

Сибирский Государственный университет
телекоммуникаций и информатики

Работа головного мозга

Выполнила студентка группы РИ-03 Яркова Виктория

Новосибирск 2022

Введение

- ▶ Целью данной работой является изучить, как и какое влияние на мозг оказывает цвет. Какие вызывает ассоциации и как он влияет на настроение, характер и здоровье человека.
- ▶ Известно, что восприятие цвета зависит от многих факторов, а именно: физиологических, психологических и культурно-социальных.
- ▶ В настоящее время научно доказано, что различные цвета и их производные способны вызвать у человека различные эмоциональные состояния

Строение мозга

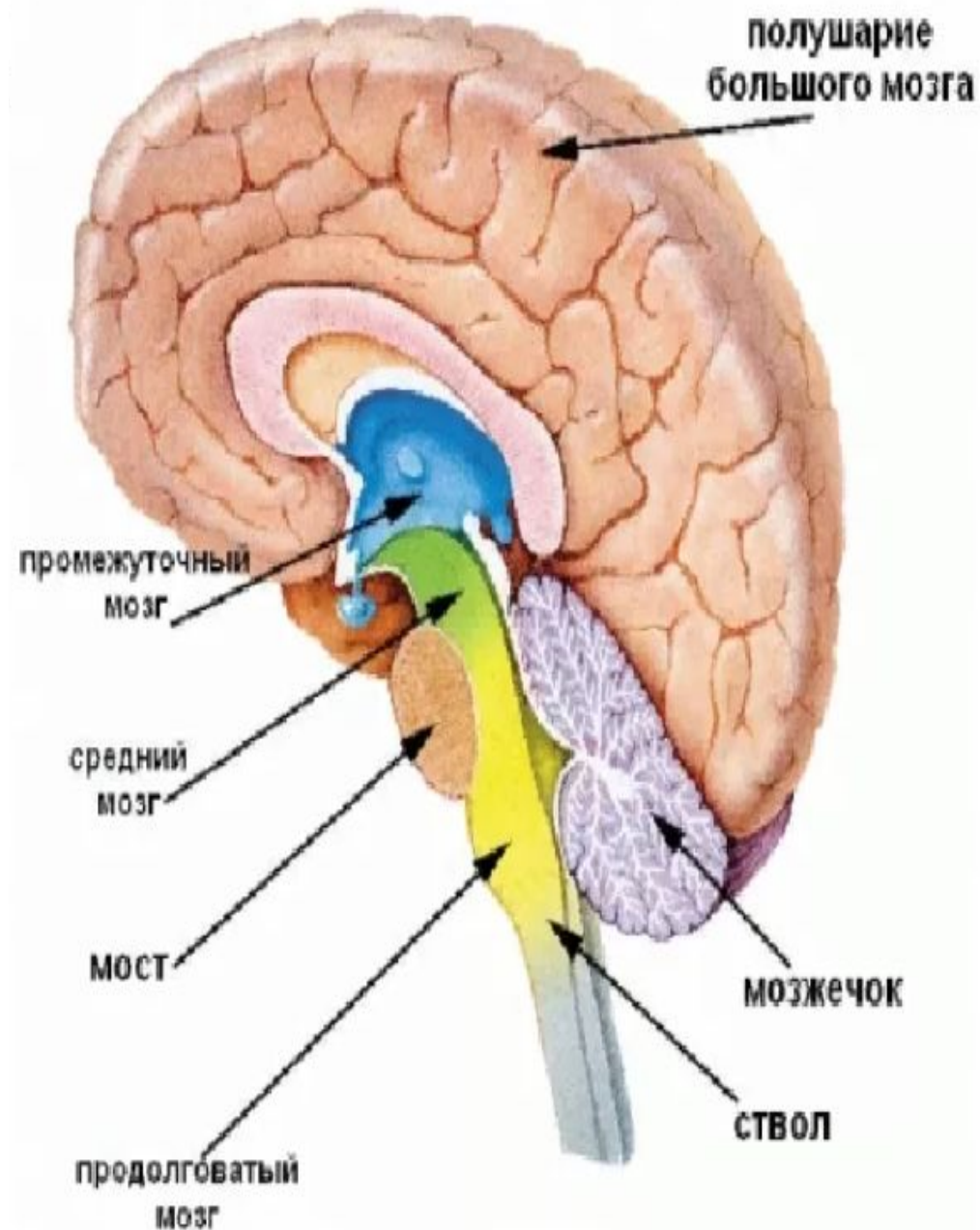
Сложности, что не дают полностью исследовать человеческий мозг:

- ▶ Труднодоступность мозга
- ▶ Нейроны не регенерируют
- ▶ Любая ошибка может привести к непоправимым последствиям.

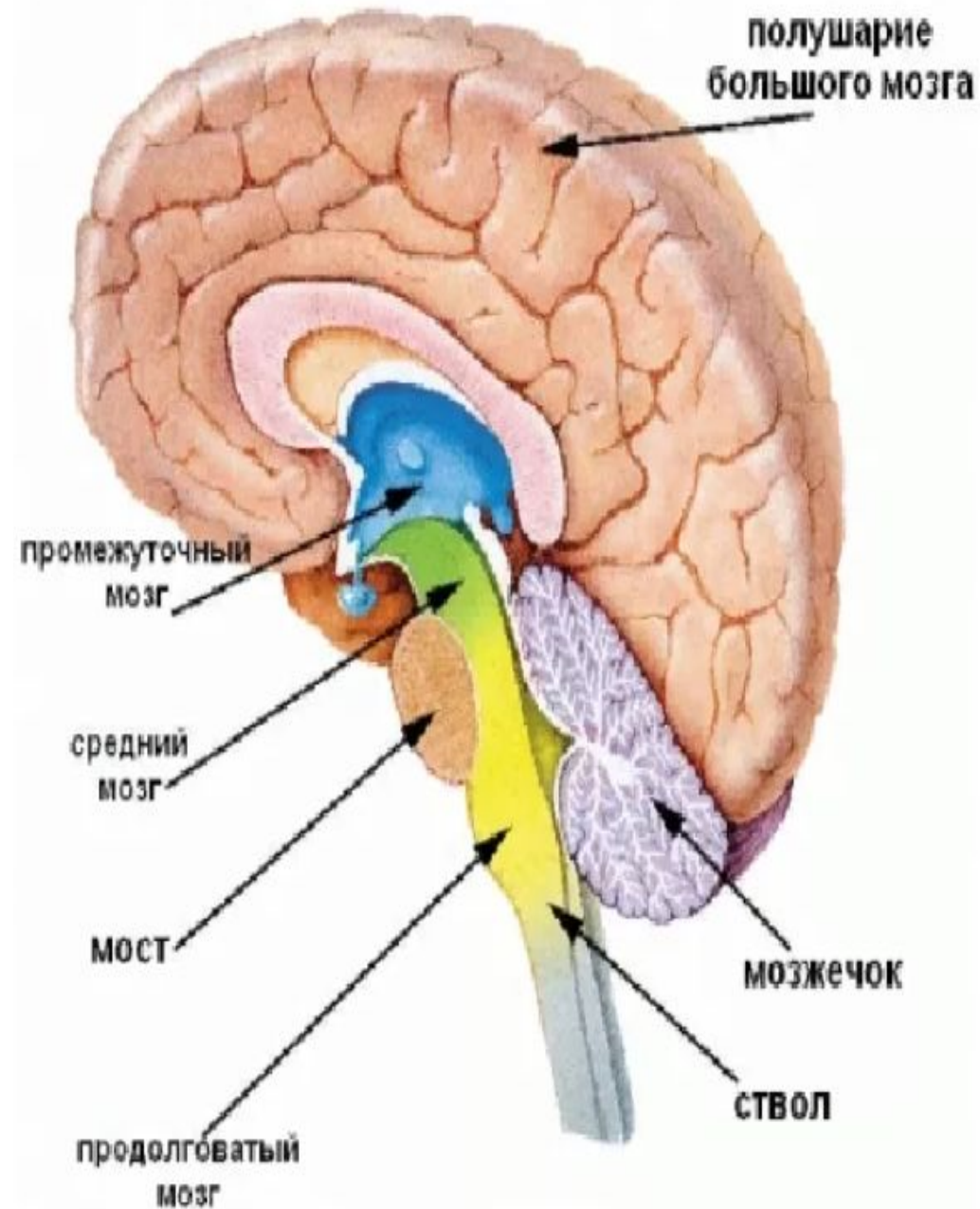
▶ Головной мозг состоит из 5 основных отделов: конечного мозга, промежуточного, среднего, заднего и продолговатого мозга.

▶ Конечный мозг состоит из двух полушарий, в которых много борозд и извилин. Он делится на несколько долей (лобную, теменную, височную и затылочную).

▶ Промежуточный мозг расположен между конечным и средним мозгом. Промежуточный мозг — самая крупная часть мозгового ствола.

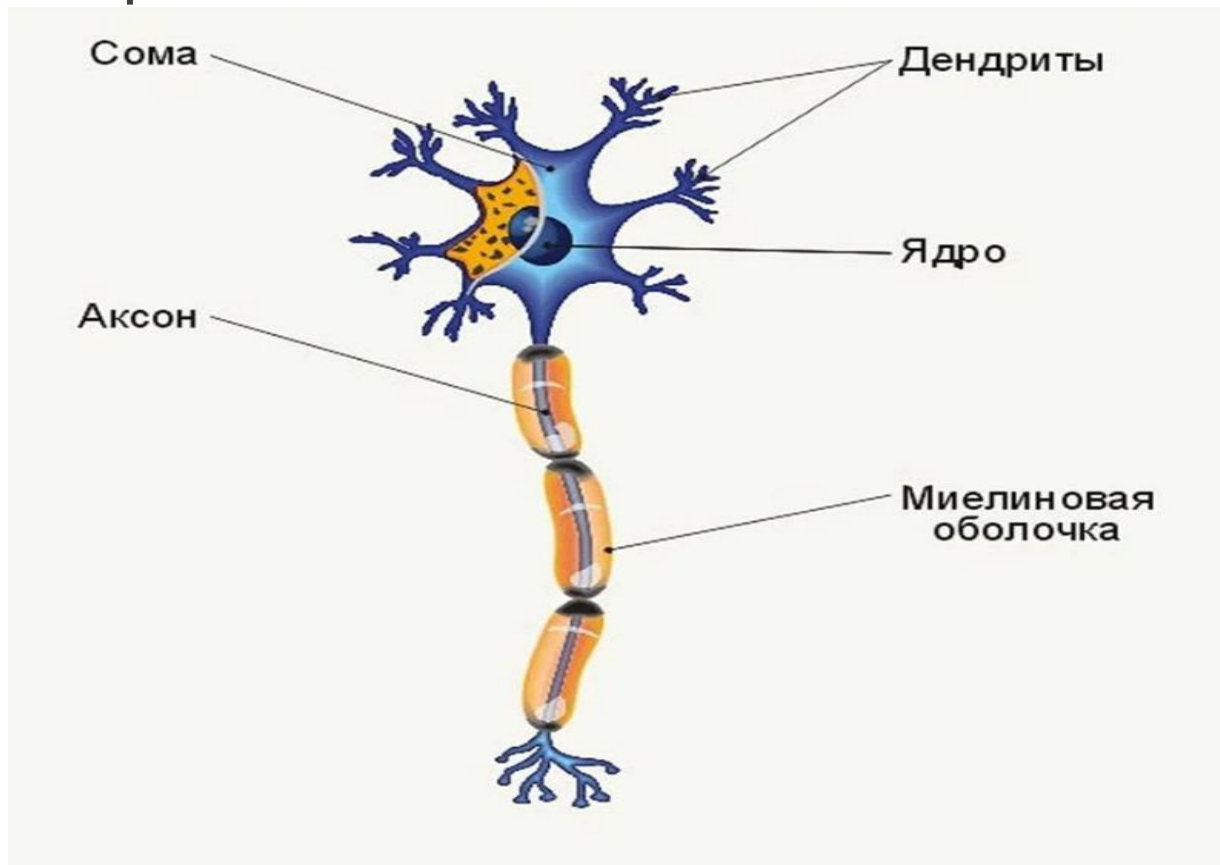


- ▶ Средний мозг передняя часть ствола головного мозга, расположенная между варолиевым мостом и промежуточным мозгом и состоящая из крыши и ножек мозга
- ▶ Задний мозг состав заднего мозга входят продолговатый мозг, мозжечок и варолиев мост.
- ▶ Продолговатый мозг - задний отдел головного мозга, непосредственное продолжение спинного мозга. Происходит из ромбовидного мозга и входит в ствол головного мозга.



Работа нейронов

- ▶ Нейрон - электрически возбудимая клетка, которая предназначена для приёма извне, обработки, хранения, передачи и вывода вовне информации с помощью электрических и химических сигналов.



Понятие света и цвета

- ▶ Свет - электромагнитное излучение. Свет разных длин волн возбуждает разные цветовые ощущения. Излучения от 380 до 470 нм имеют фиолетовый и синий цвет, 760 нм-красный
- ▶ Цвета с большими длинами волн оказывают наибольшее влияние.

Свойства цвета

- ▶ Цветовой тон - собственно цветовое ощущение, название цвета и его оттенков: желтый, синий, красный, лимонный, коричневый, хаки и т.д. Цветовой тон обусловлен длиной волны светового излучения.



- ▶ Яркость - свойство, выражающее близость ахроматических и хроматических цветов к белому или черному. Светлота - единственная характеристика ахроматических цветов



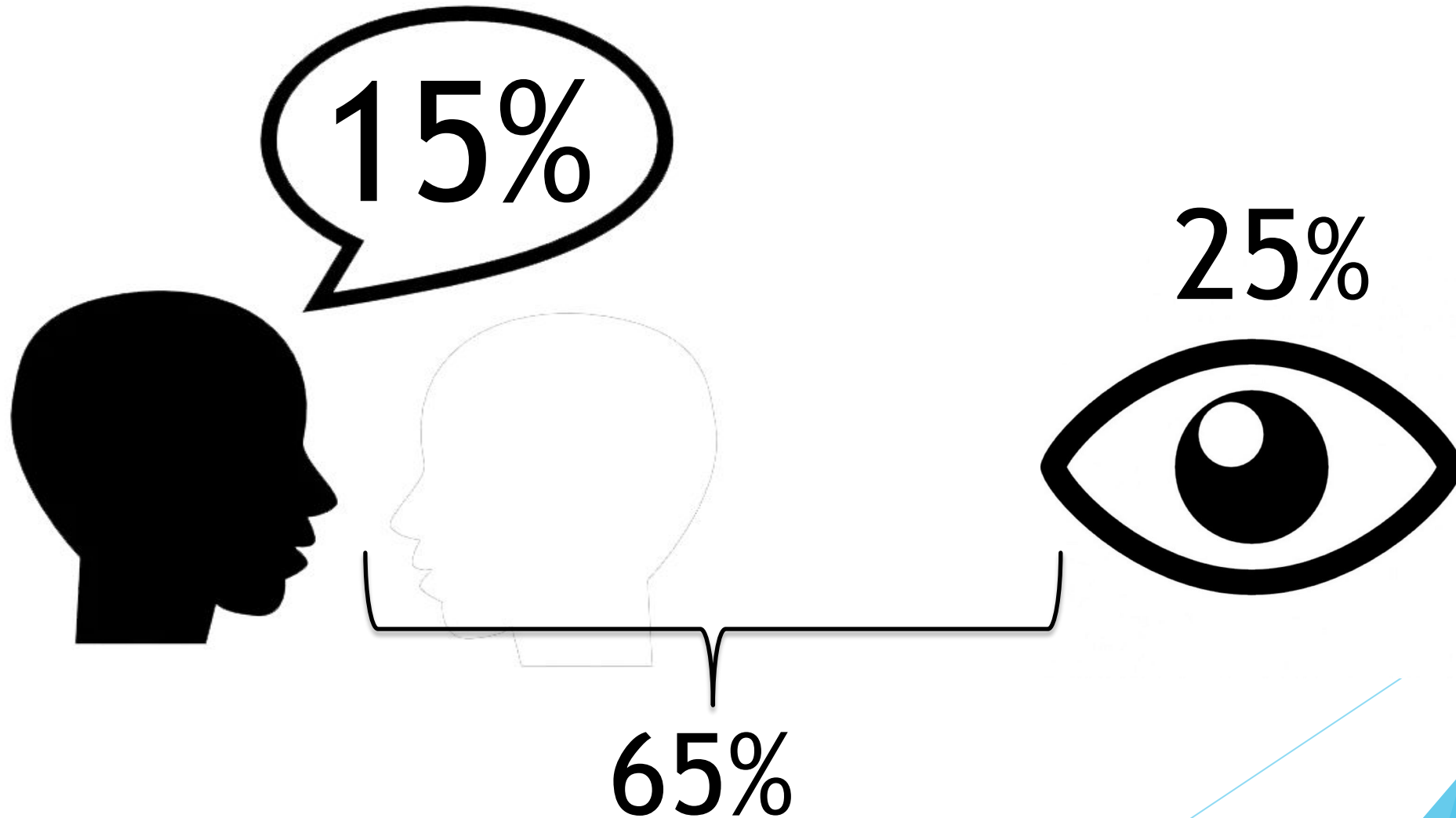
- ▶ Насыщенность - степень выраженности цветового тона. Насыщенность является показателем силы и чистоты цвета. Наиболее насыщенные цвета как правило используются для выделения акцентов.



Особенности восприятия визуальной информации

- ▶ Орган слуха взрослого человека может пропустить за одно и то же время 1000 единиц информации, орган осязания - 10000, а орган зрения - 100000
- ▶ Восприятие через зрительную систему идет на трех уровнях: ощущение, восприятие, представление; через слуховую - только на уровне представления

- ▶ 20% поступающей слуховой информации может потеряться, так как, во-первых, мысли текут в 8-10 раз быстрее, чем речь, а, во-вторых, существует множество различного рода отвлекающих факторов



Закономерности визуальной информации:

- ▶ Вертикальный текст считывается дольше чем горизонтальный
- ▶ Поле чтения при горизонтальном варианте увеличивается, отчего текст читается быстрее
- ▶ Линии, не имеющие перерыва, с плавными закруглениями считываются на $1/3$ дольше, чем линия с резко выраженными углами

Воздействие цвета на человека и его психику

- ▶ Различают три вида воздействия цвета на человека: физическое, оптическое и эмоциональное
- ▶ Зеленый есть самый спокойный цвет.
- ▶ Синей склонен к углублению
- ▶ Белый цвет воздействует на нашу психику как молчание

- ▶ Красный - живой, беспокойный
- ▶ Желтый оказывает большее влияние на мозг
- ▶ Коричневый цвет уюта
- ▶ Выбор предпочтительного цвета человеком определяется его характером (холерик, флегматик, меланхолик, сангвиник) и зависит также от социального фактора.

Заключение

Каждый цвет вызывает подсознательные ассоциации, влияет на внимание человека

Установлено, цвет существенно влияет на общее состояние человека

Цвет может привлекать и отталкивать, вселять чувство спокойствия и комфорта или возбуждать и тревожить

Цвет - мощное средство воздействия на человека.

Спасибо за внимание