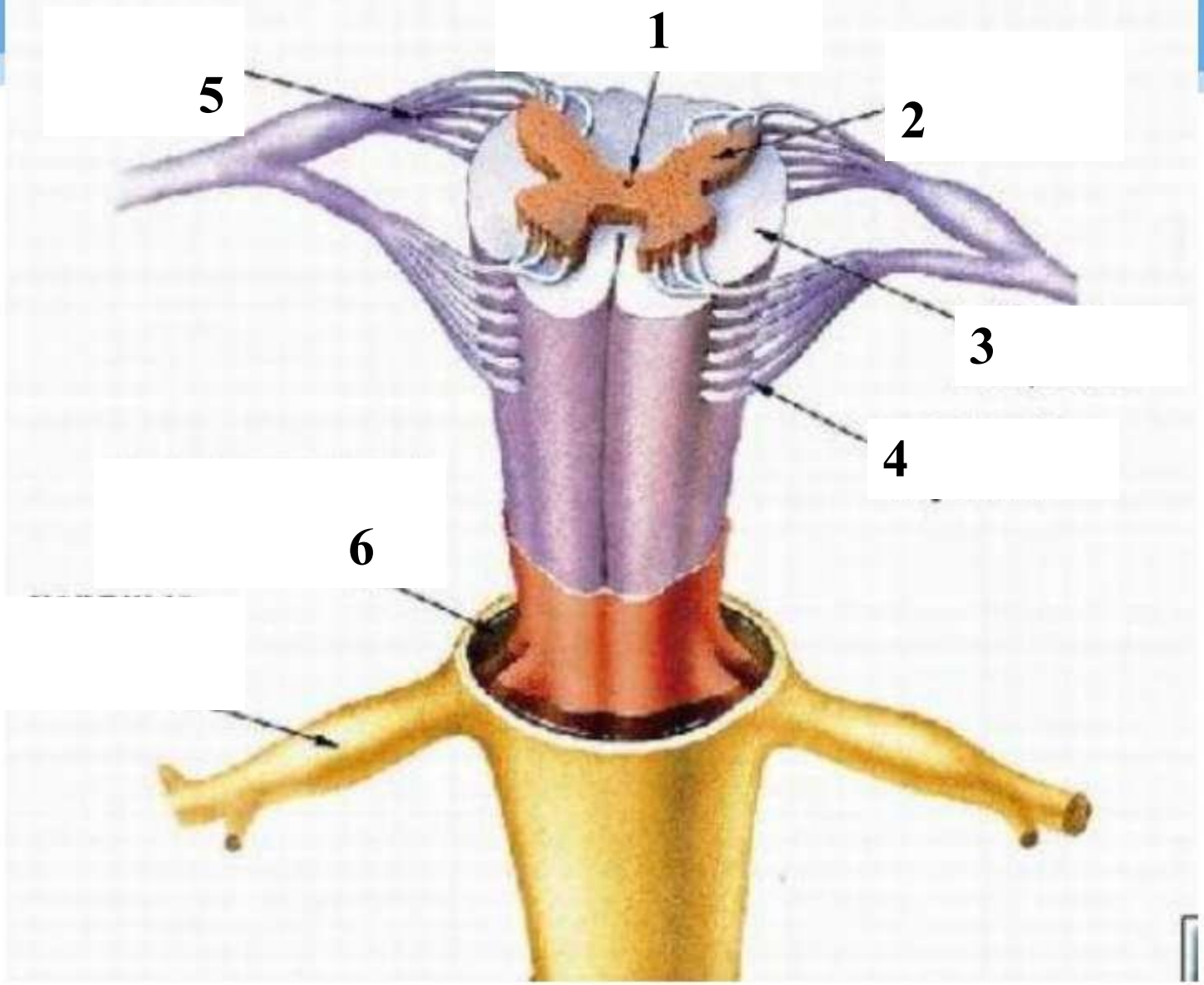
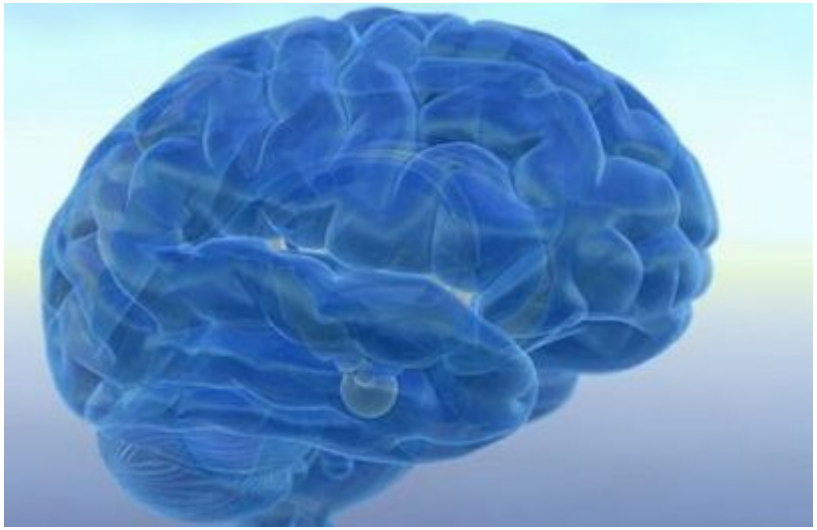
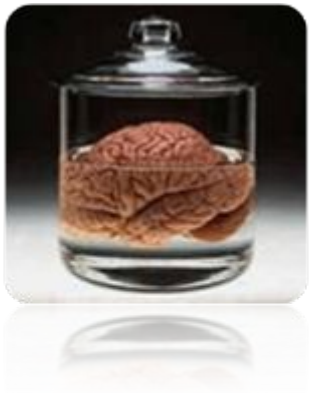
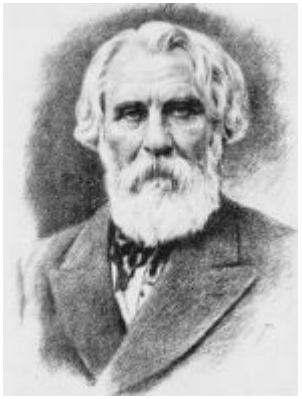
Спинной мозг (строение)



Строение и функции головного мозга







Иван Сергеевич Тургенев
масса мозга – 2012 г.

Владимир Ильич Ленин
масса мозга – 1340г.

Менделеев Дмитрий Иванович
масса мозга – 1571г.

Проблема: Можно ли утверждать, что чем больше мозг (голова), тем умнее человек?

Сравнение массы головного мозга человека и млекопитающих

Название	Абсолютная масса мозга, г (средняя)	Относительная масса мозга, %
Домовая мышь	0,4	3,2
Кошка	31,4	0,94
Собака	135	0,59
Шимпанзе	350-400	0,8
Лошадь	590	0,25
Синий кит	4700	0,007
Слон	5000	0,08
Человек	1400	2-2,5

Головной мозг в цифрах:

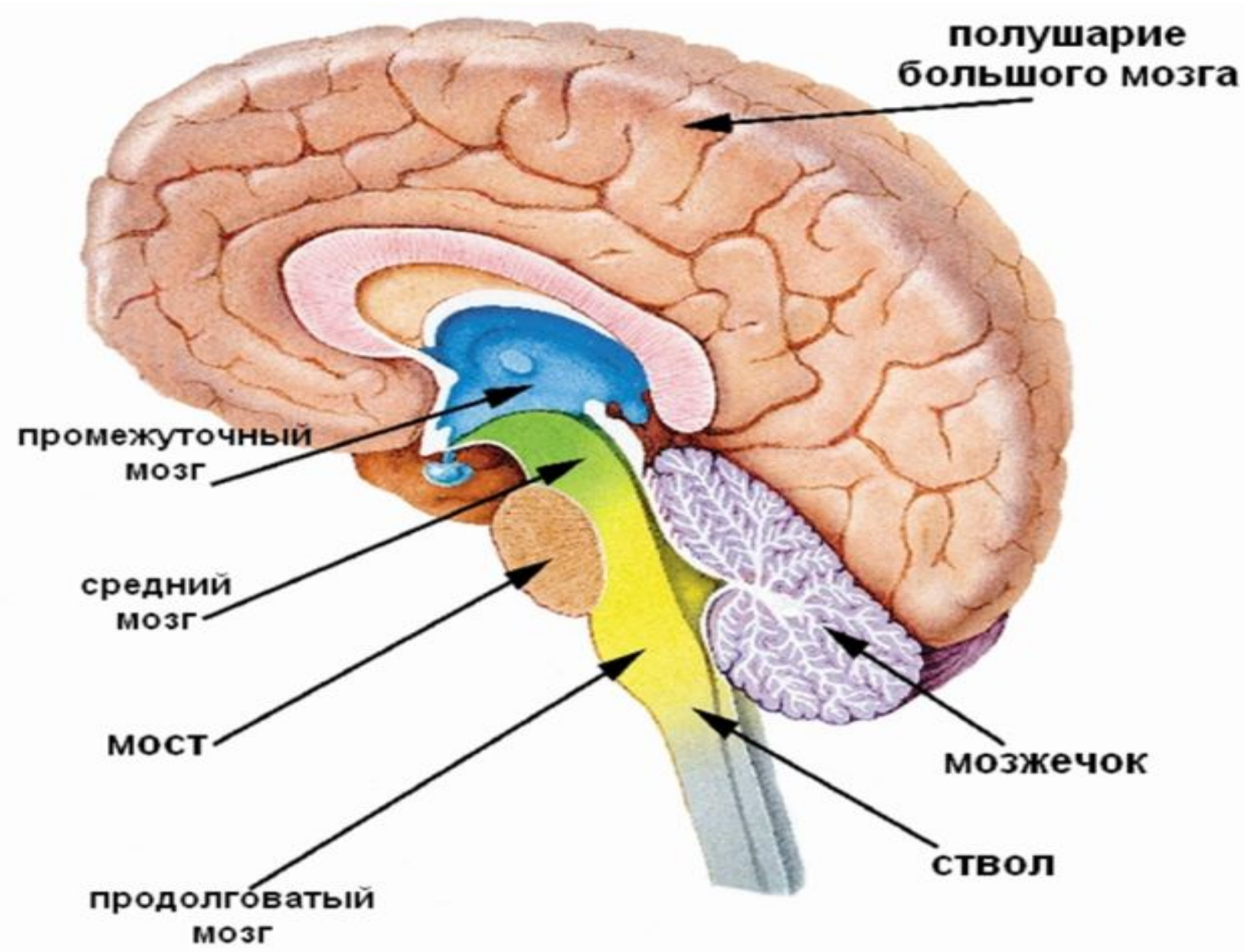
- **Число нейронов в мозге - 100 млрд.**
- **Число нейронов в коре полушарий - 12 млн.**
- **Длина нервов в полушариях - 500 тыс. км.**
- **Длина кровеносных сосудов полушарий - 560 км.**
- **Поверхность коры - 20 м ^{2}**
- **Вода составляет 84 % массы головного мозга**
- **Количество крови, протекающей через сосуды мозга в 1 мин- 3/4 литра**
- **Мозг потребляет кислорода в 20 раз больше, чем мышца**

Расположение головного мозга

- **Головной мозг лежит в полости черепа, в основном повторяя его форму.**

- **Функцией головного мозга является регуляция всех процессов, происходящих в организме.**

Отделы головного мозга

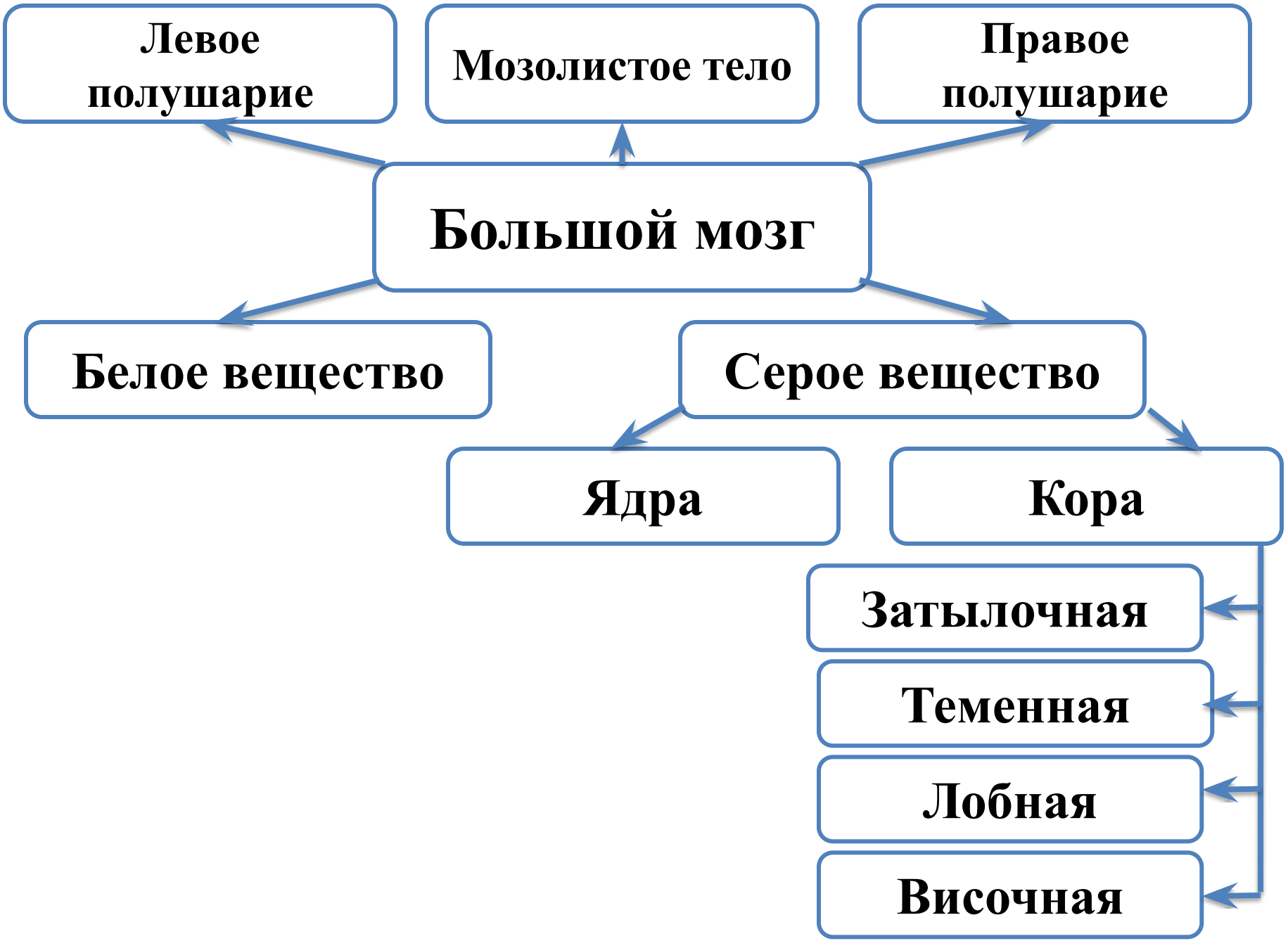


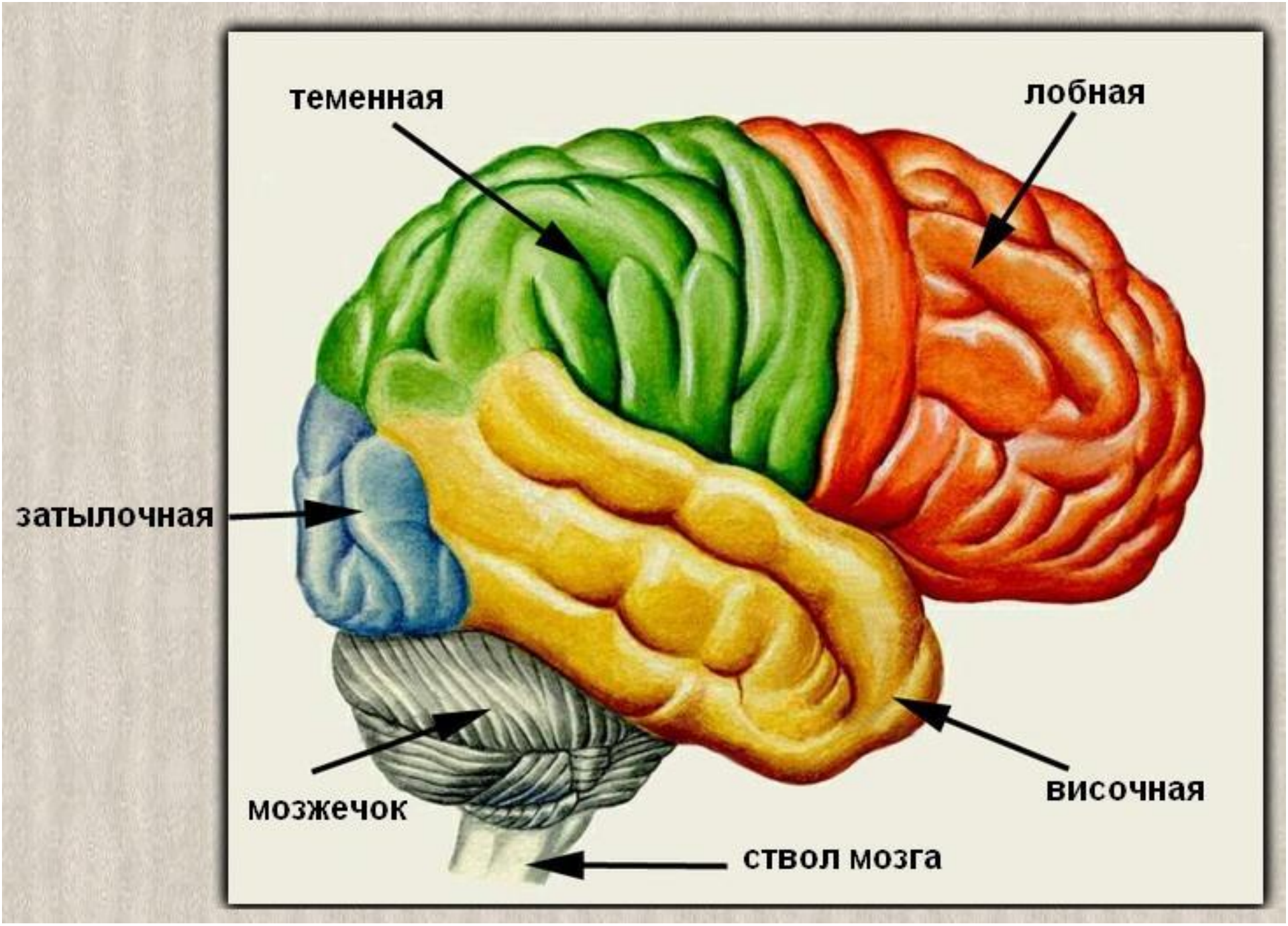
Строение и функции головного мозга

Название отдела	Функции
Ствол мозга: **Продолговатый мозг**	**Рефлекторная и проводящая. Дыхательный центр, центры защитных рефлексов, центры рефлексов, связанных с пищеварением. Кашель, чихание, слезоотделение, глотание, участие в регуляции дыхания, деятельности сердца и сосудов.**
Мост	**Передача нервных импульсов в кору головного мозга и обратно; центры, связанные с мимикой и жевательными функциями.**
Средний мозг	**Центры первичной обработки зрительной информации. Верхние бугры четверохолмия - управление направлением взгляда; первичная обработка зрительной информации. Центры первичной обработки слуховой информации. Нижние бугры четверохолмия – первичная обработка слуховых раздражителей. *Участие в поддержании тонуса мышц и координации позы тела.***

Строение и функции головного мозга

Название отдела	Функции
Ствол мозга: **Промежуточный мозг**	**Таламус –центр анализа всех ощущений (кроме обонятельных).** **Гипоталамус – высший центр вегетативной регуляции. Центры голода и жажды.**
Мозжечок	**Регуляция позы тела и поддержание мышечного тонуса;** **координация медленных произвольных движений;** **обеспечение точности быстрых произвольных движений.**


Левое полушарие
Мозолистое тело
Правое полушарие
Большой мозг
Белое вещество
Серое вещество
Ядра
Кора
Затылочная
Теменная
Лобная
Височная


теменная
лобная
затылочная
мозжечок
височная
ствол мозга

Доли коры больших полушарий. Их функции.

- **Затылочные доли – зрительное восприятие.**
- **Теменные доли –тактильная чувствительность.**
- **Височные доли –слуховые и обонятельные зоны.**
- **Лобные доли - программы поведения, мышление, управление трудовой деятельностью.**

Функциональная асимметрия

- характеристика распределения функций между левым и правым полушариями

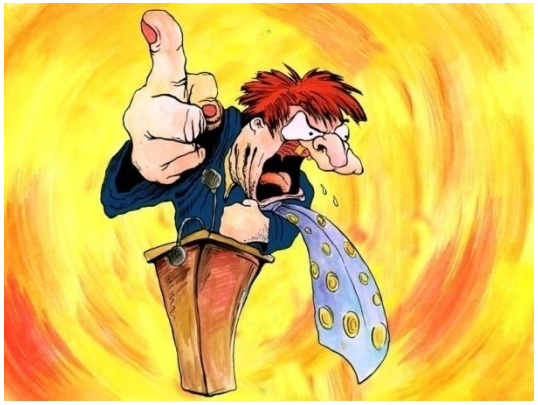
Управление поведением

Правое полушарие

Левое полушарие

Художественный тип мышления, способность тонко чувствовать и переживать

Логическое мышление, склонность к теории, точным наукам



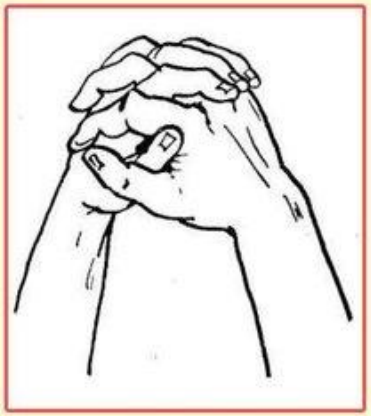
Левое и правое полушарие

Левое полушарие	Правое полушарие
У правшей находятся чувствительный и двигательный центры речи. Восприятие и формирование устной и письменной речи. Математические операции. Абстрактное мышление.	Узнавание людей по голосу, восприятие музыки. Узнавание человеческих лиц. Музыкальное и художественное творчество. Образное мышление.

Тест на определение доминирующего полушария

1) **Сплетите пальцы рук в замок.**

Если верхним окажется большой палец левой руки, напишите на листе бумаги букву «Л», если большой палец правой руки - букву «П».

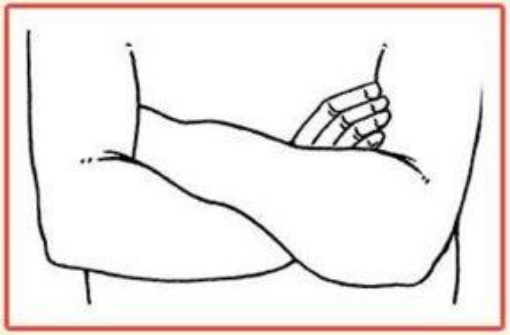


2) **Прицельтесь в невидимую мишень.**

Если для этого Вы пользуетесь левым глазом, закрывая правый, напишите букву «Л», если наоборот - «П».

3) **Скрестите руки на груди, приняв позу Наполеона.**

Если кисть левой руки окажется лежащей сверху, пометьте это буквой «Л», если правой - буквой «П».



4) **Поаплодируйте.**

Если Вы бьёте левой ладонью по правой, то это буква «Л», если правая ладонь активнее - буква «П».

http://psychojournal.ru/tests/83-test-na-opredelenie-dominiruyuschego-polushariya.html