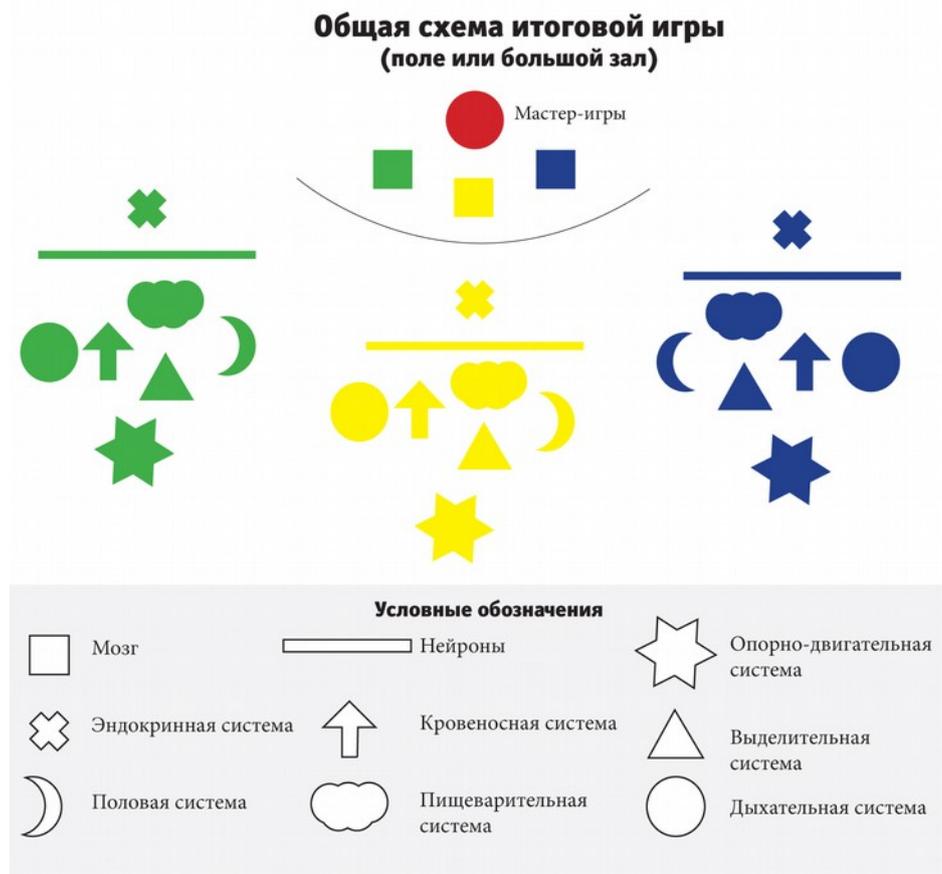


# Большая игра

Для проведения большой игры требуется большое помещение (зал) или она может проводиться на поле.

Каждая группа выполняет роль организма и занимает свою локацию (на схеме представлен вариант для трех групп, но их может быть и больше). Контроль за исполнениями правил игры возлагается на мастера игры, находящегося в центре и на мастеров в каждом организме.

Желательно, чтобы по мастеру игры было на каждой системе в каждом организме, тогда игра пройдет более динамично.



Игра включает в себя две основные задачи:

- нормальное функционирование организма
- выполнение внутрисистемных задач

За регулярное выполнение каждой из задач начисляются положительные баллы.

Механизмы выполнения функций систем различаются, так что разбирать их требуется по системно.

Но есть события, которые впоследствии в баллах будут отражены на всех системах (у каждой системы будут вычитаться очки за то, что не правильно сработала одна): гипоксия (ошибка дыхательной и кровеносной, когда кислород доставлялся дольше 10 минут до органа), голодание и переедание (нарушение калорийности рациона), вредные вещества крови (плохо и медленно работает выделение), атрофия мышц (каркас сломан или нет движений), недостаток гормонов (не выбивает в мишени), репродуктивная дисфункция, умственные и поведенческие расстройства.

Максимально за эту игру можно получить 280 очков (по 35 за систему). Каждое выполненное дополнительное задание приносит 5 очков. 20 очков приносит основная деятельность без ошибок.

## Дыхательная система

### Период 5 минут

Основная задача дыхательной системы – захват кислорода и вывод углекислого газа. Вдох: Кислород (шарики с надписью O<sub>2</sub>) находятся в центре поля. Кроме них в центре поля находятся шарики, подписанные и другими газами воздуха (много азота, углекислый газ, аргон). Участник, отвечающий за дыхательную систему должен выбегать на поле и отбирать шарики с O<sub>2</sub>. Как только он захватывает шарик кислорода, он должен захватить еще и соседний шарик (так как легким то все равно, что вдыхать, не избирательно работают). Изначальная ёмкость лёгких – 5 газовых единиц. Переносить шарики можно только в тазу, если шарик упал, поднять его в этот «вдох» нельзя. Время, проведенное на поле, ограничивается 2 минутами (иначе кислород крови долго доставлять будем). Когда игрок вернулся на свое место в «теле», ему необходимо произвести «газообмен». Для этого он должен забрасывать шарики-кислород в эритроциты -ведра в кровеносной системе на расстоянии 5 метров (стенка альвеолы).

Выдох: Участник-кровеносная система перекидывает шарики углекислого газа обратно в таз-альвеолу. Игрок выбрасывает их обратно на поле.

Если во вдох попали шарики с угарным газом (CO), то передаваться эритроцитам (а затем и органам) будут именно они. Это объясняется высоким сродством эритроцитов к CO, которое превышает сродство к O<sub>2</sub>.

### **Параллельные задачи:**

#### **- Увеличение объема легких**

Для увеличения объема легких игроку необходимо раз в период вдоха-выдоха на протяжении 3 периодов передачи газов выполнять дыхательные упражнения.

- надувать шарик

- прикрепить легкую полоску бумаги и продержать ее как можно дольше в воздухе, дую на нее

- гипервентиляция (быстрые вдохи и выдохи)

- Нужно глубоко вдохнуть и произнести скороговорку на одном дыхании. Когда воздух заканчивается, ребёнок должен запомнить сколько Егорок он назвал.

«На Егорке возле горки жили тридцать три Егорки : раз Егорка, два Егорка, три Егорка...»

- задержка дыхания

После этого игрок может переносить на 2 единицы больше, чем ранее.

#### **- Очищение воздуха**

Необходимо для возможности захватывать меньше единиц других газов => большего захвата кислорода.

Для этого на поверхности таза участник выстраивает «решетку» из «рецепторов»-шпагата. Она должна быть натянута и закреплена так, чтобы было возможно помещать туда шарик для пинг-понга, не повреждая рецепторы.

#### **- Курение**

При курении эпителий слущивается, стенки альвеол разрушаются, следовательно, вместимость легких резко падает. В легкие самопроизвольно (от мастера) начнут поступать смолы, пары, «забивая» рецепторы (шарики бумаги) задача участника будет как можно скорее выводить «вредные» вещества(выбить из решетки). Если смолы держатся в легких дольше 2 минут, созданные участником структуры (рецепторы/увеличение объема) начинают исчезать.

## Кровеносная система

### Период = 10 минут

Основная задача – доставка кислорода к органам и удаление CO<sub>2</sub> из них

Изначально у участника есть красная лента/шпагат. Им он прокладывает сосуды ко всем органам (исключая легкие). Только по сосудам в будущем игрок сможет доставлять к органам кислород. Игрок всегда перемещается с 5 скоростью.

После вдоха участник подходит к дыхательной системе, в ведра-эритроциты ему забрасывают кислород-шарики. Мастер поменяет шарики кислорода на карточки (они должны клеиться, мб просто на скотч, мб это бейджики). Любые газы кроме кислорода не выдаются карточками за исключением угарного газа (СО). Затем игрок по сосудам доставляет карточки кислорода к другим системам, при этом каждая система требует 1 кислорода в 5 минут кроме мозга, ему всегда необходимо 2. Через 3 минуты из 5 кислород органа сменяется на СО<sub>2</sub>, после этого орган может нормально функционировать еще 5 минут. Затем функции угнетаются. Когда все органы снабжены кислородом кровеносная система начинает собирать СО<sub>2</sub> от органов. Если этот процесс окончен, то карточки СО<sub>2</sub> меняются мастером на аналогичное количество шариков, которые перебрасываются обратно в дыхательную систему.

### **Параллельные задачи:**

#### **- Увеличение сосудистой сети**

Чтобы увеличить сосудистую сеть (соответственно, сократить путь крови до некоторых органов) необходимо 1 период удерживать дополнительные 2 единицы кислорода внутри своей системы. Тогда мастер выдает обратно моток шпагата и можно проложить еще 1 сосуд.

#### **- Увеличение сердечного выброса**

У участника есть 2 сосуда (5литровки) и предложенное оборудование (кусок поролона, большой шприц, трубочки и т.д.) необходимо выбрать максимально эффективный способ переместить воду из одного сосуда в другой (предсердия и желудочки). Спойлер: это поролон. Если участник справился с задачей, то он имеет право на 2 будущих периода увеличивать скорость передвижения.

#### **- Анемия**

Анемия ограничивает количество эритроцитов, следовательно, и кислородную емкость крови. Чтобы не потерять эритроциты-ведра, куда доставляется кислород легкими, участник должен активировать депо. То есть вырабатывать эритроциты самостоятельно. Выработанный эритроцит должен выглядеть как вогнутый с двух сторон шар любого цвета. В случае если за 5 минут участник успевает изготовить 2-3 таких эритроцита, кровь остается оксигенированной (ведра не убирают). Если нет, то лишается эритроцита-ведра.

## **Пищеварительная система**

### **Период = 10 минут**

Основная задача – поставлять единицы энергии к органам.

На поле находятся закрытые небольшие коробки. Каждая из коробок содержит внутри определенную еду с определенной калорийностью, подбирая коробку игрок не знает, что именно содержится внутри. За период в 10 минут необходимо собрать как минимум 1200 (но не более 2500) ккал, при этом максимально может быть собрано за период не более 3 коробок, в противном случае организм «истощен» и расходует собственные ресурсы, следовательно, очки, собранные другими системами, уменьшаются (подсчитывается в итоге). Кроме обычной пищи может попасть и испорченный продукт, в таком случае системе необходимо его срочно вывести (такой сигнал подается через мозг). Максимальный срок нахождения испорченной пищи в пищеварительной системе – 5 минут. Если дольше – игрок лишается способности усваивать всю собранную пищу в следующей период (=> организм истощается и см. выше)

Что внутри коробок (на любой может быть маркер с испорченностью – зеленая отметка)

- Макароны с сыром (750 ккал)

- Брокколи (130 ккал)

- Молочный коктейль (600 ккал)
- Банан (120 ккал)
  - Картошка с грибами (450 ккал)
- Омлет (250 ккал)
- Фасоль с говядиной (650 ккал)
  - Жаркое (800 ккал)
- Рагу (200 ккал)
  - Торт (500 ккал)
  - Пицца (700 ккал)
  - Роллы Филадельфия (580 ккал)
  - Лазанья (500 ккал)
  - Салат овощной (150 ккал)
  - Салат Цезарь (300 ккал)

### **Параллельные задачи:**

#### **- Ускорение метаболизма**

Ускорение метаболизма повышает скорость и степень усвоения продуктов, к каждой поглощенной единице пищи прибавляется по 150 ккал. Чтобы освоить эту функцию, необходимо на вкус (с завязанными глазами) узнать как минимум 8 из 10 предложенных продуктов.

#### **- Увеличение объема желудка**

Позволяет брать в период на 1 коробку больше. Чтобы развить необходимо получать 2 единицы кислорода 2 круга кровообращения подряд и получать более 1800 ккал за период.

#### **- Диарея**

Снижает калорийность полученного рациона на 30%. Чтобы вылечиться необходимо повысить секрецию ферментов. Есть несколько емкостей с записанными названиями ферментов и жидкостями с отмеченными миллилитрами, на стаканах написана пища и необходимые количества/соотношения, чтобы ее переварить. Участники должны понять, какие ферменты нужны для данного блюда и переливать ферменты (их может не хватать и т.д.) в нужном объеме в стаканы, не переливая необходимое количество и не недобирая его.

**Жидкости-ферменты:** (окрашены гуашью в разные цвета)

- Амилаза
- Пепсин
- Липаза
- Трипсин

### **Пища:**

- Жаренная картошка с грибами (Амилаза + Липаза 3:1)
- Варёная куриная грудка (Пепсин + Трипсин 5:1)
- Сало в шоколаде ( Липаза + Амилаза 2:1)
- Арахис в карамели (Амилаза + Липаза 2:3)
- Овощи на пару с тунцом (Амилаза + Пепсин + Трипсин 4:2:1)

## **Выделительная система**

### **Период = 5 минут**

Основная задача – фильтрация и выделение продуктов распада из организма. Участнику раз в 5 минут поступают полоски цветной бумаги разных цветов (красный, синий, желтый, зеленый, розовый, голубой, белый), ему необходимо добиться такого смешения цветов, чтобы в итоге получался светло-желтый или белый цвет (зеленый + красный = желтый, голубой/розовый + красный, зеленый, синий= белый, синий + красный = розовый, желтый + белый = светло-желтый, синий/красный + белый = голубой/розовый). Нарушение

фильтрации требует большего кровоснабжения => в следующий период необходимо получать 2 единицы кислорода.

#### **Параллельные задачи:**

##### **- Увеличение фильтрационной способности**

Позволяет получать больше единиц белого/желтого цветов в период

Необходимо развить кровоснабжение в почки (проложить сосуд напрямую через КС) + даются карточки с поступающими в почки элементами, участник должен какие-то положить в таз-мочевой пузырь (которые проходят фильтрацию: К, Н, холин, мочевины), другие удалить при помощи натянутых им же почечных канальцев (линии шпагата, в конце которых необходимо прикрепить и провести эти элементы по одному от собственной системы к проведенному сосуду)

##### **- Улучшение работы сфинктера уретры**

Увеличивает возможное время фильтрации до 10 минут

В воронку вставлена бутылка 0,5 л, участнику необходимо установить на нее столько канцелярских резинок, чтобы вода, которую льет организатор не выходила в воронку-уретру.

##### **- Камни в почках**

Камни в почках увеличивают приток вредных (не желтых и белых) продуктов распада и сокращают время на фильтрацию. Чтобы снять действие необходимо из таза-почки, который заполнен окрашенным желе аккуратно, не нарушая целостность почки доставать инородные предметы-камни.

## **Опорно-двигательная система**

### **Период = 5 минут**

Основная задача – передвижение и опора тела человека.

Основное действие – построение защитного каркаса для внутренних органов. Каркас строится вокруг места, где базируется игрок-система. Это квадрат без одной стороны. Опоры из длинных палок. Оплетается так, чтобы нити шпагата не провисали. Каждый мышечный блок-каркас раз в период должен совершать движение, иначе случается его атрофия и каркас разрушается. Совершить движение означает с расстояния в 5 метров попасть мячом в каркас так, чтобы тот остался устойчивым (сокращение).

#### **Параллельные задачи:**

##### **- Увеличение мышечной массы**

Даёт возможность использовать больше материалов для закрепления каркаса.

Следующие периоды ходим с эластичной лентой на ногах, чтобы она всегда была в натяжении.

##### **- Увеличение прочности костей**

Позволяет кидать мяч-импульс с меньшего расстояния/меньшего веса

Чтобы развить необходимо на предложенных трубах-костях создавать надкостницу и эпифиз и диафиз папье-маше.

##### **- Перелом**

Лишает возможности передвигаться. По полю развешены различные рентгеновские снимки, мастер сообщает участнику, что именно у него сломано, участнику необходимо найти подходящий снимок на поле.

Варианты переломов:

- локтевая кость
- кости пяти
- большеберцовая кость
- грудного позвонка
  - поясничного позвонка
  - лучевая кость
  - фаланга пальца ноги
- плюсневая кость

- фаланга пальца руки
- челюсти
- носа
- скулы

## Эндокринная система

### Период = 5 минут

Основная задача – выработка и секреция гормонов.

Для игрока развешены мишени-железы. Изначально открыты только 2 из них (гипоталамус, гипофиз). Рядом с системой висит список гормонов, которые секретируются железой и цветов, которые они обозначают. Каждый период 5 минут игроку необходимо открывать закрытые железы-мишени. Для этого необходимо смешивать снег с соответствующим красителем, делать снежок-гормон и 2 раза его «секретировать» - кидать в мишень. За каждый гормон железы необходимо выбить минимально 12 баллов за 2 попытки. В противном случае количество необходимых баллов следующей попытки увеличивается.

Железа	Гормоны	Цвета
Гипоталамус	Либерины Статины	Белый Черный
Гипофиз	Окситоцин Вазопрессин Фолликулостимулирующий Лютеинизирующий	Красный Синий Желтый Оранжевый
Щитовидная	Тироксин	Розовый
Надпочечники	Адреналин	Коричневый
Поджелудочная	Инсулин Глюкагон	Фиолетовый Зеленый
Желудок	Гастрин	Желтый
Яичники	Прогестерон и эстроген	Розовый
Семенники	Тестостерон	Синий

### **Параллельные задачи:**

#### **- Повышение выработки гормонов**

Позволяет предпринимать 3 броска следующие 2 периода, необходимый минимум набранных баллов – 16 за 3 попытки.

Чтобы развить необходимо верно назвать как минимум 5 гормонов и виды их действия.

#### **- Развитие протоков желез**

Позволяет совершать броски с меньшего расстояния.

Чтобы развить протоки необходимо на картонной железе вырезать ячейки (по чертежу резаком) и вставлять в них трубки. Справиться необходимо не более чем за 3 периода.

#### **- Сахарный диабет**

Развивается гипергликемия, вырабатываемый инсулин недостаточен или не воспринимается клетками железы. Выработка остальных гормонов значительно снижается, так как вся энергия системы сосредоточена на решении заболевания. У мастера есть фигурка-инсулин, игрок в слепую ее ощупывает, затем выходит на поле и ищет именно те предметы на центре, которые ощупывал. Затем приносит их в систему. С

завязанными глазами ощупывает емкости (в них прорези, подходящие только под определенные предметы), выбирает необходимую и помещает в нее инсулин. Успешность действия измеряется правильностью выбранного предмета и емкости, тем, все ли собраны.

## Половая система

### Период = 5 минут

Основная функция – выработка половых клеток, их выброс, размножение.

В данной игре 1 организм-отряд – женский, 2 других – мужские. В женской половой системе существует изначальный набор фолликулов, которые последовательно развиваются в яйцеклетки, полностью формируясь к возрасту полового созревания. В мужской происходит их постоянная выработка.

В системе натягивается 4 линии шпагата. В женской они символизируют разную степень развития яйцеклеток, в мужской – вместимость семенников. Изначально игроки надувают и развешивают шарики по уровням.

**Мужская:** На одном ряду неограниченное количество сперматозоидов, если игрок делает их слишком часто, то многие становятся нефункциональными, следовательно, снижается качество семени. Необходимо закачивать в шарики воду шприцами, присоединять к ним хвостики (хвостик – сделанный из бумаги (свернутой => плотный), крепится к шарик) и подвешивать. Если канатик оборвался, то функциональная емкость снижается. Какое-то количество незрелых сперматозоидов (без хвостиков) должно содержаться на всех линиях, зрелые создаются последними. Выброс семени должен осуществляться не менее 1 раза в 10 минут.

**Женская:** У девочки всего по 2 шарика на линии (8 за игру, цикл каждые 5 минут, есть риск вообще остаться в менопаузе). Шарики первичные фолликулы – просто надутые шарики. Вторичные – покрыты снаружи белой оболочкой (целлофан натягивают), третичный – имеет перекрест молярным скотчем на середине. Яйцеклетка – клетка готовая к оплодотворению (то есть с определенными гормонами внутри – жидкость, вкачиваемая шприцом в шарик). Таким образом вне периода подготовки к беременности (которая у нас квест) игроки развивают яйцеклетки только до третичного фолликула. Как только данная часть готова – подается сигнал в головной мозг (=> эндокринную систему => обратно НС => обратно в половую) для выработки женских половых гормонов. Во время подачи сигнала мастер выдает карточки, приклеенные к кускам пластилина, на них написаны названия гормонов. Игрок выбирает и слепляет цвета вместе, на конец каждого сперматозоида он прикрепляет «желтое тело» из данного гормонального комплекса. По НС к игроку приходит ответ-бумажка от эндокринной, что именно она выработала и в каком количестве. Оценивается, насколько был близок игрок. Чтобы совершить выброс фолликула необходимо попасть в него дротиком.

### Параллельные задачи:

#### - Беременность

**Женская:** Чтобы подготовиться к беременности женскому организму необходимо пройти как минимум 2 менструальных цикла до этого, после чего появляется возможность синтезировать более питательные желтые тела. Для начала необходимо «законсервировать» остальные фолликулы разных порядков – они оборачиваются в слой бумаги, а затем в фольгу. Чтобы произвести способную к оплодотворению яйцеклетку, посылается запрос в ЭС (см.выше) на выработку гормонов к беременности.

**Мужская:** Как только данная часть готова – подается сигнал в головной мозг (=> эндокринную систему => обратно НС => обратно в половую) для выработки мужских половых гормонов. Во время подачи сигнала мастер выдает карточки, приклеенные к кускам пластилина, на них написаны названия гормонов. Игрок выбирает и слепляет цвета вместе,

на конец каждого сперматозоида он прикрепляет «акросому» из данного гормонального комплекса. По НС к игроку приходит ответ-бумажка от эндокринной, что именно она выработала и в каком количестве. Оценивается, насколько был близок игрок. Только сперматозоидов с акросомой можно подвергать семяизвержению. Чтобы совершить выброс семени, необходимо открепив край линии спустить сперматозоидов в таз без помощи рук (как бусинки;). Если катятся слишком медленно=>становятся слабофункциональными, есть риск не оплодотворить яйцеклетку.

#### **- Улучшение качества половых клеток**

**Мужская:** Меняет угол отклонения линии для выпуска сперматозоида, увеличивает скорость их движения и функциональность.

У игрока есть доски и грузики (деревянный брус), необходимо увеличить скорость прокатывания бруса по доске (отшлифовать наждачкой, промазать снегом, облить водой, чтоб был лед и тд)

**Женская:** Увеличиваем объем шарика, чтобы было легче попасть по нему дротиком.

Необходимо надувать шарик через шланг, чтобы увеличивать объем.

#### **- Аменорея/импотенция**

**Женская:** в шариках много прорезей, мелких дырочек и тд. Нам необходимо их заклеивать (большие скотчем, мелкие замазывать пластилином и т.д., чтобы вернуть функциональность яйцеклеткам.

**Мужская:** Множество трубочек, они запутаны, скомканы, прорезаны и выходят на клубок шпагата (спутанный). Необходимо продуть трубочки и понять, где нарушается их целостность => исправлять.

## **Нервная система**

Внутри НС функционируют 2 человека (по 20-25 минут, затем сменяются): мозг и нейрон.

Задача нервной системы моделировать импульсы и передавать их к органам + воспринимать сигналы, исходящие от них. Все действия сверх нормы, которые выполняются системами (доп. задачи + экстренные ситуации) должны производиться через мозг (например, необходимо увеличить прилив кислорода к мышцам, когда мы их тренируем: ОДС дает сигнал мозгу, а мозг – крови).

**Участник 1:** (нейрон) Воспринимает сигналы, которые отправляются от органов (Органы поднимают платки в воздух, он передвигается обычным шагом по кровеносным сосудам до них и обратно в мозг. Передает информацию. В остальное время работает совместно с мозгом. Раз в 10 минут должен обходить все системы и получать «отчет» о работе. Если есть неполадки, должен возвращаться в мозг и решать, как можно скорректировать (меры фиксирует организатор на органе).

**Участник 2:** (мозг) Принимает решение, какой сигнал и куда направить (совместно с нейроном), то есть корректирует работу систем. В основное время занимается выполнением параллельных задач.

#### **Параллельные задачи:**

##### **- Развить коммуникативную функцию**

Существует задача для каждого мозга, одна общая:  
- развить любовь у другого организма (это центр)

Вся эта игра базируется на сочетании гормонов и их влиянии на состояние человека.

У каждого мозга есть по 4 стакана, вода и краски. Есть список гормонов и их сочетание/количество для возникновения в голове определенной эмоции. Раз в 5 минут между игроками может произойти «встреча», которая будет олицетворять их состояние на данный момент ТОЛЬКО через гормоны и их уровни. За один раз может изменяться эмоция только на один «шаг» (из интереса нельзя сразу получить влюбленность)

## **Любовь**

Цепочка организатора: апатия => интерес => удовлетворенность => счастье => влечение => влюбленность => влюбленность + привязанность => любовь

Как все происходит: Игрок подходит и показывает стаканы с жидкостями-гормонами. По ним организатор понимает, какой сигнал передает участник (например видит стакан, где немного светло-оранжевого => грусть). После этого игрок может сказать одно предложение не более чем из 5 слов. Организатор отвечает на его сигнал УСТНО списком ЦВЕТОВ => игрок должен вернуться к схеме, понять, что это была за эмоция и решить, как действовать дальше. Если игрок действует нелогично (говорит странные вещи(оскорбляет)), использует неверные эмоции (стресс, а не счастье), то и организатор может выдавать иные реакции. Если, например, проскочить этап влечения и влюбленности, то в итоге у организатора будет ответ «материнское чувство», которое невозможно сменить.

При прочих равных в последствии развил отношения тот, у кого была наибольшая развитость систем и зон.

### **- Развитие зон коры**

Позволяет перемещаться сигналу в любой необходимой скорости.

**Лобная доля:** Упражнения на память (организатор называет слова 2 раза, достаточно быстро, вокруг зоны, где базируется нервная система есть сложенные бумажки, игрок должен принести как можно больше бумажек с НАЗВАННЫМИ словами)

Корова

Лес

Завод

Промышленность

Пёс

Курица

Физиология

Мимика

Партер

Туфелька

Кровоток

Волшебство

Мумия

Баннер

Блюдо

**Височная доля:** Губки с запахами, надо найти исходный, который даем понюхать (игра запахи)

Театральный тренинг, где угадываем ГДЕ стоит человек

### **- Нападение**

Экстренная ситуация, мозг должен остановить все происходящие в органах процессы и решить, что именно требуется делать (правильный ответ: замедляем деятельность пищеварительной системы, половой системы, выделительной системы, увеличиваем возможность захвата кислорода легкими, кровеносная быстрее и сильнее кровоснабжает только работающие системы, эндокринная секретирует только адреналин, опорно-двигательная активно сокращает последовательно все работающие органы). Все решения не должны в сумме занять более 10 минут, иначе органы начинают голодать или истощаться.