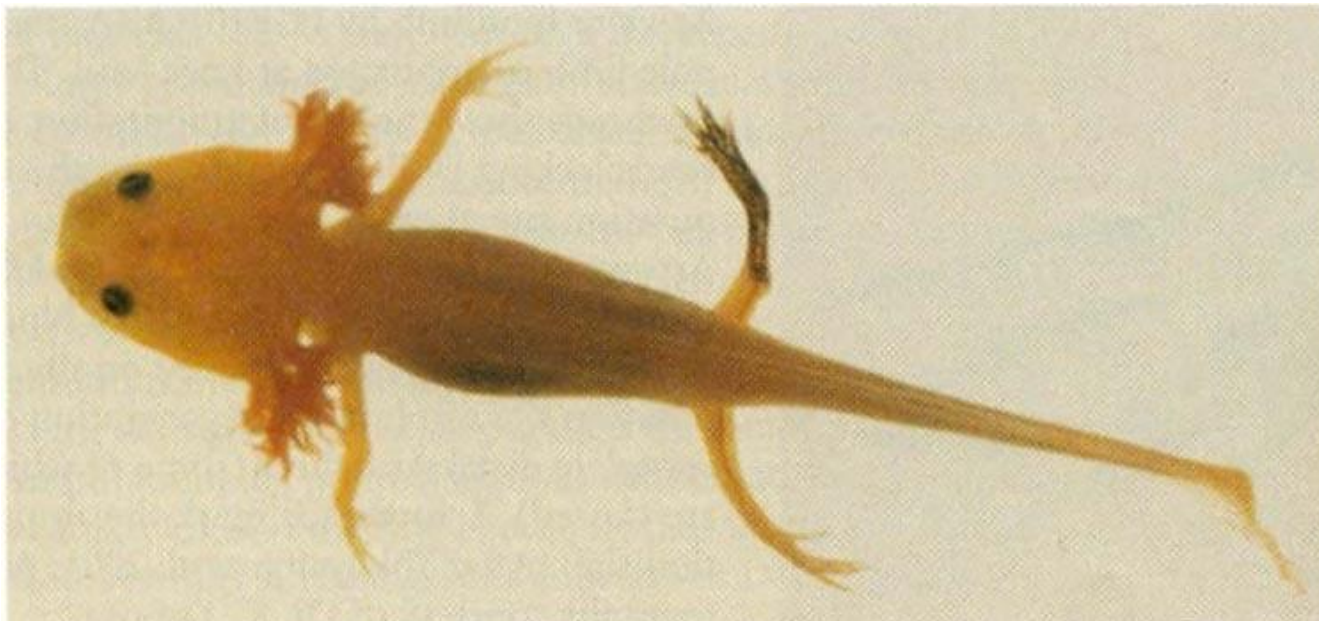


# РЕГЕНЕРАЦИЯ



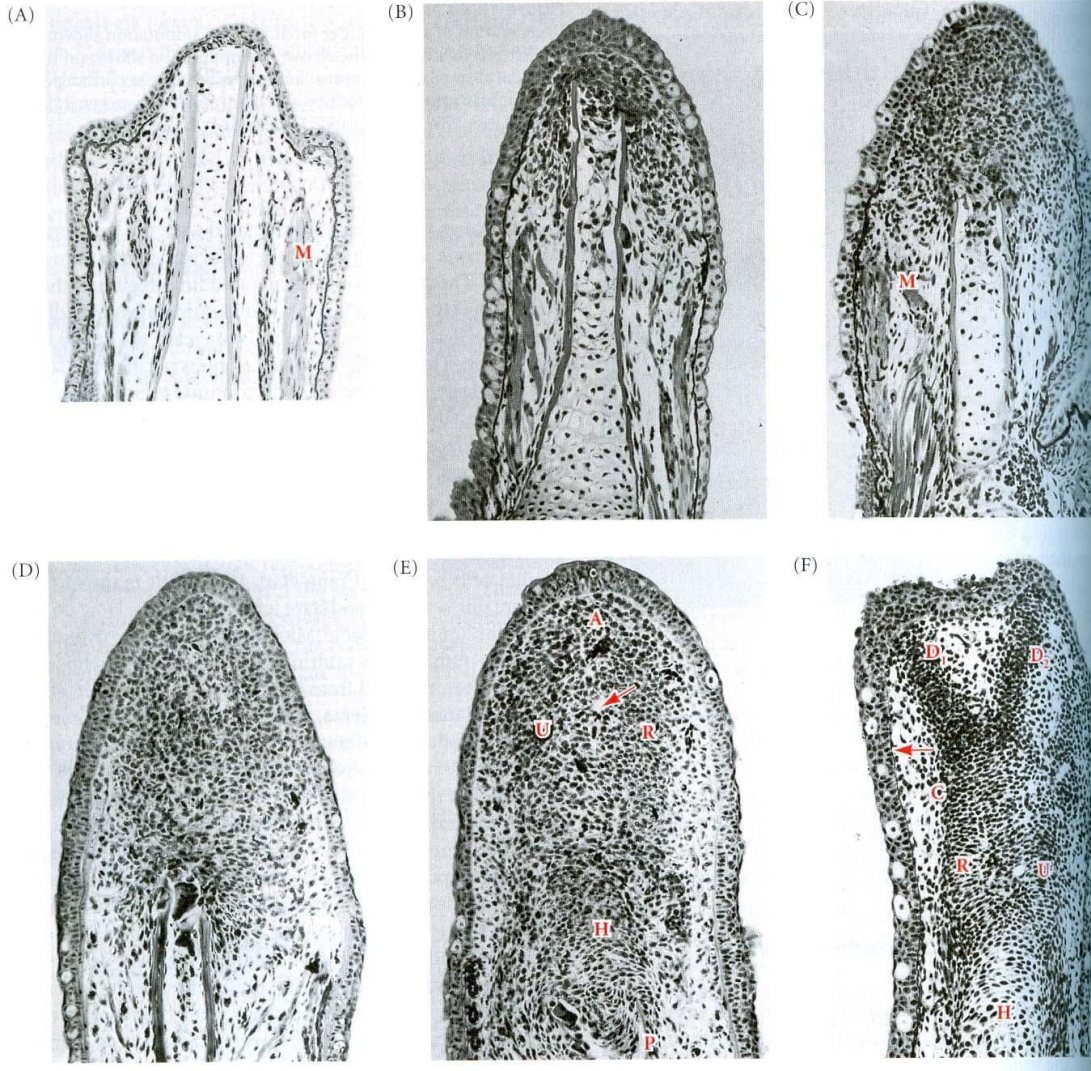
# КЛАССИФИКАЦИЯ РЕГЕНЕРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ (ПО М.А. ВОРОНЦОВОЙ)



# СПОСОБЫ РЕГЕНЕРАЦИИ

- .ЭПИМОРФОЗ: с образованием бластемы, с участием митозов
- .МОРФАЛЛАКСИС: без образования бластемы, без митозов, за счет перестройки оставшихся тканей в утраченные
- .ГИПЕРТРОФИИ:
  - Регенерационная: за счет клеток и тканей остатка органа. Клетки не прекращают выполнять специфическую функцию, способны делиться, давая материал для восстановления утраченных тканей;
  - Компенсаторная: характерна для парных органов, оставшийся орган берет на себя двойную нагрузку;
- .СОМАТИЧЕСКИЙ ЭМБРИОГЕНЕЗ: способность к восстановлению целого организма из его части с установлением новых осей симметрии

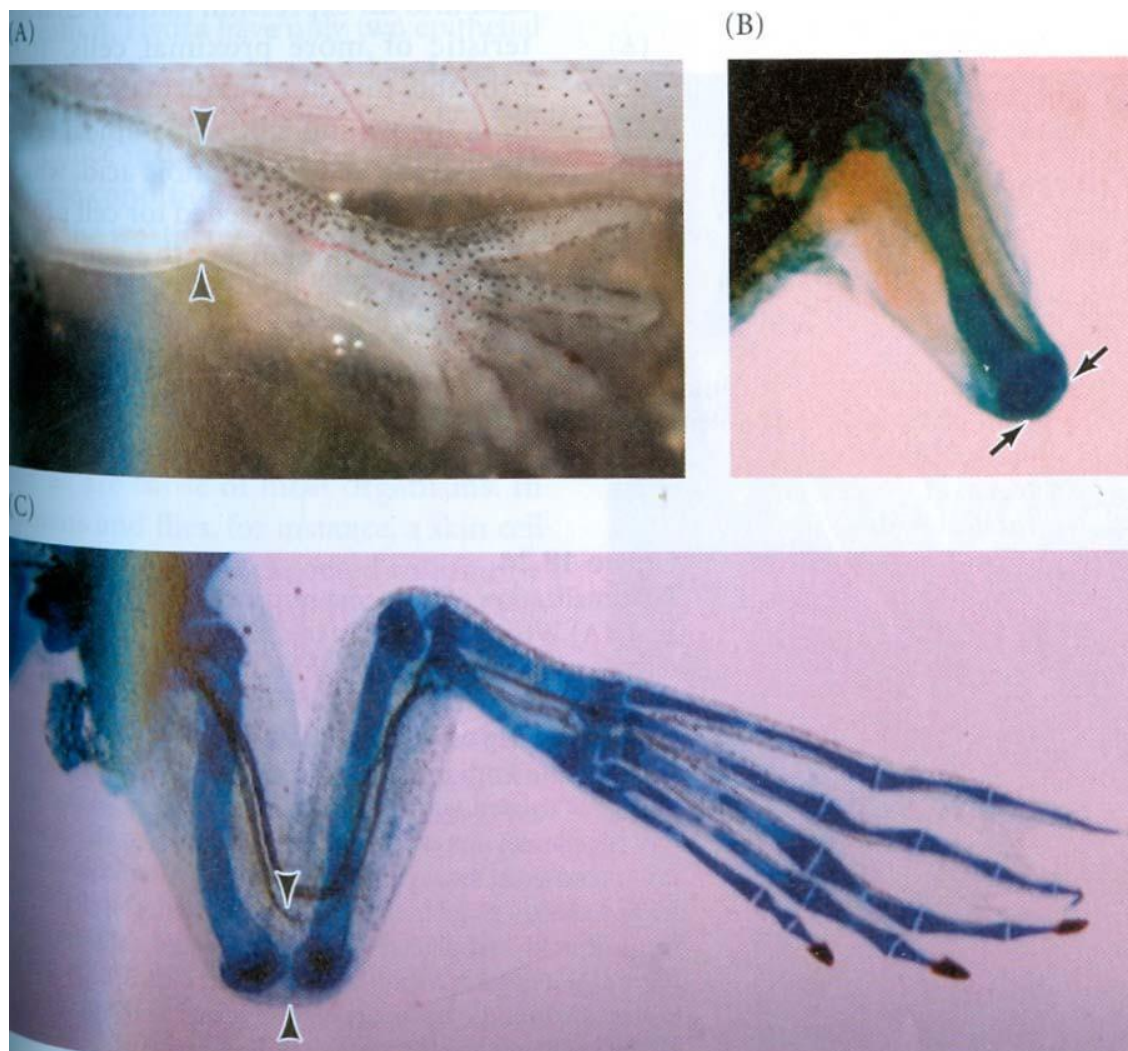
# РЕГЕНЕРАЦИЯ ПЕРЕДНЕЙ КОНЕЧНОСТИ У ЛИЧИНКИ ПЯТНИСТОЙ САЛАМАНДРЫ (продольный срез)



A – 2 сут;  
B – 5 сут;  
C – 7 сут;  
D – 8 сут;  
E – 9 сут;  
F – 10 сут  
после  
ампутации

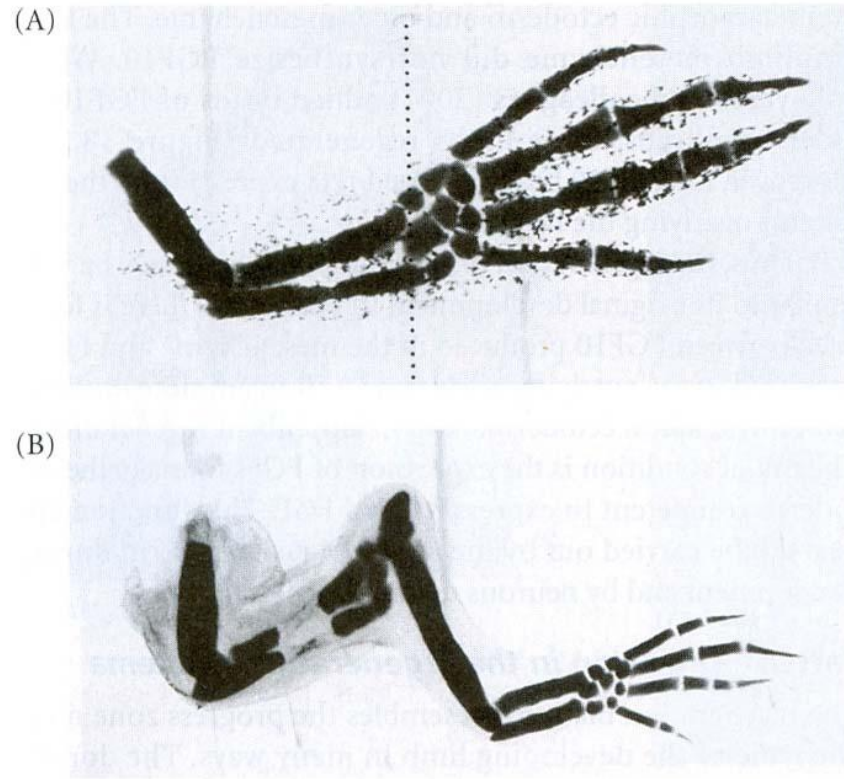
H – плечо; A – апикальная мезенхима бластемы; U – зачаток лучевой кости; R – зачаток локтевой кости; P – место ампутации; D1, D2 – формирующиеся первые 2 пальца

# ВЛИЯНИЕ FGF-10 НА РЕГЕНЕРАЦИЮ У *Xenopus laevis*



А – ампутация задней конечности на уровне коленного сустава; В – без FGF-10, регенерации нет; С – с добавлением FGF-10, конечность регенерировала полностью

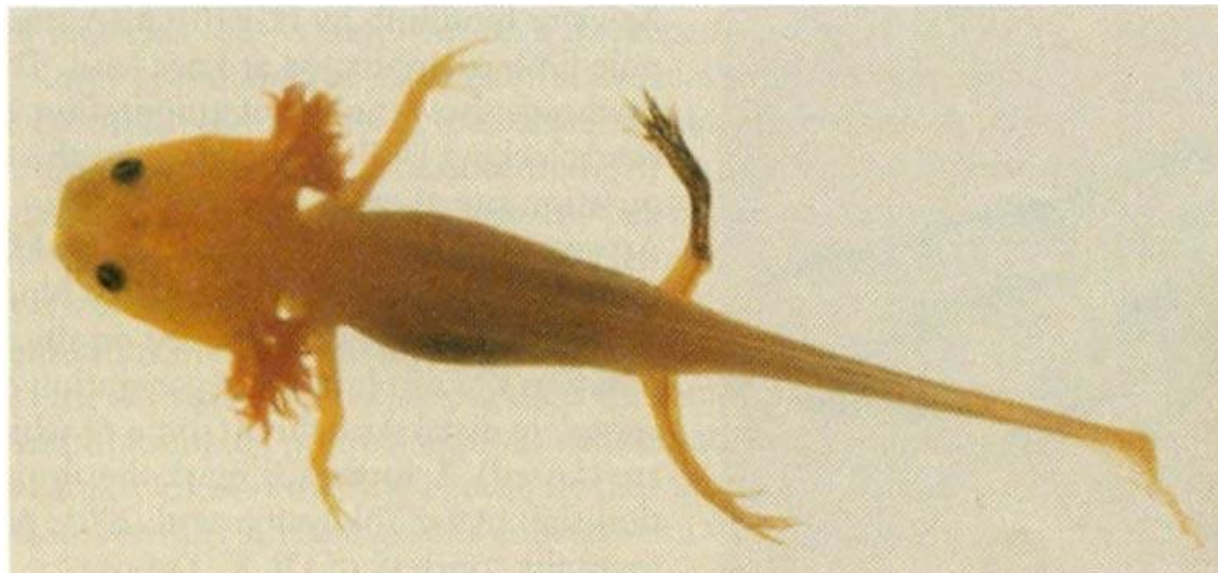
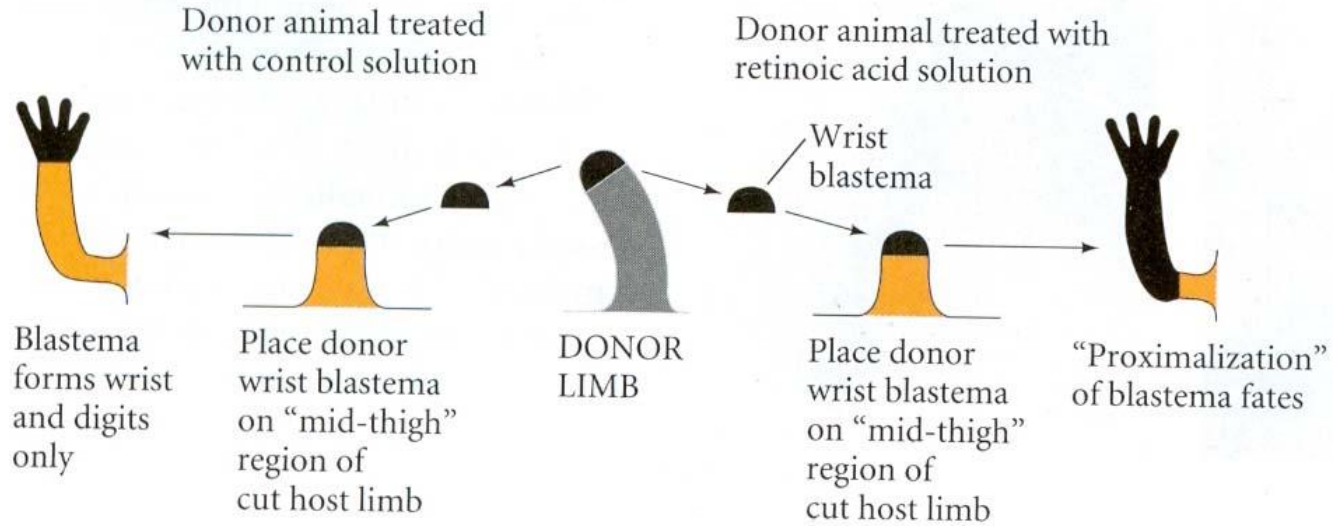
# ВЛИЯНИЕ РЕТИНОВОЙ КИСЛОТЫ (ВИТАМИН А) НА РЕГЕНЕРАЦИЮ КОНЕЧНОСТИ У САЛАМАНДРЫ



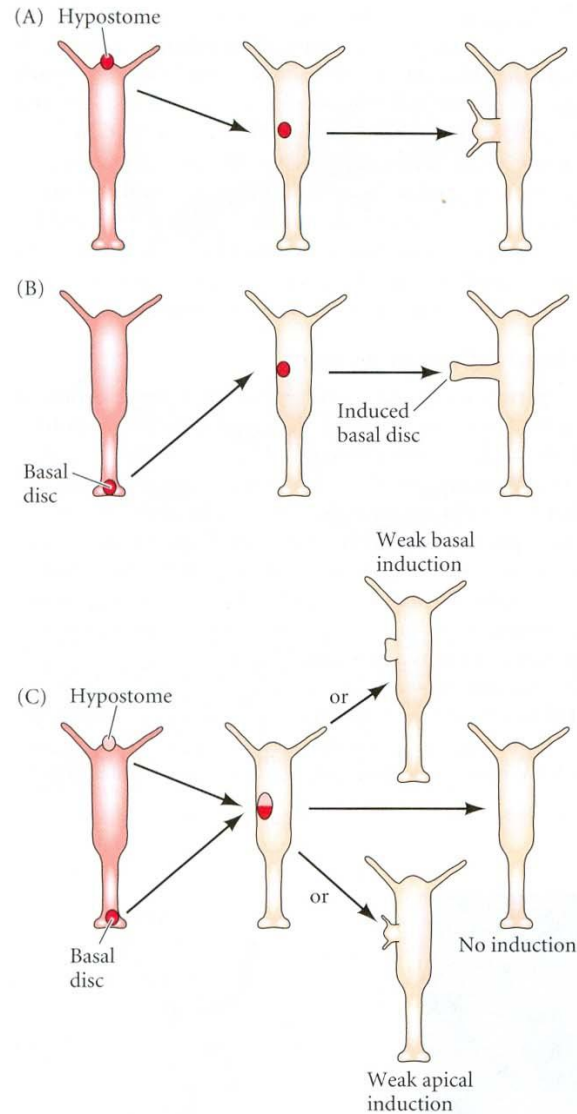
А – нормальная регенерация; В – воздействие пальмитата ретиноевой кислоты

# «ПРОКСИМАЛИЗАЦИЯ» БЛАСТЕМЫ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ РЕТИНОВОЙ КИСЛОТЫ (ВИТАМИНА Д) У ДКОПОТЛЯ

(A)



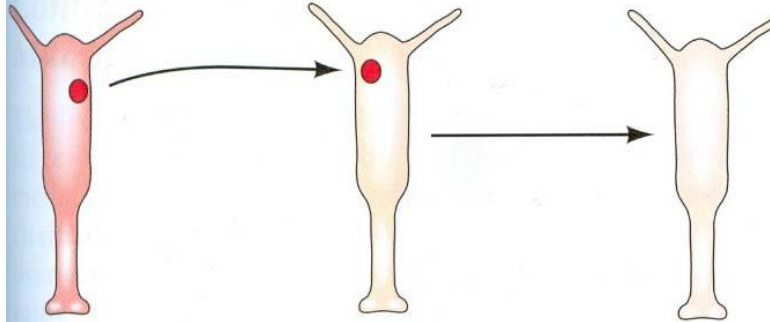
# РАЗЛИЧНЫЕ МОРФОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОТЕНЦИИ РАЗНЫХ ОБЛАСТЕЙ ГИДРЫ ПРИ ПЕРЕСАДКЕ



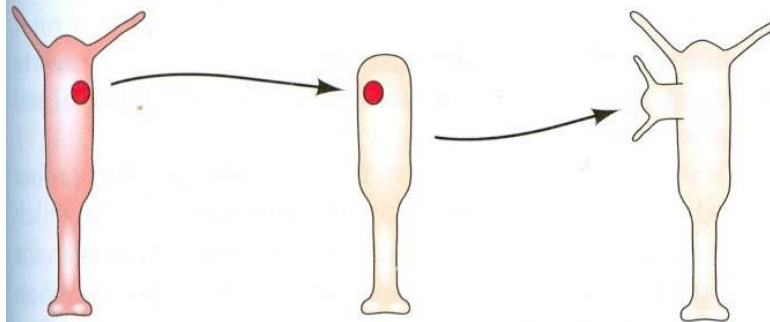


# ГРАДИЕНТ ИНГИБИРОВАНИЯ ГОЛОВНОГО КОНЦА У ГИДРЫ

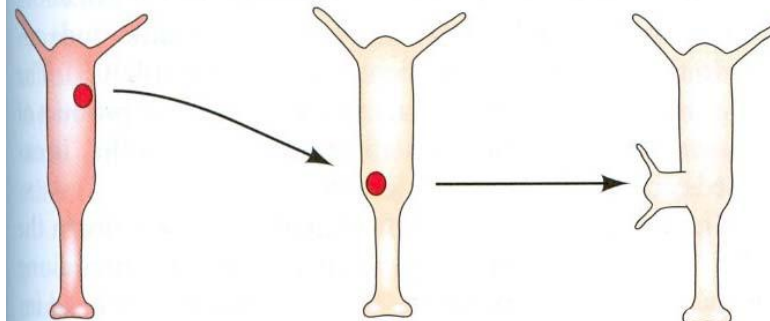
(A) Intact host: No secondary axis induced



(B) Host's head removed: Secondary axis induced



(C) Intact host: Graft away from head region induces secondary axis



# ВОПРОСЫ

1. Перечислите способы регенерации.
2. Особенности раневого эпителия.