

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИ Е ИССЛЕДОВАНИЯ (СПФИ)

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ МЕТОДА
ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ
ДЕТЕКЦИИ ЛЖИ

Ложь и правда — взаимоисключающие социальные понятия.

Когда коллективная деятельность стала реальностью и судьба одного человека стала зависеть от добросовестности другого, возникла потребность в детекторе лжи.

За серьезные проступки, провинившегося подвергали наказаниям. Жестокость наказания заставляла провинившегося использовать любые средства для своей защиты, включая ложь.

Возникла необходимость дифференцировать ложь и правду.

С развитием уровня цивилизации, развивались и способы получения информации о правде и лжи.

- Самый первый ключ к человеческому поведению дается в Книге Бытия.
 - История о запретном плоде, который Ева убедила съесть Адам.

- Самый первый ключ к человеческому поведению дается в Книге Бытия.
 - История о запретном плоде, который Ева убедила съесть Адам.
- Обвиняемые, практически всегда ищут кого-то другого, чтобы переложить вину. Зачастую они винят жертву, пытаются найти оправдание для того, чтобы избежать наказания и скрыть правду.

СПОСОБЫ ВЫЯВЛЕНИЯ СКРЫВАЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

- ФИЗИЧЕСКИЙ
- ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ
- ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЙ
- ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ

СПФИ – спец. психофизиологические исследования

ИДЛ – инструментальная детекция лжи

ОИП – опрос с использованием полиграфа

ПФИ – психофизиологические исследования

ПП – проверка на полиграфе



СПОСОБЫ ВЫЯВЛЕНИЯ СКРЫВАЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

- ФИЗИЧЕСКИЙ
 - ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ
 - ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЙ
 - ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ
- Амитал натрия,
Тиопентал натрия,
Скополамин,
мескалин

СПФИ – спец. психофизиологические исследования

ИДЛ – инструментальная детекция лжи

ОИП – опрос с использованием полиграфа

ПФИ – психофизиологические исследования

ПП – проверка на полиграфе

СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ПЕРЕДАВАЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

1. ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ ПЕРЕДАННАЯ ИНФОРМАЦИЯ ИСТИННОЙ?
2. ИМЕЕТСЯ ЛИ ЦЕЛЬ У ПЕРЕДАЮЩЕГО ИНФОРМАЦИЮ ВВЕСТИ ВОСПРИНИМАЮЩЕГО В ЗАБЛУЖДЕНИЕ?

Неправда

– информация не истинна, но передающий в нее верит и не имеет цели ввести в заблуждение (мифы, слухи т.д.).

Обман

– информация истинна, подается таким образом, чтобы ввести человека в заблуждение (терновый куст).

Ложь

– информация не истинная, цель ввести в заблуждение.

ДРЕВНИЕ МЕТОДЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ЛЖИ

- Обнаружение лжи при помощи «божественного вмешательства»
Считалось, что справедливый Бог не допустит, чтобы верх одержала несправедливость, и по причине «божественного вмешательства» рыцарь, стоящий на стороне правды, победит в поединке, в котором вопрос разрешался силой оружия.
- Испытание с использованием рисовой муки.
Подозреваемому насыпали в рот рисовую муку и проводили допрос.
Виновный, в отличие от невинного, не мог после допроса выплюнуть со рта рисовую⁸

ДРЕВНИЕ МЕТОДЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ЛЖИ

- Испытание *при помощи раскаленного железа*. На язык клали предмет из раскаленного металла.

У человека говорившего правду не возникало на языке ожога.

У лгущего человека горячий металл обжигал язык.

В некоторых странах Ближнего Востока в настоящее время, обвиняемый в незначительных преступлениях может выбрать этот традиционный способ, для того чтобы подтвердить свою невиновность

ДРЕВНИЕ МЕТОДЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ЛЖИ

- Установление истины при помощи священного осла.

Подозреваемому давалось задание: зайти в полутемное помещение и погладить осла по хвосту.

Если осел, закричит – подозреваемый виновен.

Если осел, не закричит – подозреваемый не виновен.

- Определение виновного при помощи тушки убитого петуха.

Колдун для раскрытия тяжкого преступления убивал петуха, ощипывал его, а перья сжигал и пеплом от перьев обмазывал тушку.

Подозреваемым в убийстве приказывалось потрогать ее рукой — тот, кто убил соплеменника, после этого умирал.

ДРЕВНИЕ МЕТОДЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ЛЖИ

- Наказание виновного духом выходящим из священной стены.

Группу подозреваемых заводили в полутемный буддийский храм и приказывали встать на некотором расстоянии от священной стены — через некоторое время из нее выходил дух и указывал виновного написав на его спине определенный знак.

Тот, у кого спина останется чистая — невиновен.

Тот, у кого на спине появится знак —

ДРЕВНИЕ МЕТОДЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ЛЖИ

- Наказание виновного при помощи магии колдуна.

Колдун сажал всех подозреваемых в круг, сам садился посередине, вколачивал в землю кол и произносил заклинание.

Перед этим все участники процесса были предупреждены, что член племени, совершивший преступление, по завершении обряда будет прикован к земле и оставлен на верную смерть.

После заклинания колдун приказывал всем встать.

А виновник преступления так и оставался сидеть на месте.

ДРЕВНИЕ МЕТОДЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ЛЖИ

- Психологический тест для установления правды.

Подозреваемого сажали на стул. Один из детективов стоял сзади, а другой стоял прямо перед ним.

Последний задавал вопросы, начиная с каких-нибудь незначительных: "Вас зовут ...?"; "Вы родились ...?"; "Вы проживаете по адресу ...?"

Затем задавался проверочный вопрос: "Это вы украли ...?"

Если подозреваемый уклонялся или пригибал голову в момент ответа на вопрос, значит он лгал.

ДРЕВНИЕ МЕТОДЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ЛЖИ

- В африканских племенах глава племени определял виновного по запаху.
Совершая ритуальный танец вокруг подозреваемых, он тщательно обнюхивал их и по интенсивности запаха пота делал заключение, кто виновен в совершении расследуемого преступления.
- В XI в. на Руси, применялось испытание железом или кипящей водой для вынесения решения о причастности подозреваемого к совершению преступления.
Для этого обвиняемый доставал из кипящего сосуда кольцо или брал в руку раскаленное железо. Доказательством невиновности было отсутствие через три дня язвы от ожога.

ДРЕВНИЕ МЕТОДЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ЛЖИ

- В Древней Спарте *определяли по цвету лица*, правду или ложь сказал опрашиваемый. Спартанские юноши, прежде чем попасть в специальные школы, проходили определенный отбор. Претендента ставили на скале перед обрывом и спрашивали, боится ли он. Ответ всегда был отрицательный. Если юноша бледнел – он лгал и его сбрасывали со скалы. Человек, бледнеющий от страха, не сможет быть хорошим воином.

ДРЕВНИЕ МЕТОДЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ЛЖИ

- В Древнем Риме при помощи этого же метода отбирали телохранителей.

Кандидату задавали провокационные вопросы. Если при этом он краснел, его брали в охрану. Считалось, что если человек краснеет при предъявлении ему провокационных вопросов, то он не сможет участвовать в заговорах.

- В Индии подозреваемого заставляли тихо и с постоянной силой ударять в гонг. В это же время ему задавали нейтральные и проверочные вопросы.

Отвечать на них подозреваемый должен был быстро.

Ответы на проверочные вопросы нарушали ритм и силу ударов в гонг, это и служило способом, определяющим то, что пытался скрыть

ДРЕВНИЕ МЕТОДЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ЛЖИ

- Использование показателей пульса подозреваемого в качестве детектора лжи.

Знаменитый врач древности Авиценна выявлял по пульсу скрываемую информацию. В качестве информативных признаков брались изменения частоты пульса и особенности кровенаполнения артерии.

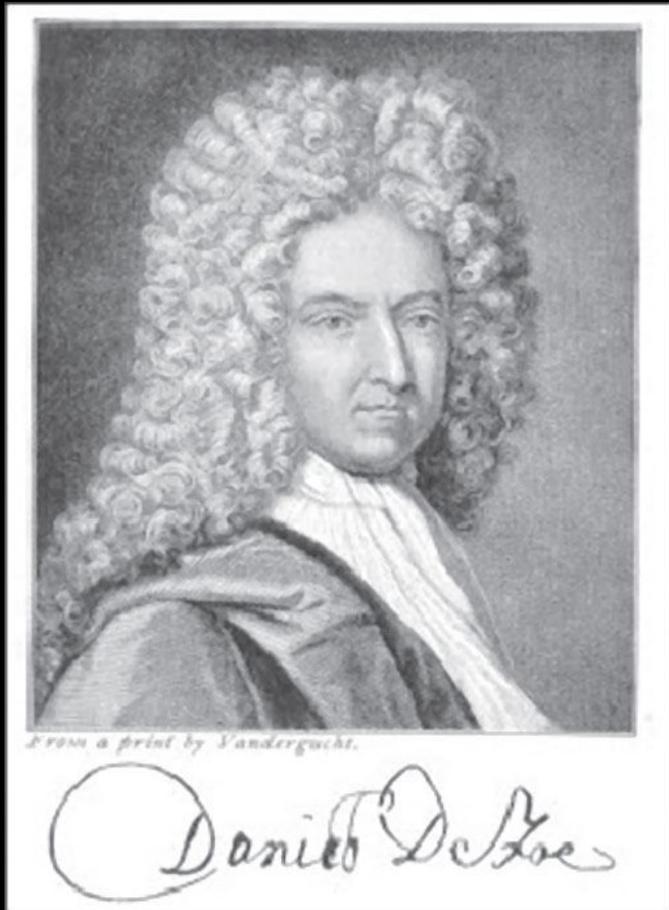
Метод часто использовался для выявления неверности жены и установления личности ее любовника.

Специально тренированный человек прикладывал палец к артерии подозреваемой. Женщине задавали вопросы с именами мужчин.

Когда произносилось имя любовника, у женщины резко изменялись как частота пульса, так и

ДРЕВНИЕ МЕТОДЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ЛЖИ

- Метод при помощи очень хрупкого яйца птицы.
- Подозреваемому давали в руки очень хрупкое яйцо и проводили допрос на предмет совершения им противоправного деяния.
Если скорлупа яйца лопалась, подозреваемого считали причастным к расследуемому преступлению.
В основе метода произвольная реакция тремора, особенность организма, которая использовалась человечеством с незапамятных времен, для определения причастности подозреваемых к совершенному преступлению.



Даниель Дефо
(1660-1731)

Даниель Дефо в период Новой истории, описал использование приемов для детекции лжи.

- Он утверждал:
«Вина всегда сопровождается страхом и толчком в крови вора непременно его выдаст, если имеется подозреваемый, я бы измерил его пульс» (1730 г.).

Автор предложил этот метод для раскрытия уличных краж и грабежей.

В конце XVIII в. были созданы условия для развития технических средств, впоследствии получивших названия:

- детектора лжи
- вариографа
- полиграфа
- разоблачителя лжи
- сыворотки правды
- измерителя психологического стресса.

Последнее название более объективно отражало сущность метода и постепенно завоевывало право на широкое использование в научной литературе конца XX в.



Анжело Моссо
(1846-1910)

- Толчком для развития инструментальной детекции лжи послужила работа итальянского физиолога Анжело Моссо (1875 г.).
- В своих исследованиях он показал, что в зависимости от величины эмоционального напряжения меняется и ряд физиологических показателей.
- Им было установлено, что давление крови в сосудах человека и частота пульса меняются при изменении эмоционального состояния испытуемого.

Материалы экспериментов А. Моссо, были опубликованы в монографии «Страх».



Чезаре Ломброзо
(1835-1909)

- В 1895 г. Чезаре Ломброзо — итальянский врач-психиатр, использовал первый прибор для детекции лжи — гидросфигмограф, который регистрировал у человека изменение давления крови.
- Через семь лет, в 1902 г. с помощью инструментальных методик удалось впервые доказать в суде невиновность обвиняемого в совершении преступления.



Витторио Бенусси
(1878-1927)

- В 1914 г. Витторио Бенусси использовал прибор для *регистрации дыхания* при проведении допросов подозреваемых в совершении преступления. В качестве информативных показателей анализировались *частота и глубина дыхания*, регистрируемые с помощью пневмографа. Позже с помощью этого прибора стали определять *продолжительность вдоха и выдоха, задержку дыхания на вдохе и выдохе*.



Джон Ларсен
(1892-1965)

- В 1921 г. Джоном Ларсеном был создан первый полиграф, пригодный для расследования преступлений.
- Данный прибор регистрировал на движущейся бумажной ленте пульс, давление крови и дыхание.

Несмотря на свою прогрессивность, он был еще далек от современных полиграфов.



Леонард Килер
(1903-1949)

- В 1926 г. Леонардом Килером введен канала регистрации кожного сопротивления.
Введение КГР значительно повысило точность прогноза при проведении полиграфных обследований.
- Полиграф Килера был использован в созданной им Чикагской лаборатории расследований преступлений. К 1935 г. он обследовал около 2000 подозреваемых в совершении преступлений.
- Им же впервые был введен канал регистрации тремора.

- На различных этапах совершенствования Килеровского полиграфа отдельные ученые пытались регистрировать до 19 показателей (дыхание, тремор, частота пульса, артериальное давление, кожное сопротивление и др.).
- Современный полиграф регистрирует только от 5 до 7 показателей. 5 из них были впервые введены Л. Килером.
- Дальнейшее развитие – повышение точности регистрируемых показателей и разработка новых методик тестирования.

В процессе развития полиграфных систем были попытки использовать время реакции для идентификации лжи при расследовании преступлений.

- В 1879 г. Ф. Гальтоном был разработан словарно-ассоциативный тест, который использовался для детекции лжи.

Дальнейшее развитие эта методика нашла в работах Макса Вертмейера (1904 г.), Хьюго Мюнстерберга (1908 г.), Оливера Верагота (1907г.).



Александр Лурия
(1902-1977)

Активную работу в этом направлении проводил А.Р. Лурия.

- В 1923 г. в Москве в Институте психологии он провел серию исследований по выявлению ложных ответов у людей, причастных к совершению различных видов преступлений.
- Исследование состояло из двух частей:
 - выявление информативных признаков;
 - проверка в реальных условиях раскрытия преступлений

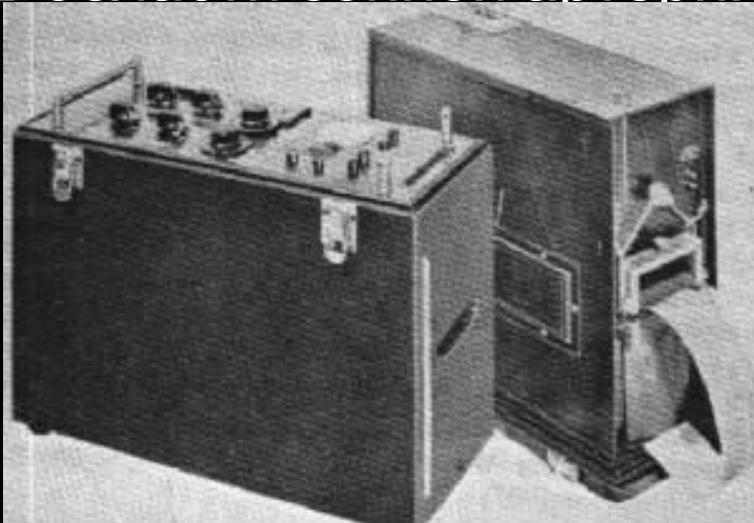


Уильям Марстон
(1893-1947)

Американский психолог и юрист Уильям Марстон изучая поведение людей и его связи с физиологическими процессами в организме, разработал тест и прибор для проведения исследований на определение лжи по показаниям систолического давления крови.

- В 1923 г. Уильям Марстон использовал результаты полиграфных проверок в суде.

- В 1932 г. Клеренс Дэрроу усовершенствовал методику А. Р. Лурии, повысив точность регистрации двигательных реакций, но дальнейшего развития она не получила.
- В начале 1930-х К.У. Дэрроу разработал фотополиграф. Прибор имел пять каналов: пневмограф, кардиограф, гальванограф, фиксатор стимулов, а также дополнительный канал для фиксации брюшного дыхания, либо как желудочно-кишечный зонд, плетизмограф или фиксатор лучевого пульса или пульса в области сонной артерии.



Фотополиграф К.С. Дэрроу
Выпущенный в продажу
компанией C.H. Stoelting (1930) г.



- С 1938 г. И.П. Коффи, начальник технической лаборатории ФБР Вашингтона. Один из ключевых людей в знаменитом G-Men («парень правительства», сокращение на сленге агентов ФБР) – филиале Федерального департамента криминальных охотников, прошедший подготовку у Л. Килера в 1935 г., впервые стал использовать полиграф для выявления шпионов.



Джон
Рейд

В 1947 году Джон Э. Рейд, разработав методику обхода вопросов, полиграфологическую технику, которая включает в себя контрольные вопросы (сравнения), которые вызывают больше эмоций у невиновных лиц и менее интересуют виновных людей.

В 1945 году Джон Э. Рейд в Чикаго, разработал прибор "Полиграф Рейда". Помимо записи артериального давления, пульса, дыхания и кожно-гальванической реакции, этот новый инструмент впервые записывал показатели мышечной активности в области предплечий, бедер и ног датчиками, расположенными в



Клив Бакстер
(1924-2013)



Прибор К. Бакстера (1961
г.)

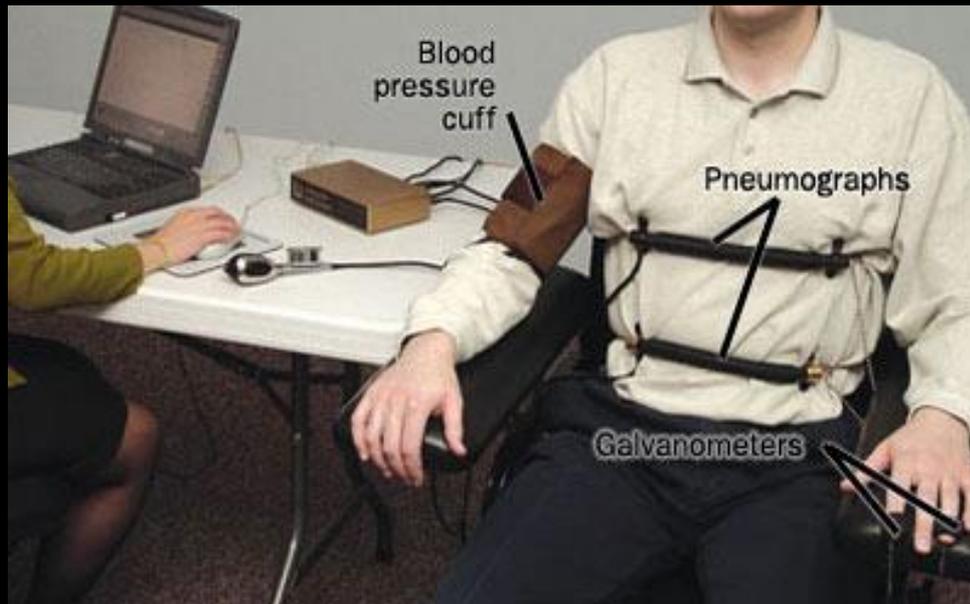
Клив Бакстер, в 1948 году окончил Школу полиграфологов Леонарда Килэра.

Внес огромный вклад в развитие инструментальной детекции лжи.

- В 1960 г. создал Метод сравнения зон (Zone Comparison Technique).
- К. Бакстер является автором первой в мире системы цифровой оценки полиграмм.
- Метод сравнения зон и система цифровой оценки полиграмм стали стандартом в области детекции лжи во всем мире.

КАНАЛЫ РЕГИСТРАЦИИ

- Датчик дыхания. Производит измерение верхнего (грудного) и нижнего (диафрагмального) дыхания. Фиксирует длительность, частоту и амплитуду дыхания, а также задержку дыхания на вдохе и на выдохе.



КАНАЛЫ РЕГИСТРАЦИИ

- Датчики, регистрирующие кожно-гальванические реакции (КГР). Измеряют биоэлектрическую активность регистрируемую с поверхности кожи.



КГР рассматривается как компонент ориентировочного рефлекса, оборонительных эмоциональных реакций организма, связанных с симпатической нервной системой.

КАНАЛЫ РЕГИСТРАЦИИ

- Датчик фотоплетизмограммы («метод регистрации оптической плотности ткани»), служит для регистрации сигнала, характеризующего уровень пульсации крови и величину кровенаполнения периферических кровеносных сосудов.



Фотоплетизмограмма – интегральный показатель, отражающий состояние организма в целом. При анализе показателей фотоплетизмограммы пульс называют объемным, характеризующимся как частотой, так и количеством крови в куб мм. протекающих через участок измерения.

КАНАЛЫ РЕГИСТРАЦИИ

- Высокочувствительный датчик измерения артериального давления (манжета), служит для регистрации работы сердечно-сосудистой системы и измерения кровяного давления.



В случае повышения нервного возбуждения изменяется давление и скорость кровенаполнения сосудов.

КАНАЛЫ РЕГИСТРАЦИИ

- Одновременный контроль физиологических процессов по указанным каналам в ходе психофизиологического исследования является строго обязательным.

Согласно существующим международным стандартам, исключение из контроля хотя бы одного из этих процессов делает процедуру проверки на полиграфе невалидной.

- Остальные датчики, включаемые в комплектность разных типов и моделей полиграфов, несут вспомогательные функции.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КАНАЛЫ РЕГИСТРАЦИИ

- Датчики тремора используются для:
 - определения момента озвучивания вопросов теста (например, прекращения шевеления обследуемого);
 - выявления артефактов, связанных с непроизвольными движениями опрашиваемого (устранение зуда, подавление);
 - регистрации факторов противодействия к проведению тестирования (произвольные микродвижения, причинение себе болевого ощущения, создание других помех)



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КАНАЛЫ РЕГИСТРАЦИИ

- датчик контроля мимики лица;
- датчик съема речевых сигналов;
- видеорегистрация и др.



система
регистрации
мимической
активности



система
регистрации
движений
жевательной
мышцы

Высокочувствительные датчики способны уловить малейшие колебания физиологического состояния организма человека, реагирующего на подаваемый оператором стимул (вопрос, предмет, изображение и др.), на основе которых формируются выводы по результатам тестирования.

ЭТАПЫ ПОЛИГРАФНОЙ ПРОВЕРКИ

1. Начальный – этап принятия решения
2. Углубленное изучение материалов (фабулы) дела
3. Организационный этап
4. Выбор методики, создание программы исследования
5. Предтестовая беседа
6. Тестирование
7. Послетестовая беседа
8. Экспертная оценка результатов тестирования
9. Заключение, отчет перед инициатором исследования

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Физиологические реакции («внутренние ответы»),
сопровождаящие эмоциональные (стрессовые)

переживания:

- Дыхательная система: Ритм дыхания и объем воздуха выходят из нормы. Чем больший объем работы (физической или умственной) необходимо проделать в ответ на стимул, тем больший для этого требуется объем кислорода.
- Кровеносная система: Сердце бьется быстрее, в связи с чем учащается пульс, давление и объем циркулирующей крови возрастают. Происходят также изменения в химическом составе крови.
- Кожа: Температура отличается от нормальной на несколько градусов. Усиливается потоотделение, которое особенно заметно на ладонях. Волоски поднимаются, кожа покрывается мурашками.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

- Система пищеварения: Изменяется *характер сокращений желудка* и количество желудочного сока.
- Печень *выделяет сахар* в систему кровообращения.
- Селезенка вырабатывает *большее количество клеток крови*, чтобы они могли нести большее количество кислорода.
- Надпочечники: Выделяют *адреналин* в систему кровообращения, усиливающий и продлевающий эмоциональные проявления.
- Глаза: *Зрачки расширяются* с целью пропускать больше света.
- Мышечная система: Содрогания и другая *двигательная активность* выходят за пределы нормы.

ПРАКТИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЛИГРАФА

Цель проведения обследования – *проверка достоверности сообщаемой информации.*

- *Оперативно-розыскная деятельность.*
- *Уголовное судопроизводство.*
- *Поступление на военную службу и ее прохождение.*
- *Регулирование трудовых отношений.*

СПФИ является одним из элементов комплексной проверки информации, сообщаемой обследуемыми. Полученные при его проведении сведения подлежат оценке квалифицированным специалистом по общим правилам, установленным действующим законодательством РФ.

ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ДЕТЕКЦИИ

ЛЖИ

- Невинность может быть быстро установлена и ложь - быстро выявлена.
- Процедура проверки может оказать решающее психологическое воздействие, чтобы убедить преступников сделать признание.
- Лица, проходящие проверку, часто признаются в преступлениях, в совершении которых их и не подозревали.
- Выявляется степень участие лиц в преступлении (детали и роли) ?
- Определяется направление, в котором необходимо вести расследование (экономия времени, затрат - высокая эффективность).
- Может использоваться практически во всех видах расследований (высокая гибкость).
- Экономия времени при кадровом отборе кандидатов (обычные процедуры проверки длительны, затратны и часто ненадежны).

ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ ПРОЦЕДУРЕ ПОЛИГРАФНОЙ ПРОВЕРКИ

- Профессиональное
- *Цель* – пройти проверку и подтвердить свою непричастность .
- О профессиональном противодействии речь идет, когда человек прошел специальную подготовку и не только знает все методические особенности полиграфных проверок, но и *владеет навыками управления своими физиологическими реакциями*, доведенными до уровня автоматизмов.
- Бытовое (примитивное)
- *Цель* - произвести «зашумление», помешать правильно записать полиграмму.
- Причастный обследуемый *не владеет практическими навыками управления физиологическими реакциями* (знание еще не есть умение). Бытовое противодействие сопровождается видимыми дешифрующими его признаками, как в поведении, так и в регистрируемых физиологических реакциях.

СПОСОБЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ

- Физический (механическое) *произвольная физическая активность*, создание болевого эффекта (прикусывание языка, кнопка в ботинке).
- Фармакологический употребление *лекарственных препаратов, наркотических средств*.
- Психологический уход в *измененные состояния сознания* (медитация), использование законов концентрации и замещения внимания.
- Химический - цель *затруднить съём сигнала электродермальной активности* (крем, клей, смазки, антиперсперант).

ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДЕТЕКЦИЯ ЛЖИ

- Использование современных компьютерных технологий и алгоритмов обработки параметров физиологических показателей *позволяет выделять* тонкие, сложные для визуального восприятия, но вместе с тем *закономерные отличия естественных – произвольных и произвольно вызванных физиологических реакций*, которые выражаются во временных характеристиках, форме реакций и взаимной корреляции различных параметров.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДЕТЕКЦИЯ ЛЖИ

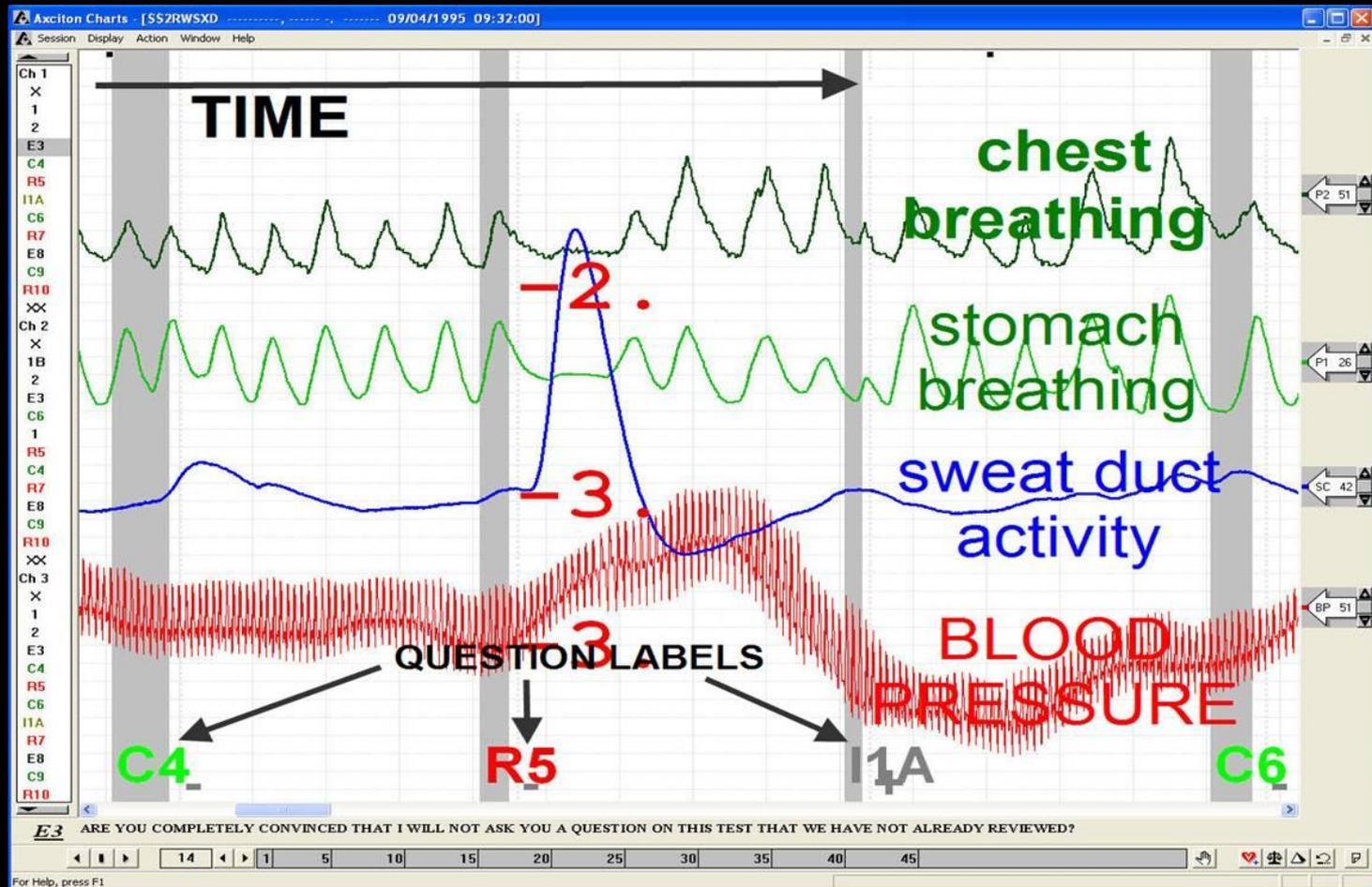
- Несмотря на существование альтернативных тестированию на полиграфе методик, ни одна из них не может превзойти полиграф.

На данный момент ни одна методика не способна занять место полиграфа в ближайшем будущем (комитет Национальной академии наук США, 2003 г.).

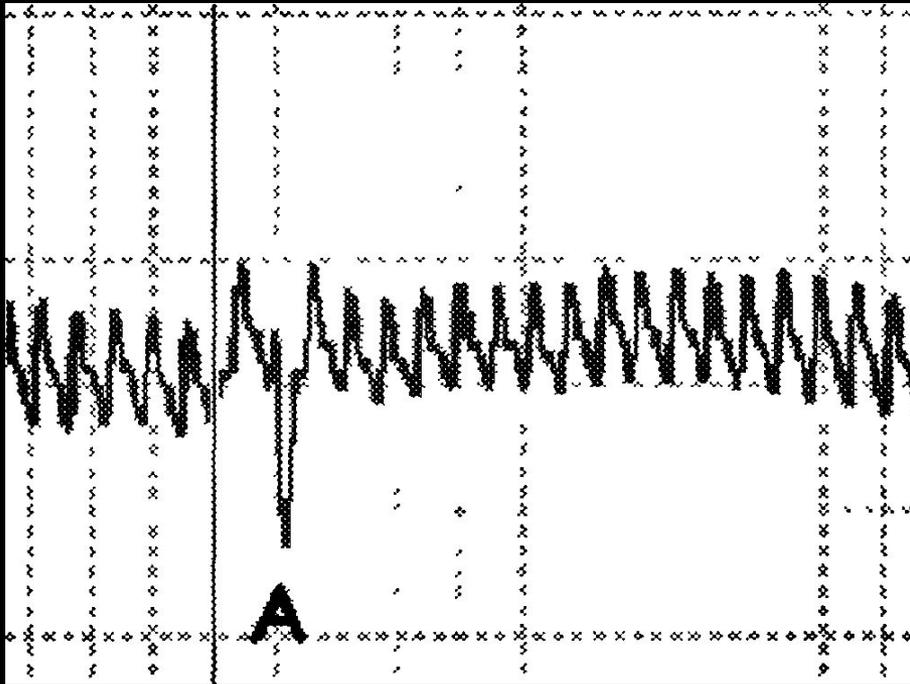
- Полиграф (детектор лжи) был *включен в список 325 великих изобретений*, в опубликованном в 2003 году альманахе Энциклопедии Британика (Britannica), и *до сих пор числится в десятке Лучших изобретений 1920-х годов* Ранкопедии (Rankopedia)

- Ложь как действие в эмоционально значимой ситуации имеет закономерный набор внешних и внутренних проявлений — симптомокомплекс признаков
- Симптомокомплекс включает в себя выявленные в поведении подозреваемого вегетативные, моторные, кинестетические, семантические и речевые признаки-характеристики.

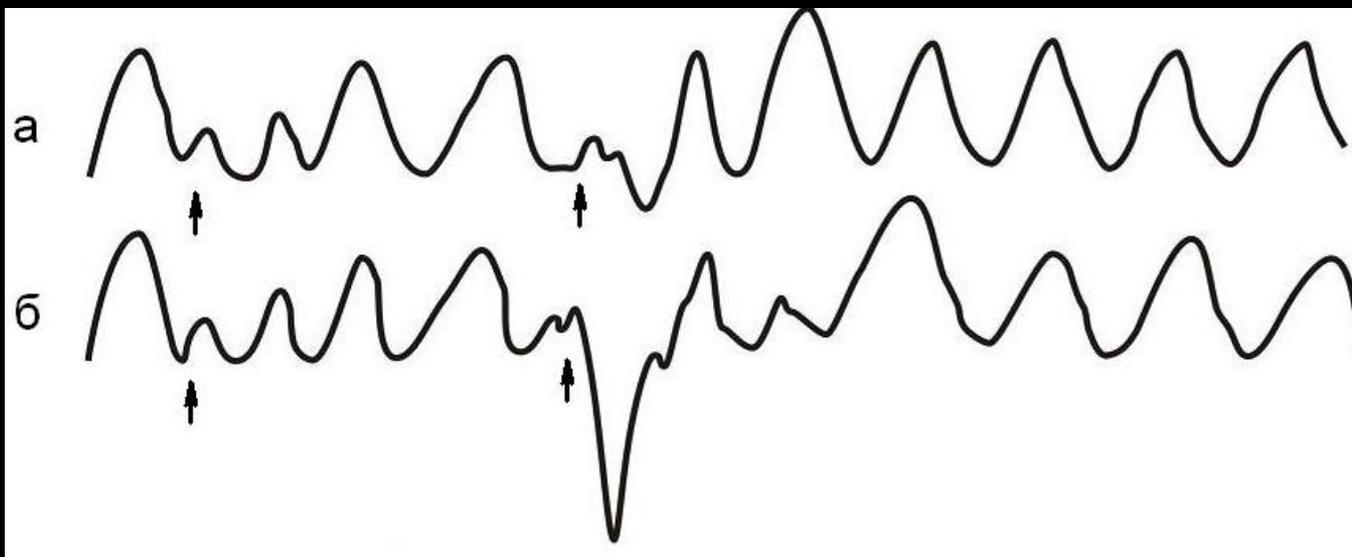
СИМПТОМОКОМПЛЕКС ПРИЗНАКОВ



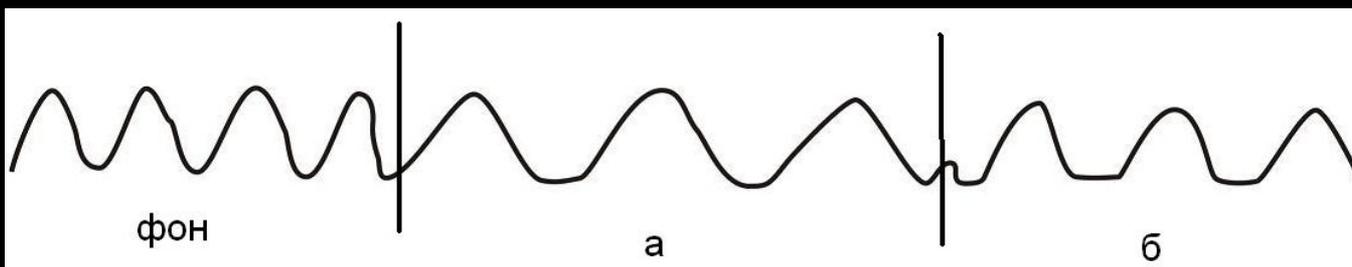
ПРОИЗВОЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ – ПРИЗНАКИ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ



**А - изменения на графике ФПГ,
обусловленные микродвижением
пальца**

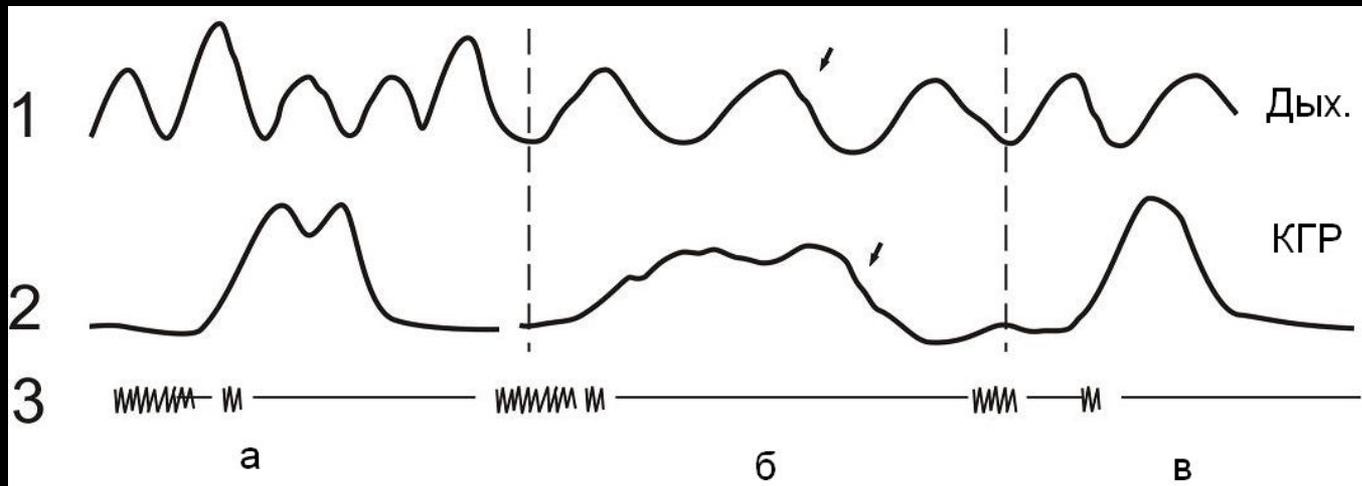


а – грудное дыхание, б – диафрагмальное дыхание
 Первыми стрелками обозначено изменение дыхания в момент ответа в отсутствии попытки противодействия, вторыми – характер сигнала дыхания в момент ответа при осуществлении попытки противодействия.



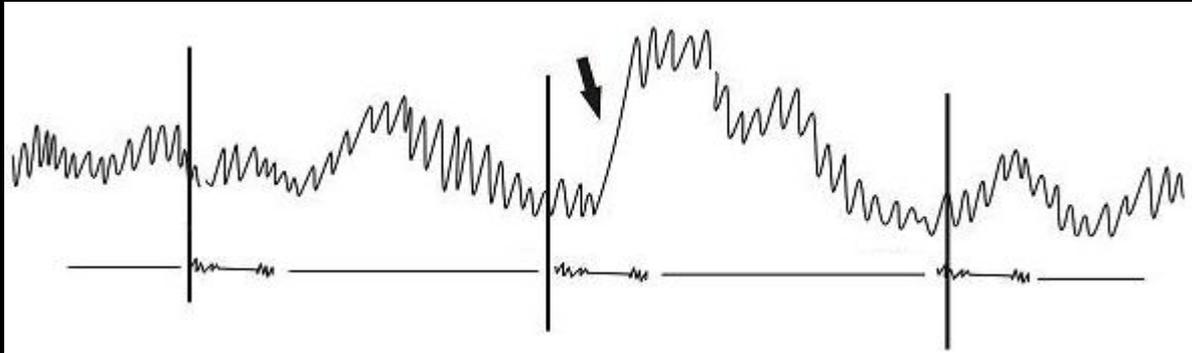
а – момент
 противодействия

ПРОИЗВОЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ – ПРИЗНАКИ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ



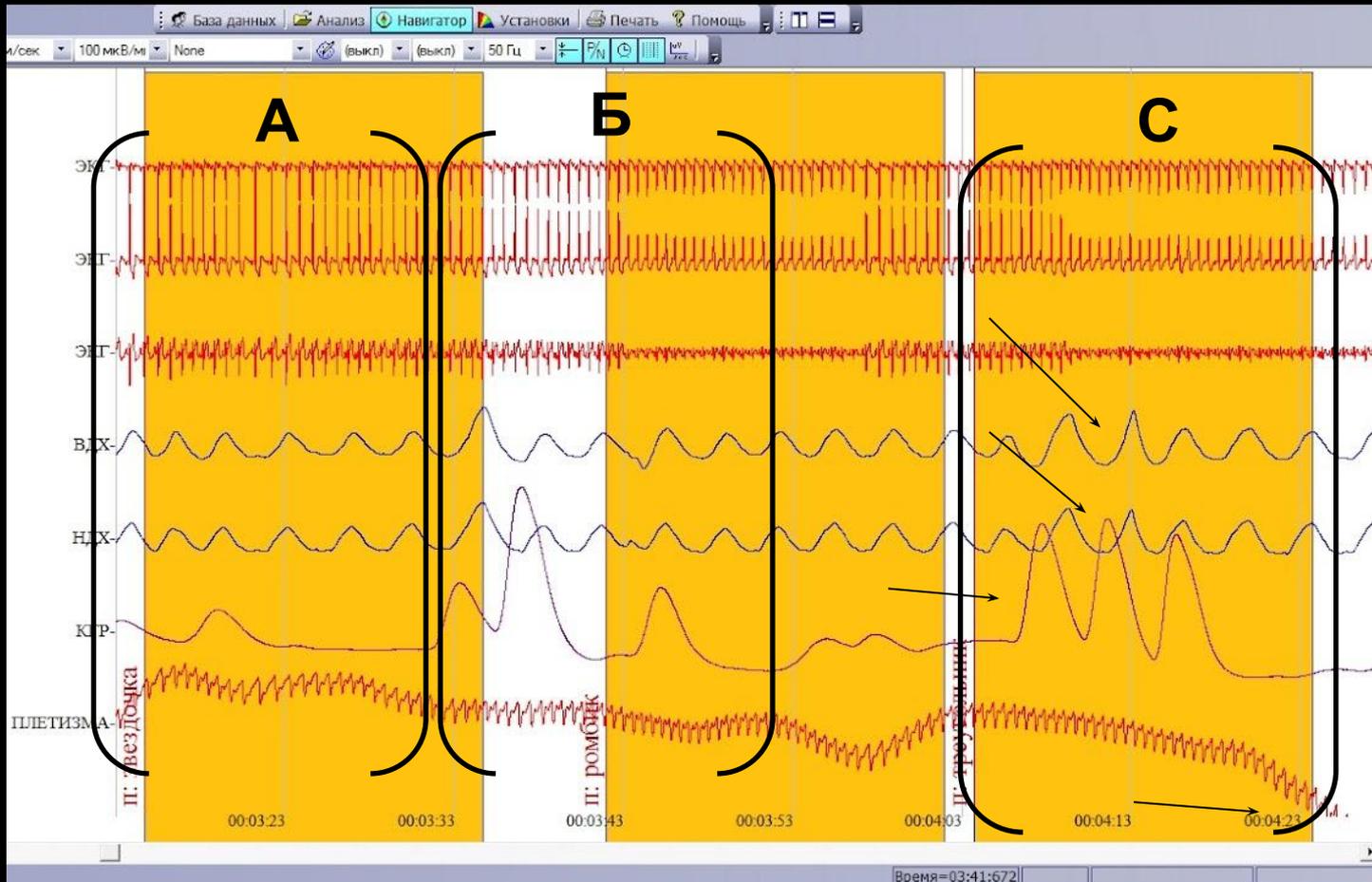
б – уплощенная, растянутая во времени КГР,
при попытке ее подавления, а, в –
непроизвольные КГР

ПРОИЗВОЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ – ПРИЗНАКИ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ



Стрелкой обозначено искажение сигнала АД в момент противодействия

ПРОИЗВОЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ – ПРИЗНАКИ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ



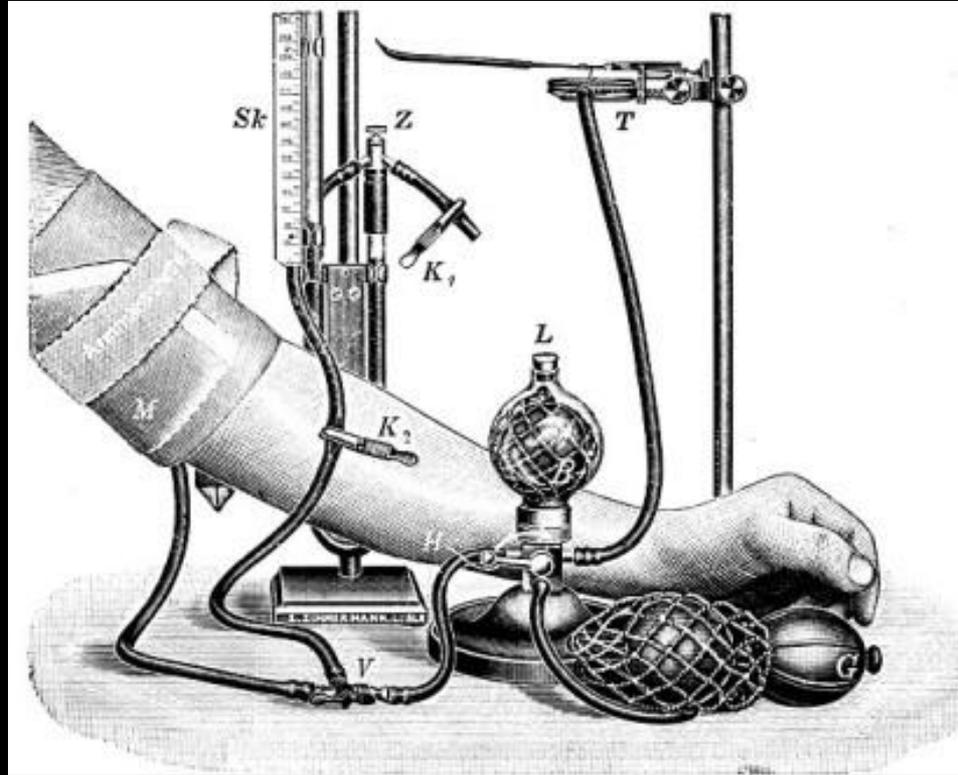
А – произвольная реакция на стимул;

Б – произвольная реакция на стимул выбранный для защиты;

С – произвольная реакция на скрывааемый стимул.

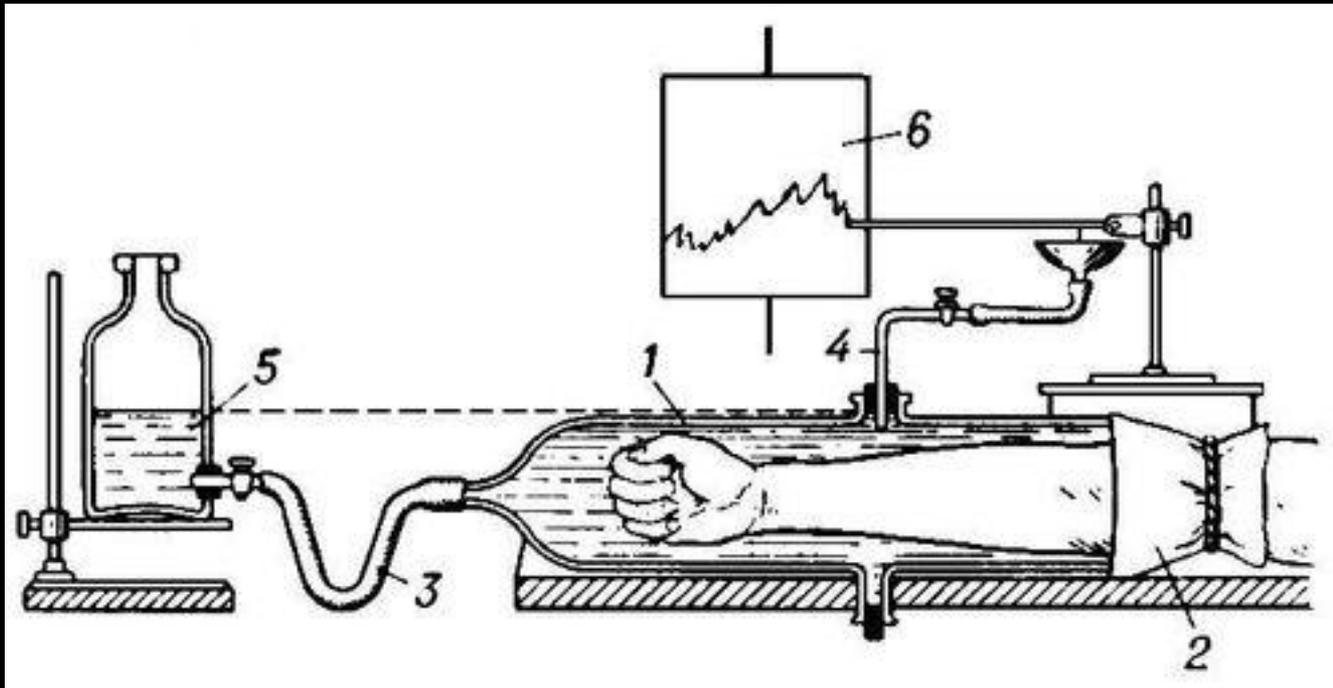


ГИДРОСФИГМОГРАФ



Научный прибор под названием гидросфигмограф (hydrophygmograph), для целей криминалистики, использовавшийся в экспериментах по измерению физиологических состояний подозреваемых во время полицейского допроса, итальянским врачом, психиатром и криминалистом Чезаре Ломброзо (Cesare Lombroso) в 1895 году.

ПЛЕТИЗМОГРАФ



Плетизмограф: 1 — цилиндр; 2 — резиновая манжетка; 3 — трубка для соединения бутылки с прибором; 4 — трубка для соединения прибора с капсулой Маррея; 5 — бутылка для воды; 6 — барабан кимографа.



- *А.Р. Лурия около своей установки для регистрации сопряженной моторной реакции. Конец 1920-х годов.*

ОДНА ИЗ МОДЕЛЕЙ ПОЛИГРАФА ЛЕОНАРДА КИЛЕРА



АНАЛОГОВЫЙ ПОЛИГРАФ «STOULTING»



КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПОЛИГРАФ «LAFAYETTE» США





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!