

Мастер-класс на тему: Электрическая природа нервных импульсов. Азбука мозга

Подготовили: **Анохина В.А.**,
учитель биологии,
региональный методист;
Токарев А.И., учитель
физики, региональный
методист.



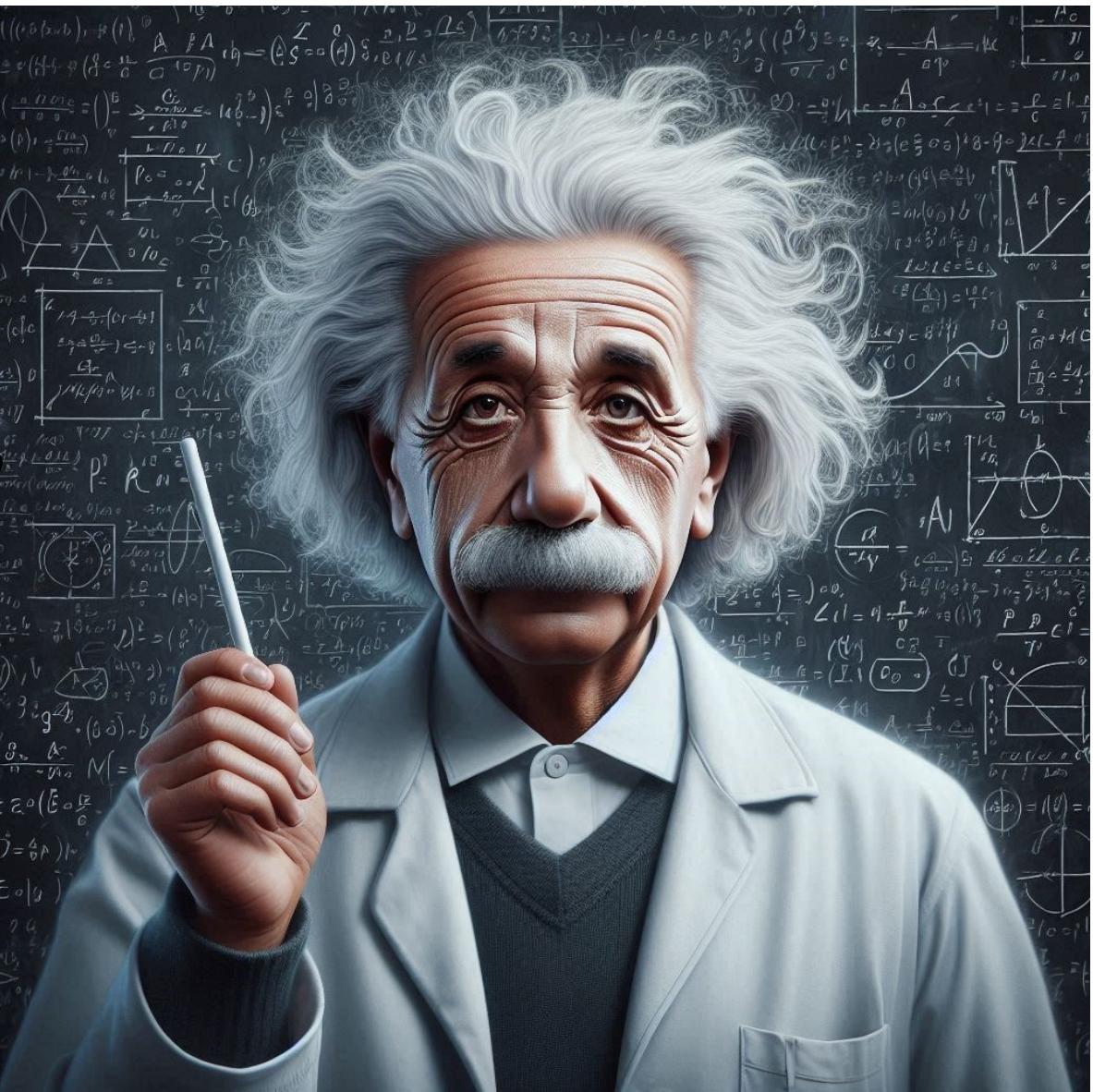
Междисциплинарный
подход

Естественно-научное
образование (Концепция
«Технологического
просвещения»)

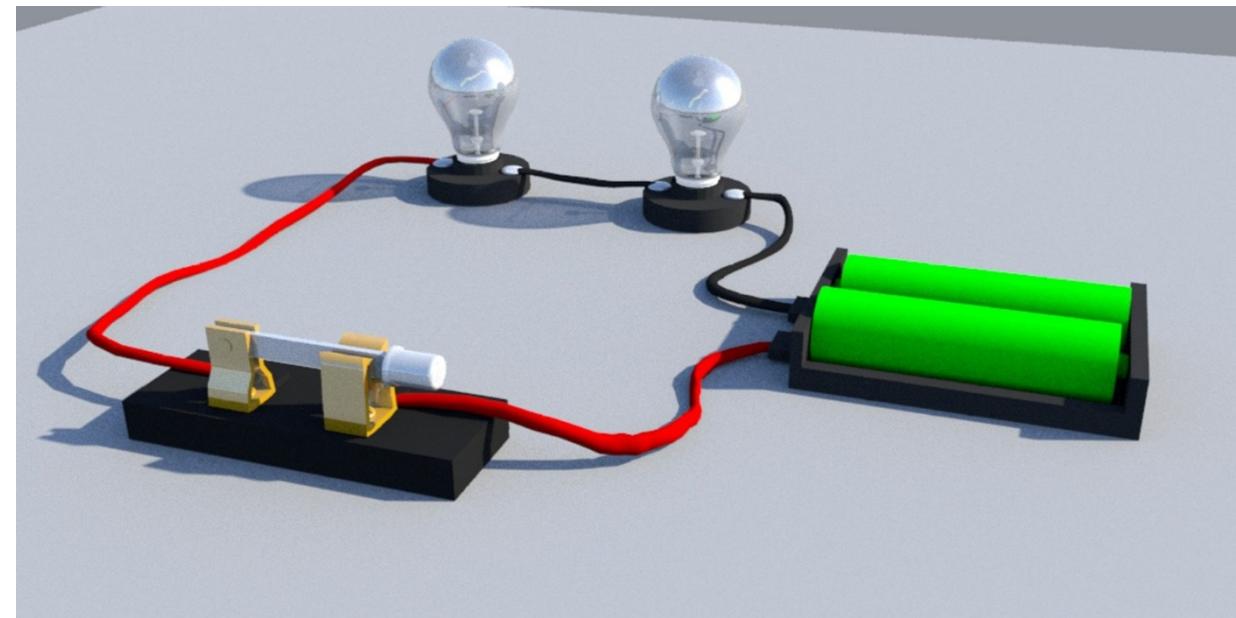
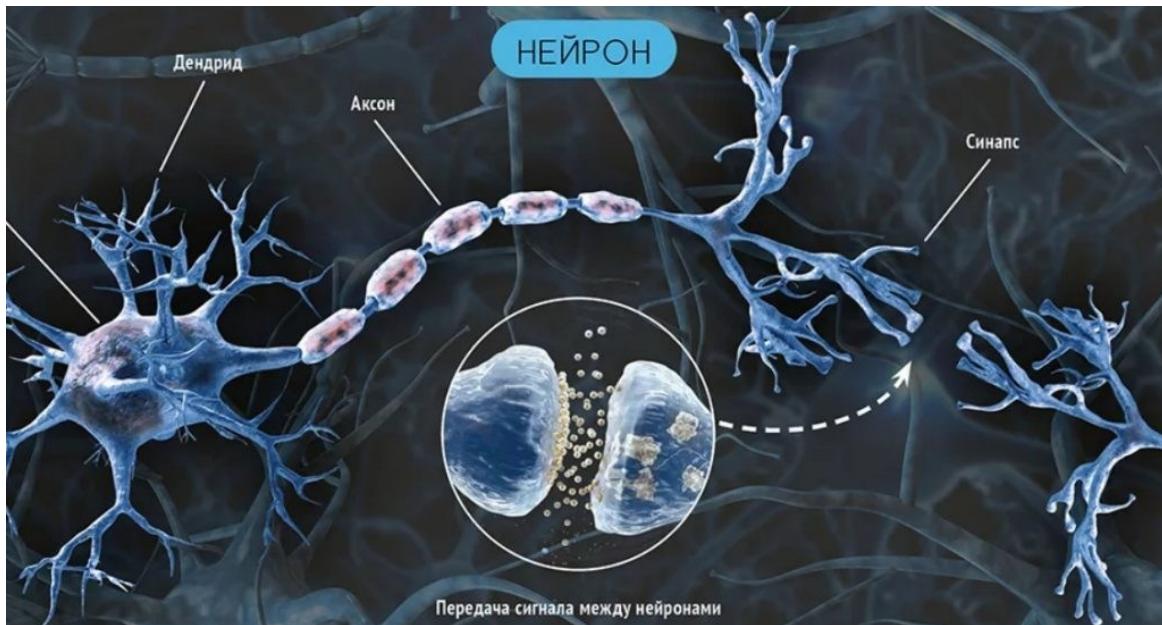
Школа Минпросвещения
России. Направление
«Знание». Формирование УУД

МИФ/ФАКТ

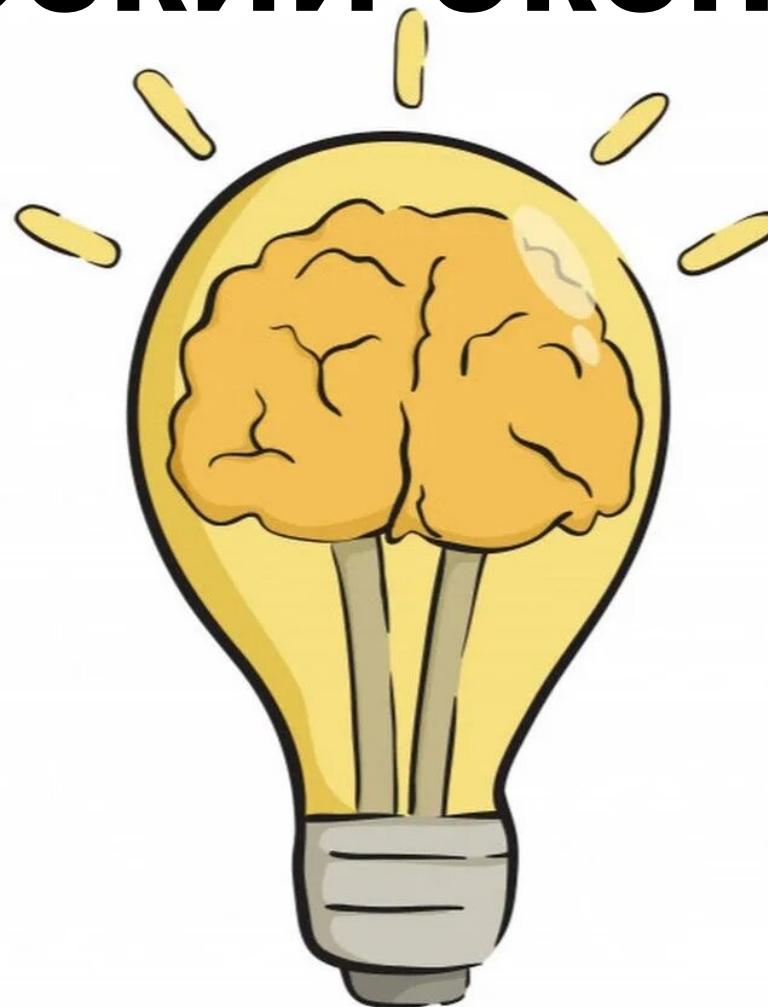
Размер мозга
влияет на
интеллектуальные
способности?



А ЧТО ВЛИЯЕТ?



Физический эксперимент



10

Тип 17 № 23964



(3 балла)



Определите электрическое сопротивление резистора R_1 . Для этого соберите экспериментальную установку, используя источник тока, вольтметр, амперметр, ключ, реостат, соединительные провода и резистор, обозначенный R_1 . При помощи реостата установите в цепи силу тока 0,5 А. Абсолютная погрешность измерения напряжения равна $\pm 0,1$ В, абсолютная погрешность измерения силы тока равна $\pm 0,02$ А.

В бланке ответов № 2:

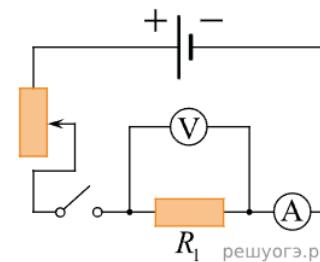
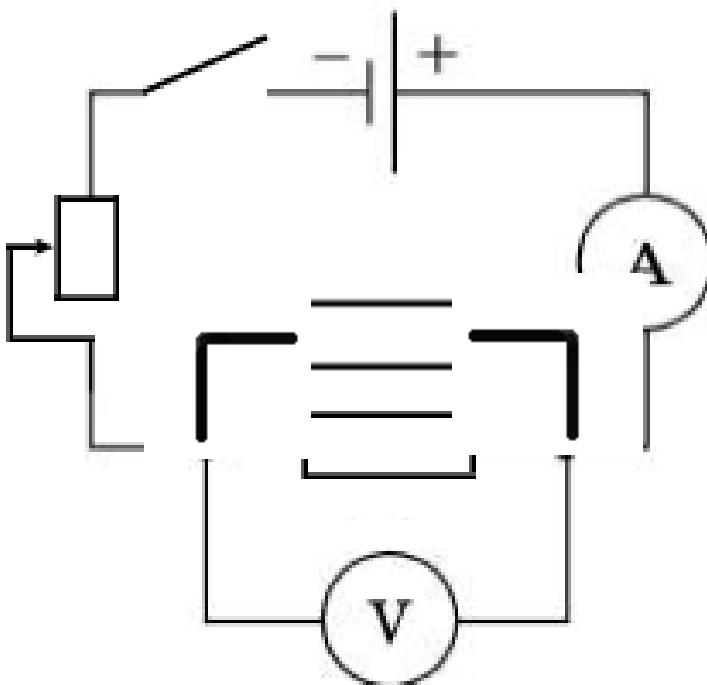
- 1) нарисуйте электрическую схему эксперимента;
- 2) запишите формулу для расчета электрического сопротивления;
- 3) укажите результаты измерения напряжения и силы тока с учетом абсолютной погрешности измерения;
- 4) запишите значение электрического сопротивления.

Источник: [Демонстрационная версия ОГЭ–2025 по физике](#)

[Решение](#) · [Критерии](#) · [Помощь](#)

Решение.

1. Схема установки:



2. Сопротивление в данном случае будет вычисляться по закону Ома:

$$R_1 = \frac{U}{I},$$

где U — падение напряжения на резистор, I — сила тока, протекающего через резистор.

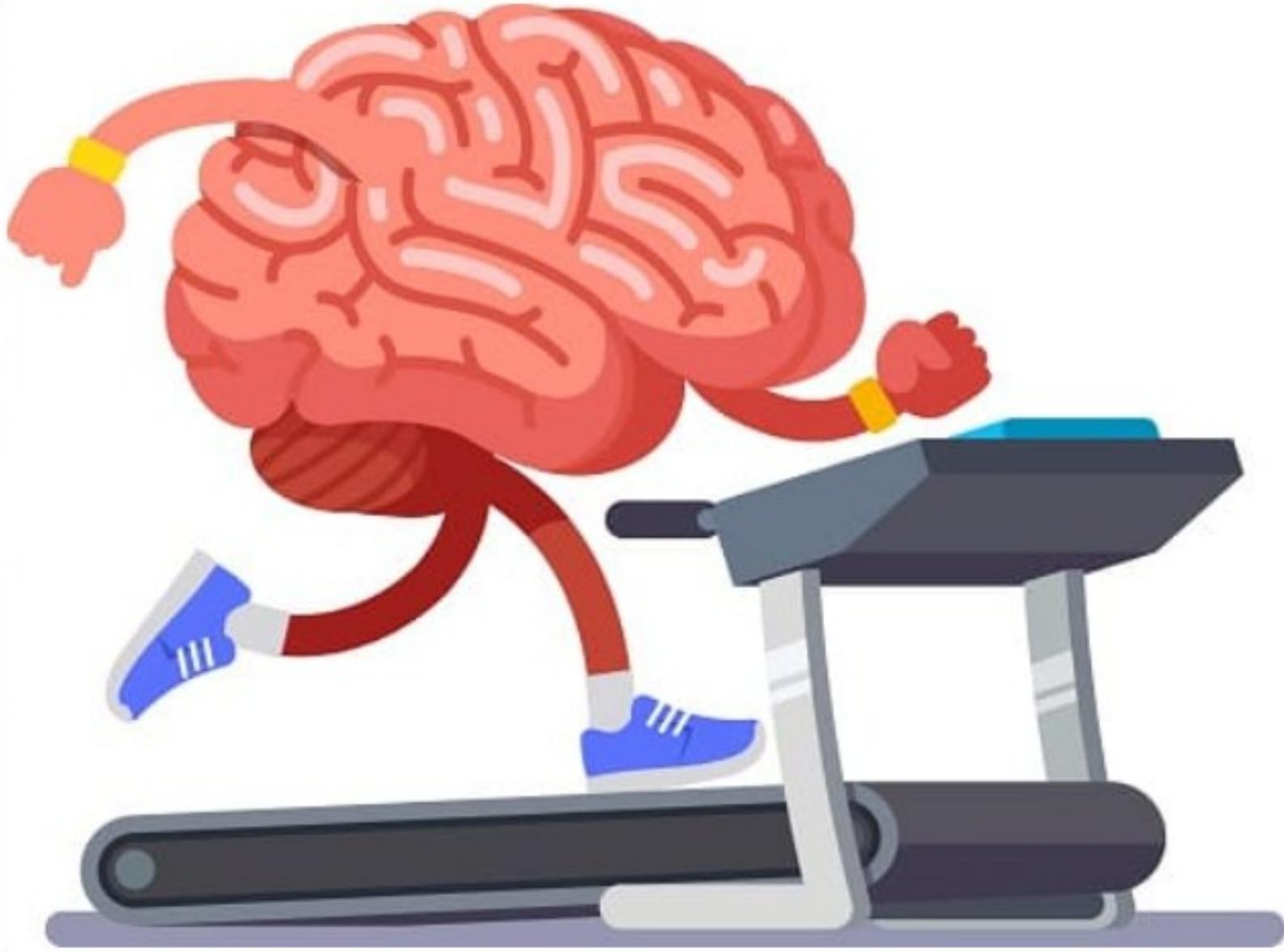
3. Сила тока $I = (0,50 \pm 0,02)$ А, напряжение на резисторе $U = (2,4 \pm 0,1)$ В.

4. Вычислим сопротивление резистора:

$$R_1 = \frac{U}{I} = \frac{2,4 \text{ В}}{0,50 \text{ А}} = 4,8 \text{ Ом.}$$

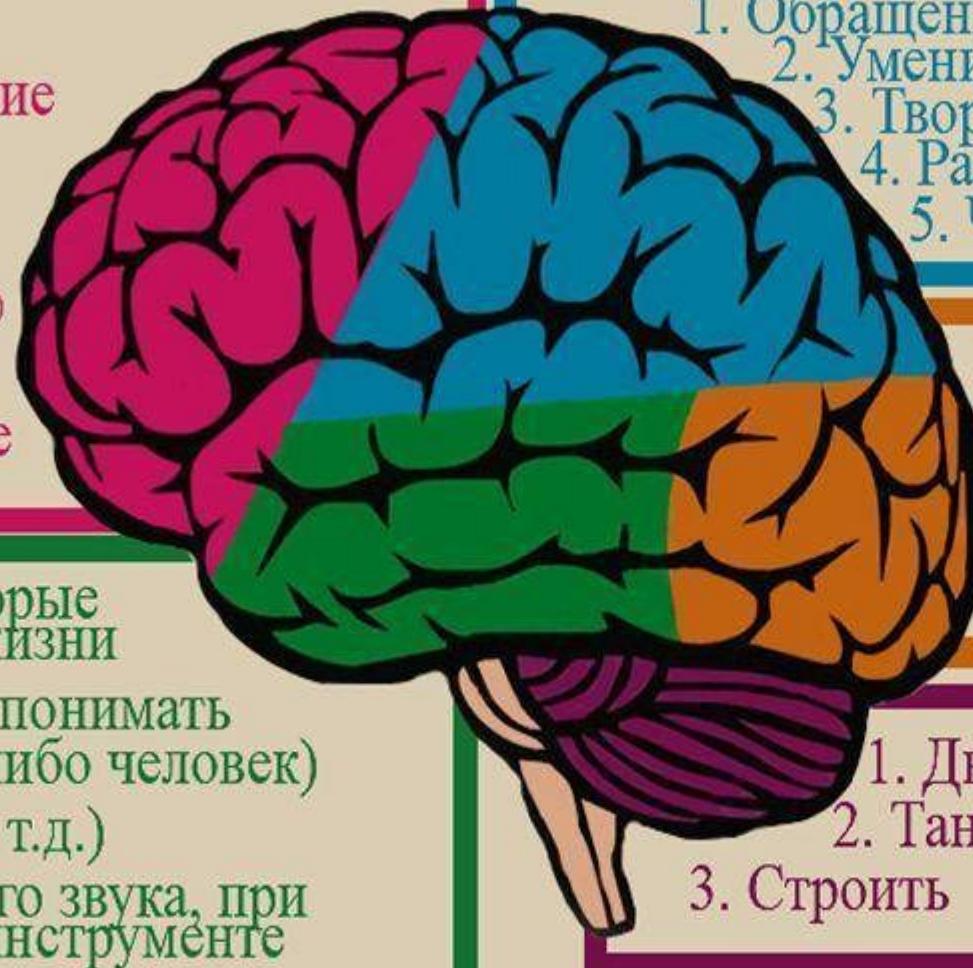
ФАКТ

Если нервные клетки не участвуют в протекающих ежедневно в мозгу процессах, то они отмирают за ненадобностью.



ЛОБНАЯ ДОЛЯ БОЛЬШИЕ ПОЛУШАРИЯ

- 1. Разговаривать
- 2. Мудрость и суждение
- 3. Помощь бедным
- 4. Индивидуальность
(Сангвиник, Меланхлик, Холерик, Флегматик)
- 5. Лидерство
- 6. Совершенствование



- 1. Анализ вещей, которые происходят в вашей жизни
- 2. Вкус (способность понимать нравится тебе какой-либо человек)
- 3. Понимание (речи и т.д.)
- 4. Создание идеального звука, при игре на каком-либо инструменте

ГИППОКАМП

- 1. Обращение
- 2. Умение читать
- 3. Творческое переосмысление
- 4. Разъяснение
- 5. Чувства

- 1. Мечтать
- 2. Видеть
- 3. Вдохновение

- 1. Движение
- 2. Танцевать
- 3. Строить

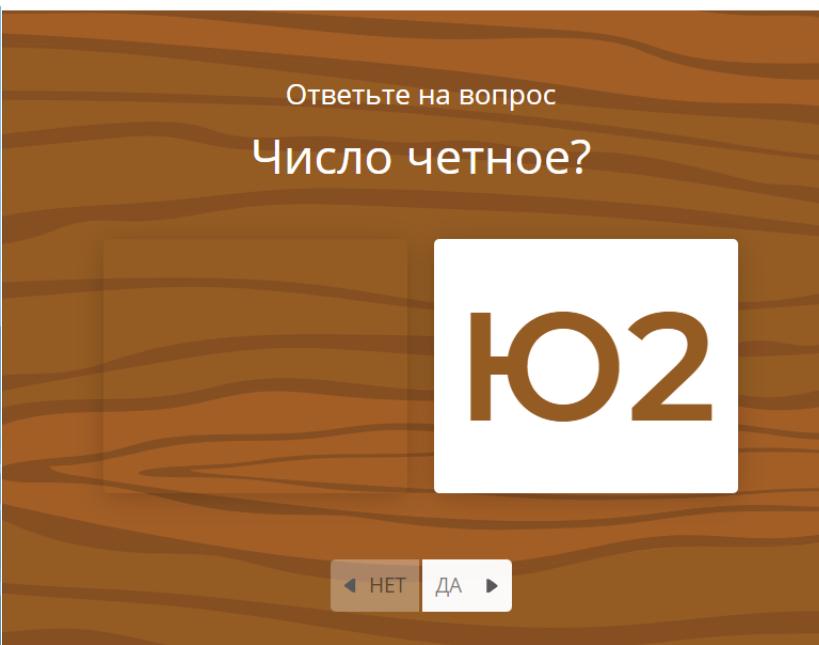
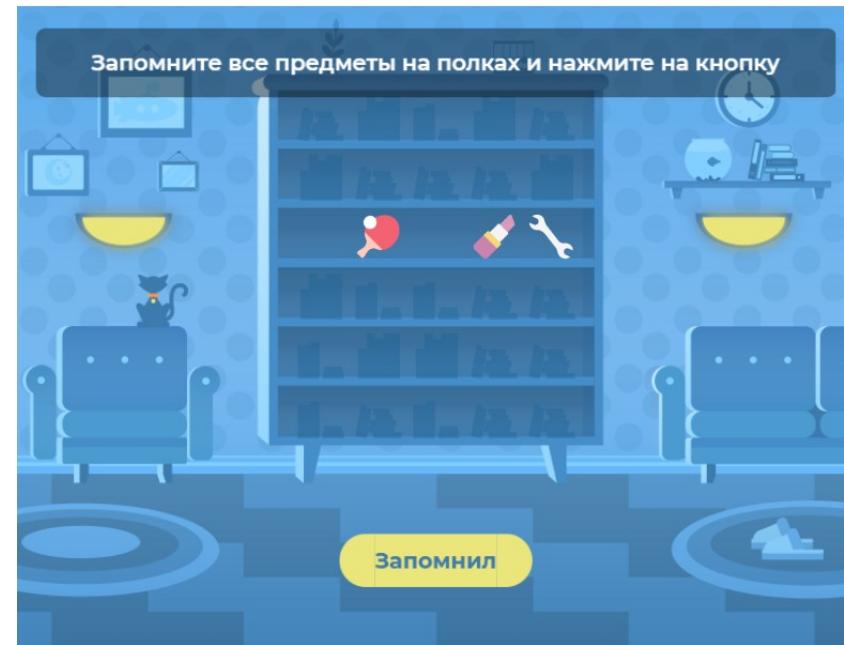
МОЗЖЕЧОК

ЗАТЫЛОК

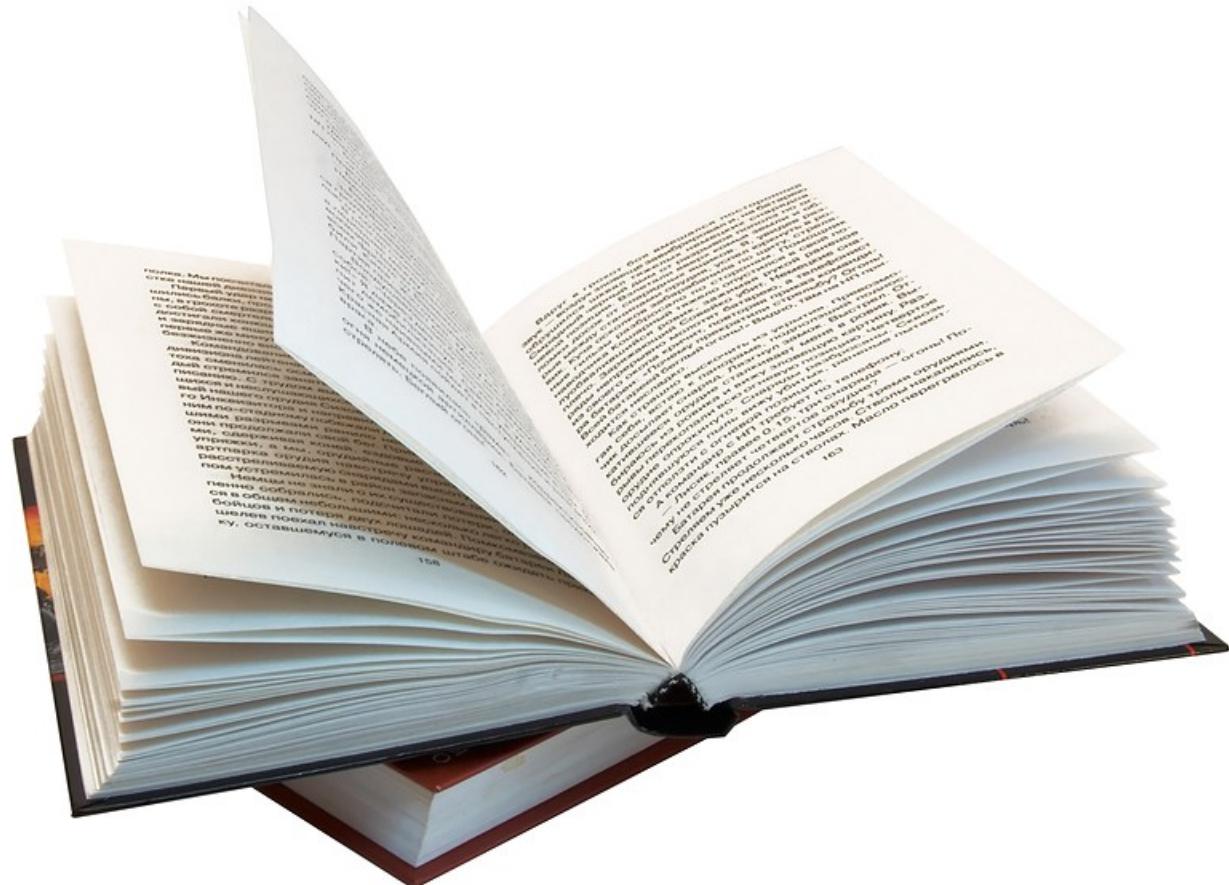
Из чего состоят когнитивные способности



ТРЕНАЖЕРЫ ДЛЯ МОЗГА



<https://wikium.ru/game/memory-matrix>



МОЗГ — ВАША СУПЕРСИЛА!
Вы просто об этом
еще не знаете.

