



Оплодотворение и развитие зародыша

ОПЛОДОТВОРЕНИЕ - ПРОЦЕСС СЛИЯНИЯ ПОЛОВЫХ КЛЕТОК

ЖЕНСКАЯ ГАМЕТА
яйцеклетка (n)

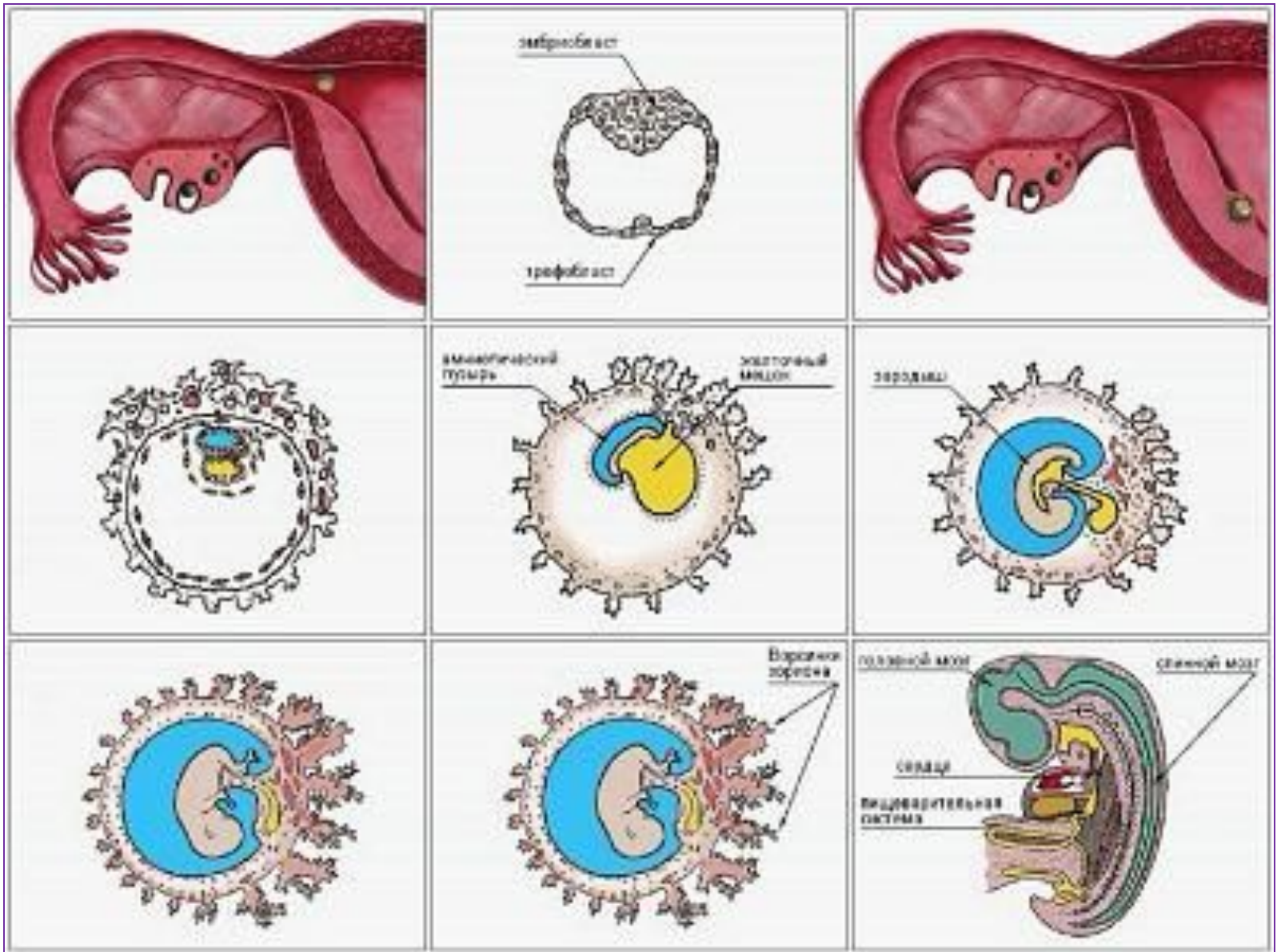
МУЖСКАЯ ГАМЕТА
сперматозоид (n)

ОПЛОДОТВОРЕННАЯ
ЯЙЦЕКЛЕТКА
зигота ($2n$)

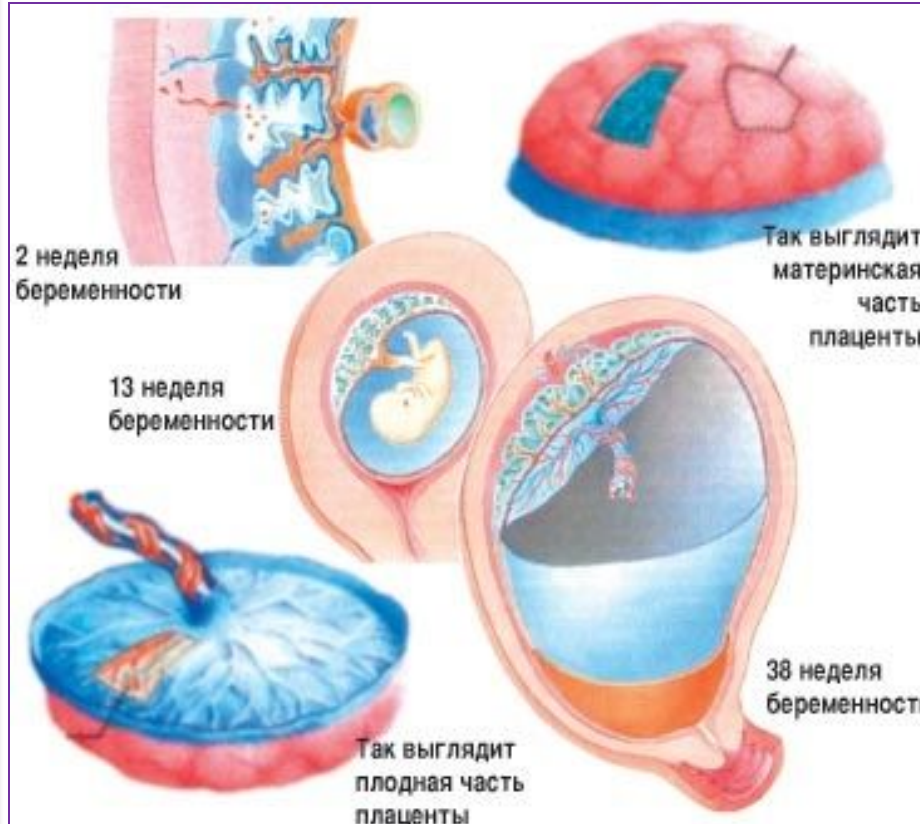
ЗАРОДЫШ

ПЛОД

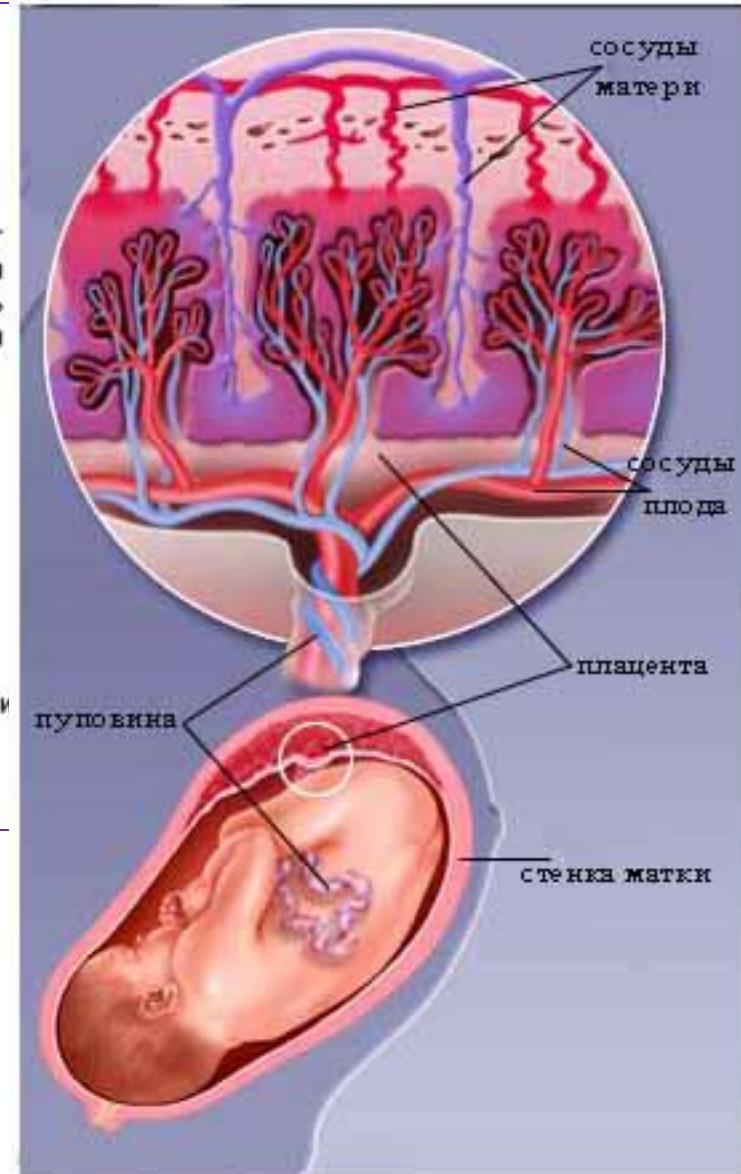
РАЗВИТИЕ ЗИГОТЫ



ОБРАЗОВАНИЕ ПЛАЦЕНТЫ



Плацента имеет форму диска
диаметром около 20 см и толщиной
около 5 см



ВНУТРИУТРОБНОЕ РАЗВИТИЕ

| Месяц | Характеристика |
|-------|--|
| 1 | Быстро образуются структуры будущего младенца: голова, хвостик, сердце (уже сокращается); лица и конечностей нет. L=5 мм. |
| 2 | Появляются руки, ноги. Хвост пропадает. Вырисовывается лицо. Развивается НС: головной мозг с извилинами. Развивается мочевыводящая система. ДС, сердце, желудок, кишечник. Появляются мышцы, окостенение скелета. L=3 см. M=11 гр. |
| 3 | Различаются половые органы, появляются голосовые связки. Лицо похоже на человеческое. Плод начинает двигаться. L=10 см. M=45 гр. |
| 4 | Изменяются пропорции, сердце бьется в 2 раза быстрее, чем у взрослого. Начинают функционировать слюнные и потовые железы, печень, желудок, желчный пузырь, печень. |

ВНУТРИУТРОБНОЕ РАЗВИТИЕ

| Месяц | Характеристика |
|-------|---|
| 5 | Мать ощущает движения ребенка. Волосы на голове. Плод совершает дыхательные движения, учится глотать. L=25 см. M=500 гр. |
| 6 | Увеличивается активность ребенка, 20-60 движений за 30 минут. Видны брови. L=31 см. M=1000 гр. |
| 7 | Пробуждаются чувства: способен слышать, появляется вкус. Ребенок жизнеспособный. L=40 см. M=1700 гр. |
| 8 | Основные органы уже сформированы. ЧСС=120-140. Принимает окончательное положение перед родами, вниз головой. L=45 см. M=2400 гр. |
| 9 | Масса тела увеличивается по 20-30 гр/сутки. Череп окостенел, но есть роднички. Ребенок готов к рождению. L=50 см. M=3000-3500 гр. |

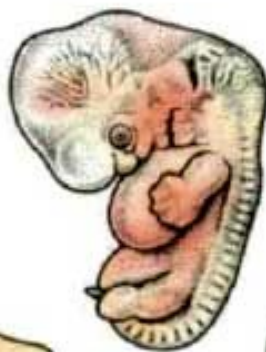
6 недель



7 недель



8 недель



9 недель



Натуральная
величина

10 недель



12 недель



14 недель



