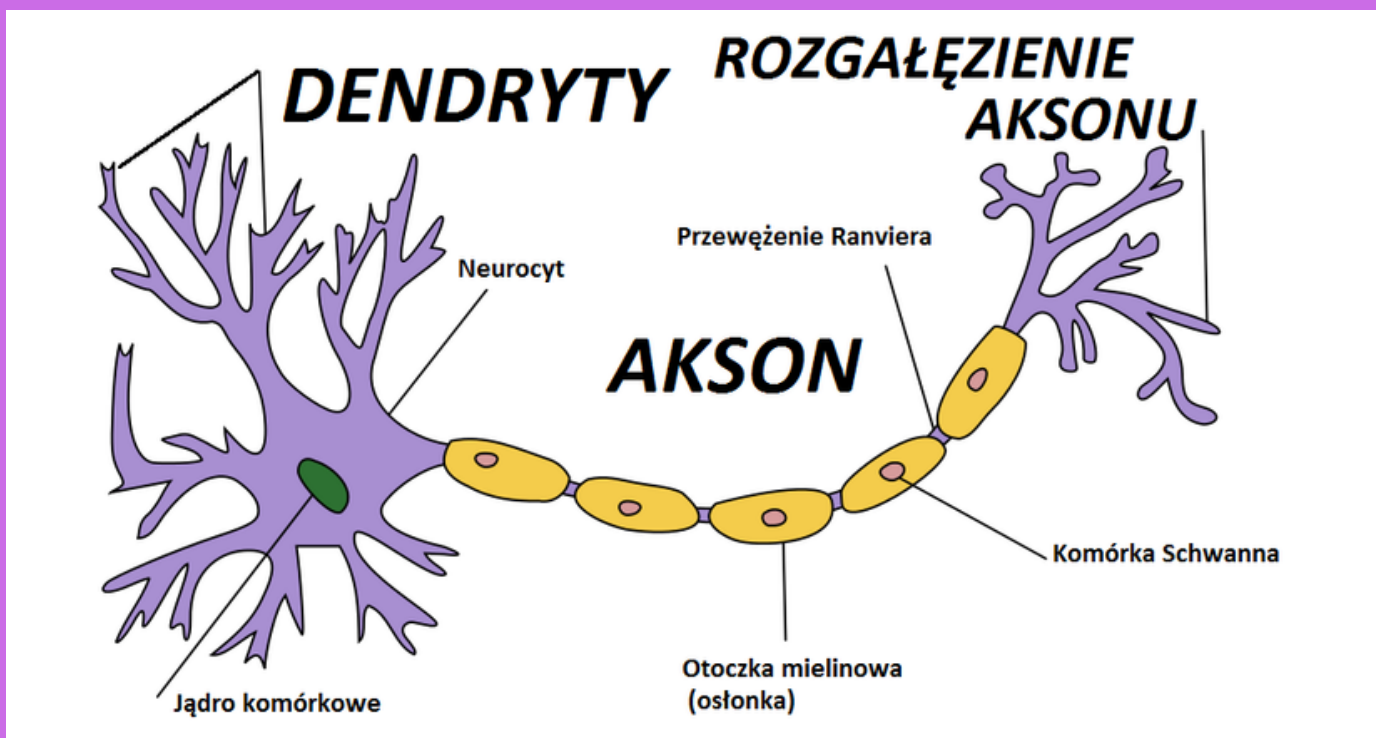




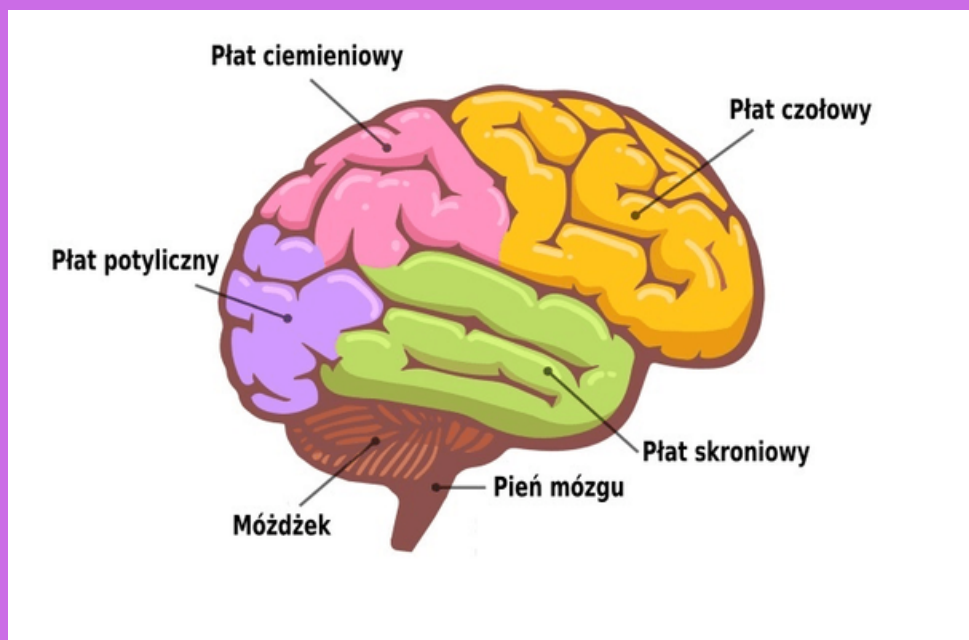
Zaczynając naszą naukę od razu chcielibyśmy zadać Wam pytanie! Czy wiesz może jak nazywają się komórki, które budują nasz mózg? Jeśli tak, sprawdź, czy masz rację i czy wiesz o nich coś jeszcze. Jeśli nie, już spieszmy z odpowiedzią! Komórki znajdujące się w naszym mózgu to **neurony**. Stąd też pochodzi nazwa nauki zajmująca się naszym układem nerwowym - neurobiologia! Komórki te są wyjątkowe! Ale dlaczego właściwie są one takie niezwykłe? Przekonajmy się!



Neurony nigdy nie działają samodzielnie, ale zawsze tworzą sieci neuronów! Są to skomplikowane połączenia, dzięki którym nasz umysł działa sprawnie, a my jesteśmy zdolni nauczyć się tak wielu rzeczy! Za pomocą tych struktur komórki przekazują między sobą wiele istotnych dla nas informacji. Co ciekawe, ucząc się zwiększamy liczbę tych połączeń, czyli sprawiamy, że nasze sieci neuronowe są większe, liczniejsze i bardziej skomplikowane. Mózg ma wtedy jeszcze większe pole do popisu i komórki chętniej ze sobą współdziałają. To chyba bardzo przyjemne wiedzieć, że ucząc się możemy wpływać na swój mózg i go kształtować, prawda? Każda rzecz, której się nauczymy wpływa bardzo mocno na nasz mózg, a więc do dzieła! Uczmy się dalej! 😊
Jak wyglądają neurony?



Głównymi elementami tych komórek, na które należy zwrócić uwagę są dendryty i aksony. To dzięki ich obecności komórki się ze sobą porozumiewają. Dendryty przyjmują "wiadomości" od innych komórek, informacje są przetwarzane a następnie aksonami wysyłane dalej. Jak widzimy, dendrytów jest kilka, a może ich być naprawdę baaardzo dużo, dzięki czemu mogą przyjmować impulsy od wielu komórek! Taki układ komórek z aksonami i dendrytami charakterystyczny jest tylko dla neuronów i nie ma już innych komórek o podobnym wyglądzie. Na koniec w ramach ciekawostki - Czy zdawaliście sobie sprawę, że sygnały, które przesyłają neurony są impulsem elektrycznym?! Zgadza się, to ten sam rodzaj impulsu elektrycznego, który sprawia, że podłączając ładowarkę do kontaktu ładuje Ci się laptop! Jednym słowem, neurony przewodzą prąd! Teraz już musicie przyznać, że te komórki są wręcz niesamowite!



Wiemy jaka jest podstawowa jednostka budująca nasz mózg, teraz dowiemy się na jakie obszary podzielony jest nasz główny bohater.

Płat czołowy, który jak pewnie się intuicyjnie domyślacie jest z przodu naszej głowy,

Płat ciemieniowy, który znajduje się na górze,

Płat potyliczny, który znajduje się z tyłu głowy,

Płaty skroniowe obecne po obu przeciwnych stronach.

Pamiętajmy też, że nasz mózg jest podzielony na dwie półkule! Na rysunku widzimy także **móździec**, nazywa się zdrobniale, ponieważ swoją budową jest pomniejszoną

kalką mózgu właściwego! To teraz spróbujmy

zapamiętać, który obszar jest za co odpowiedzialny!

Płat czołowy -odpowiada głównie za pamięć, uwagę, planowanie, mowę, czy hamowanie niektórych reakcji.

Funkcji tych jest sporo, jednak jest sposób by je łatwo zapamiętać. Gdy ktoś nie potrafi kontrolować swoich zachowań lub pohamować swoich reakcji i powie coś

absurdalnego, w odpowiedzi może usłyszeć: „Puknij się w czoło!” Tak samo, jeśli coś nam wypadnie z pamięci i

nagle nam się przypomni, mówimy: “No jasne!” i lekko klepiemy się w czoło. Płat czołowy odpowiada za

czysto rozumowe rzeczy: myślenie, kombinowanie, formułowanie zdań, które chcemy wypowiedzieć,

zachowania przemyślane lub nieprzemyślane.

Jest to nasze centrum zdrowego rozsądku. Gdy się denerwujemy lub boimy ulega wyciszeniu, dlatego w emocjach mówimy i robimy rzeczy, przed którymi w normalnych warunkach kora czołowa by nas powstrzymała.

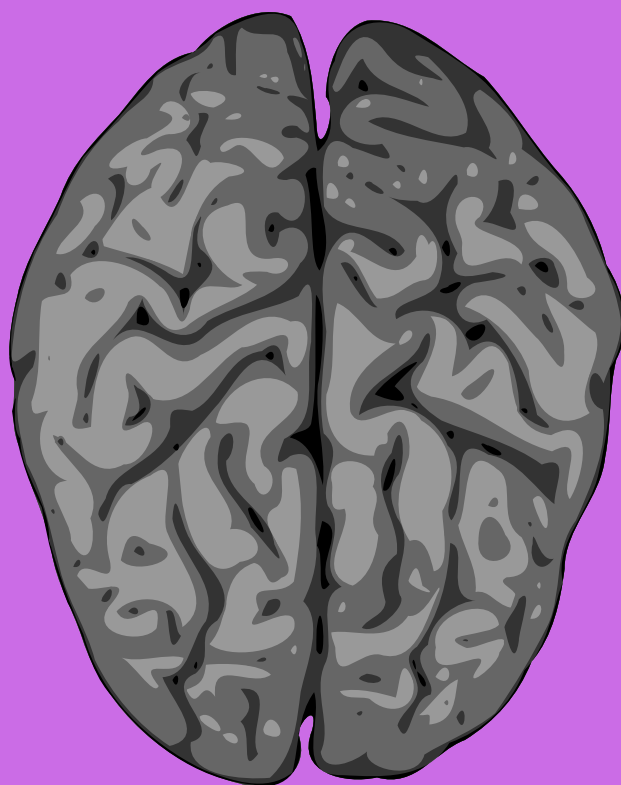


Płat ciemieniowy – to chociażby orientacja przestrzenna i celowe ruchy, a także czucie np. bólu lub temperatury,

Płat potyliczny – odpowiada głównie za widzenie, czyli między innymi rozpoznawanie kolorów, kształtu czy głębi. Dodatkowo, w dużej mierze zawdzięczamy mu możliwość rozpoznawania znaków, symboli czy umiejętność pisanie i czytania! Biorąc pod uwagę te zbiegi okoliczności, że płat potyliczny znajduje się z tyłu głowy i odpowiada on głównie za widzenie, to chyba powiedzenie mieć oczy z tyłu głowy nabiera nowego znaczenia?

Płaty skroniowe są w pobliżu uszu, więc możemy strzelać, że odpowiadają za odbieranie wrażeń słuchowych, prawda? Prawda! Odpowiadają też dzięki temu za mowę, ponieważ umiejętność mówienia łączy się ze słuchem. Odbiera i przetwarza wrażenia muzyczne, ale co zaskakujące również analizuje zapachy!

Mózdzek - nigdy nie było dla nas zrozumiałe, czemu, żeby kogoś obrazić mówi się, że osoba ta ma ptasi mózdzek, bo ostatecznie ptaki mają mózdzek bardzo dobrze rozwinięty! A dlaczego? Ponieważ są ciągle w ruchu, latają, muszą umieć dobrze koordynować swój ruch, muszą utrzymać równowagę a także orientować się w jakim kierunku lecieć. Za to wszystko właśnie odpowiada mózdzek, za wykonywanie ruchów i koordynację!



Źródła:

- D'Angelo E. Physiology of the cerebellum Handbook of Clinical Neurology, 2018;154:85-108
- Lewandowska D., Orzeł-Gryglewska J., Jurkowlaniec E. 2019. Fizjologia zwierząt i człowieka Skibska J. Neuroplastyczność mózgu wsparciem rozwojowym dziecka we wczesnym dzieciństwie. 2015 Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Humanitas. Pedagogika.
- <https://www.sztucznaintelligence.org.pl/kurs/sztuczna-inteligencja-dla-poczatkujacych/sztuczne-sieci-neuronowe/150162-2/>
- <http://static.skaip.org/img/emoticons/180x180/f6fcff/facepalm.gif>
- <https://medovita.pl/wp-content/uploads/2019/11/mozg.png>