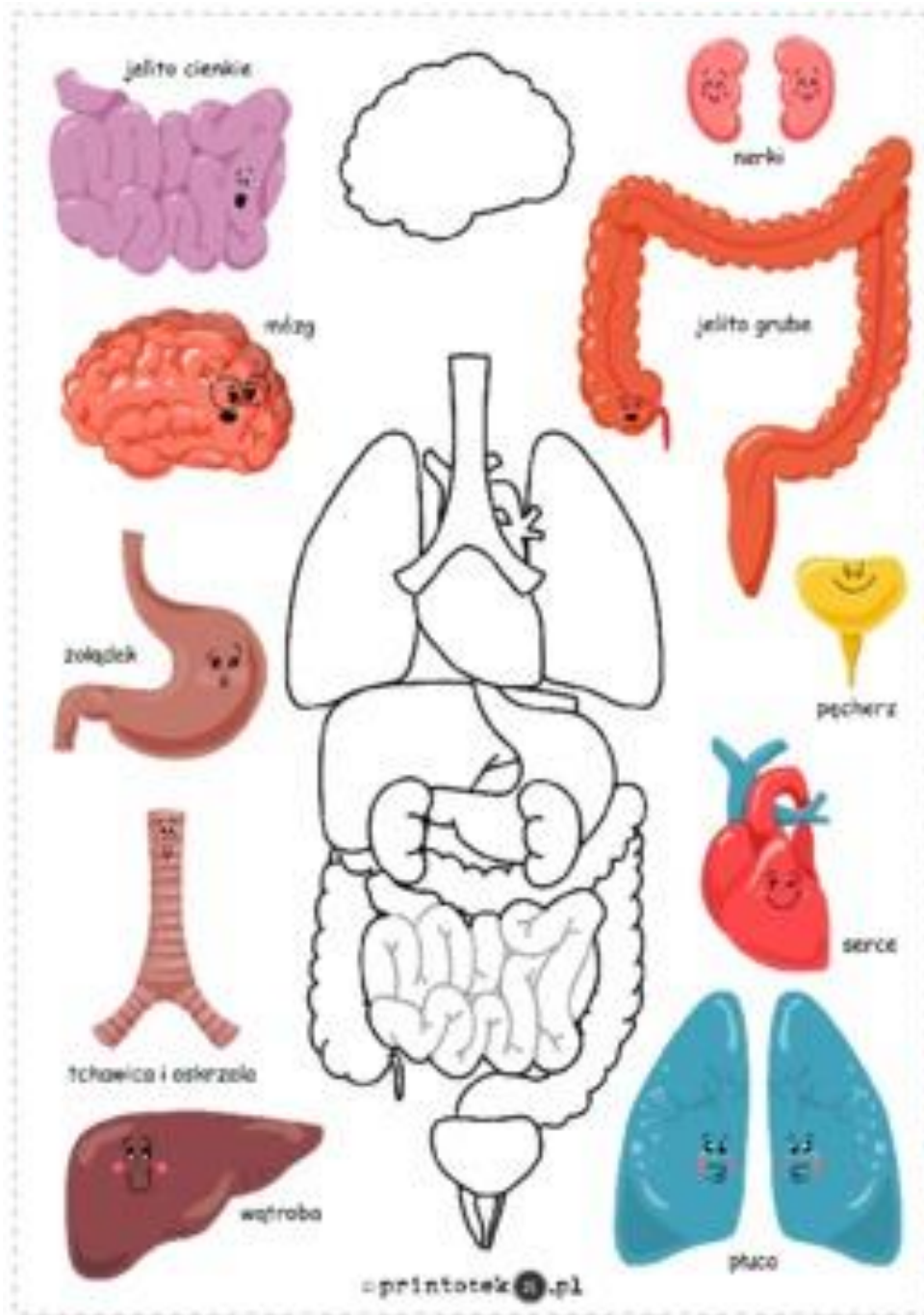


Lekcja

Temat: Potrafimy nazwać nasze narządy wewnętrzne.



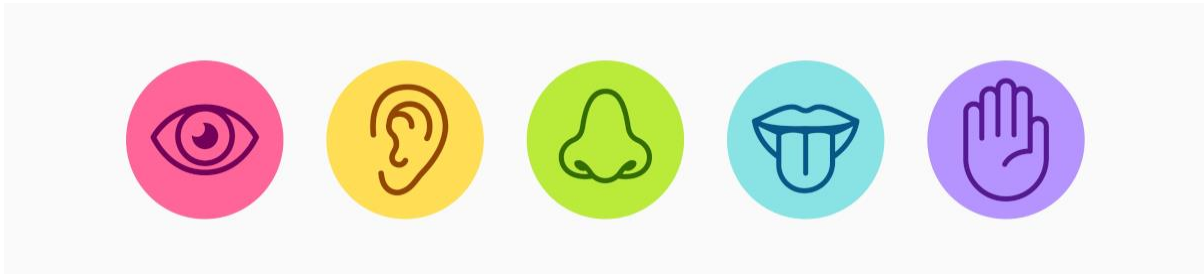
Dopasuj narządy wewnętrzne człowieka do schematu, nazwij je .Pokolouj obrazek (jeśli możesz) zgodnie z kolorami poszczególnych narządów.

Lekcja

Temat: Poznajemy nasze zmysły.

Zmysły, to wysoce wyspecjalizowane zdolności, dzięki którym człowiek może sprawnie i bezpiecznie funkcjonować w otaczającej go rzeczywistości.

*W klasycznym, arystotelesowskim ujęciu wyróżnia się ich pięć – **wzrok, słuch, węch, smak, dotyk.***



Nazwij narządy człowieka na ilustracjach i dopasuj do nich zmysły.

1. **Smak:**

- smak słodki,
- smak słony,
- smak gorzki,
- smak kwaśny,
- smak umami (czasami określany, jako mięsny).

2. **Wzrok:** za zmysł wzroku u ludzi odpowiadają gałki oczne. To właśnie w nich zlokalizowane są komórki receptorowe, które odbierają światło widzialne – są nimi czopki oraz pręciki.

3. **Słuch:** za zmysł słuchu odpowiada ucho – ten skomplikowany narząd składa się z ucha zewnętrznego, środkowego oraz wewnętrznego. Słyszymy dźwięki dzięki temu, że drgania powietrza, spowodowane falami akustycznymi, przedostają się drogą kosteczek słuchowych ostatecznie do struktur ucha wewnętrznego. Finalnie drgania te są "przekształcane" do impulsów elektrycznych – to one właśnie docierają do specyficznych obszarów kory mózgowej, gdzie są one analizowane.

4. **Węch:** receptory związane ze zmysłem węchu zlokalizowane są przede wszystkim w obrębie jamy nosowej.

5. **Dotyk**: receptory, które odpowiedzialne są za zmysł dotyku, zlokalizowane są w obrębie zasadniczo całej skóry człowieka – z tego właśnie powodu nierzadko wspomina się o tym, że skóra jest tak naprawdę największym narządem receptorowym u ludzi.

Rzadziej wyróżniane zmysły człowieka

Biorąc pod uwagę, że klasyczny podział zmysłów opracował Arystoteles, nie dziwi zapewne to, że uznawany on jest nierzadko po prostu za przestarzały. Coraz częściej mówi się, że człowiek ma więcej niż 5 zmysłów – takowymi miałyby być m.in.:

6. **zmysł temperatury**: za odczuwanie zmian ciepłoty odpowiadają specyficzne termoreceptory, zlokalizowane zarówno w obrębie skóry, jak i w wewnętrznych częściach organizmu;
7. **propriocepcja**: odpowiedzialne za nią receptory obecne są w mięśniach i więzadłach, dzięki propriocepcji wiemy, gdzie w danym momencie znajdują się poszczególne części naszego ciała – to właśnie ona pozwala nam chociażby podczas badania neurologicznego, przy zamkniętych oczach, trafić palcem w nos;
8. **zmysł równowagi**: związane z nim receptory zlokalizowane są w kanałach półkolistych, zaliczanych do struktur ucha;
9. **zmysł czucia bólu (nocycepcja)**: bardzo ważny zmysł, za który odpowiadają receptory bólowe, czyli nocyceptory – w końcu to dzięki nim np. wtedy, gdy jakaś część naszego ciała ma kontakt z ogniem, odczuwamy ból i w efekcie cofamy się, unikając poparzenia.