

Основы диетологии



Из чего состоят корма Hill's?



Ингредиенты

- ✓ Поступление питательных веществ
- ✓ Формирование вкуса питательных веществ

Питательные вещества – НУТРИЕНТЫ

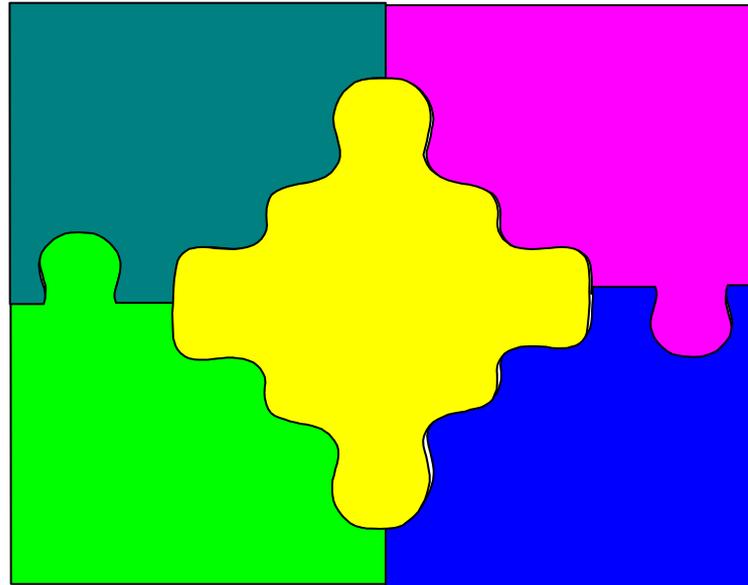
- ✓ Строительные компоненты
- ✓ Улучшение метаболизма
- ✓ Транспорт вещества в организме
- ✓ Поддержание температуры тела
- ✓ Поставка энергии

Добавочные нутриенты

Что такое нутриенты?

Вещества, поддерживающие жизнедеятельность организма и вовлеченные в основные процессы в организме:

- Структурные компоненты
- Химические реакции
- Транспорт веществ в – через – и из организма
- Выработка энергии



ДОБАВОЧНЫЕ
НУТРИЕНТЫ

МИНЕРАЛЫ

ВИТАМИНЫ

УГЛЕВОДЫ

ЖИРЫ

БЕЛКИ

ВОДА



Hill's

Потребность в нутриентах

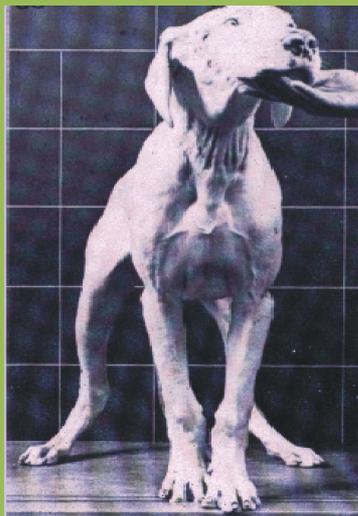
Зависит от:

- Возраста
- Активности / стиля жизни / особых потребностей
- Окружающей среды
- Состояния здоровья
- Репродуктивного статуса



Почему так важен баланс?

НОРМА



ИЗБЫТОК



Кальций
Ca

Калорийность
Ccal



FEDIAF (European Pet Food Industry Federation)

Европейская Федерация производителей кормов для домашних животных устанавливает и определяет:

- ✓ стандарты качества кормов, продаваемых на территории Европы
- ✓ качество ингредиентов и условия их использования
- ✓ минимум и максимум для ключевых нутриентов
- ✓ содержание нутриентов для каждой стадии жизни





Минимально необходимый уровень



**ДОБАВОЧНЫЕ
НУТРИЕНТЫ**

МИНЕРАЛЫ

ВИТАМИНЫ

УГЛЕВОДЫ

ЖИРЫ

БЕЛКИ

ВОДА



Hill's

Вода

Животные и человек состоят на **60-70%** из воды

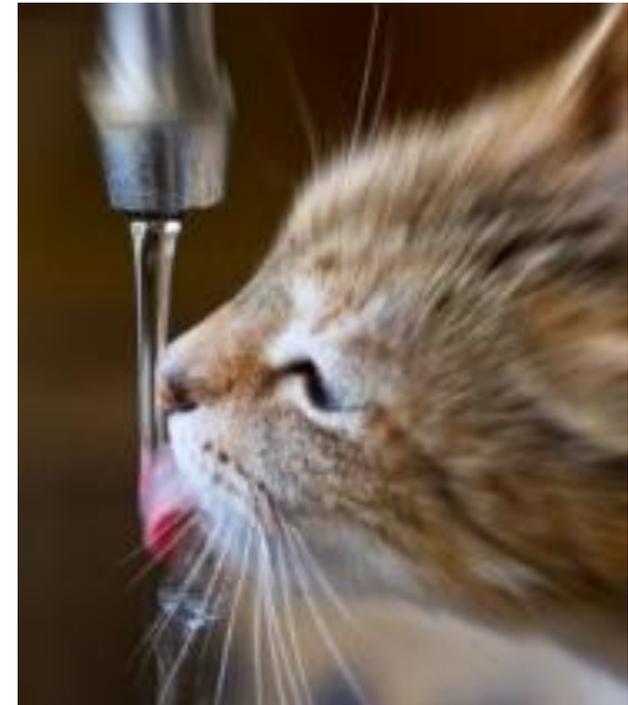
Вода вовлечена во все процессы жизнедеятельности организма

Важно знать, что при потере:

- 10% воды серьезные проблемы
- 15% воды смерть

Содержание влаги в кормах:

- Сухие = 8-10%*
- Консервы = 72-82%
- Паучи = 83-85%



Здоровая собака и кошка обычно нуждаются в **50 мл воды на кг массы тела в день**; например, кошка массой 4 кг в день **требуется 200 мл воды**



* Если на упаковке корма отсутствует информация о содержании влаги, то ее

Способы увеличить потребление воды

1. Преварительно отфильтровать воду
2. Использовать автопоилку
3. Добавлять в воду отвар ромашки (для кошек)
4. «Бульонные кубики Hill's»

Рецепт

1. Размолоть в кофемолке гранулы сухого корма Hill's
2. Из полученной смеси сварить бульон
3. Остудить и профильтровать
4. Залить в формы для льда
5. Заморозить
6. 1-2 кубика добавлять в миску с водой



**ДОБАВОЧНЫЕ
НУТРИЕНТЫ**

МИНЕРАЛЫ

ВИТАМИНЫ

УГЛЕВОДЫ

ЖИРЫ

БЕЛКИ

ВОДА



Hill's

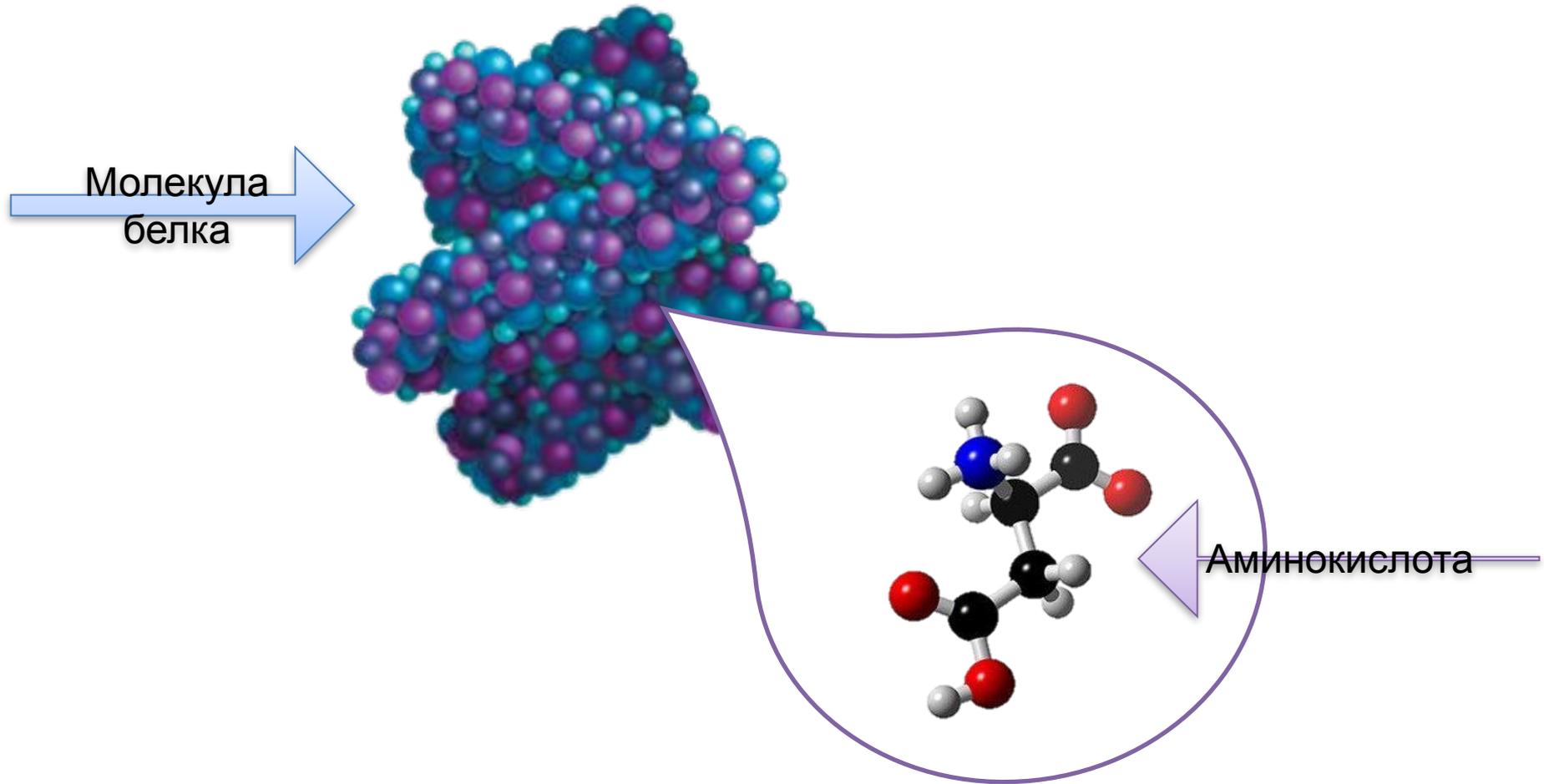
Белки

Являются незаменимыми строительными компонентами всех тканей и органов тела, включая:

- Хрящи, связки и сухожилия (коллаген и эластин)
- Сократительные элементы мышц (актин и миозин)
- Кожу, волосы и когти (кератин)
- Протеины крови (гемоглобин, трансферрин, альбумин и глобулины)
- Ферменты
- Гормоны
- Антитела



Строение белков



АМИНОКИСЛОТЫ

Незаменимые аминокислоты
не могут синтезироваться в
организме, должны поступать с
пищей

Заменимые аминокислоты
могут синтезироваться в
организме

Таурин (только в
животных тканях)

- ✓сердечная мышца
- ✓центральная нервная система
- ✓сетчатка глаза

Аргинин

- ✓Синтез белков
- ✓Секреция гормонов



Биологическая ценность

Биологическая ценность белка – качество, которое характеризуется наличием незаменимых аминокислот, соотношением их с заменимыми и усваиваемостью в желудочно-кишечном тракте.

Важно:

- ✓ Животные и растительные белки взаимодополняемы
- ✓ Чем выше биологическая ценность белка, тем ниже потребность в его количестве

Источники белка	Биологическая ценность, %
Куриное яйцо	94
Казеин	80
Говядина, курица, ягненок, свинина	74
Мука из соевых бобов	73
Мука из белого риса	64

Преимущества продукции Hill's

- ✓ На производстве все источники белка тщательно размалываются в порошок и высушиваются, что увеличивает усваиваемость белка
- ✓ Используемые белки имеют высокую биологическую ценность
- ✓ Все рационы для кошек содержат незаменимые аминокислоты – Таурин и Аргинин



**ДОБАВОЧНЫЕ
НУТРИЕНТЫ**

МИНЕРАЛЫ

ВИТАМИНЫ

УГЛЕВОДЫ

ЖИРЫ

БЕЛКИ

ВОДА



Hill's

Жиры

Животного происхождения:

Куриный жир
Свиной жир
Говяжий жир
Рыбий жир

Растительного происхождения:

Соевое масло
Подсолнечное масло
Кукурузное масло
Льняное масло

Жир является одним из важных нутриентов для организма.

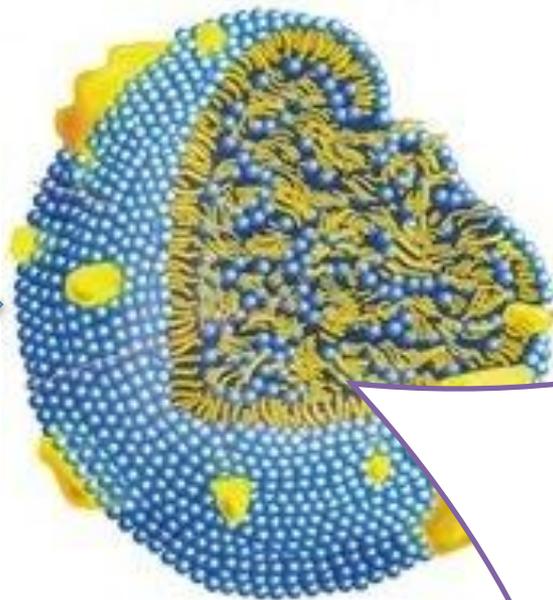
- ✓ Самый концентрированный источник энергии
- ✓ Способствует усвоению жирорастворимых витаминов (А, D, Е, К)
- ✓ Ценный источник незаменимых жирных кислот
- ✓ Предотвращает сухость кожи и шерсти
- ✓ Улучшает вкус рациона

ВАЖНО!!! Избыток потребления жиров ведет к ожирению

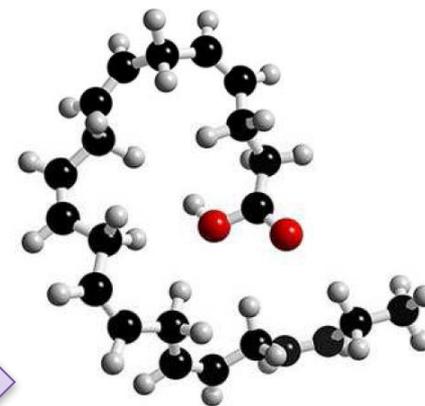


Строение жиров

Молекула жира (липиды)
состоит, в основном, из
триглицеридов



Жирные кислоты



Жирные кислоты

Семейство	Предшественник	Название	Уникальная функция
Омега-3	АЛК альфа-линоленовая кислота	ЭПК эйкозапентаеновая кислота ДГК докозагексаеновая кислота	Противовоспалительные свойства Развитие мозговой ткани и сетчатки глаза
Омега-6	Линолевая кислота	Арахидоновая кислота	Противовоспалительные свойства

Омега-3

Омега-6



Незаменимые жирные кислоты

Незаменимые жирные кислоты необходимы:

- Как структурные компоненты клеточных мембран
- Для синтеза в организме разнообразных активных веществ (гормоны)
- Для контроля потери воды через поверхность кожи



Альфа-линоленовая кислота



Линолевая кислота



Арахидоновая кислота

Дефицит незаменимых жирных кислот

Может вызвать:

- Нарушение процессов заживления
- Сухость и тусклость шерсти
- Шелушение кожи
- Предрасположенность к пиодермии
- Алопецию
- Отек
- Мокнущий дерматит
- Ослабление репродуктивных функций



Преимущества продукции Hill's

- ✓ Использование только высококачественных источников жирных кислот (рыбий, свиной, куриный жиры и т.п.)
- ✓ Обогащение рационов для собак и кошек незаменимыми жирными кислотами
- ✓ Строгий контроль баланса Омега-3 и Омега-6 жирных кислот в каждом продукте



**ДОБАВОЧНЫЕ
НУТРИЕНТЫ**

МИНЕРАЛЫ

ВИТАМИНЫ

УГЛЕВОДЫ

ЖИРЫ

БЕЛКИ

ВОДА



Hill's

Углеводы

Моносахариды – простые углеводы
(глюкоза и лактоза)

Необходимы организму, чтобы:

- ✓ Обеспечивать организм энергией
- ✓ Продуцировать тепло при метаболических процессах
- ✓ Обеспечивать структурными элементами для других нутриентов
- ✓ Обеспечивать краткосрочное депонирование энергии

Полисахариды – сложные углеводы
(крахмалы и клетчатка)

Необходимы организму, чтобы:

- ✓ Активизировать и регулировать деятельность кишечника
- ✓ Обеспечивать энергию для клеток толстого отдела кишечника

Клетчатка

Непереваримая (диетическая)
пищеварительными ферментами
(пример – целлюлоза)

- ✓ Обеспечивает и регулирует нормальную функцию кишечника:
- ✓ Участвует в формировании стула

Переваримая (пребиотическая)
пищеварительными ферментами
(пример – мякоть свеклы)

- ✓ Помогает поддерживать здоровье толстой кишки, обеспечивая ее клетки энергией
- ✓ Является питательной средой для микрофлоры кишечника

**Диетическа
я**

**Пребиотическ
ая**

Важность правильного баланса клетчатки

Недостаток

Избыток

Норма



ЗАПОР

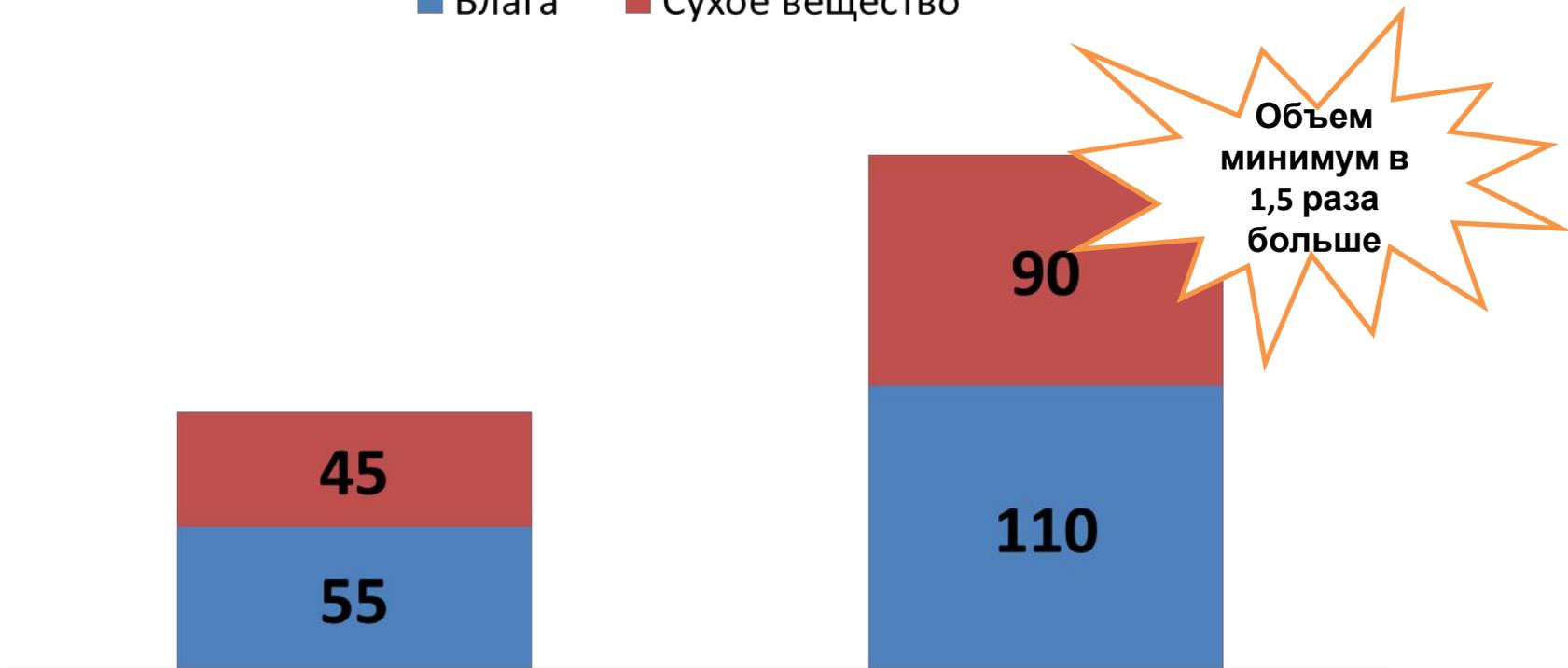
ДИАРЕЯ

Сформированный стул



Потеря влаги с калом

■ Влага ■ Сухое вещество



Объем минимум в 1,5 раза больше

Суперпремиальные рационы

Эконом рационы

Минимальны
й

Риск закисления мочи и развития мочекаменной болезни

Максимальны
й



Преимущества продукции Hill's

- ✓ Соблюдение строгих стандартов баланса переваримой и непереваримой клетчатки в каждом рационе
- ✓ Использование только высококачественных источников пребиотической клетчатки (мякоть свеклы, томатная выжимка и т.п.)



**ДОБАВОЧНЫЕ
НУТРИЕНТЫ**

МИНЕРАЛЫ

ВИТАМИНЫ

УГЛЕВОДЫ

ЖИРЫ

БЕЛКИ

ВОДА



Hill's

Витамины

Жирорастворимые
растворяются в жире

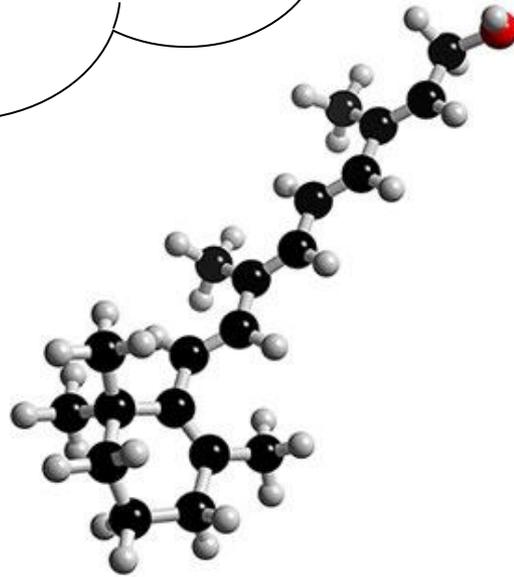
Водорастворимые
растворяются в воде

Витамины	Функция
Витамин А	Зрение Здоровье кожи, шерсти, слизистые оболочки и зубы
Витамин D	Гомеостаз кальция и фосфора
Витамин E	Биологический антиоксидант Целостность мембран
Витамин K	Свертывание крови

Витамины	Функция
Витамины группы В	Компоненты ферментов
•Тиамин •Рибофлавин •Пантотеновая кислота •Ниацин •Пиридоксин •Фолиевая кислота •Витамин B2 •Холин •Биотин	
Витамин С	Биологический антиоксидант

Потребность кошек в витамине А

Кошки не способны превращать бета-каротин в витамин А. Они должны получать его с пищей животного происхождения.



Преимущества продукции Hill's

- ✓ В рационах Hill's учтены все особенности в потребностях витамин у собак и кошек
- ✓ Используются только натуральные и легкоусвояемые формы витамин
- ✓ Гарантирован баланс по всем витаминам



**ДОБАВОЧНЫЕ
НУТРИЕНТЫ**

МИНЕРАЛЫ

ВИТАМИНЫ

УГЛЕВОДЫ

ЖИРЫ

БЕЛКИ

ВОДА



Hill's

Минералы

Макроэлементы
суточная потребность в граммах

Существует 7 макроминералов:



Микроэлементы
суточная потребность в миллиграммах

Существует, по крайней мере, 11 микроминералов.

Основными микроминералами являются железо, цинк, медь и селен.



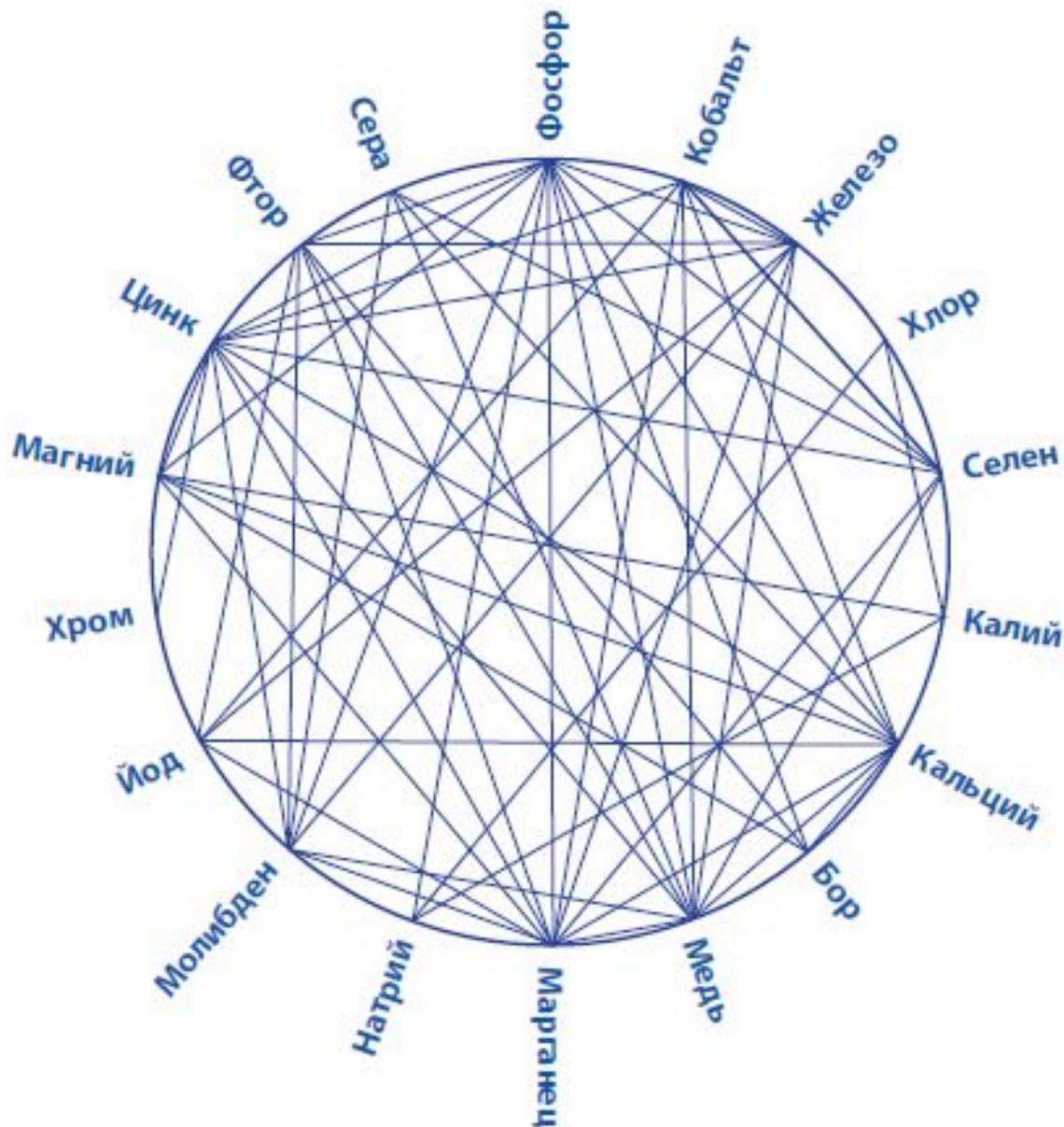
Функции МАКРОэлементы

Минерал	Функция
Кальций и фосфор	<ul style="list-style-type: none">✓ Структурный компонент костей и зубов✓ Внутриклеточные посредники✓ Ко-факторы ферментов и протеинов✓ Сокращение мышц✓ Нервные импульсы
Натрий, калий и хлор	<ul style="list-style-type: none">✓ Кислотно-щелочной баланс✓ Осмотический баланс✓ Передача нервного импульса✓ Сокращение мышц
Магний	<ul style="list-style-type: none">✓ Компонент костей, ферментов и внутриклеточной жидкости✓ Нервно-мышечная передача

Функции МИКРОэлементы

Минерал	Функция
Железо	✓ Необходимый компонент гемоглобина и миоглобина
Цинк	Важен для: ✓ Иммунocomпетентности ✓ Заживления ран ✓ Роста ✓ Репродуктивной функции
Медь	Необходима для: ✓ Эритроцитов ✓ Пигментации кожи и шерсти
Селен	✓ Важный антиоксидант

Взаимодействие между минералами



Преимущества продукции Hill's

- ✓ Высокая усвояемость минералов за счет соблюдения количественных и балансовых соотношений
- ✓ Наличие всех жизненно важных минералов в каждом рационе



ДОБАВОЧНЫЕ
НУТРИЕНТЫ

МИНЕРАЛЫ

ВИТАМИНЫ

УГЛЕВОДЫ

ЖИРЫ

БЕЛКИ

ВОДА



Hill's

Добавочные нутриенты

- ✓ Таурин
- ✓ Докозагексаеновая кислота (DHA)
- ✓ L-Карнитин
- ✓ Глюкозамин гидрохлорид и Хондроитин сульфат
- ✓ Антиоксиданты



Таурин

- ✓ Незаменимая аминокислота для кошек
- ✓ Ее источником являются только продукты животного происхождения
- ✓ Необходима для поддержания здоровья сердечной мышцы, центральной нервной системы и сетчатки глаза
- ✓ Должна поступать ежедневно с пищей



DHA – докозагексаеновая кислота

- ✓ **Натуральная Омега-3 жирная кислота**
- ✓ **Организм щенков получает DHA с материнским молоком**
- ✓ **Жизненно необходима для развития мозговой ткани и сетчатки глаза**
- ✓ **Добавки этой кислоты повышают способность к обучению и облегчают период социализации питомцев**



L-Карнитин - витаминоподобное вещество

- ✓ **Натуральный компонент всех клеток**
- ✓ **Помогает конвертировать жир в энергию**
- ✓ **Увеличивает плотность костей и укрепляет мышечную массу (особенно важно для щенков крупных пород)**



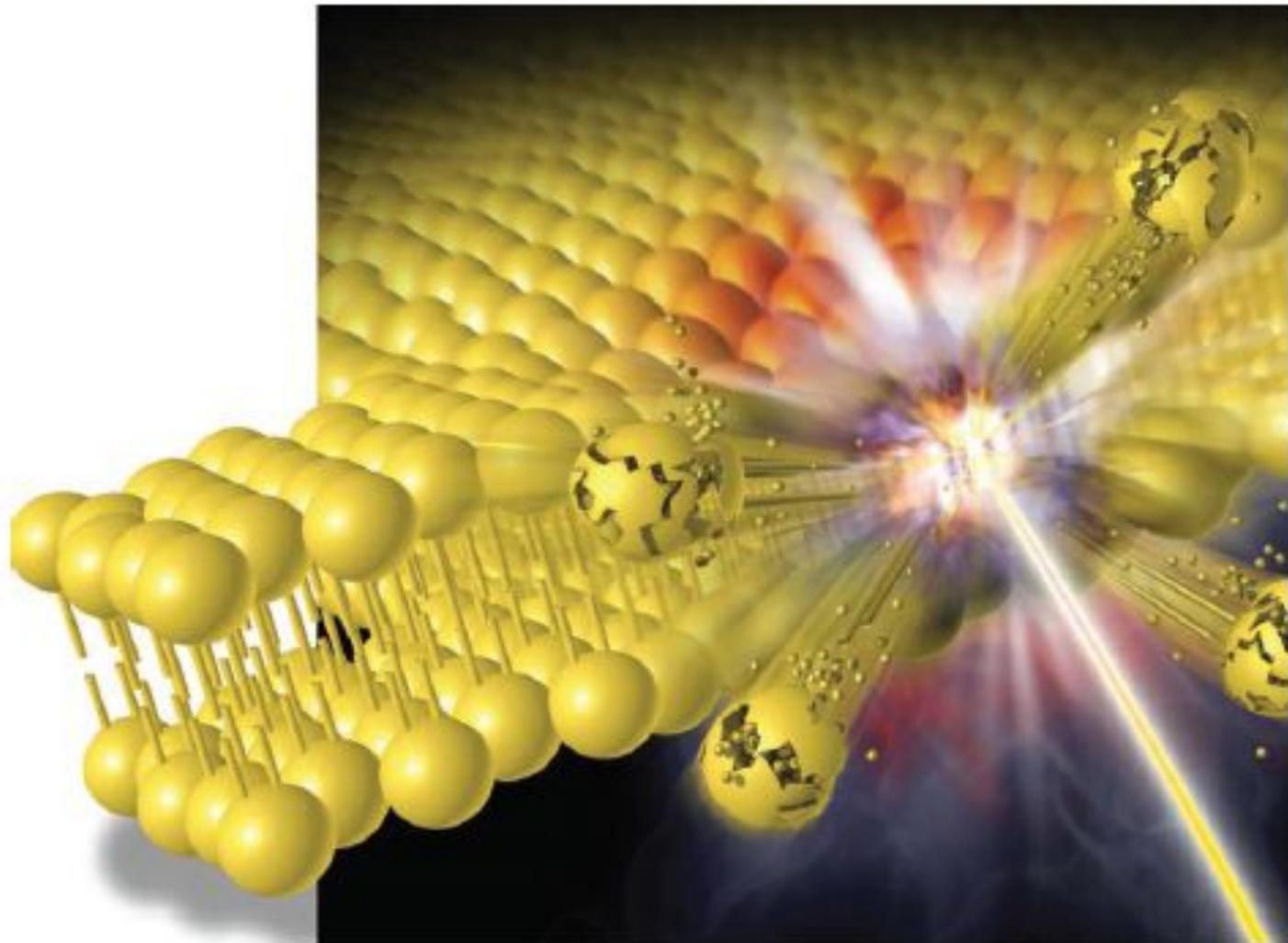
Глюкозамин гидрохлорид и Хондроитин сульфат

- ✓ Строительные материалы для хрящевой ткани
- ✓ Способствуют подвижности и укрепления сустава
- ✓ Синтезируются в организме

Пожилые животные нуждаются в Глюкозамине и Хондроитине дополнительно, так как эти нутриенты синтезируются организмом **в меньше количестве.**



Антиоксиданты



Антиоксиданты

Биологически активные
(для поддержания иммунитета)

- ✓ Витамин Е (альфа-токоферол)
- ✓ Витамин С (аскорбиновая кислота)
- ✓ Каротиноиды
- ✓ Флавоноиды
- ✓ Альфа-липоевая кислота
- ✓ Селен
- ✓ Фенольная кислота
- ✓ Глутатион

Кормовые

(для предотвращения прогоркания жиров)

- ✓ Масло розмарина
- ✓ Лимонная кислота
- ✓ Смесь натуральных токоферолов



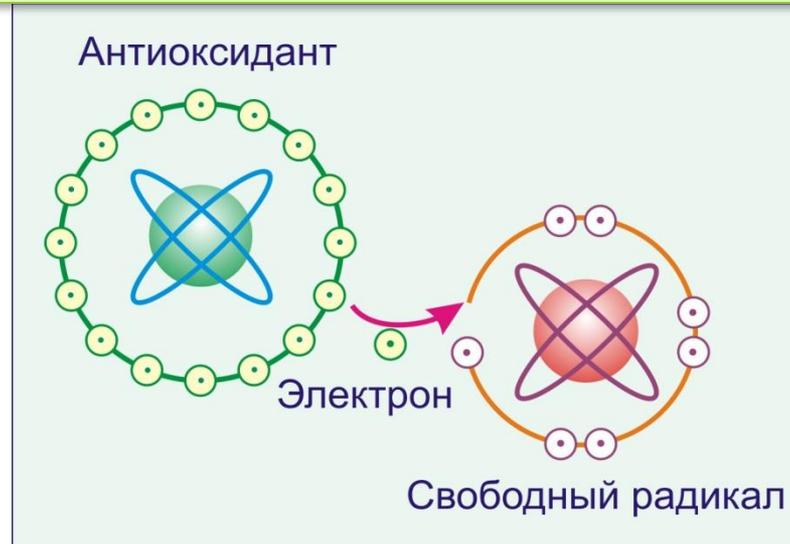
Антиоксиданты

В процессе ежедневного метаболизма в организме образуются свободные радикалы

Свободные радикалы, являясь нестабильными молекулами, повреждают клетки

Активность свободных радикалов приводит к быстрому истощению организма

Антиоксиданты (ферменты или другие молекулы) отдают один свой электрон свободному радикалу и нейтрализуют их активность



Преимущества продукции Hill's

- ✓ Вся продукция Hill's имеет антиоксиданты с клинически доказанным эффектом
- ✓ Учтены все потребности питомца в добавочных нутриентах
- ✓ Все добавочные нутриенты натурального происхождения



ДОБАВОЧНЫЕ
НУТРИЕНТЫ

МИНЕРАЛЫ

ВИТАМИНЫ

УГЛЕВОДЫ

ЭНЕРГИЯ

ЖИРЫ

БЕЛКИ

ВОДА



Hill's

Источники энергии для организма

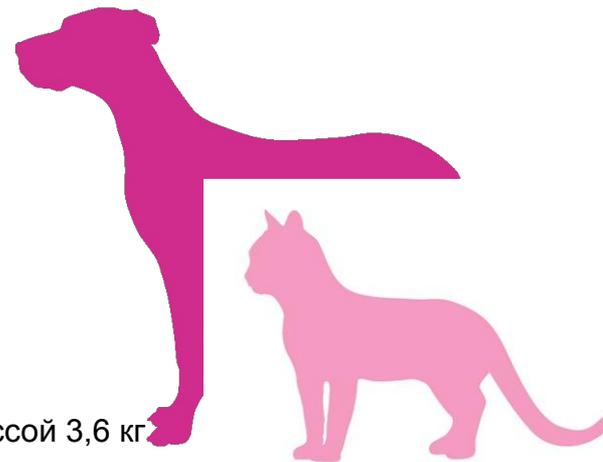


Жиры в 2,5 раза больше дают энергии, чем протеины и углеводы

Источники энергии для организма



	Взрослый человек (% калорий)	Взрослая собака (% калорий)	Взрослая кошка (% калорий)
Белок	15%	25%	34%
Жир	30%	30%	35%
Углеводы	55%	45%	31%
Всего калорий	2000	960	220



Калории рассчитаны для собаки массой 15,9 кг и кошки массой 3,6 кг.

Избыточное потребление высококалорийного продукта



Гарантия высокого риска ожирения



Преимущества продукции Hill's

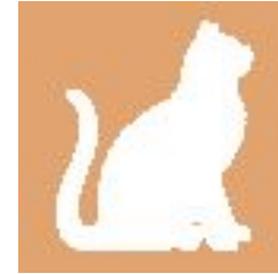
- ✓ Гарантия точного баланса по питательным веществам и калорийности продукта
- ✓ Идеальное соотношение суточной нормы рациона и суточной потребности в питательных веществах



Пищевые потребности собак и кошек



- ✓ Являются всеядными (могут быть «вегетарианцами»)
- ✓ Могут переварить практически 100% потребляемых углеводов
- ✓ Тонкий кишечник занимает 23% объема пищеварительного тракта
- ✓ Могут получать витамин А из бета-каротина растений
- ✓ Вкусовые предпочтения – запах рациона



- ✓ Плотоядные (облигатные хищники)
- ✓ Нуждаются в дополнительном источнике таурина и витамина А
- ✓ Тонкий кишечник занимает лишь 15% объема пищеварительного тракта
- ✓ Необходимо повышенное содержание белка (используют для энергии)
- ✓ Вкусовые предпочтения - запах, текстура и форма рациона



**Преимущества
кормления ГОТОВЫМИ
рационами.**

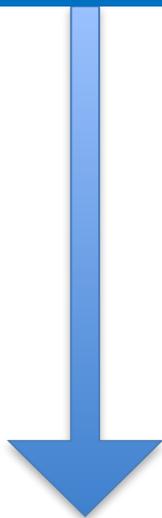


Быть владельцем животного –

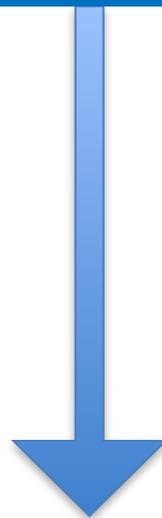


**не только огромная радость, но и
БОЛЬШАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ**

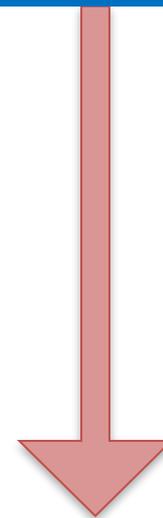
Кормление животного



Готовый
промышленный
рацион



Рацион,
приготовленный
владельцем
(«натуралка»)



Еда со стола
владельца

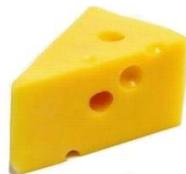


Пища домашнего приготовления

- ✓ **90% пищи**, приготовленной в домашних условиях для кормления животных, отличается **несбалансированным и недостаточным содержанием питательных веществ**.*
- ✓ При употреблении сырого или прошедшего недостаточную термическую обработку мяса, возможно **заражению опасными бактериями** (сальмонелла и листерия).*
- ✓ В пище домашнего приготовления наблюдается **опасное для домашних животных обратное соотношение между уровнем кальция и уровнем фосфора**.*



Еда со стола владельца



25г



Рацион приготовленный владельцем («натуралка»)



100% потраченного времени – результата 0

Готовый промышленный рацион



100% сбалансированный рацион - 100% качественное питание



Разница очевидна

Кормление животного полностью сбалансированным высококачественным промышленным рационом – это...



Экономия времени



Экономия денег



Удобство хранения



Удобство транспортировки



Качественные ингредиенты,
Гарантированный состав



Наличие терапевтических диет

В
раз
выгоднее



Ваши вопросы

???



Наши вопросы

1. Какой нутриент является самым ценным для организма?
2. Какие аминокислоты являются незаменимыми для кошек?
3. Какие жирные кислоты являются незаменимыми для собак и кошек?
4. Наличие какого витамина обязательно должно быть в рационе кошек?
5. Что является кормовым антиоксидантом?

