

Temat: Poznajemy budowę i funkcje męskiego układu rozrodczego. Poznajemy budowę i funkcje żeńskiego układu rozrodczego.

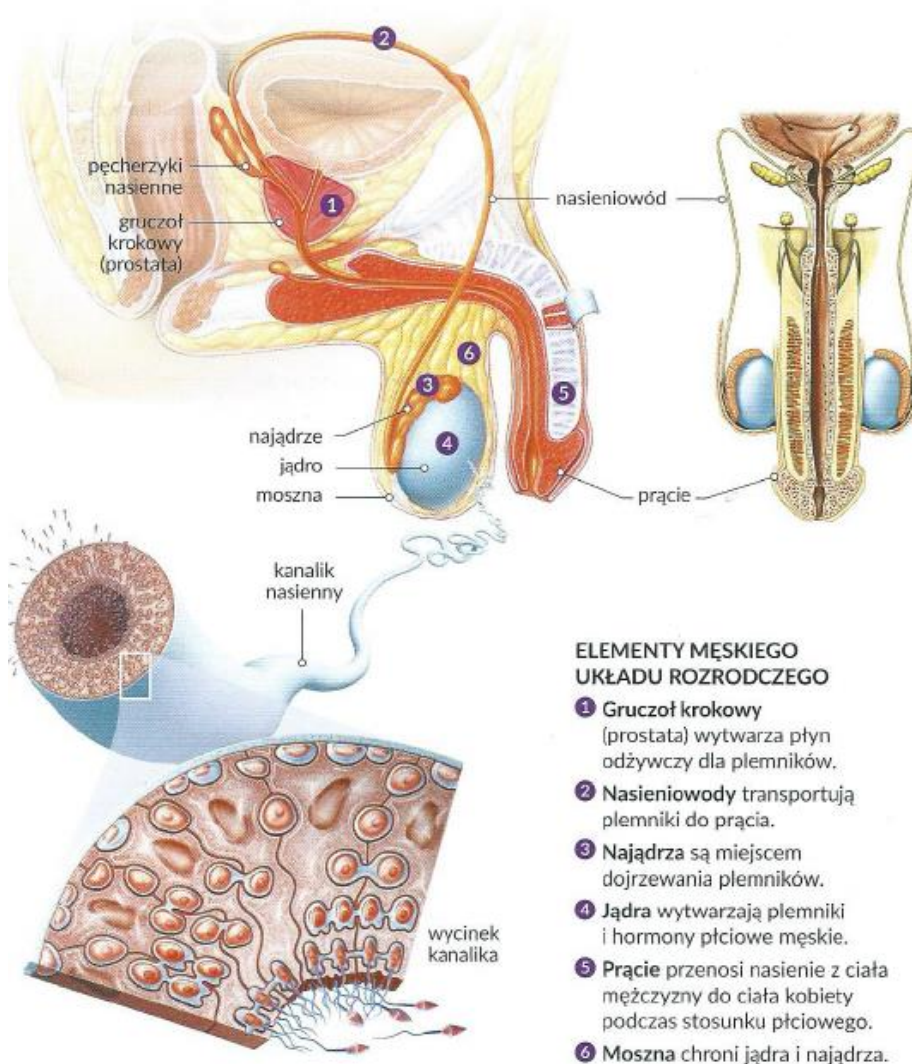
Teoria:

1. Budowa i rola męskiego układu rozrodczego

Układ rozrodczy męski składa się z wewnętrznych narządów płciowych: **jąder**, **najądrzy**, **nasieniowodów**, **gruczołów pomocniczych** (np. gruczołu krokowego – **prostaty**) oraz zewnętrznych narządów płciowych – **prącia** (**penisa**) i **moszny**.

Układ rozrodczy męski

Do głównych zadań męskiego układu rozrodczego należy: wytwarzanie męskich komórek płciowych (plemników), produkowanie męskich hormonów płciowych, wprowadzenie plemników do dróg rodnych kobiety.



JĄDRA

Jądra są zbudowane z cienkich kanalików nasiennych, w ścianach których powstają plemniki.

Główną funkcją **jąder** jest produkcja *plemników* i *testosteronu*. Do każdego jądra przylega od góry **najądrze**, w którym *dojrzewają* i są *przechowywane* wytworzone plemniki.

Jądra i najądrza mieszczą się w **mosznie**, skórny worku *zapewniającym im odpowiednią temperaturę*.

Najądrze łączy się z **nasieniowodem**, a nasieniowód z **cewką moczową** znajdującą się wewnątrz prącia. Do obu nasieniowodów mają ujścia **pęcherzyki nasienne**. **Pęcherzyki nasienne, gruczoł krokowy, a także inne gruczoły wytwarzają płyn, w którym są zawieszane plemniki**. Zawiesina ta nosi nazwę **nasienia** lub **spermy**.

Cewka moczowa, przebiegająca w prąciu (penisie), *wyprowadza nasienie na zewnątrz organizmu podczas wytrysku*.

Główną funkcją męskiego układu rozrodczego jest m. in. wytworzenie gamet – plemników oraz wprowadzenie ich do układu rozrodczego kobiety w czasie stosunku płciowego.

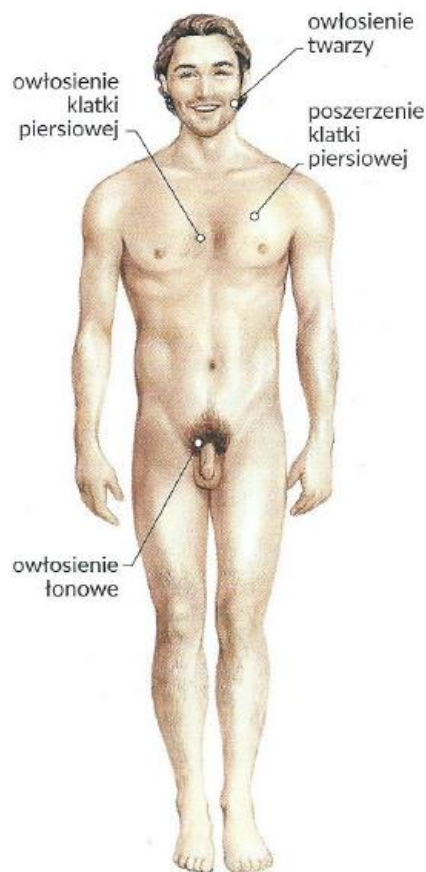
2. Objawy dojrzewania chłopców

U chłopców dojrzewanie rozpoczyna się zazwyczaj między 11. a 13. rokiem życia.

Męskie cechy płciowe

W okresie dojrzewania chłopcy nabywają cech typowych dla dorosłych mężczyzn. Zachodzą u nich następujące zmiany:

- pojawia się zarost na twarzy,
- poszerza się krtań i obniża barwa głosu,
- poszerzają się klatka piersiowa i ramiona,
- pojawiają się włosy pod pachami,
- pojawiają się włosy łonowe,
- powiększają się jądra i prącie,
- produkowana jest większa ilość plemników,
- pojawiają się polucje,
- zwiększa się produkcja potu,
- zwiększa się ilość wydzieliny gruczołów łojowych.



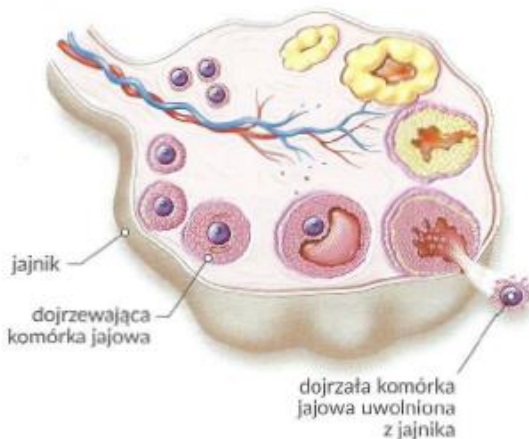
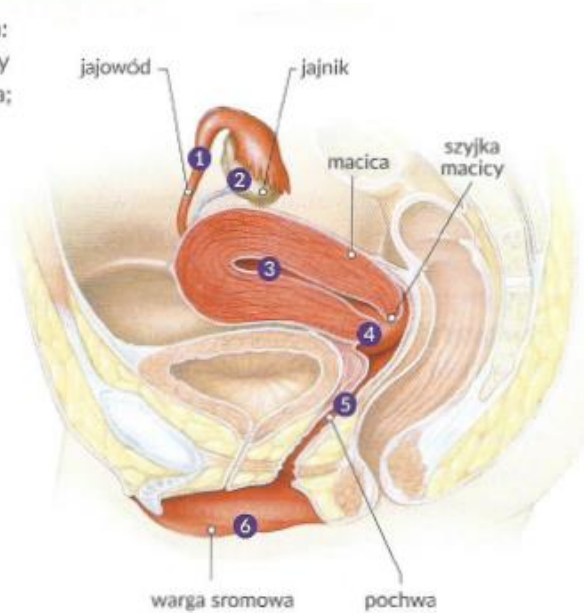
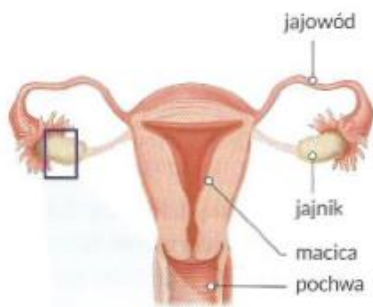
3. Budowa układu rozrodczego kobiety

Układ rozrodczy żeński składa się z wewnętrznych narządów płciowych: **jajników, jajowodów** oraz **macicy i pochwy**. Zewnętrzными narządami płciowymi są **wargi sromowe**

– większe i mniejsze – oraz **lechtaczka**, znajdująca się w pobliżu przedniego połączenia warg sromowych mniejszych.

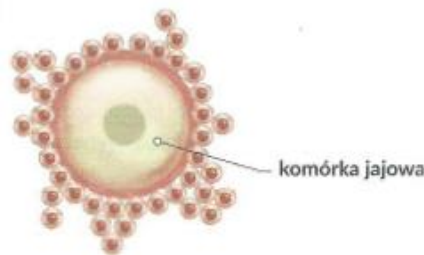
Układ rozrodczy żeński

Układ rozrodczy żeński pełni wiele funkcji związanych z rozmnażaniem: wytwarza komórki jajowe i hormony płciowe; jest miejscem zapłodnienia; w czasie ciąży odżywia i chroni zarodek; umożliwia poród.



JAJNIKI I KOMÓRKI JAJOWE

W jajnikach dojrzewają komórki jajowe. Dojrzałe gamety trafiają do jednego z dwóch jajowodów. Jajniki są również gruczołami dokrewnymi wydzielającymi żeńskie hormony płciowe: estrogeny i progesteron.



ELEMENTY ŻEŃSKIEGO UKŁADU ROZRODCZEGO

- 1 Jajowód transportuje komórki jajowe z jajnika do macicy.
- 2 Jajnik wytwarza komórki jajowe i hormony płciowe.
- 3 Wnętrze macicy jest miejscem rozwoju płodu.
- 4 Szyjka macicy łączy wnętrze macicy z pochwą.
- 5 Pochwa to droga, którą przebywają plemniki podczas aktu płciowego oraz odbywa się poród.
- 6 Wargi sromowe większe i mniejsze chronią wejście do pochwy.

Jajniki leżą wewnątrz jamy brzusznej w dolnej części ciała, po obu stronach macicy. Są miejscem *dojrzewania przyszłych komórek jajowych*. Wydzielają do krwioobiegu *hormony płciowe żeńskie* – estrogeny i progesteron. Jajniki są otoczone od góry jajowodami. **Jajowody** wychwytyują komórki jajowe i kierują je do macicy.

Macica jest silnie umięśnionym narządem. Dolna jej część, zwana **szyjką macicy** wnika do **pochwy**, która ma ujście na zewnątrz ciała kobiety. U dziewcząt, które nie

rozpoczęły jeszcze życia płciowego, wejście do pochwy jest przesłonięte cienkim fałdem błony śluzowej, zwanym **błoną dziewiczą**.

4. Objawy dojrzewania u dziewcząt

U dziewcząt dojrzewanie rozpoczyna się zazwyczaj między 9. a 11. rokiem życia.

Żeńskie cechy płciowe

W okresie dojrzewania dziewczęta nabierają cech typowych dla dojrzałych kobiet. Zachodzą u nich następujące zmiany:

- rozwijają się piersi (gruczoły mlekowe),
- poszerzają się biodra,
- pojawiają się włosy pod pachami,
- powiększają się macica i pochwa,
- pojawiają się włosy tonowe,
- w jajnikach zaczynają dojrzewać komórki jajowe,
- pojawia się krwawienie miesięczne,
- zwiększa się produkcja potu,
- zwiększa się ilość wydzieliny gruczołów łojowych.



Temat oraz wykonane zadania zapisz w zeszycie (nie przepisuj teorii!!), rysunek z zadania 1 i 2 przerysuj, zrób zdjęcie i wyślij na adres mailowy biologia.sps40@o2.pl.

W razie jakichkolwiek problemów pisz na wskazany adres, a ja postaram się pomóc.

Jestem dla Was dostępna od 8:00 do 13:00

Proszę o odpowiedź na poniższe pytanie i odesłanie odpowiedzi na adres e-mail zamieszczony powyżej.

Czy zadania wykonałeś/aś:

- A) Samodzielnie
- B) Z niewielką pomocą członków rodziny
- C) Z dużą pomocą członków rodziny

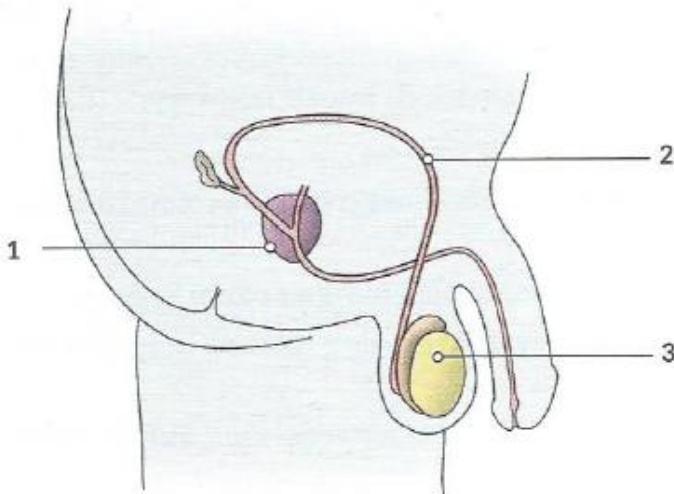
Zadanie 1.

Przyporządkuj oznaczone numerami elementy budowy męskiego układu rozrodczego ich nazwom. Obok każdej nazwy wpisz odpowiedni numer (pomoże Ci w tym rysunek znajdujący się w punkcie 1 – układ rozrodczy męski).

A. Jądro –

B. Gruczoł krokowy (prostata) –

C. Nasieniowód –



Zadanie 2.

Opisz budowę układu rozrodczego żeńskiego. Wpisz, wybrane z ramki, nazwy wskazanych na rysunku elementów (pomoże Ci w tym rysunek znajdujący się w punkcie 3 – układ rozrodczy żeński).
– układ rozrodczy żeński).

*macica, *jajnik, *pochwa, *jajowody

