



- 1. Какой вид спорта является самым захватывающим?**
- 2. Должны ли Вы почитать человека, который подал Вам идею, благодаря которой Вы стали известным?**
- 3. На ком Вы должны жениться?**
- 4. Какая каша на завтрак наиболее ароматная?**
- 5. Является ли незаконным использование кем-либо чужих рецептов на лекарства?**
- 7. Если студент доверительно рассказывает старшему, что он или она собирается покончить жизнь самоубийством, то обязан ли старший рассказать еще кому-нибудь?**
- 8. Чем эмбриональные стволовые клетки отличаются от зрелых стволовых клеток?**
- 9. Должны ли эмбриональные стволовые клетки использоваться в биомедицинских исследованиях?**
- 10. Как создаются растения, устойчивые к пестицидам?**
- 11. Должны ли люди создавать растения, устойчивые к пестицидам, комбинируя гены от разных видов?**

**12. Могут ли ученые в настоящее время патентовать гены?**

**13. Должны ли люди разрешить, чтобы гены были запатентованы?**

**14. Должны ли Вы обманывать, чтобы защитить безопасность своей семьи?**

**15. Мужчина жив только потому, что он подключен к системе жизнеобеспечения. Его жена хочет, чтобы врач отключил систему жизнеобеспечения. Его дети хотят, чтобы доктор не делал этого. Мужчина не оставил никаких инструкций о своих предпочтениях. Должен ли доктор «перекрыть кислород»?**

## 6. Могут ли студенты-медики отказаться принять Клятву Гиппократа?



(460-377 гг. до н.э.)

**Принцип «не навреди»**

**С 1999 г. «Клятва российского врача»**

**Традиция, не имеющая юридической силы**

«Лица, завершившие освоение образовательной программы высшего медицинского образования, при получении документа об образовании и о квалификации дают клятву врача следующего содержания:

(в ред. Федерального закона от 02.07.2013 N 185-ФЗ)»



## **ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ 1.**

- Найти новые статьи, которые освещают крупные социальные и этические последствия науки. Выявить и записать этический вопрос, относящийся к новой теме или вопросу, и быть готовым поделиться им с аудиторией.
- Можно записать этический вопрос, с которым вы столкнулись в своей жизни. Можно им не делиться с аудиторией.

## Вопросы, предложенные в результате домашнего задания

**Является ли приемлемым с морально-этической точки зрения формирующийся институт так называемых суррогатных матерей?**

**Следует ли разглашать историю происхождения человека, если он выращивался в искусственной матке?**

**Кто будет выбирать плод для дальнейшего выращивания в искусственных условиях? По каким критериям? В спорных ситуациях будут смотреть на деньги / генетику / сочувствие???**

**Морально ли, что человек появляется искусственно, а не естественно? Имеем ли мы право создавать себе подобных?**

**Можно ли проводить эксперименты над плодами, выращенными с использованием искусственной матки?**

**Правильно ли продолжать жизнь того плода, которого планируют аборттировать?**

**Должны ли ученые развивать технологии редактирования генома эмбрионов человека?**

**Насколько этично проводить испытания по редактированию генов человека при различных заболеваниях? Допустимо ли вмешательство в генотип человека?**

**Должны ли правительства разных стран одобрить легальное клонирование человека, не смотря на минусы, с которыми можно столкнуться при клонировании человека?**

**Должно ли общество придерживаться позиции конфиденциальности генетической информации или же, напротив, генетический «портрет» каждого человека должен в будущем стать общедоступным и иметь вес не только в вопросе страхования, но и при приеме на работу, военную службу и т.д.?**

**Почему этические нормы накладывают столь строгий запрет на исследования в области геномного редактирования зародышевой линии человека, если непредсказуемые последствия могут быть решены гораздо легче, чем в случае с редактированием генома взрослого человека?**

**Разумно ли разрешать редактирование генома человека только в целях научного прогресса.**

**Должен ли человек давать разрешение на редактирование своего генома;**

**Разумно ли разрешать редактирование генома человека только для прогресса страны;**

**Если эмбрион рассматривается как человеческий индивид возможно ли вмешательство в его геном, без предварительного разрешения;**

**Должны ли родители, узнав о крайне высоком риске развития тяжелого заболевания у будущего ребенка, из-за которого его жизнь, вероятно, будет полна страданий, оставить плод?**

**Должны ли врачи говорить всю правду о результатах генетических анализов плода родителям, учитывая не абсолютную точность предсказания развития заболеваний и наличие вероятности рождения здорового ребёнка?**

**Возможно ли заранее рассчитать все последствия любого вмешательства в геном человека;**

**Допустимо ли собирать и использовать биометрию людей ради обеспечения безопасности?**

**Является ли использование биометрических данных достаточных для обеспечения безопасности личности или же они могут сами нарушить эту безопасность?**



**Должны ли в России легализовать эвтаназию?**

**Должен ли человек знать, когда он умрет, если это возможно узнать?  
Должен ли человек, узнавший о том, что скоро умрёт, сообщать об этом своим близким?**

**Должно ли быть одобрено скрещивание генов неродственных видов с целью получения новых организмов, обладающих определенными признаками?**

**Должны ли люди использовать трансплантацию органов и тканей от животных других видов, а также, временную ксенотрансплантацию до появления доступных человеческих донорских органов?**

**Могут ли учёные сократить количество подопытных животных за счет проведения экспериментов на искусственно выращенных органах, чтобы в своей профессиональной деятельности в последующем прекратить уничтожение зверей во имя науки?**

**Должны ли животные использоваться в научных исследованиях.**

**Должны ли животные использоваться как в качестве доноров биоматериала для человека?**

**• Должна ли подвергаться риску жизнь животного ради сохранения жизни человека?**

**• Должен ли человеческий организм подвергаться «перепланированию» при пересадке органов и тканей от животных?**

**Должны ли животные подвергаться генной модификации для того, чтобы стать донорами биоматериала для людей в будущем?**

**Должно ли государство (Россия) следовать пути, где будет существовать два направления сельского хозяйства – с ГМО и без ГМО?**

**Могут ли медицинские работники использовать искусственный интеллект в своей профессиональной деятельности, не смотря на все риски и кто должен будет отвечать за возможные ошибки искусственного интеллекта (врач, медицинская организация, инженер и тд) ?**

**Должны ли учёного, который стоит на пороге большого открытия, наказывать за то, что он при этом создаёт проблему экологического кризиса?**

## **Этические вопросы имеют следующие компоненты:**

**Этические вопросы часто включают слова «должен» или «должна», предполагая, что должно быть принято трудное решение.**

**Существует несколько альтернативных решений, ни одно из которых не обходится без некоторых сложных или проблемных аспектов.**

**Они содержат противоречивые моральные выборы и дилеммы, и базовые ценности участвующих людей могут противоречить друг другу.**

**На них нет правильного или неправильного ответа, который удовлетворяет все стороны, но лучшие или худшие ответы базируются на хорошо аргументированных обоснованиях.**

# **Основные проблемы медбиоэтики**

- ◆ **Взаимоотношения врача и пациента. Права пациента.**
- ◆ **Эксперименты на человеке.**
- ◆ **Эвтаназия (активная и пассивная).**
- ◆ **Аборт.**
- ◆ **Новые репродуктивные технологии.**
- ◆ **Генетика, геновая технология, клонирование.**
- ◆ **Трансплантация систем и органов.**
- ◆ **Психиатрия, права душевнобольных.**
- ◆ **Эпидемиология. Этические проблемы ВИЧ-инфекции.**
- ◆ **Анализ концепции социальной справедливости и определение политики в области здравоохранения.**

## *Например:*

Должны ли мы допустить, чтобы эмбрионы человека, которые остались после экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) и от которых отказались родители, были клинически уничтожены для исследования стволовых клеток?

Должны ли проводиться клинические испытания на людях, которые не могут себе позволить лечение, даже если эти люди будут иметь пользу от этих испытаний?

Должны ли животные иметь право на жизнь и свободу как человек?

**Ответы на эти этические вопросы требуют критического мышления и наличия инструментов мотивированного суждения, которые обеспечивали бы объективность принимаемого решения.**

(только  
мнения)

# ВОПРОСЫ

(только  
факты)

*Чисто  
субъективн  
ые*

*Чисто  
объективны  
е*



Какой  
предмет  
нравится?

Наука?

Москва – это  
столица  
России?

Этика?

**Субъективные вопросы** — обычно относятся напрямую к говорящему, часто имеют эмоциональную составляющую и модифицируются культурными пристрастиями.

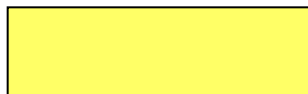
*«Ты любишь носить кеды?»*

**Объективные вопросы** — требуют фактов и доказательств для ответа, и ответы часто – *да/нет* или *правильно/неправильно*

*«Сколько ног имеют паукообразные?»*



— НАУКА



— ЭТИКА

**«Факты» науки стремятся быть объективными, но «процесс науки» делается людьми и происходит в социальном контексте.**

**Главное заключается в вопросах о том,  
*кто науку финансирует,  
как ответственно ведется наука и  
как применять новые научные открытия и технологии и  
как использовать их соответствующим образом.***

**Наука не является чисто объективной, потому что это человеческая деятельность.**



## Ученый обязан:

**Проводить тщательное всестороннее исследование.** Ученый обязан выполнять тщательно спланированные эксперименты, в которых существенная вариабельность выявляется и либо измеряется, либо контролируется. Он (она) должен быть готов исследовать возникающие факторы неопределенности. Ученый обязан быть технически грамотным и вести полные записи.

**Использовать качественное, объективное научное суждение,** как в проведении экспериментов, так и в интерпретации результатов. Ученый должен судить, когда неопределенность является важной, и когда наблюдаемое служит основанием дополнительного исследования. Ресурсы не бесконечны, и должно быть сделано заключение о том, когда проводимое исследование является достаточно полным. Часто, вынесение такого заключения будет означать обсуждение неких результатов с другим ученым.

**Публиковать честные сообщения о своей работе.** Ученый обязан сообщать все необходимые данные в своих публикациях и ограничивать себя выводами, которые подтверждаются данными.

**Публиковать результаты своевременно,** что означает не стремиться к быстрой публикации результатов, но и не задерживать ее. Слишком быстрая публикация может явно ввести в заблуждение других ученых, независимо от того было ли у вас такое намерение или нет. Однако работать над проектом, пока не будет достигнуто идеального набора данных, может означать работать над ним слишком долго, т.е. не публиковать информацию, которая позволила бы другим ученым заниматься работой в данной области.

**Использовать свою квалификацию, чтобы помочь другим людям,** в том числе другим ученым, которые могут строить свои планы на данном исследовании, и компаниям, которые хотели бы получить прибыль от использования результатов.

***Защитить свою карьеру и финансовую безопасность своей семьи,*** выполняя свою работу лучше, как можно. Даже если исследование имеет важное значение для людей, но вред от недобросовестного исследования нанесет вред карьере и будет иметь немедленное негативное влияние на его семью ученого.

***Поддерживать свою целостность,*** осуществляя свои лучшие профессиональные решения и делая то, что он считает правильным после рассмотрения всех соответствующих факторов.

Физика, химия, биология и социальные науки, такие как психология.



**Где ЛИЧНЫЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ?**

В этике ценятся аргументированные, логические утверждения.

**Под «Биоэтикой» понимают область моральных дилемм, рассматривающих отношение человека ко всему живому, к проблемам, связанным с жизнью самого человека, с его самоидентификацией.**

***Дилеммами называются такие проблемы, которые не имеют простого и однозначного решения, в которых содержатся противоречия, не поддающиеся формальному анализу.***

**Биоэтика ориентируется на достижения современной биологии при обосновании или решении моральных дилемм, возникающих в ходе научных исследований.**



## Виды моральных дилемм



**когда человек обязан делать два противоположных поступка, поскольку оба они — правильные**

**когда человек одновременно и должен, и не должен совершать один и тот же поступок**

**Этика обеспечивает системный, рациональный способ работы через дилеммы и определяет лучший курс действий в условиях противоречивых вариантов.**

# **СРЕДСТВА И УРОВНИ ЭТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА**

Обычно мы решаем этические вопросы **ИНТУИТИВНО**, руководствуясь сложившимися стереотипами и прошлым опытом и даже не осознавая того, что наши поступки подчиняются определенным этическим правилам.

Такое решение базируется на личных ценностях и является субъективным, т.к. каждый будет решать вопрос по-своему. Решение, которое удовлетворяет одних, может вступать в конфликт с ценностями других; этот конфликт часто лежит в основе этической дилеммы.

**1 уровень**

## **СРЕДСТВА И УРОВНИ ЭТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА**

**Для обоснования своего решения в той или иной ситуации, мы используем МОРАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА (НОРМЫ), где в сконцентрированном виде содержится предшествующая, нередко многовековая практика решений и действий множества людей, оказывавшихся в сходных обстоятельствах. Они представляют собой подлинное социальное богатство. Обычно о существовании и сути этих правил мы узнаем от старших поколений – родителей, близких, учителей. Освоить моральные правила – значит научиться вести себя так, чтобы другие относились к тебе как к ценности. Ясно, что такое решение будет окрашено традициями каждого сообщества.**

**2 уровень**



## **СРЕДСТВА И УРОВНИ ЭТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА**

В ситуациях, требующих морально осознанного выбора, решения основываются на **МОРАЛЬНЫХ ПРИНЦИПАХ**, высшими ценностями которых являются – гуманность, справедливость, милосердие. Эти ценности уважаются многими различными культурами, а принципы являются результатом длительной истории человечества, пытающегося решить, как относиться друг к другу в гуманной и этичной манере. Не все принципы будут одинаково актуальны для любой ситуации. Решения на этом уровне могут отражать разные этические теории.

**3 уровень**

## **СРЕДСТВА И УРОВНИ ЭТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА**

Сами принципы обосновываются **ЭТИЧЕСКИМИ ТЕОРИЯМИ** – еще более общими и в этом смысле абстрактными построениями, в рамках которых принципы не только обосновываются, но и приводятся в систему, т.е. изучается и устанавливается соотношение, взаимосвязь принципов. В истории культуры существуют разнообразные этические теории, использующие разные основания для объяснения сущности нравственных отношений. Решение на этом уровне будет зависеть от использования принципов, обоснованных той или иной теорией.

**4 уровень**

Большинство людей обычно легко различают, что является плохим (злом), а что хорошим (добром) в той или иной ситуации, ориентируясь на **моральные правила**, принятые в данном обществе.

**Проблема возникает – если приходится выбирать не между добром и злом, а между двумя исключаящими друг друга вариантами добра, или зла, т.е. решать дилеммы.**

При решении дилемм, которые возникли в наше время в результате стремительного научно-технического прогресса и экологического кризиса, необходим морально осознанный выбор, который, как отмечено ранее, базируется на **моральных принципах**, обоснованных той или иной этической теорией.

Отсюда следует, что биоэтические дилеммы могут быть оценены с использованием различных этических теорий, причем в некоторых ситуациях моральные принципы разных людей могут вступать в противоречие .

**Этика не является чисто субъективной, потому что ценится мотивированное суждение, которое основывается на философских принципах – некоторые аргументы лучше других.**

**Аргумент** – одно или несколько связанных между собою определенных доводов, предназначенных для поддержки некоторого утверждения.

(Сравните эмоциональные обращения, догадки или интуиции, угрозы).

**Этика – это строгая дисциплина, и, таким образом, состоит не из «мнений всех», как личных предпочтений. В этике ценятся аргументированные, логические утверждения.**

# РАЗВИТИЕ НОРМ МОРАЛИ

В нормах сконцентрирован исторический опыт длинной череды предшествующих поколений, и поэтому они представляют собой подлинное социальное богатство.

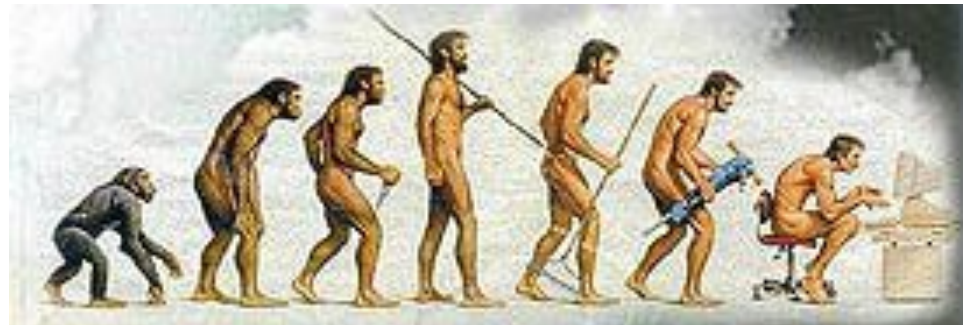
Освоить нравственную норму — значит научиться вести себя так, чтобы другие относились к тебе как к ценности.

**МОРАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА**

**ТРАДИЦИЯ**

**ОБЫЧАЙ**

**ТАБУ**



# СРЕДСТВА И УРОВНИ ЭТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Уровень конкретных решений и поступков



**ИНТУИТИВНО**, руководствуясь сложившимися стереотипами и прошлым опытом и даже не осознавая того, что их поступки подчиняются определенным этическим правилам.

Обоснование решений в той или иной ситуации



**МОРАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА** в сконцентрированном виде содержится предшествующая, нередко многовековая практика решений и действий множества людей, оказывавшихся в сходных обстоятельствах. Обычно о существовании и сути этих правил люди узнают от старших - родителей, близких, учителей.

Ситуации, требующие морально осознанного выбора



**МОРАЛЬНЫЕ ПРИНЦИПЫ** – гуманность, справедливость, милосердие, высшие ценности морали

Обоснование, оправдание самих принципов



**ЭТИЧЕСКИЕ ТЕОРИИ** – это еще более общее и в этом смысле абстрактное построение, в рамках которого принципы не только обосновываются, но и приводятся в систему, иначе говоря, изучается и устанавливается соотношение, взаимосвязь принципов.

## **МОРАЛЬНЫЕ ПРИНЦИПЫ БИОЭТИКИ**

**1. Максимизация пользы и минимизация вреда** спрашивает, как мы можем принести наибольшую пользу и наименьшее количество вреда. Он рассматривает, как каждый мог бы напрямую помогать другим и действовать в их интересах, в то же время «не навредить».

Принцип «не навреди» связывают с именем Гиппократ (460-377 гг до н.э.).

Принцип «делай благо» сложился в Средние века, наиболее последовательным ее выразителем считают Парацельса (1493-1541).

Принцип акцентирует необходимость не просто избегать нанесения вреда, но осуществлять активные действия по его предотвращению и исправлению, но если эти действия не влекут существенного риска, затрат или потерь для оказывающего помощь.

## **2. Уважение к личности (Уважение автономии личности).**

Этот принцип подчеркивает неотъемлемую ценность и достоинство каждого человека, признает и уважает право человека на его собственный выбор.

Это значит – *не относиться к людям как к средству для достижения цели.*

Подчеркивает автономию права на самоопределение и признает право человека принимать решения на основе собственного мнения, основываясь на личных ценностях и убеждениях.

Входит в биоэтику лишь в последние десятилетия.

Личность не является автономной, если она не была свободна в принятии решения.

Данный принцип не является абсолютным – он действует лишь по факту. Если в той или иной конкретной ситуации требования принципа автономии вступают в противоречие с требованиями какого-либо другого принципа, например, принципа «не навреди», то возникает необходимость нарушить один из них.



**3. Справедливость** рассматривает, как мы можем относиться к людям честно и справедливо. Он предусматривает совместное использование ресурсов, рисков и затрат согласно тому, что является «должным» каждому человеку.

Принцип справедливости предназначен для ориентировки в таких ситуациях, когда наши оценки, решения и действия затрагивают не кого-то одного, а разных людей или разные социальные группы.

**Критерии справедливости?**

**В медицине: каждый пациент должен получать медицинскую помощь в том объеме, который ему необходим, и настолько срочно, насколько он нуждается в этом, независимо от расы, вероисповедания, положения в обществе, материального благосостояния.**

## Другие воззрения

Некоторые специалисты по этике также добавляют принцип ***Заботы (Попечения)***, который направлен на поддержание здорового, заботливого отношения между физическими лицами и в пределах сообщества.

Принцип ***Заботы*** добавляет контекст к традиционным принципам и может использоваться наряду с ними.

Дополнительные суждения включают ***Обязанности и Ответственность*** или осуществление действий, которые отражают личные ***Добродетели***.

## **Исторический контекст**

**Историческая основа этих принципов насчитывает тысячи лет.**

**Можно найти ссылки на честность и справедливость в трудах Аристотеля. Клятва Гиппократов умоляет врачей «не навреди». Нюрнбергский кодекс был создан в ответ на зверства Второй Мировой войны, когда заключенные использовались для экспериментов без их согласия.**

**Кодекс помог определить понятие «Уважение к личности» и создал этические принципы проведения клинических испытаний. Принципы были уточнены в 1970-х годах в документе, называемом Бельмонтским докладом, с изложением руководящих принципов исследования.**

**Появление новых жизне- и ресурсосберегающих технологий, таких как диализ и трансплантация органов, привело к необходимости установления политики в отношении справедливого распределения дефицитных ресурсов, и понять, как уравновесить выгоды и издержки этого нового исследования.**

**Какие шесть из них должны получить вакцину от гриппа?**

- 1. Женщина, которая думает, что у нее шесть недель беременности.**
- 2. Недавно осиротевшая двухлетняя девочка.**
- 3. Медсестра, которая работает в доме престарелых.**
- 4. Пожилая женщина, которая имеет 15 внуков.**
- 5 и 6. Тринадцатилетние близнецы.**
- 7. Врач.**
- 8. Учитель начальных классов.**
- 9 и 10. Мать и сын; мать отказывается от лечения, чтобы лечился ее сын.**

*Подход 1. Спасти младшего.*

*Подход 2. Тянуть жребий.*

*Подход 3. Спасти слабейшего.*

*Подход 4. Сохранить наиболее полезных.*

*Подход 5. Уважать отношения.*

**Принципы Биоэтики используются, чтобы добавить структуру, когда обсуждается этический вопрос.**

**Используются в качестве аналитического инструмента.**

**Принципы Биоэтики способствуют продвижению *Этики* по направлению к концу «объективное» субъективно-объективного континуума.**

Не следует смешивать этический анализ с совершенно другим способом рассуждения, который принято называть *морализаторством*.

Суть его – в стремлении не столько разобраться в ситуации, взвесить все за и против, что свойственно этическому анализу, сколько сразу – и нередко в запелляционной манере – высказать моральную оценку тех или иных решений и поступков.

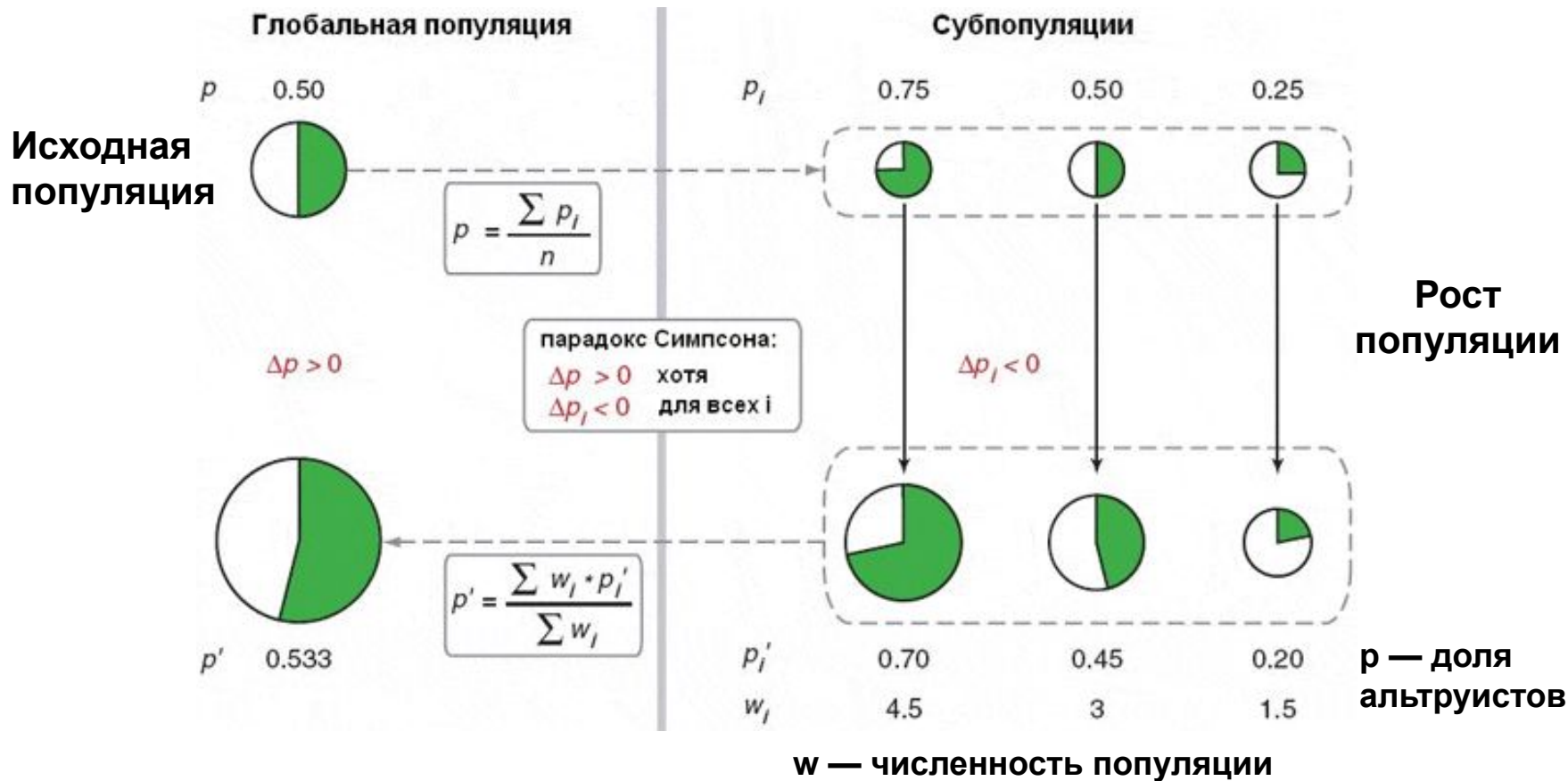


**В реальной нравственной жизни люди склонны пренебрегать детальным понятийным анализом, полагаясь в основном на моральную интуицию или на собственную совесть.**



**Но размышления об основаниях и последствиях поступков являются условием реализации свободы !!!**

# Гипотетический пример действия «парадокса Симпсона»



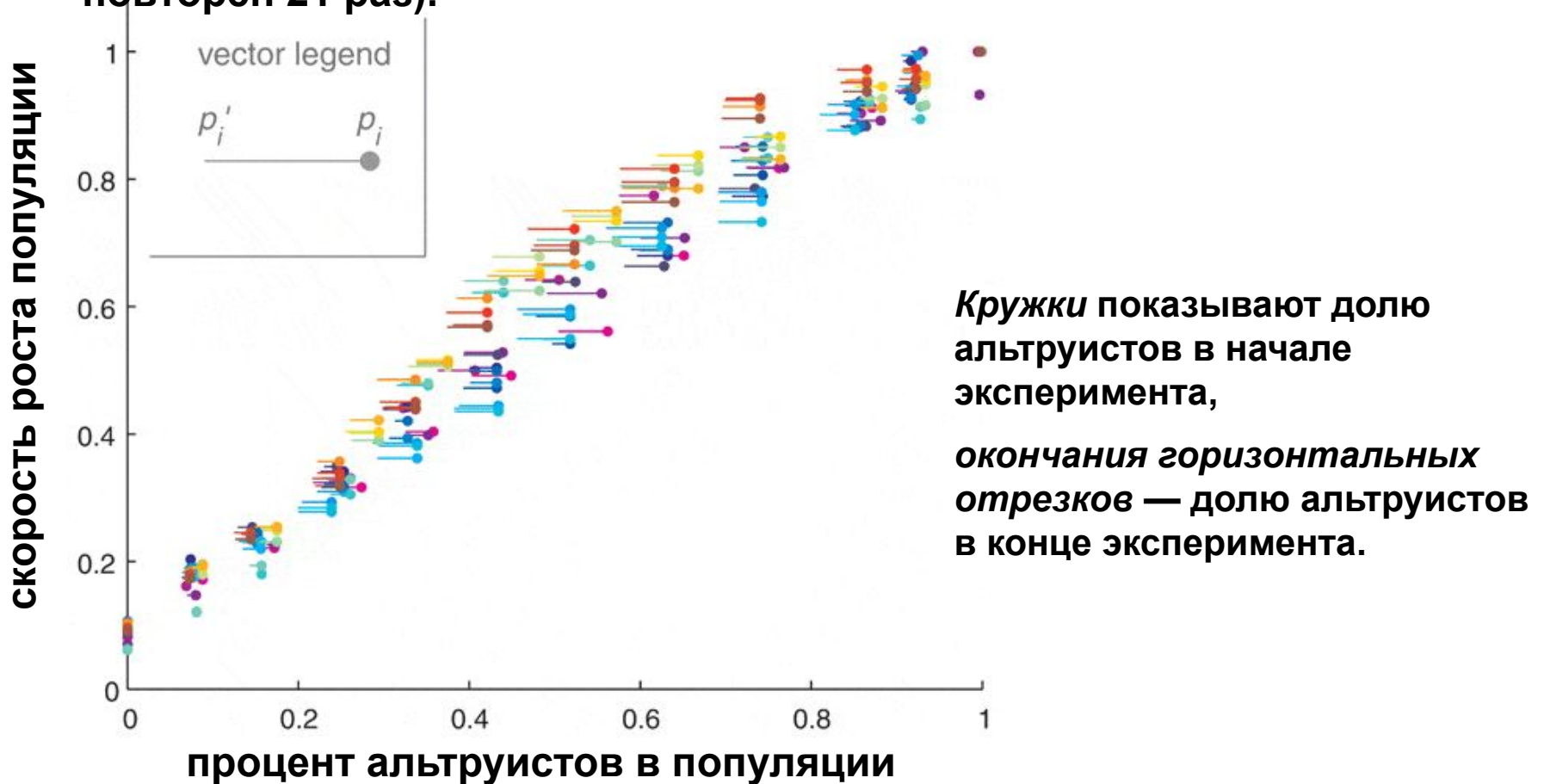
В трех субпопуляциях альтруисты оказались в проигрыше.

Но, субпопуляции, в которых изначально было больше альтруистов, выросли сильнее, т. к. они имели в своем распоряжении больше «общественно-полезного продукта», производимого альтруистами.

= Суммарный процент альтруистов вырос. Рис. из статьи в *Science*



Результаты эксперимента с 12 пробирками (эксперимент был повторен 21 раз).



Видно, что: 1) во всех случаях доля альтруистов снизилась (все отрезки направлены влево), 2) чем больше было в популяции альтруистов, тем быстрее она росла.