спереди. Обращается внимание на ширину грудной кости.

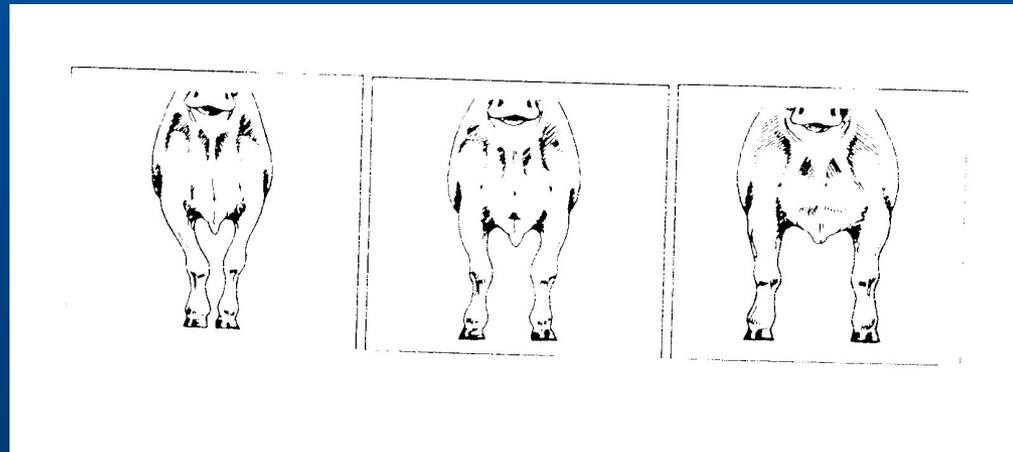
1=очень слабое и очень узкое (менее 23см)

3=слабое и узкое (~26см)

5=среднее (~30 см)

7=крепкое и широкое (~34см)

9=очень крепкое и широкое (~более 37см)



# Молочные формы

Оценивается открытость и плоскость ребра.  
Расстояние между ребрами и их наклон,  
худощавость бедер и длина шеи

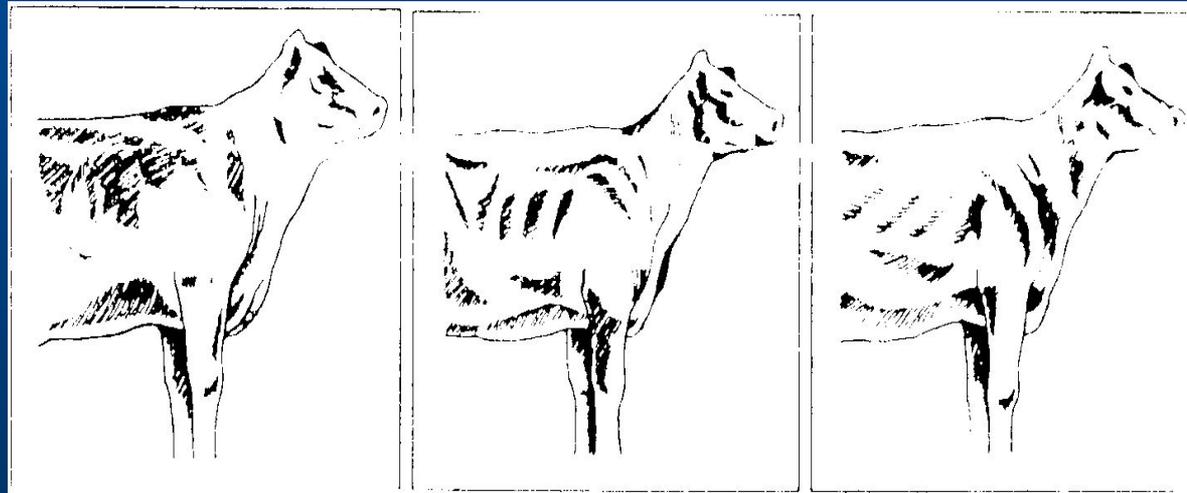
1=очень плохо  
выражены

3=плохо выражены

5=средне выражены

7=хорошо выражены

9=очень хорошо  
выражены



# Длина крестца

Измеряется расстояние от крайнего выступа подвздошной кости (маклока) до крайнего заднего внутреннего выступа седалищного бугра.

1=очень короткий  
(менее 44 см )

3=короткий (~48 см)

5=средний (~53 см)

7=длинный (~58 см)

9=очень длинный  
(63 см и более)



# Положение таза

Определяется наклон предполагаемой линии между маклоками и седалищными буграми (сб).

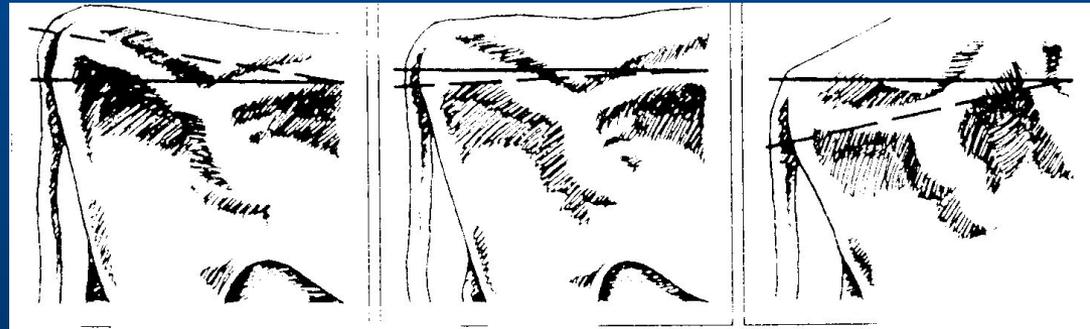
1=сильно приподнятый  
(сб выше маклоков на  
4см)

3=прямой (сб на уровне  
маклоков)

5=сб ниже маклоков на 4  
см

7=свислый (сб ниже  
маклоков на 4см)

9=сильно свисый (сб  
ниже маклоков на 12 и  
более см)



# Ширина таза

Оценивается ширина в наружных выступах  
седалищных бугров

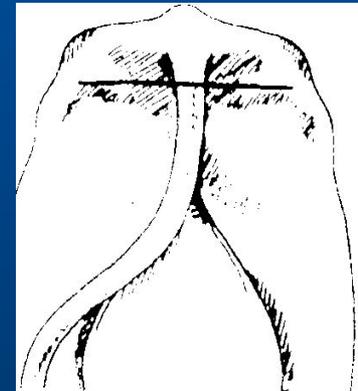
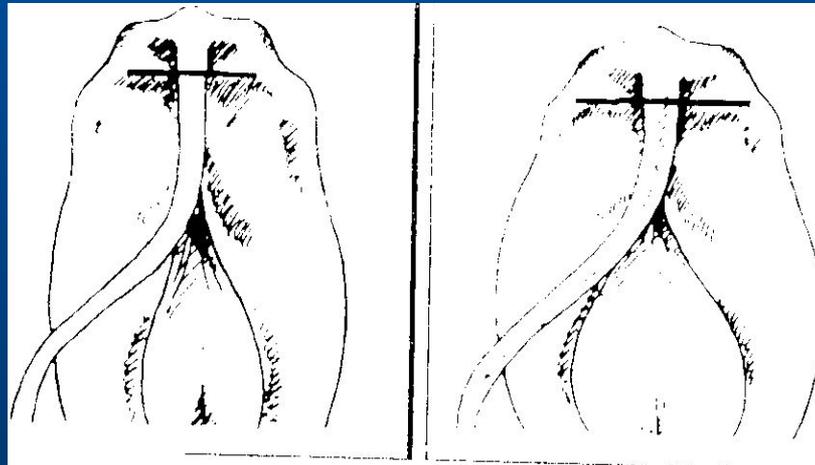
1=очень узкий  
(менее 32 см)

3=узкий (~34 см)

5=средний (~37 см)

7=широкий (~40  
см)

9=очень широкий  
(более 43 см)



# Обмускуленность

Определяется по степени развития мускулатуры в области крестца и бедер.

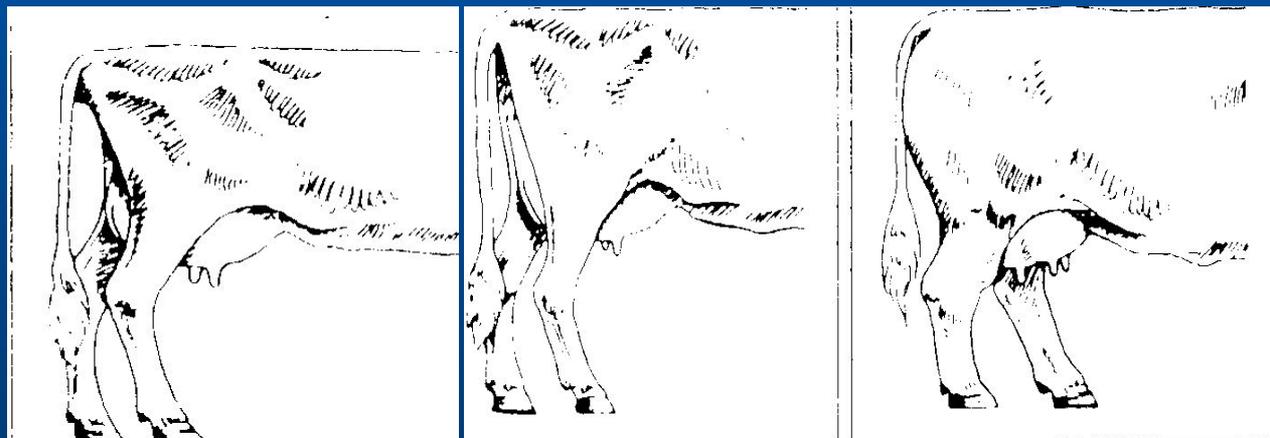
1=очень слабая

3=слабая

5=средняя

7=сильная

9=очень сильная



- **Кондиция** - это состояние внешних форм, обусловленное упитанностью животного и его использованием. Кондиция может меняться в течение жизни и даже в течение одного года у того же самого животного.

- Различают следующие виды кондиций:
- а) заводская (племенная), когда животные хорошо упитанны, подвижны, бодры, что обеспечивает их высокую плодовитость и продуктивность.
- б) выставочная - хороший внешний вид (нарядный). волос блестящий, упитанность выше среднего. Обычно выставочная кондиция создается обильным кормлением, которое придает формам тела животного "нарядный" вид.
- д) откормочная (мясной скот) связана с некоторым ожирением, в результате чего тело становится округлым. близка к выставочной.
- е) голодная - характеризует степень истощения животного.

- в) рабочая кондиция, когда у животных мышцы хорошо выражены, упитанность средняя, костяк крепкий.

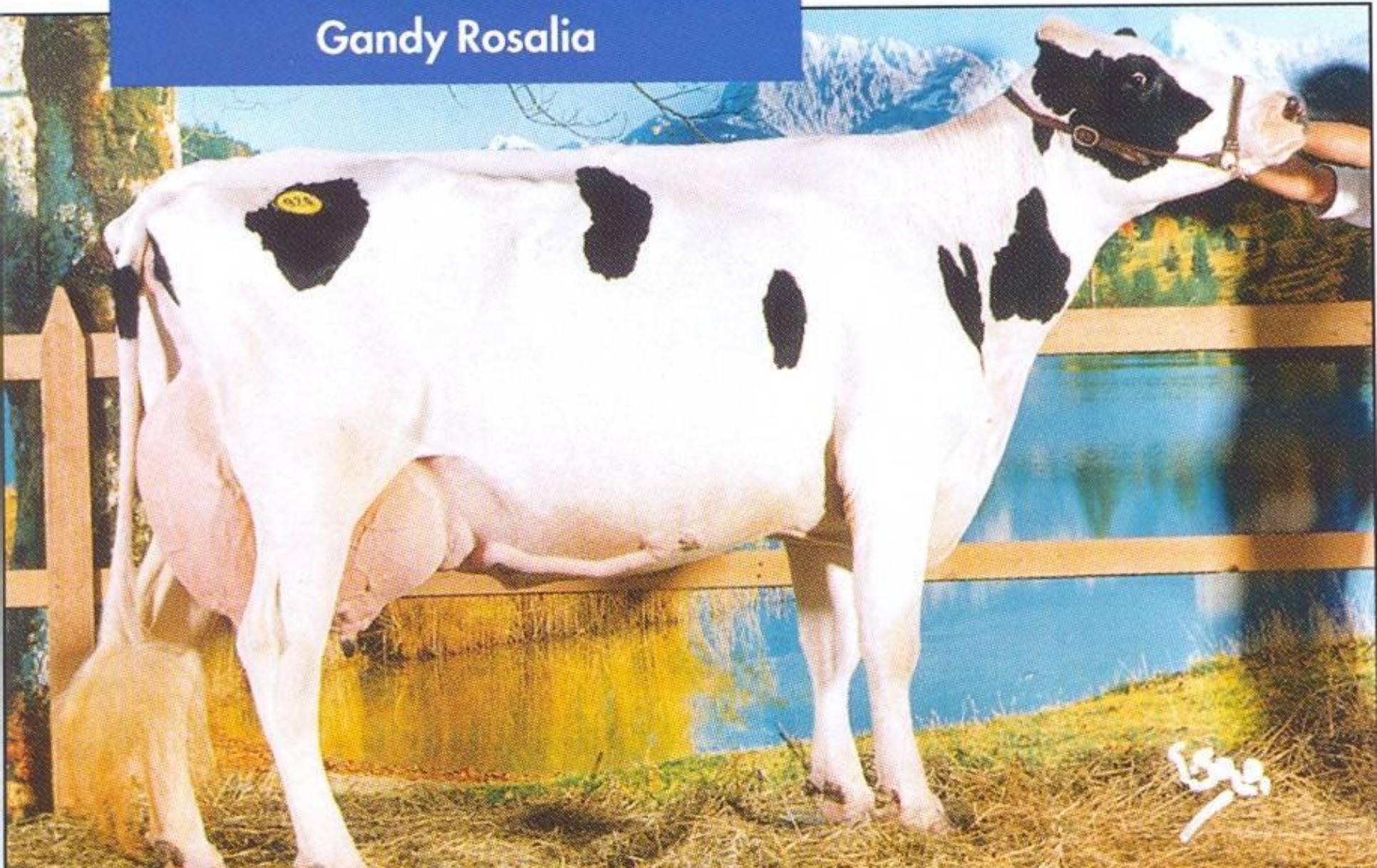
- г) тренировочная кондиция, когда из организма в результате систематической тренировки удалены излишки воды и жира. мускулатура сухая, хорошо развитая, работоспособная. лошадь готова к испытаниям и выдерживает высокие нагрузки на организм.





# VALOR

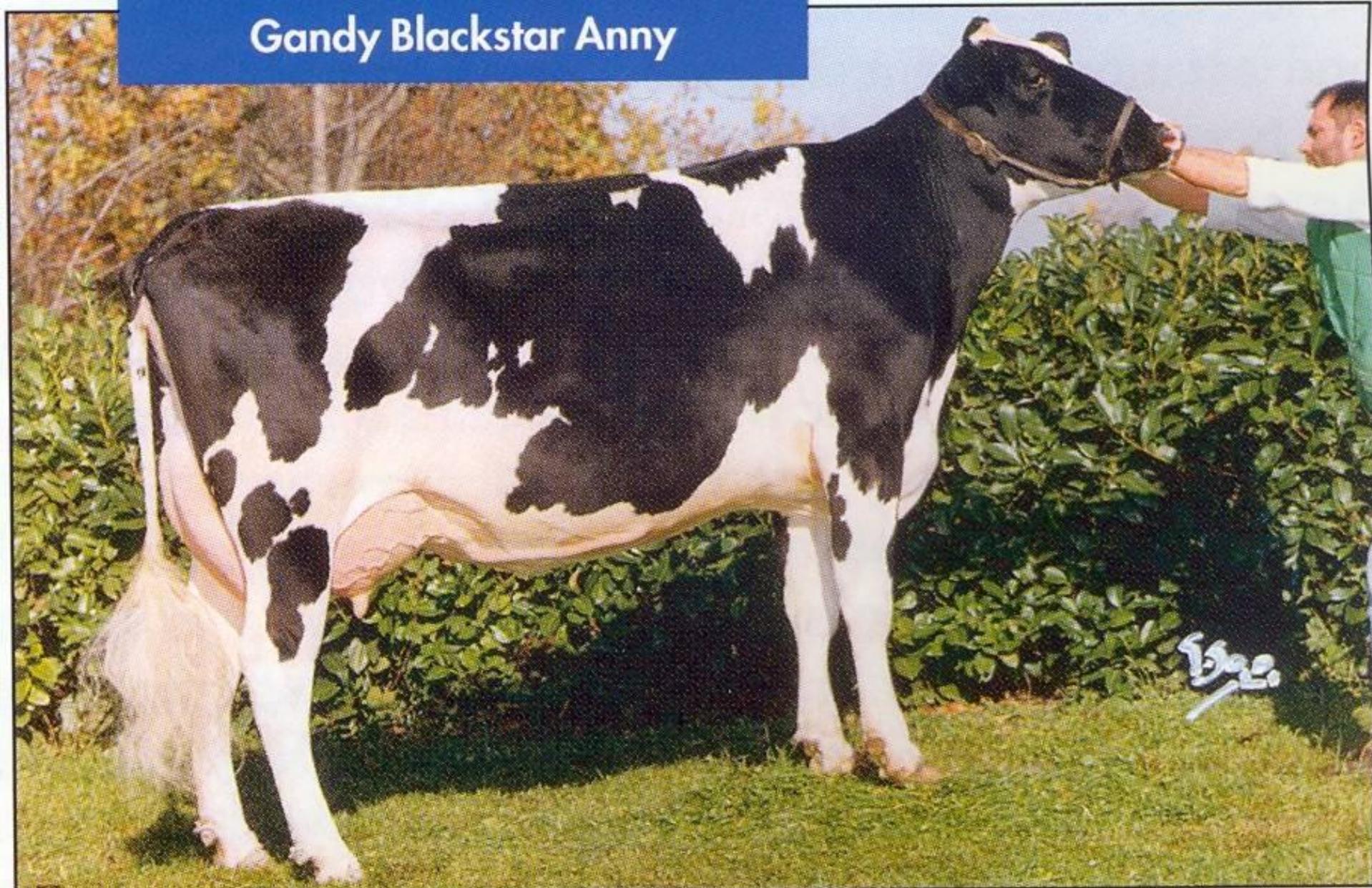
Gandy Rosalia



میرزا

# BLACKSTAR

Gandy Blackstar Anny





**Janvier 8515: De Warichet for power**



**Tamhorn Ursa: embryo's in Australia**

**Интерьер** - совокупность внутренних особенностей, физиологических, биохимических и анатомо-гистологических свойств организма в связи с его конституцией, экстерьером и направлением продуктивности.

- Исследование интерьера позволяет глубже изучить продуктивные качества скота и состояние его здоровья.
- Результаты изучения интерьера могут быть использованы для раннего прогнозирования будущей продуктивности скота.

# Основные объекты интерьера

- Состав крови
- Молочная железа
- Кожа
- Волосяной покров
- Обмен веществ
- Пульс
- Дыхание и температура тела
- Вес
- Объем
- Структурные показатели отдельных органов
- Функциональная деятельность различных систем организма животных

- **Кровь** — ее состав зависит от возраста, пола, продуктивности, интенсивности обмена веществ, условий кормления и содержания, периода лактации и стельности, состояния здоровья животных.
- В последнее время большое внимание стали уделять изучению групп крови для установления происхождения животных, выявления наиболее желательных в племенном и хозяйственном отношении типов животных.

- Изучение крови ведется по следующим важнейшим показателям: общее количество крови, количество эритроцитов и лейкоцитов, гемоглобина, содержание белков, сахара и других веществ.

- Костная ткань, ее развитие и состояние в значительной степени связаны со здоровьем животного, крепостью его конституции.
- Изучаются физические и химические свойства костной ткани, ее структура и плотность, прочность, факторы, влияющие на формирование крепкого костяка.

По Н. А. Кравченко **конституция** — это определенная наследственностью животного, взаимосвязь в строении и функциях тканей и органов всего организма как целого, которая определяет индивидуальность животного, характер его онтогенеза, особенности телосложения, специфику физиологических реакций, приспособляемость к условиям жизни и способность к полезной хозяйственной производительности.

- Конституция определяет жизнеспособность, плодовитость и продуктивность животных, крепость организма, его приспособляемость к различным условиям жизни, устойчивость к некоторым заболеваниям. Значение конституции особенно возрастает в условиях промышленной технологии производства, для которой необходимы крепкие и здоровые высокопродуктивные животные.

- Конституция формируется под влиянием наследственности и условий внешней среды (кормления, содержания и др.).
- Каждое животное имеет свою, свойственную только ему и отличающуюся от всех других животных конституцию.

- Однако у определенных групп животных имеются одинаковые признаки, что позволяет объединить их в один тип. В зависимости от признака, который положен в основу классификации типов конституции, различают несколько систем классификации. Главными признаками, используемыми для классификации типов конституции, являются характер обмена веществ, анатомические и гистологические особенности, тип высшей нервной деятельности, общий тип телосложения.

- **Классификация по обмену веществ**

- Выделяют животных с повышенным (дыхательным) и пониженным (пищеварительным) типом обмена веществ.

- **Дыхательный тип** — животные характеризуются удлинённым туловищем и общей узкотелостью. Голова легкая, костяк тонкий, кожа тонкая и эластичная, мускулатура сухая (плотная).
- Этот тип конституции свойствен молочным, особенно высокопродуктивным коровам, не предрасположенным к ожирению; питательные вещества они с высокой эффективностью используют для образования молока.

- **Пищеварительный тип** — животные характеризуются широкотелостью, короткой, глубокой и широкой грудью, мускулатура сильно развита, пищеварительные органы менее развиты. Этот тип соответствует мясному типу скота, так как животные способны к жиरोобразованию.

## • **Анатомо-гистологическая классификация**

- Обоснование и характеристику типов конституции, исходя из особенностей строения животных с учетом основного направления продуктивности, дал П. Н. Кулешов. Эта система получила наибольшее распространение среди других зоотехнических классификаций. Различают четыре основных типа конституции: грубый, нежный, плотный (сухой) и рыхлый (сырой).
- М. Ф. Иванов дополнил эту классификацию крепким типом, который близок к плотному.

# Классификация типов конституции по П. Н. Кулешову:

1. Грубая
2. Нежная
3. Плотная
4. Рыхлая
5. Крепкая (М.Ф.Иванов)

# Грубый тип конституции

- животные характеризуются крупной тяжелой головой, толстыми рогами и конечностями, короткой шеей. Волос толстый, жесткий. Кожа толстая, неэластичная. Мускулатура объемистая с хорошо развитой мышечной и слабо развитыми соединительной и жировой тканями.
- Общее телосложение массивное, костяк грубый. Животные позднеспелые, малопродуктивные, с низкой оплатой корма продукцией. По этим причинам они плохо приспособлены к производству молока и медленно откармливаются. В то же время это крепкие выносливые животные. Данный тип конституции характерен для рабочего скота.

# 1. Грубая



# Нежный тип конституции

- — животные отличаются узкотелостью, сухими формами телосложения, тонким легким костяком, небольшой легкой головой, тонкими рогами и конечностями, тонкой эластичной кожей с большим количеством складок на шее и на вымени, волос короткий и мягкий.
- Животные этого типа легковозбудимы, обладают живым темпераментом, повышенным обменом веществ. Но они более требовательны к условиям содержания, нарушение которых резко сказывается на них. Этот тип конституции встречается у специализированных молочных и некоторых мясных пород скота. Животные данного типа могут давать высокую продуктивность.

## 2. Нежная



## Плотный (сухой) тип конституции

- — животные с крепким костяком, плотной, упругой, эластичной и сравнительной сухой кожей, со слабо развитой подкожной соединительной и жировой тканями. Для животных характерна общая сухощавость, мышцы, а на голове и конечностях иногда и кровеносные сосуды, рельефно выделяются.
- Мускулатура хорошо развитая. Внутренние органы хорошо развиты, обмен веществ — интенсивный, животные обладают повышенной сопротивляемостью к влияниям внешней среды и характеризуются высокой молочной продуктивностью. Поэтому данный тип конституции наиболее желателен для молочного, а также рабочего скота.

### 3. Плотная



# Рыхлый (сырой) тип конституции

- широкотелые животные с пышно развитой рыхлой мускулатурой, толстой, мягкой и рыхлой кожей, подкожная соединительная и жировая ткани хорошо, а иногда даже чрезмерно развиты. Рельефность мышц и костных выступов головы и конечностей отсутствует.
- У животных обмен веществ понижен, они спокойны, флегматичны, хорошо откармливаются и быстро жиреют, молочная продуктивность в основном низкая. К этому типу относятся мясные животные, а также животные отдельных внутрипородных типов некоторых молочно-мясных пород. Чрезмерная рыхлость может сопровождаться понижением плодовитости, выносливости и предрасположенностью к заболеваниям.

## 4. Рыхлая



## Крепкий тип конституции

- — животные обладают пропорциональным телосложением, крепким костяком, плотной, хорошо развитой мускулатурой и кожей, характеризуются повышенной жизнеспособностью и приспособляемостью к условиям внешней среды. Тип по своим характеристикам близок к плотному типу конституции.

- В практике названные выше типы конституции в «чистом» виде встречаются очень редко. Чаще распространены животные смешанного (промежуточного) типа.
- О таких животных говорят, что они «сыроваты», «грубоваты», так как у них не выражены достаточно четко крайние характеристики признаков.
- Поэтому и нежная и грубая конституции могут быть или более плотной, или более рыхлой. В силу этого в практике различают следующие сочетания типов конституции: нежная плотная, нежная рыхлая, грубая плотная и грубая рыхлая.

## Нежная плотная конституция свойственна молочному скоту

- Для этих животных характерен тонкий прочный костяк, плотная, хорошо развитая мускулатура, усиленный обмен веществ, слабая способность к отложению жира, живой и энергичный темперамент.

- **Нежная рыхлая конституция,** желательная для мясного скота, характеризуется относительно легким костяком, тонкой кожей с сильно развитой подкожной соединительной и жировой тканями, объемистой рыхлой мускулатурой с прослойками жира, высокой скороспелостью и пониженными окислительными процессами в организме.

- **Грубая плотная конституция** характеризуется крепким, массивным костяком, сухой, хорошо развитой мускулатурой, крепкими суставами и копытами.

- **Грубая рыхлая конституция** является нежелательной, так как у таких животных грубый, массивный и рыхлый костяк, массивная и рыхлая кожа, сырая и дряблая мускулатура. Они малоподвижны, невыносливы, неспособны к производству большого количества продукции.

# Классификация по типу нервной деятельности (темпераменту)

- Эту классификацию разработал И. П. Павлов. В основе ее лежат два процесса нервной системы — раздражение и торможение.

- И. П. Павлов выделил четыре типа нервной деятельности:

1. Сильный – уравновешенный – быстрый;
2. Сильный – уравновешенный – медленный;
3. Сильный - неуравновешенный - безудержный;
4. Слабый;

- Слабый тип характеризуется плохой приспособляемостью к условиям существования. У таких животных процессы торможения преобладают над процессами возбуждения.
- Животные сильного - неуравновешенного типа легко возбуждаются и обладают слабым торможением.

- Для животных разных типов конституции характерен соответствующий темперамент, который формируется под влиянием наследственности и внешней среды.
- Поэтому, создавая соответствующий режим кормления и условия содержания, спокойно обращаясь с животными с раннего возраста, можно привить им желательные для человека условные рефлексы и создать тип животных, наиболее приспособленных к конкретным условиям.

- СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ