

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КОМИ  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Воркутинский медицинский колледж»



**ББИОЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ  
МЕДИЦИНСКОГО  
ЭКСПЕРИМЕНТА НАД ЖИВОТНЫМИ И  
ЛЮДЬМИ**

Работу выполнил:  
Никулин Валерий  
Студент 3 курса, по специальности  
32.02.01. «Лечебное дело»

Воркута  
2017



# Моральные проблемы медицинского экспериментирования

Эксперимент – от лат. Experimentum – проба – активный целенаправленный метод изучения явлений в точно фиксированных условиях их протекания, которые могут создаваться и контролироваться самим исследователем.

Гносеологические особенности:

а) связующее звено между эмпирическими этапами познания и теорией; б) одновременно принадлежит к познавательной и практической деятельности.

Итог – достижение фактуального знания и установление фактуальной закономерности.



**Этичны ли эксперименты над животными?**



## Требования этичности эксперимента

- В принципе использование животных для научных целей нежелательно;
- по возможности следует применять методы, не требующие использования животных;
- При существующем уровне знаний использование животных является неизбежным;
- Моральный долг ученого – гуманно относиться к подопытным животным, по возможности не причинять им боли и неудобств и постоянно стремиться изыскивать способы получения того же результата без привлечения живых животных;
- животным, предназначенным для медико-биологических исследований, следует обеспечивать наилучшие из возможных условия их содержания.

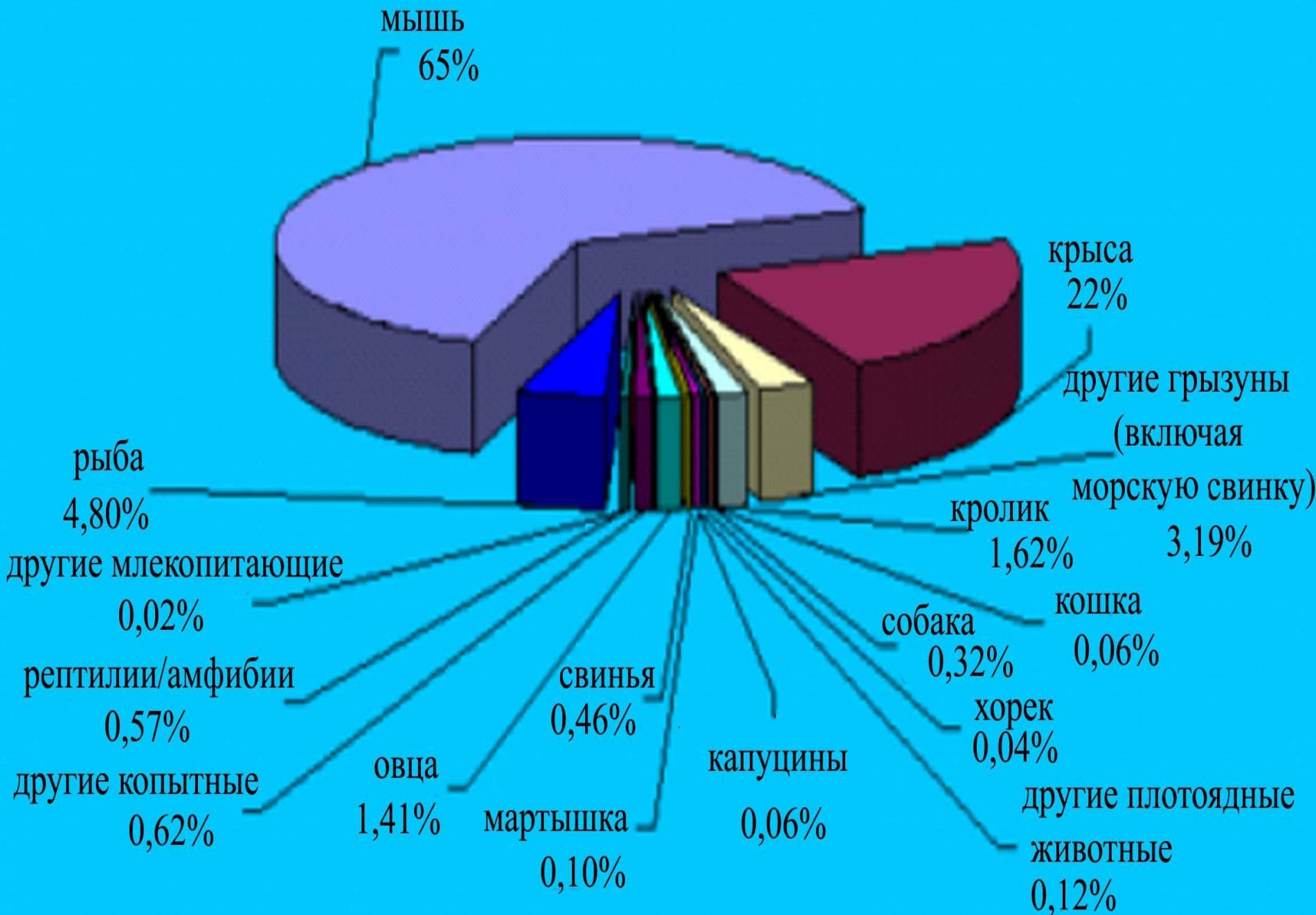
В последнее время для решения этических проблем руководствуются концепцией «трех R» Рассела и Берча: **замена** (replacement), **уменьшение** (reduction), **повышение качества** (refinement).





Животным  
ЗА НЕОЦЕНИМЫЙ ВКЛАД  
В РАЗВИТИЕ МЕДИЦИНСКОЙ  
НАУКИ

# Процедуры по виду животного

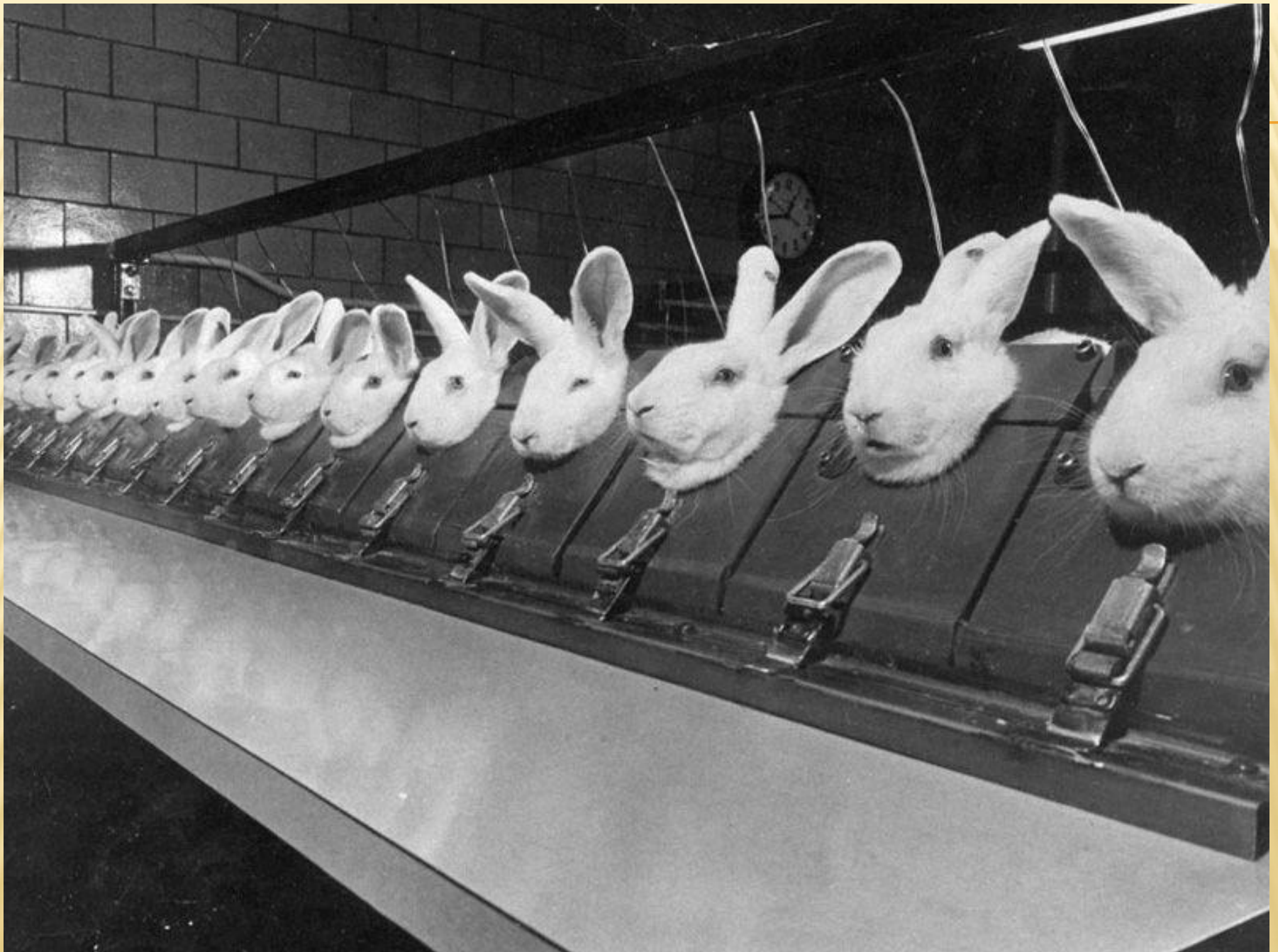


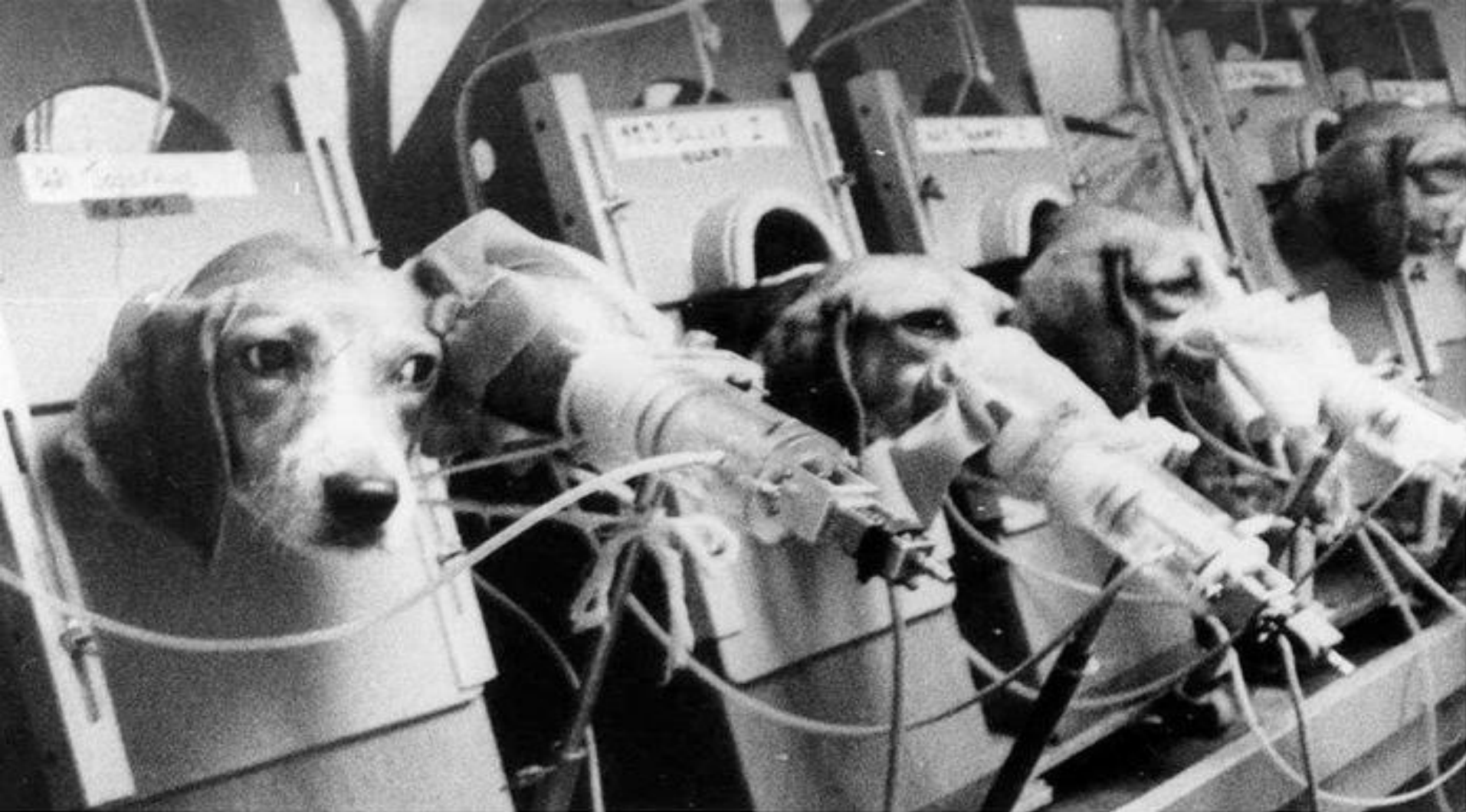


# Живая собачья голова



В начале 20 века ученых и докторов интересовал вопрос, сколько времени может прожить голова после отсечения. В конце 20-х годов советский ученый Сергей Брюхоненко продемонстрировал подобный эксперимент, используя отсеченную голову собаки, которую подключили к аппарату жизнеобеспечения. Эксперимент был записан на видео. Голова реагировала на свет, вкус и звук. Доктору удалось покормить голову кусочком сыра, который немедленно был проглочен и выведен в специальную трубку.

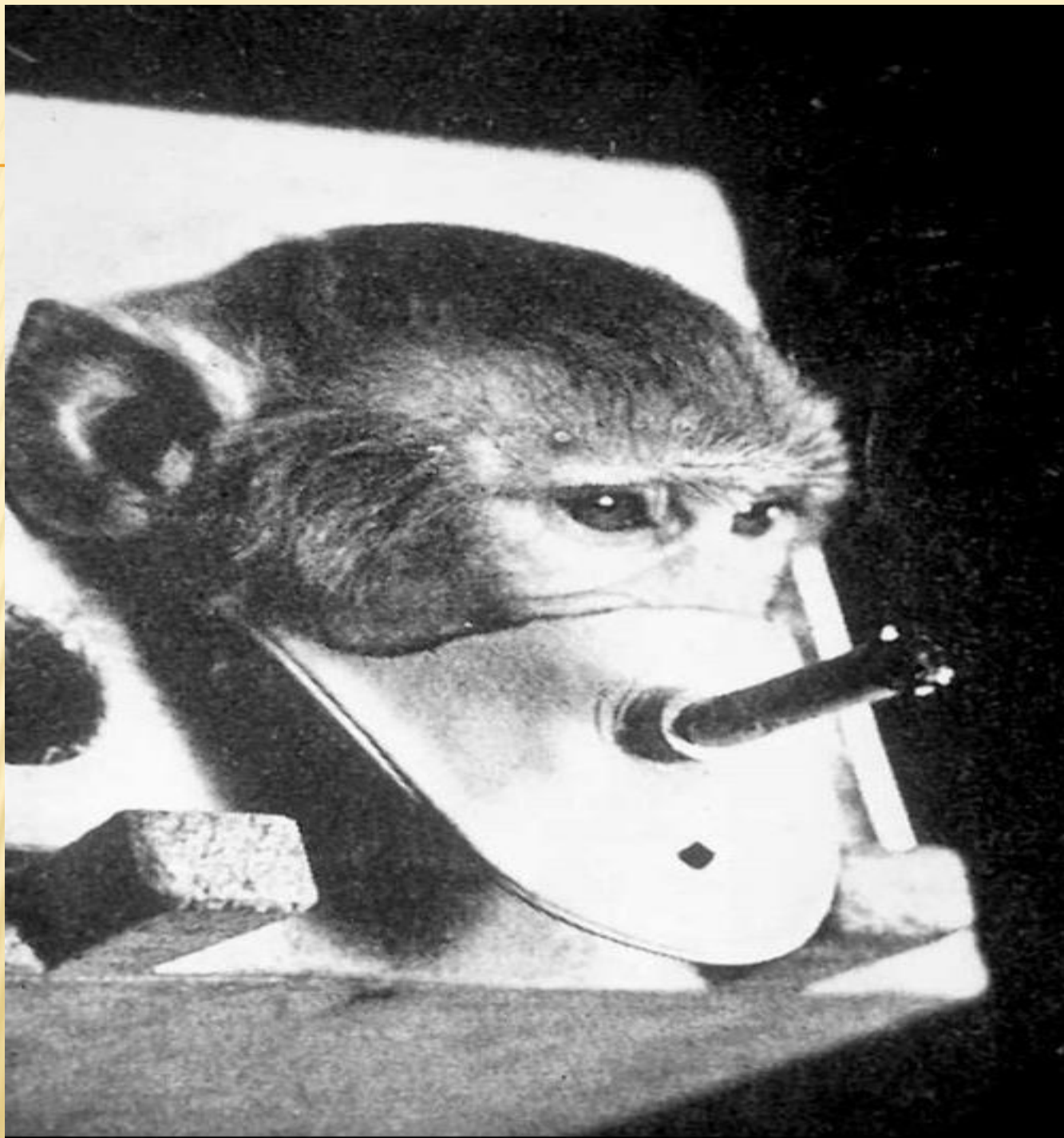




Прежде чем выпустить в продажу новую партию сигарет, производитель должен убедиться в том, что они убивают не слишком быстро. Тестируют сигареты на тех, кто не имеет юридических прав и не может за себя постоять — на животных. Собакам, кошкам, приматам, кроликам и грызунам токсичные вещества насильно втирают в глаза и кожу, заставляют вдыхать дым через трубки, вставленной в горло. Как правило это приводит к мучительной смерти.

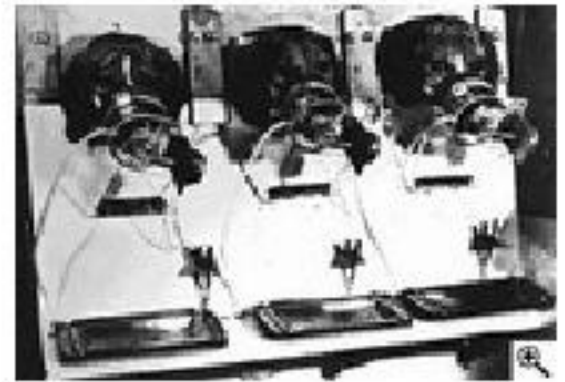
Бросайте курить, спасёте много жизней.







# Тестирование на животных - алкоголь и табак



В ноябре 1997 правительство Великобритании объявило, что оно больше не будет лицензировать эксперименты на животных для испытаний воздействия табачных изделий или алкоголя



Эксперимент в лаборатории И.П.Павлова



# Владимир Петрович Демихов (1916-1998)

- Ученый-хирург, экспериментатор в области трансплантологии. Первым в мире осуществил пересадку лёгких, и первым создал модель искусственного Сердца.



# Двуглавая собака



Всем хорошо известна поговорка: «Одна голова - хорошо, а две - лучше». В 1950-х годах советский ученый Владимир Демихов решил вывести это утверждение на новый уровень.

Он стал первопроходцем в трансплантологии и провёл множество экспериментов на животных по пересадке сердца и легких. После того как он пришил одной собаке ещё и голову другой, мир посчитал его сумасшедшим. Обе головы были живыми, пили воду из миски. Теперь эта собака - экспонат рижского музея в Латвии.







Эти быки были получены в ходе генетических экспериментов с ГМО в Бельгии, при участии США. . Отличительная черта - огромные развитые мускулы. Мышечная масса на 40% выше, быстрый рост. А коровы имеют меньше протеина в своём молоке.. ". Ученые-генетики заблокировали ген, регулирующий выделение белка миостатин, подавляющего рост и дифференцировку мышечных тканей, когда те достигают определенного предела. Рост составляет до 1,5 метра, достигают веса более 1300 кг. Животные растут так быстро, что даже шерсть не успевает расти за кожей и потому то и получается это такое пятнисто-кожаное создание.



# Моральные принципы проведения экспериментов на животных.

- Использовать различные модели и биологические системы IN VITRO;
- Использовать минимальное количество животных;
- Сводить к минимуму причиняемые неудобства, страдания и боли;
- Применять седативные, наркотические и другие болеутоляющие вещества;
- Если после эксперимента животное обречено на страдания, его следует безболезненно умертвить.

65% животных умирает при проверке безопасности лекарств, 26% – при различных технических испытаниях, 8% составляют космические «потери» и смерть на проверках новых химических соединений, 1% на «образовательные нужды»



# Что нас в этом не устраивает

- Тестирование лекарств на животных
  - Исследования природы и течения болезней на животных
  - Использование животных в учебных целях
  - Использование животных для разработки косметики и т.п. средств
  - Использование животных как биореакторов для синтеза ряда химических соединений
  - Использование животных как резервуара для хранения и размножения вирусов
- 
- Содержание животных, предназначенных для экспериментов
  - Генетическое моделирование
  - Использование в экспериментах бродячих животных и животных из приютов







## «Клятва Гиппократата»



- *Это были не пустые слова. В Древней Греции и в Древнем Риме воздвигались памятники замечательным врачам. Тем же, кто подписал текст “Клятвы”, а затем нарушил ее, грозило суровое наказание: штраф или даже отсечение руки, той самой, которой он подписывал это моральное обязательство.*

# Типы медицинских экспериментов на людях

- самоэкспериментирование;
- эксперименты над пациентами-добровольцами, цель которых помочь пациенту (экспериментальная терапия);
- эксперимент над пациентами, когда речь идет о пользе всех больных вообще;
- эксперименты над здоровыми людьми.



## Нюрнбергский процесс: постановка проблемы регулирования экспериментов над людьми

---

- Первыми массовыми медицинскими исследованиями стали опыты нацистских медиков в 40-е годы.



# Нюрнбергский кодекс

---

- 1. Абсолютно необходимым условием проведения эксперимента на человеке является добровольное согласие последнего.
- 2. Эксперимент должен приносить обществу положительные результаты, недостижимые другими методами или способами исследования; он не должен носить случайный, необязательный по своей сути характер.
- 3. Эксперимент должен основываться на данных, полученных в лабораторных исследованиях на животных, знании истории развития данного заболевания или других изучаемых проблем. Его проведение должно быть так организовано, чтобы ожидаемые результаты оправдывали сам факт его проведения.

# История Нюрнбергский Кодекс

**Нюрнбергский процесс 1947 года. Одним из важнейших положений Нюрнбергского кодекса явился запрет на проведение опытов на человеке без его добровольного согласия.**



проф. д. мед.н. Лед



# Понятие «информированный участник эксперимента»

*Согласие* - общая заповедь для всех кодексов, касающихся экспериментов над человеком.

Определение понятия "информированный пациент" или "информированный участник эксперимента» проблематично:

- какова степень информированности человека, ставшего объектом медицинских исследований.
- Включает ли степень информированности всю полноту информации, в том числе технические детали, предположительные перспективы развития эксперимента и т.д.?
- Если полнота сведений должна быть ограничена по каким-то основаниям (состояние пациента, недостаточная основательность диагноза, психологические особенности больного), то какова должна быть мера информации, чтобы обеспечить право человека распоряжаться своим телом?
- как достигается информированность, если неинформированность участника (иногда даже и самого экспериментатора) составляет содержание исследования («плацебо»).

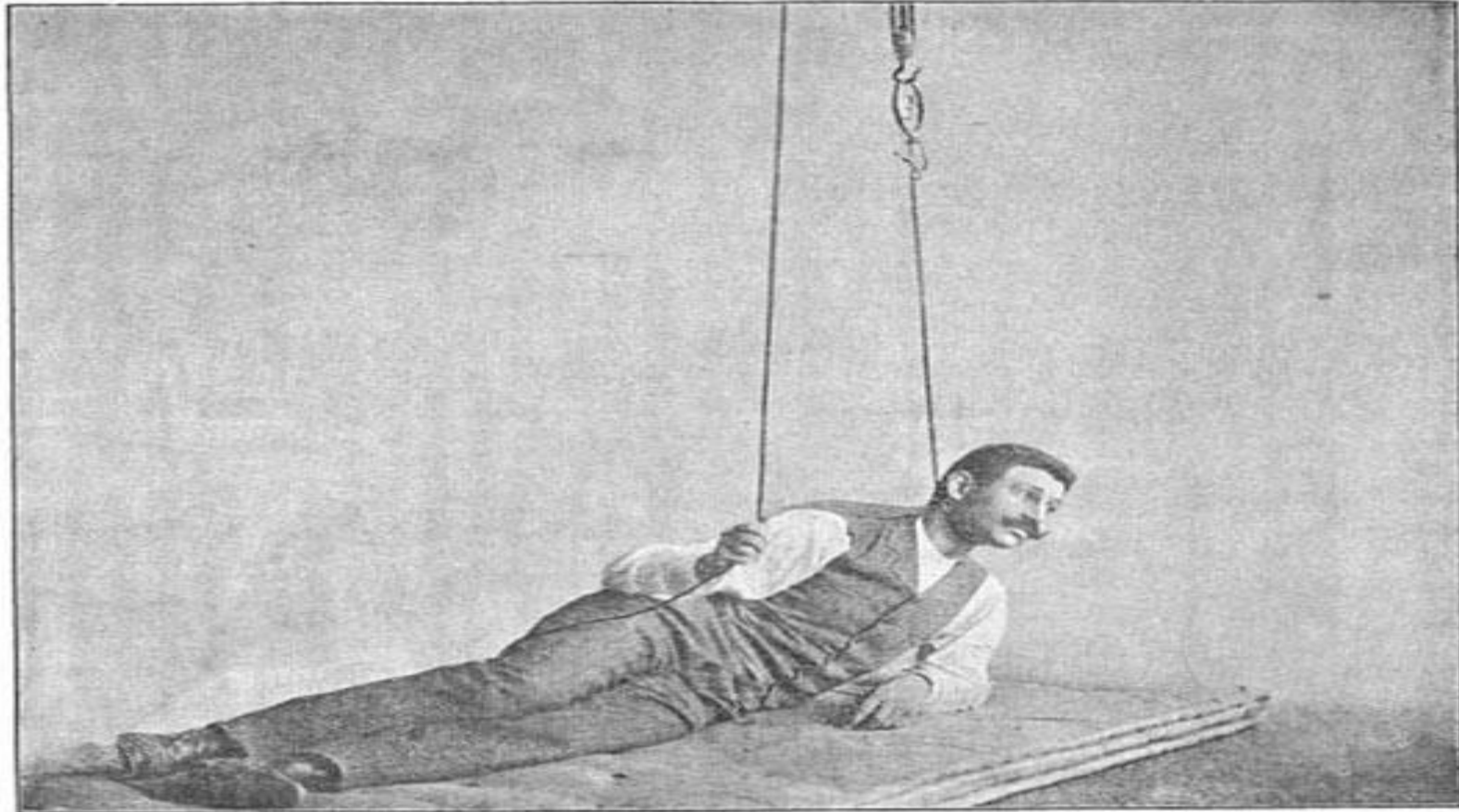


# Документы, регламентирующие проведение медицинских экспериментов

Нюрнбергский Кодекс- первый в истории международный “Свод правил о проведении экспериментов на людях”

1. Абсолютно необходимо добровольное согласие подопытного.
2. Эксперимент должен приносить плодотворные результаты, недостижимые с помощью других методов и средств.
3. Такой эксперимент должен организовываться и основываться на базе предварительных экспериментов над животными.
4. Эксперимент должен быть построен так, чтобы исключить всякое ненужное физическое и психическое страдание или повреждение.
5. Ни один эксперимент не должен проводиться там, где существует априорный повод полагать, что может иметь место смерть или калечащее повреждение.
6. Нельзя рисковать там, где исследуемая проблема не является слишком важной для человечества.
7. Необходимы соответствующие предосторожности, чтобы оградить того, кто участвует в эксперименте от возможности повреждений, смерти и недееспособности.
8. Эксперимент должен проводиться только квалифицированными специалистами.
9. Во время эксперимента подопытный должен иметь право в любой момент прекратить эксперимент.
10. Во время эксперимента исследователь должен быть готов в любой момент прекратить эксперимент, если, по его мнению, продолжение последнего может привести к повреждениям, недееспособности или смерти подопытного.

# Самоповешение Миновичи

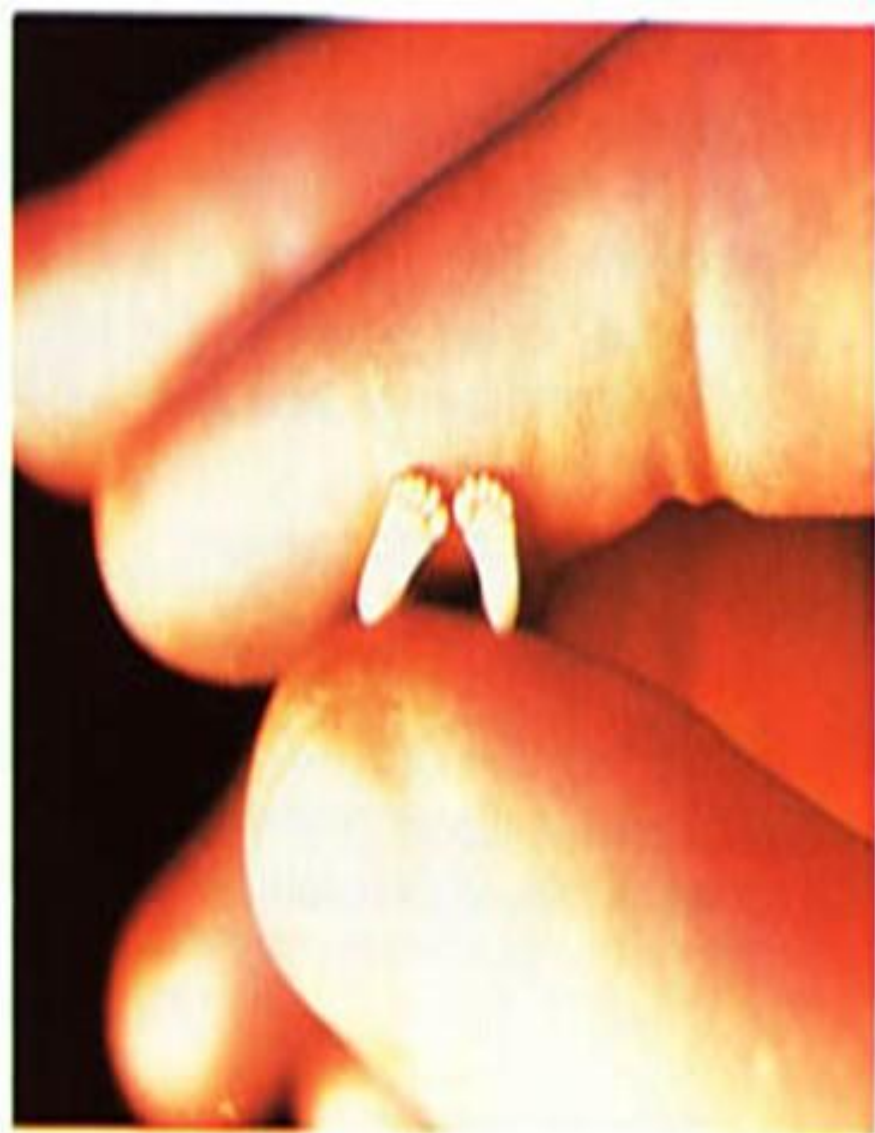


В начале 20 века в Бухаресте, Румыния, судебный доктор Николае Миновичи занялся изучением смерти через повешение. Он хотел знать, что происходит с людьми во время упомянутого процесса. С этой целью доктор предпринял несколько попыток самоповешения с помощью ассистентов. Во время одной из попыток он провисел 25 секунд. Результаты эксперимента были напечатаны, но в 1941 году доктор умер от болезней голосовых связок.

Вот что осталось от 10-недельного ребенка, убитого вакуумным абортom.



**Известно  
ли вам?**



Так выглядели и ваши ноги в возрасте 10 недель. Превосходно сформированные? Да! Есть даже отпечатки пальцев.

# Исследование сифилиса Таскиги



В период от 1932 до 1972 года Служба общественного здравоохранения США проводила исследование эффекта сифилиса среди 600 мужчин африканского происхождения, 399 из которых были больны. Все мужчины получали одинаковое лечение, их одинаково кормили, всех застраховали, но никогда не говорили, что они больны, и следили, чтобы подопытные не обращались к другим врачам за лечением. Кроме пенициллина, использовали неэффективные лекарства, аспирин и болезненные спинальные пункции. И наблюдали, как вирус сифилиса действует на афроамериканцев и белых людей. К концу эксперимента 28 мужчин умерли от неполучения адекватного лечения заболевания, 100 пациентов умерли от осложнений, 40 жен были инфицированы сифилисом, 19 детей были рождены с сифилисом.

# Умышленно полученная язва желудка



Многие годы считалось, что язва желудка появляется в результате стрессов. Бэрри Маршал, австралийский доктор, не верил в это утверждение и решил выяснить реальную причину. В начале 1980-х годов Маршал стал сотрудничать с Робинем Уорреном, который считал, что язву вызывают бактерии. Идеи ученых не принимали специалисты в гастроэнтерологии. Так как доктора не могли экспериментировать на людях, то решили заразить себя бактериями. Через несколько дней у Маршала проявились симптомы язвы, что и стало экспериментальным подтверждением их теории.

# Мировой опыт регулирования экспериментирования в медицине

---

- Биоэтические комитеты
- национальная лотерея
- профессиональное участие в экспериментах
- запрет на определенные виды исследований



**Спасибо за внимание**