



Оплодотворение и развитие зародыша

ОПЛОДОТВОРЕНИЕ - ПРОЦЕСС СЛИЯНИЯ ПОЛОВЫХ КЛЕТОК

ЖЕНСКАЯ ГАМЕТА
яйцеклетка (n)

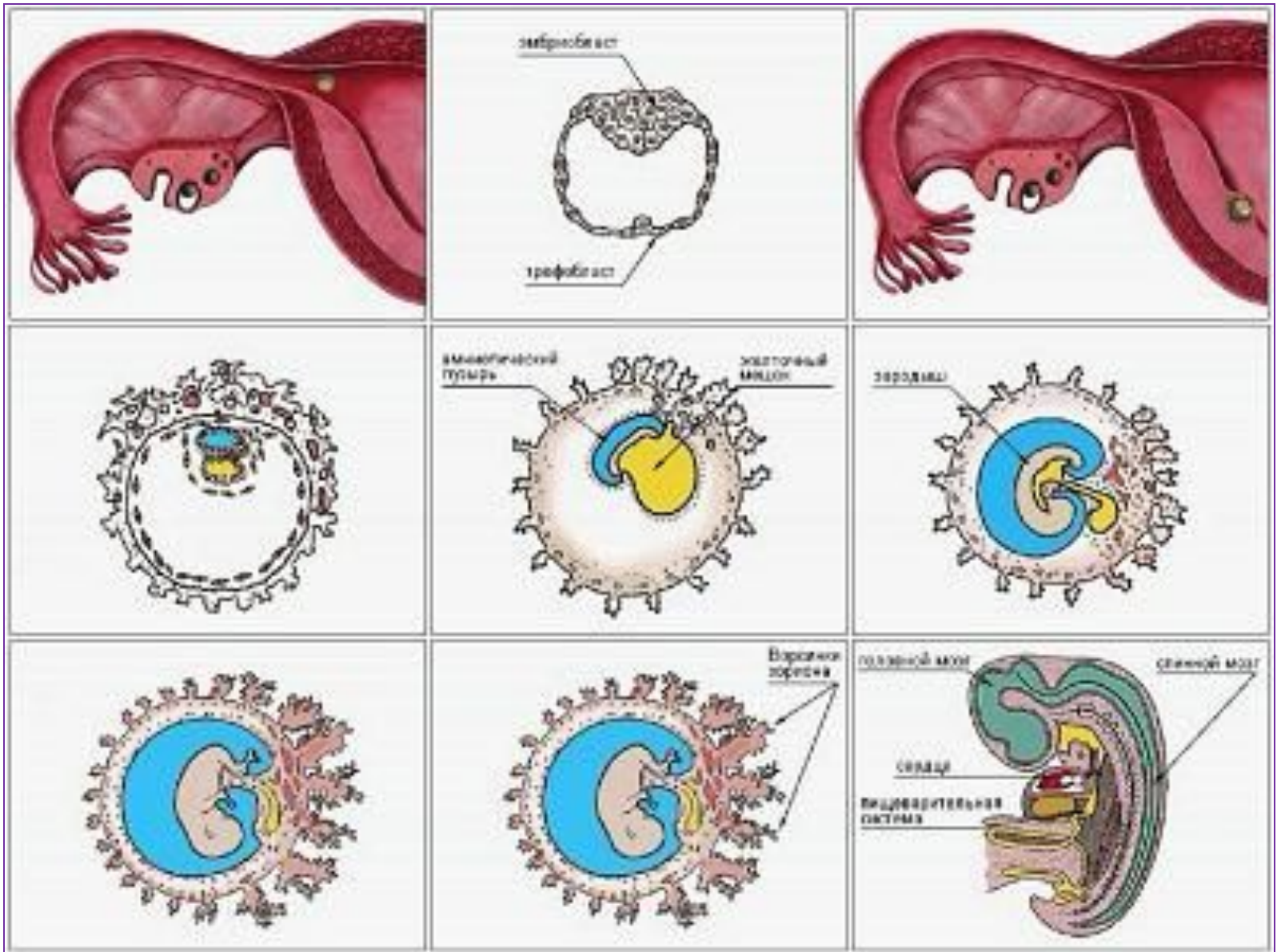
МУЖСКАЯ ГАМЕТА
сперматозоид (n)

ОПЛОДОТВОРЕННАЯ
ЯЙЦЕКЛЕТКА
зигота ($2n$)

ЗАРОДЫШ

ПЛОД

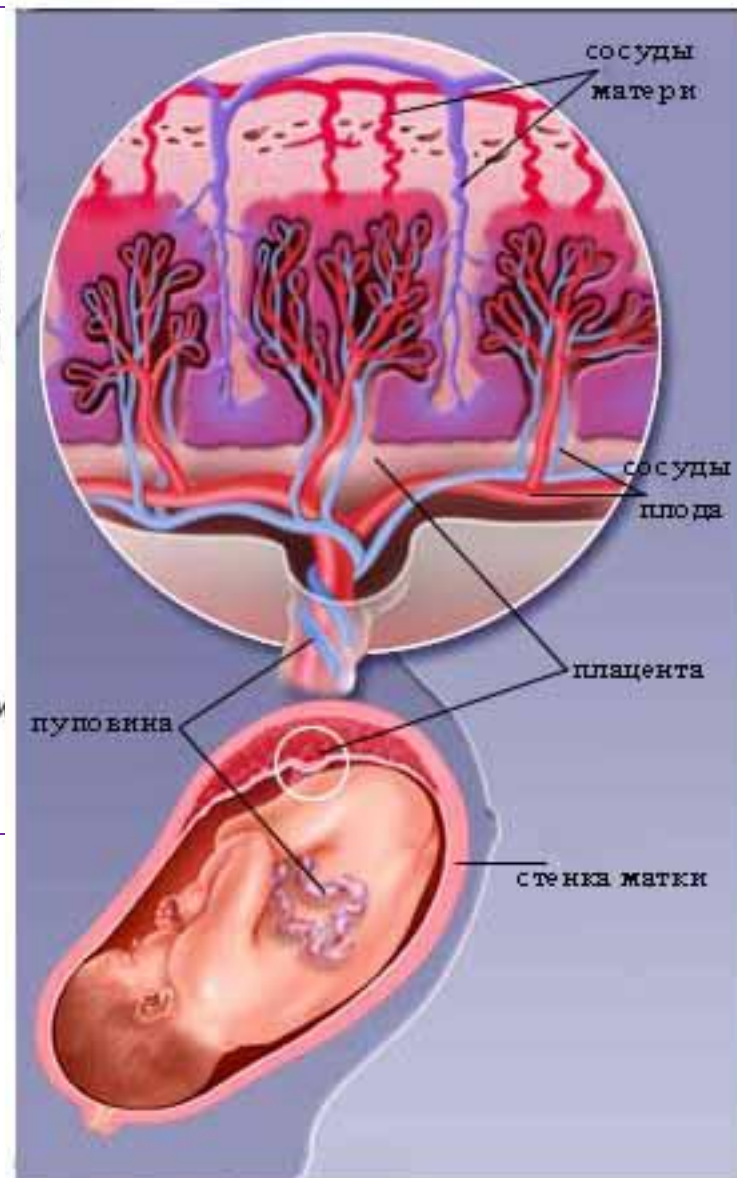
РАЗВИТИЕ ЗИГОТЫ



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.



3 недели

Сердце младенца уже бьется
начинает формироваться
позвоночник



6 недель

Появляются зачатки пальцев,
более заметны глаза

Длина от темени до крестца 1,25 см



10 недель

К концу 10-й недели, рост ребенка от темени до крестца около 6 см.



15 недель

Ноги и ступни хорошо развиты,
начитают проявляться уши
(формируются ушные раковины)



20 неделя

В это время, все тело покрыто мягким нежным пушком, называемым лануго, или зародышевым пушком



25 недель

**Малыш слышит мамин голос,
мамино дыхание и сердцебиение.**



30 неделя

Тельце человека начинает полнеть, в матке становится менее просторно



34 недели

**К концу 8-го месяца беременности
дети весят около 2500-2700 кг.**



38-40 недель

В конце 9-го месяца вес детей достигает примерно - 3500 кг, а рост - 50-52 кг.