

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ

ПОДГОТОВИЛА ПРЕПОДАВАТЕЛЬ ПЕРАОУРАЛЬСКОГО ПОЛИТЕХНИКУМА КУЗНЕЦОВА А. В.
ПО МАТЕРИАЛАМ [HTTPS://YANDEX.RU/IMAGES](https://yandex.ru/images)

ОНТОГЕНЕЗ

"онтос"- существо, "генезис"- развитие - индивидуальное развитие организма от зачатия до смерти.



Оплодотворение
яйцеклетки



1 сутки
Зигота



3 суток
Морула



5 суток
Бластула



10 суток
Гастроула



3 недели.
Начало органогенеза



5,5 недель.
Длина зародыша 10-15 мм



6 недель.
Регистрируются движения
плода и сокращения сердца



8-10 недель.
Длина плода 10 см.
Все органы сформированы



11 недель.
Продолжается развитие
всех систем организма



12 недель.
Интенсивное развитие
нервной системы



16 недель.
Плод быстро растет, двигает
ручками и переворачивается



18 недель.
Длина плода 20 см.
Мать ощущает его движения

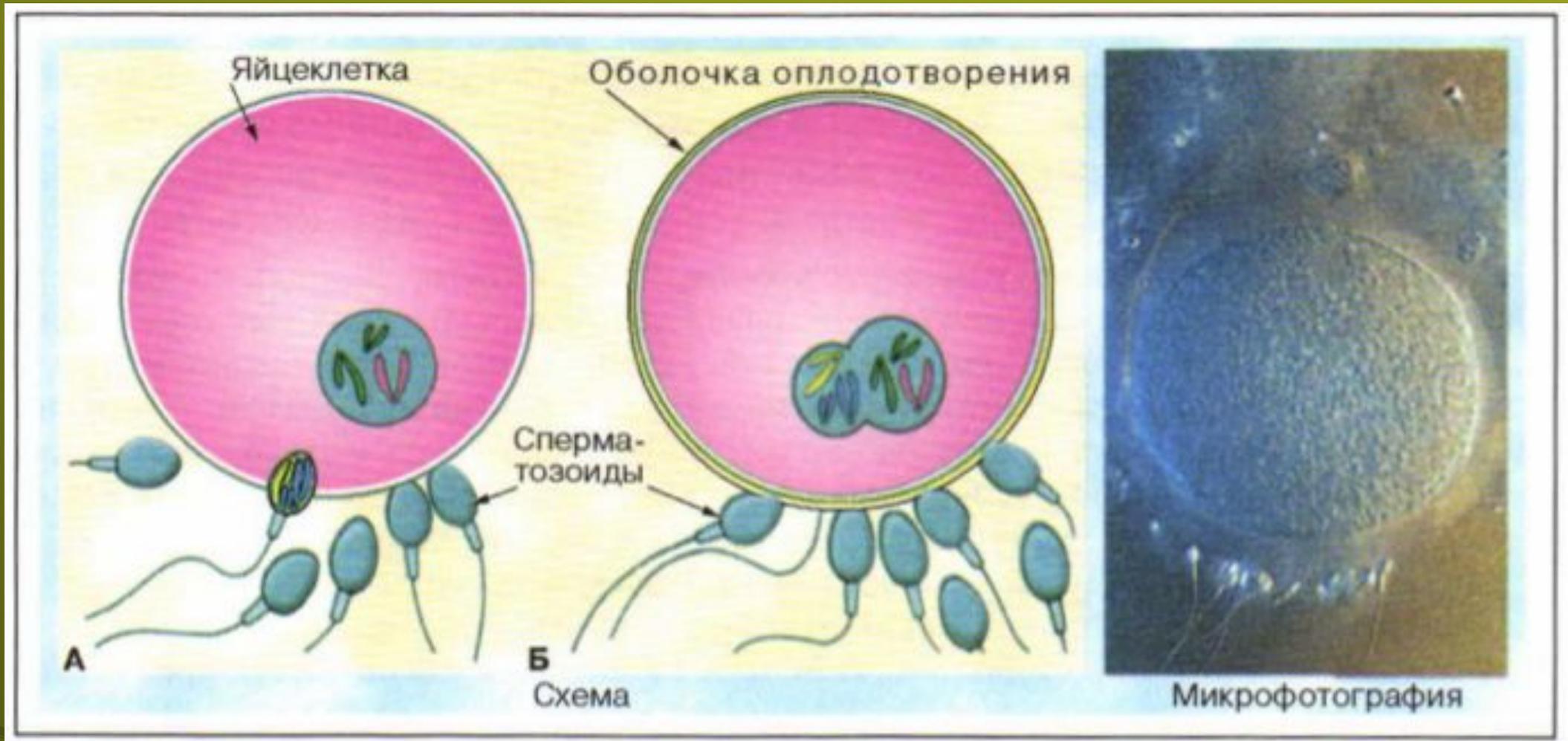


7 месяцев.
Завершающий период
развития

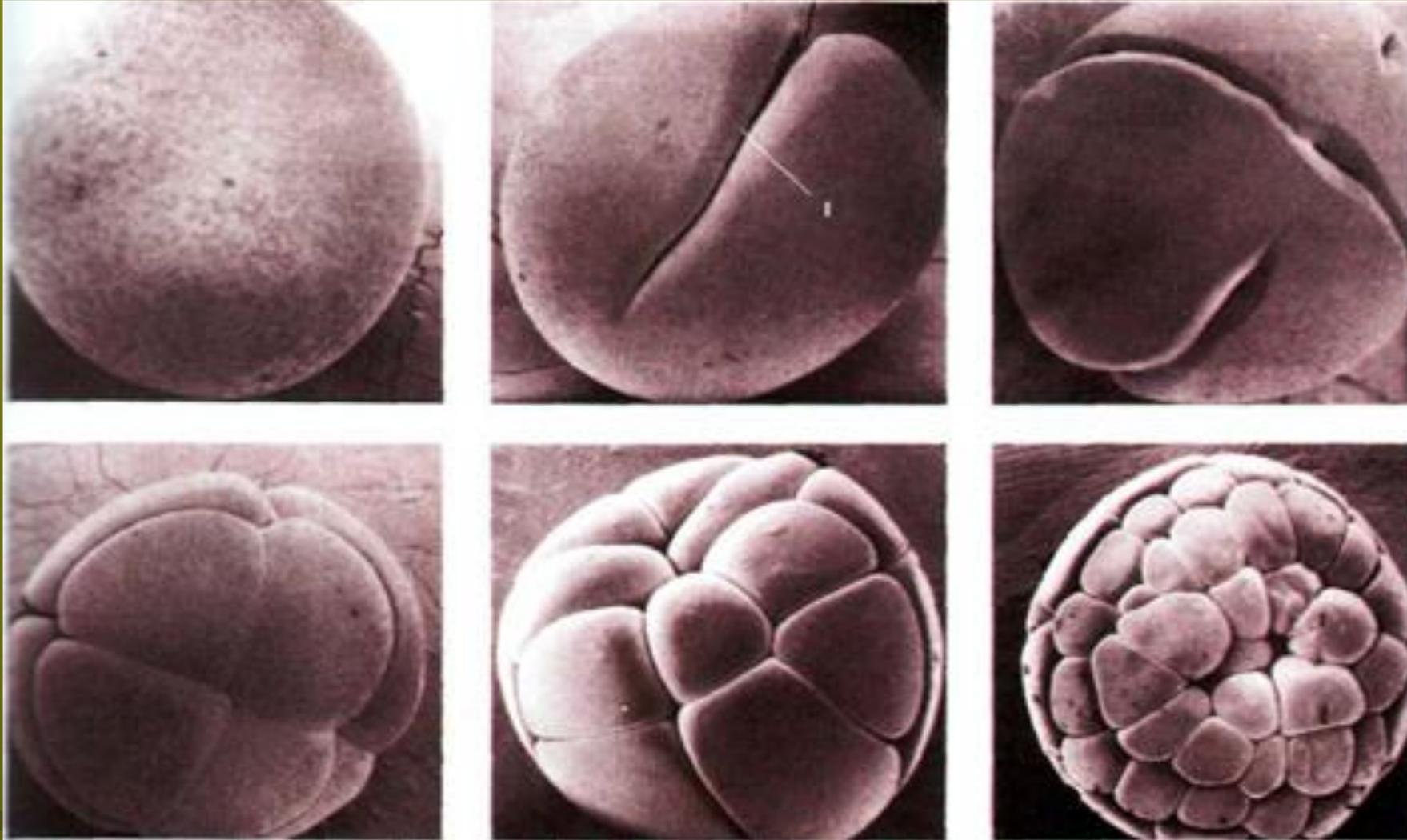


9 месяцев.
Рождение человека

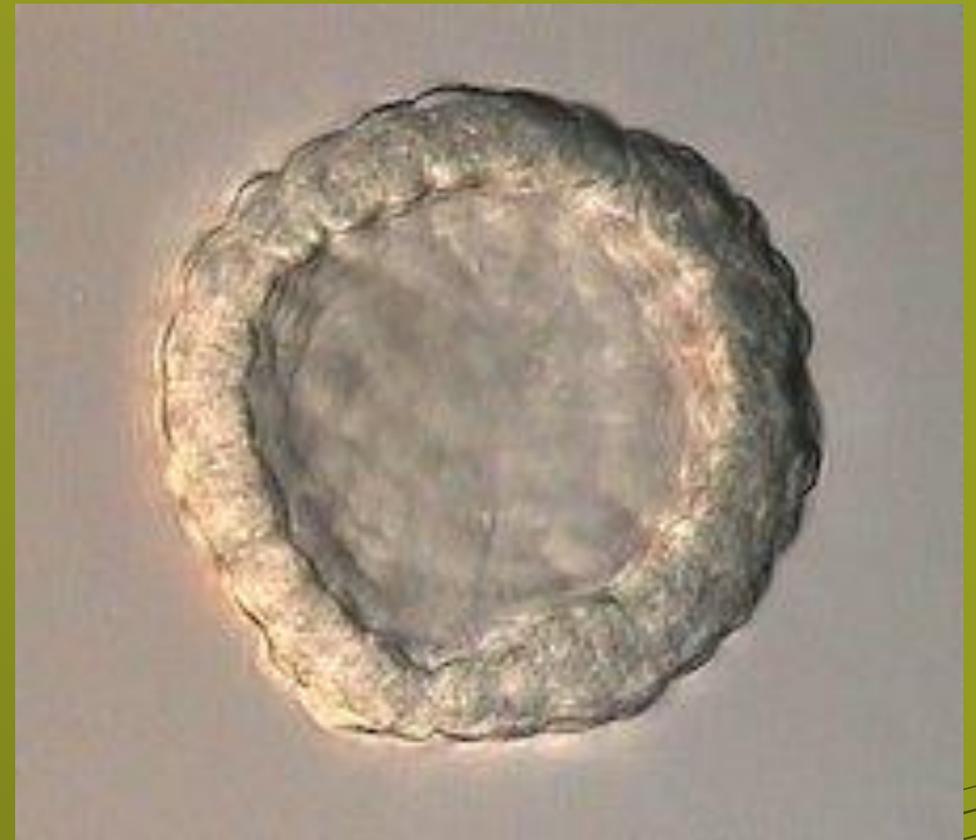
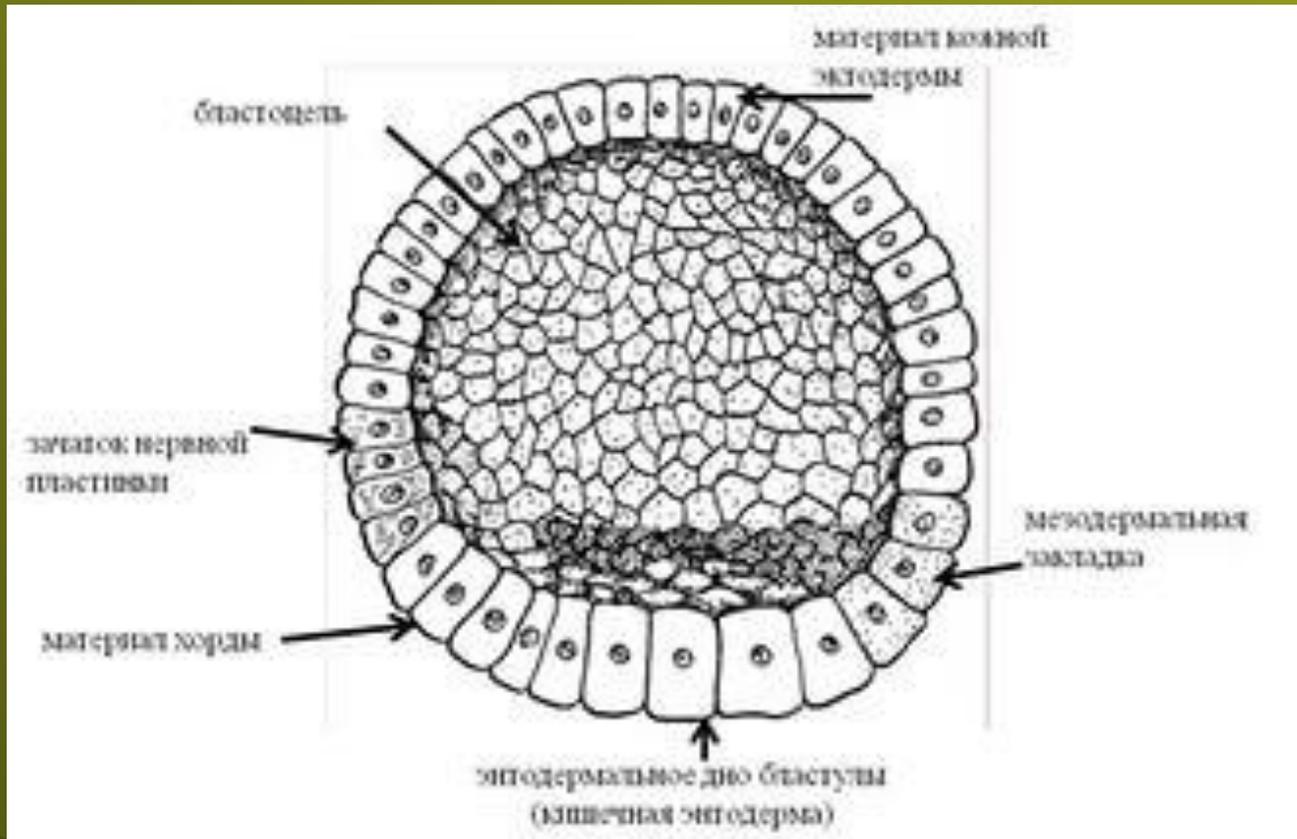
ОПЛОДОТВОРЕНИЕ



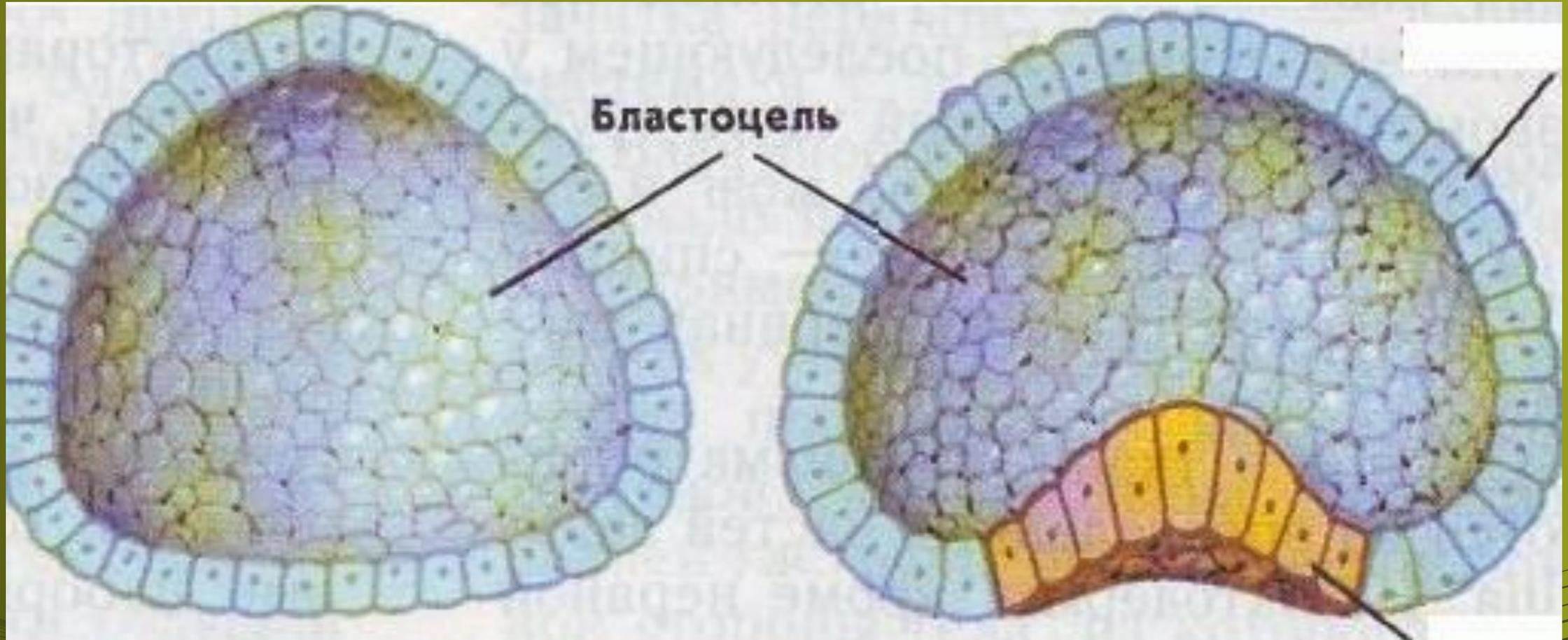
ДРОЛЬБЛЕНИЕ ЗИГОТЫ



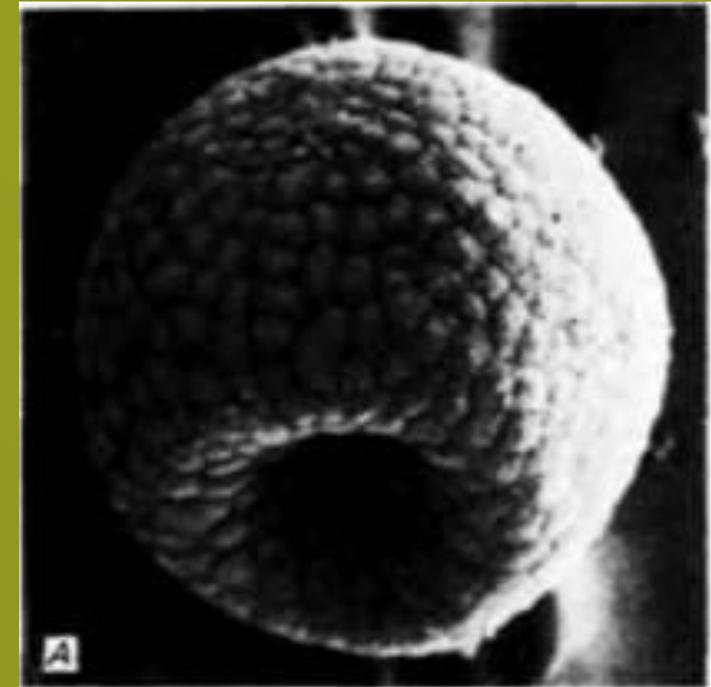
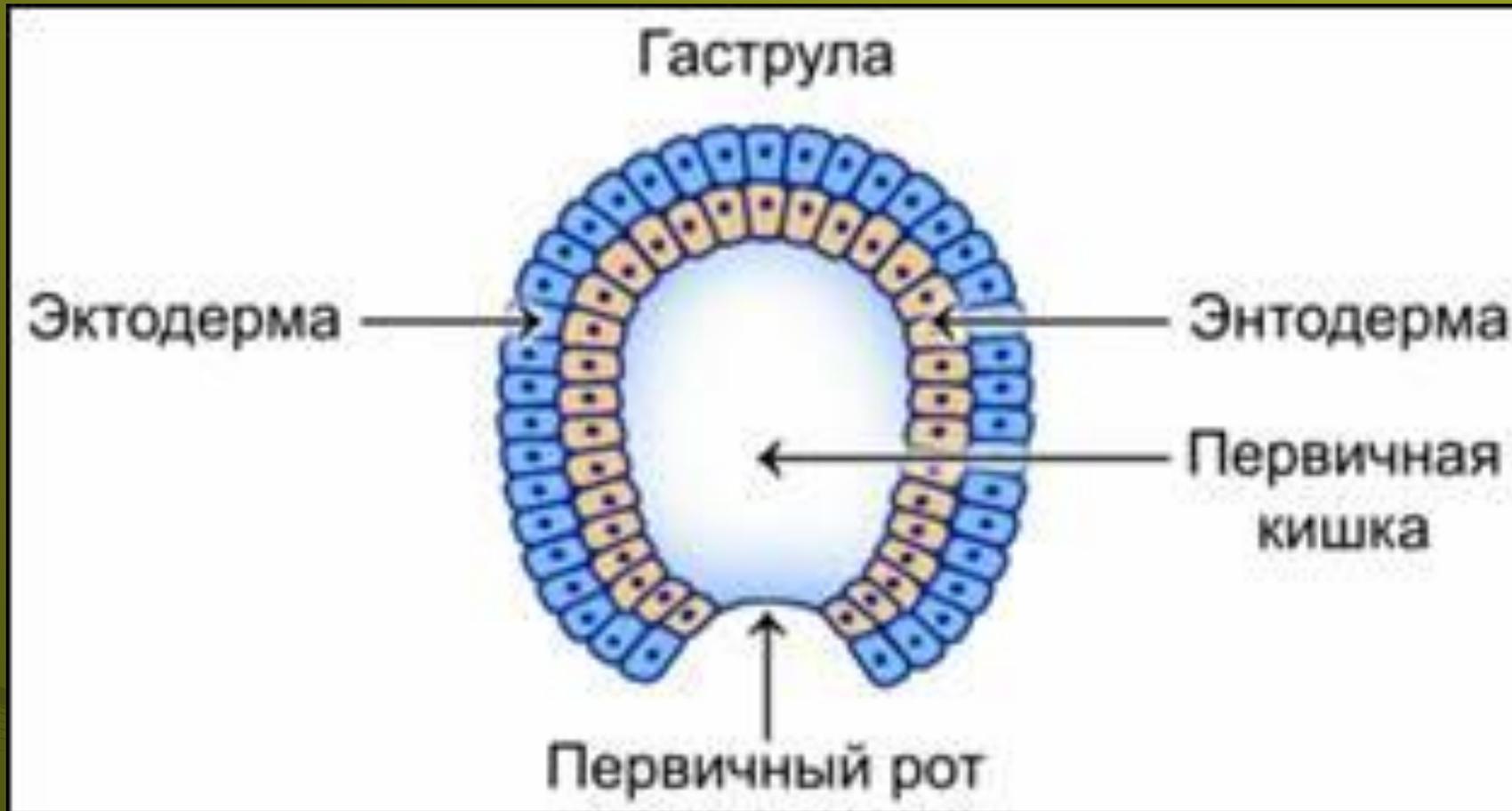
БЛАСТУЛА



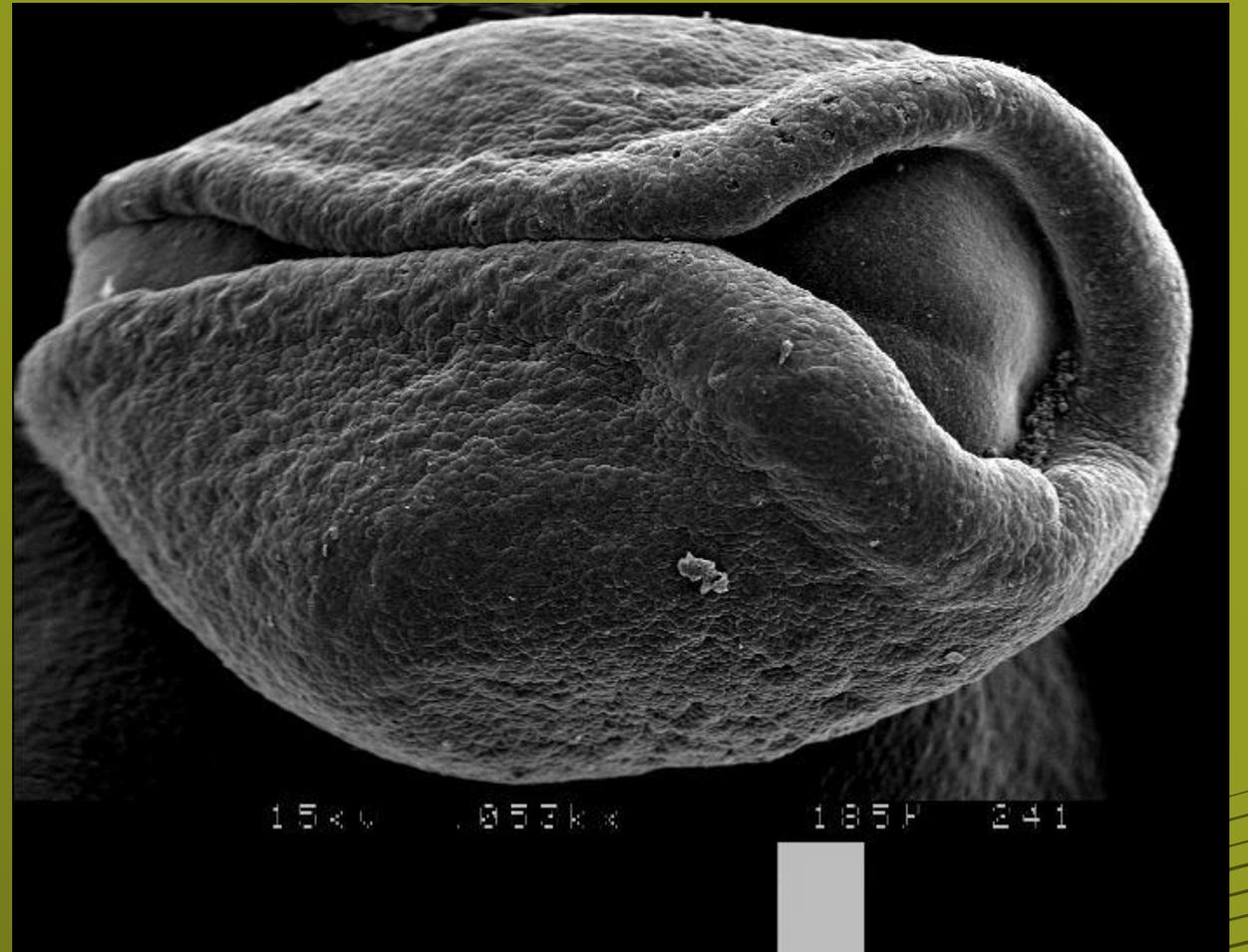
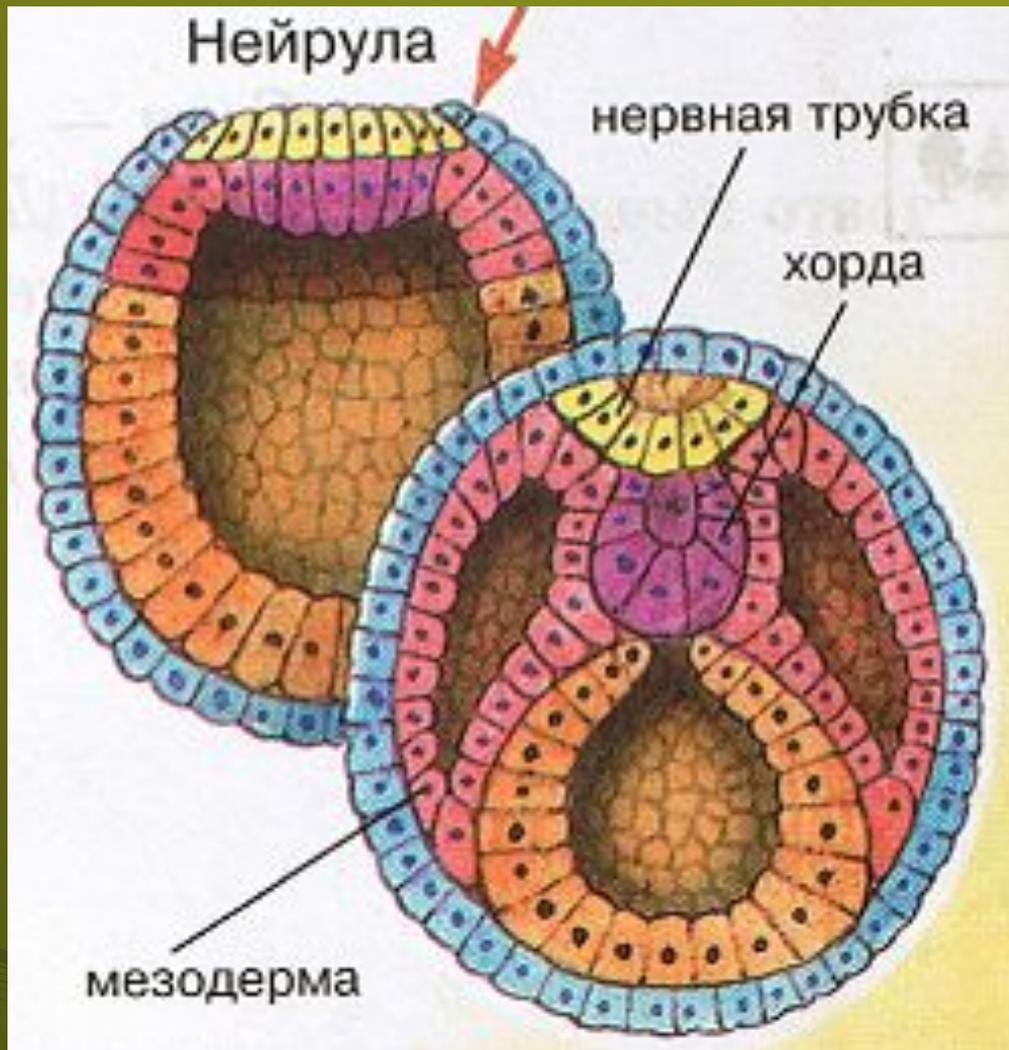
ОБРАЗОВАНИЕ ГАСТРУЛЫ



ГАСТРУЛА



НЕЙРУЛА



ЭМБРИОГЕНЕЗ ЧЕЛОВЕКА



ЗАВЕРШЕНИЕ ЭМБРИОГЕНЕЗА



ПОСТЭМБРИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ

