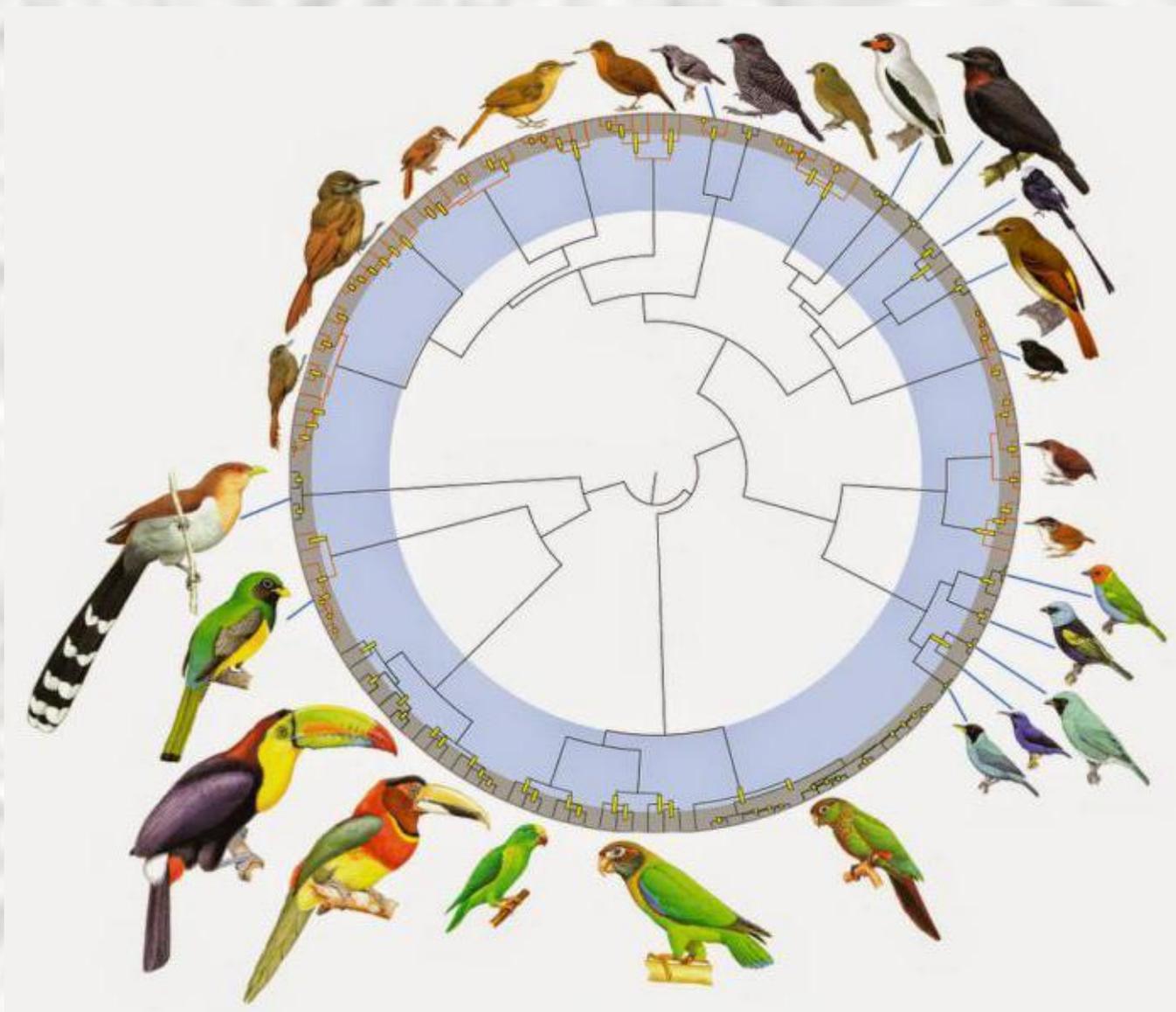
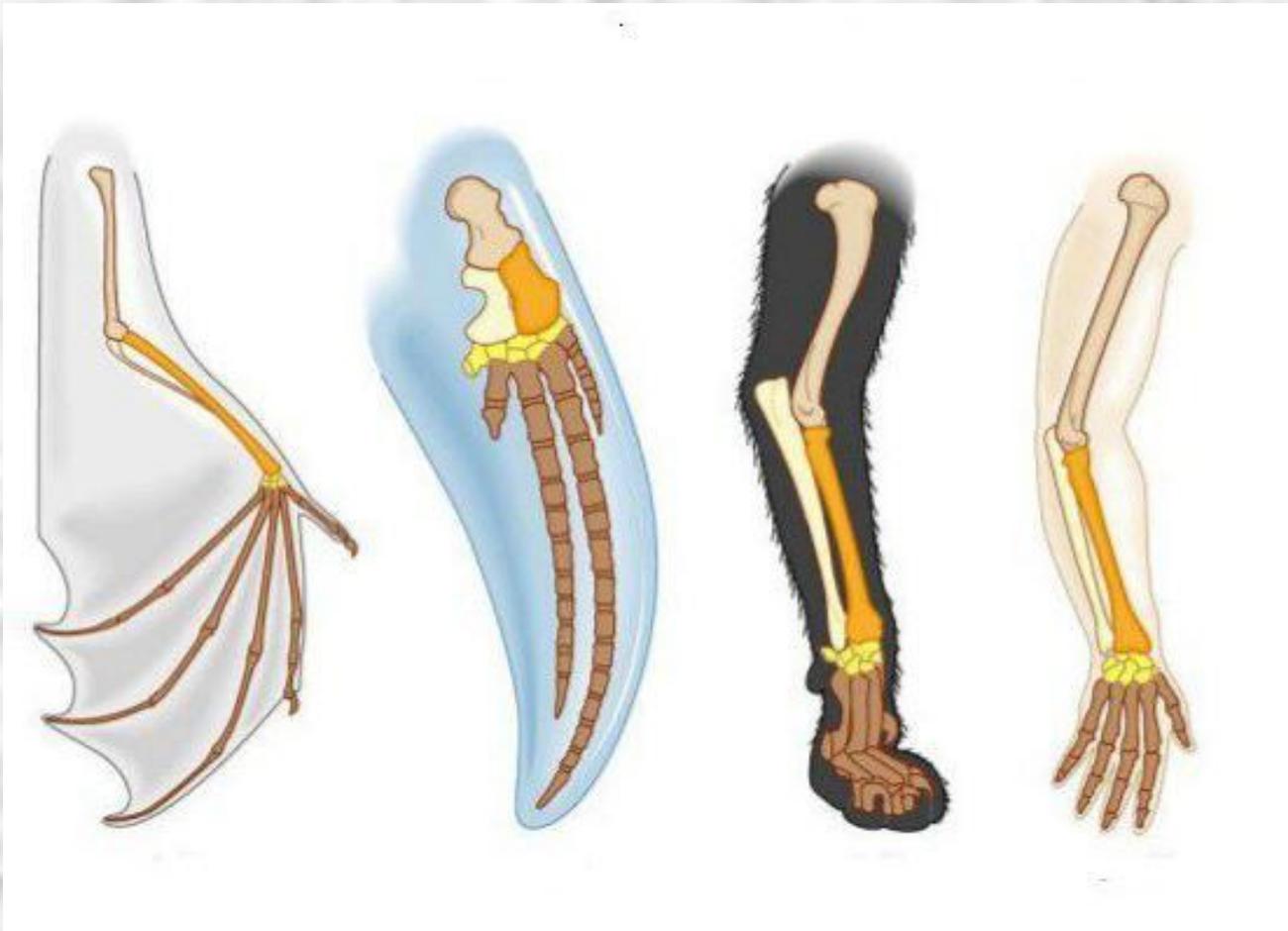


Дивергенция вида в эволюции

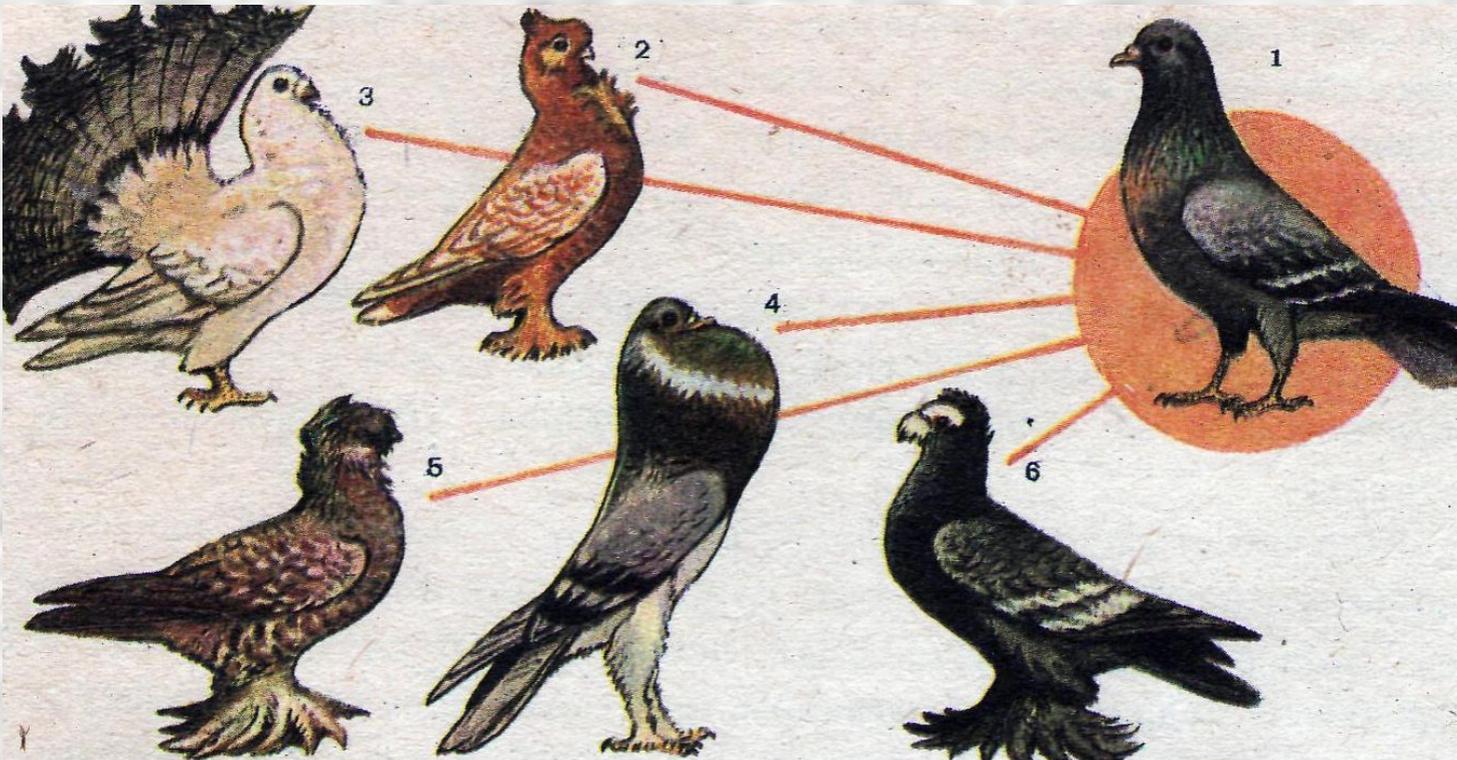


- Дивергѐнция (от средневекового лат. *divergo* — отклоняюсь) (в биологии) — расхождение признаков и свойств у первоначально близких групп организмов в ходе эволюции, результат обитания в разных условиях и неодинаково направленного естественного отбора.





- Понятие введено Чарльзом Дарвином для объяснения многообразия сортов культурных растений, пород домашних животных и биологических видов.



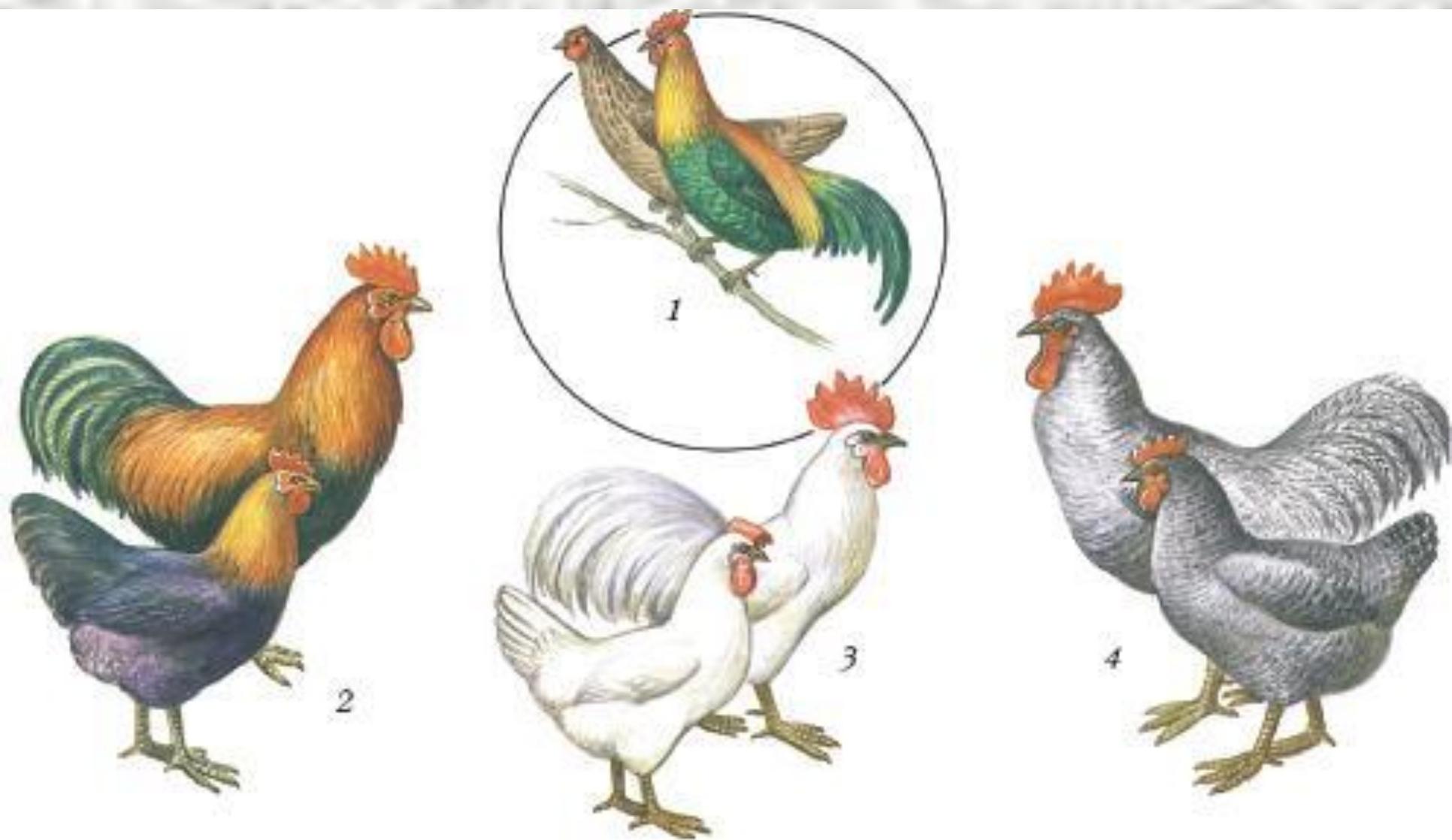
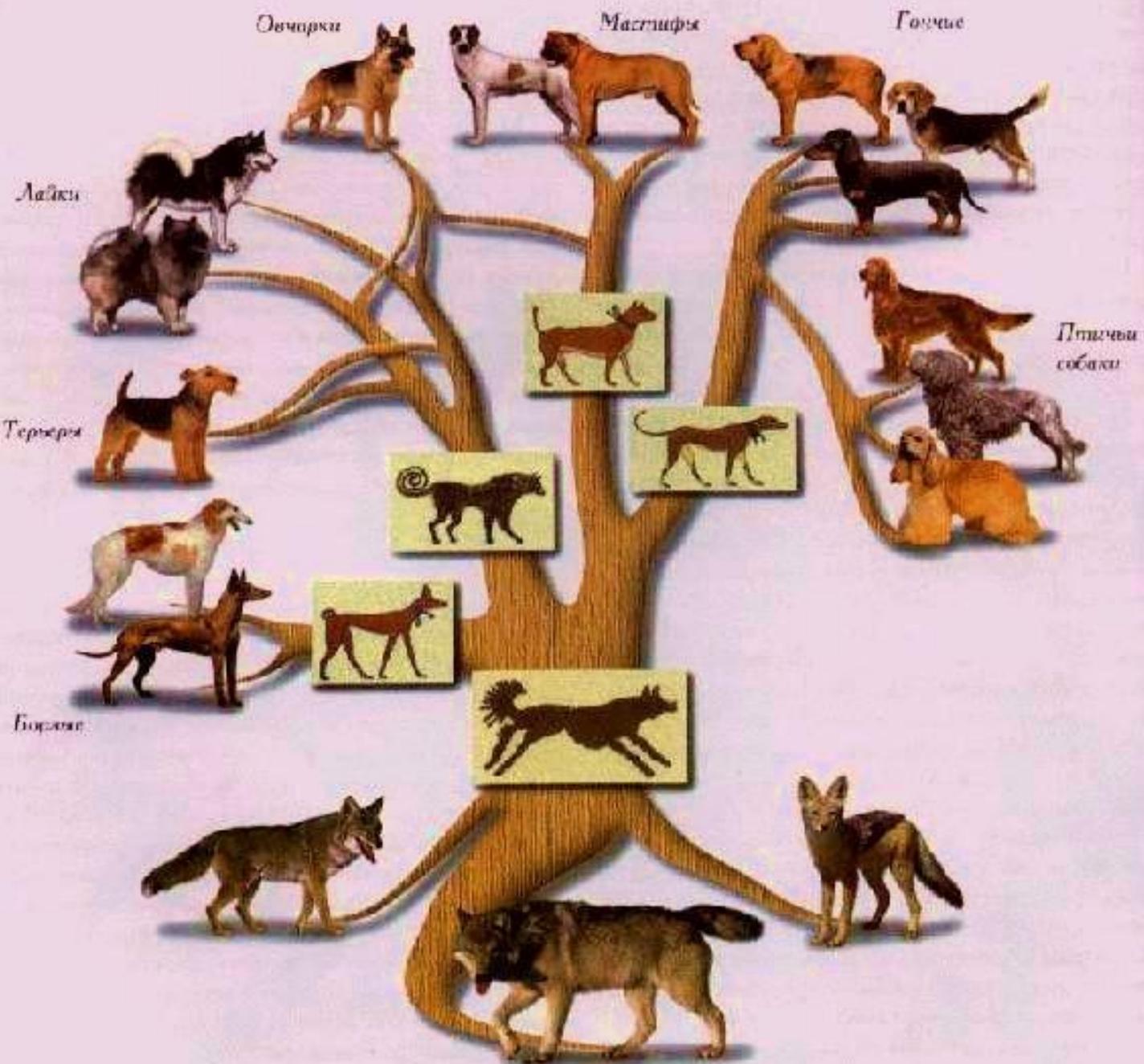


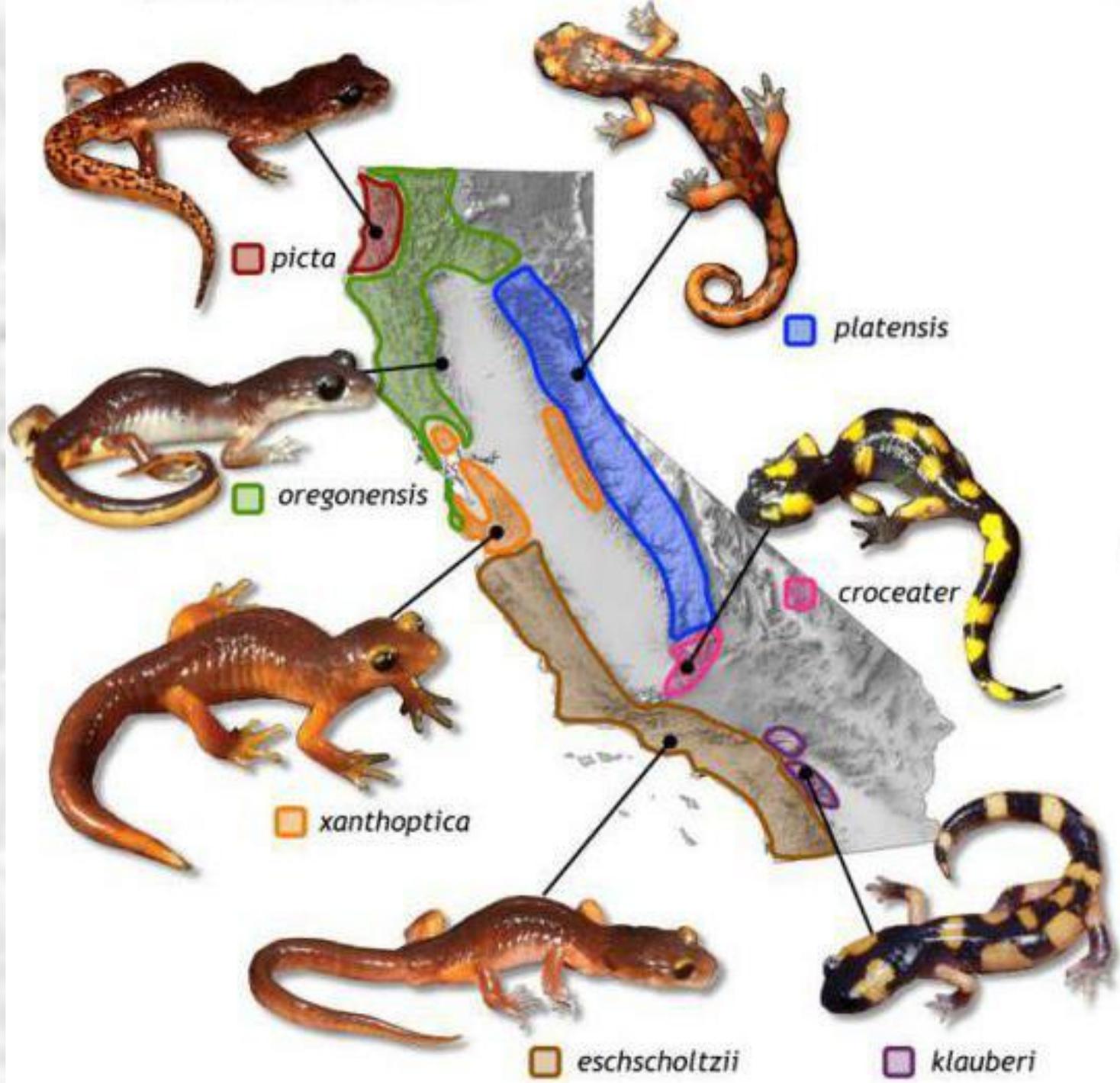
Рис. 188. Породы домашних кур: 1 — банкивские (дикие предки кур); 2 — орловские; 3 — русские белые; 4 — плимутроки



Родословное древо основных породных групп домашних собак

Дарвин использовал принцип дивергенции для объяснения видообразования в природе, где дивергенция:

- Возникает: если вид занимает обширный ареал и приспосабливается к разным экологическим условиям.
- Выражается: в появлении каких-либо различий между первоначально сходными популяциями.
- Обусловлена: неодинаковым направлением естественного отбора в разных частях ареала вида.
- Приводит: к возникновению разнообразных по строению и функциям организмов, что обеспечивает более полное использование условий среды, так как, по Дарвину, наибольшая «сумма жизни» осуществляется при наибольшем разнообразии строения.
- Поддерживается: борьбой за существование.



- В процессе дивергенции от зачинающейся популяции расходятся как бы ветви дерева нескольких форм.

Например, можно назвать семь видов оленей, сформировавшихся в результате дивергенции: пятнистый олень, марал, северный олень, лось, косуля, лань, кабарга.



- Дивергенция может возникать в любой группе родственных организмов. Чем больше количество имеющихся различий, тем больше расхождение. И таких примеров в природе существует великое множество, например, лисица.



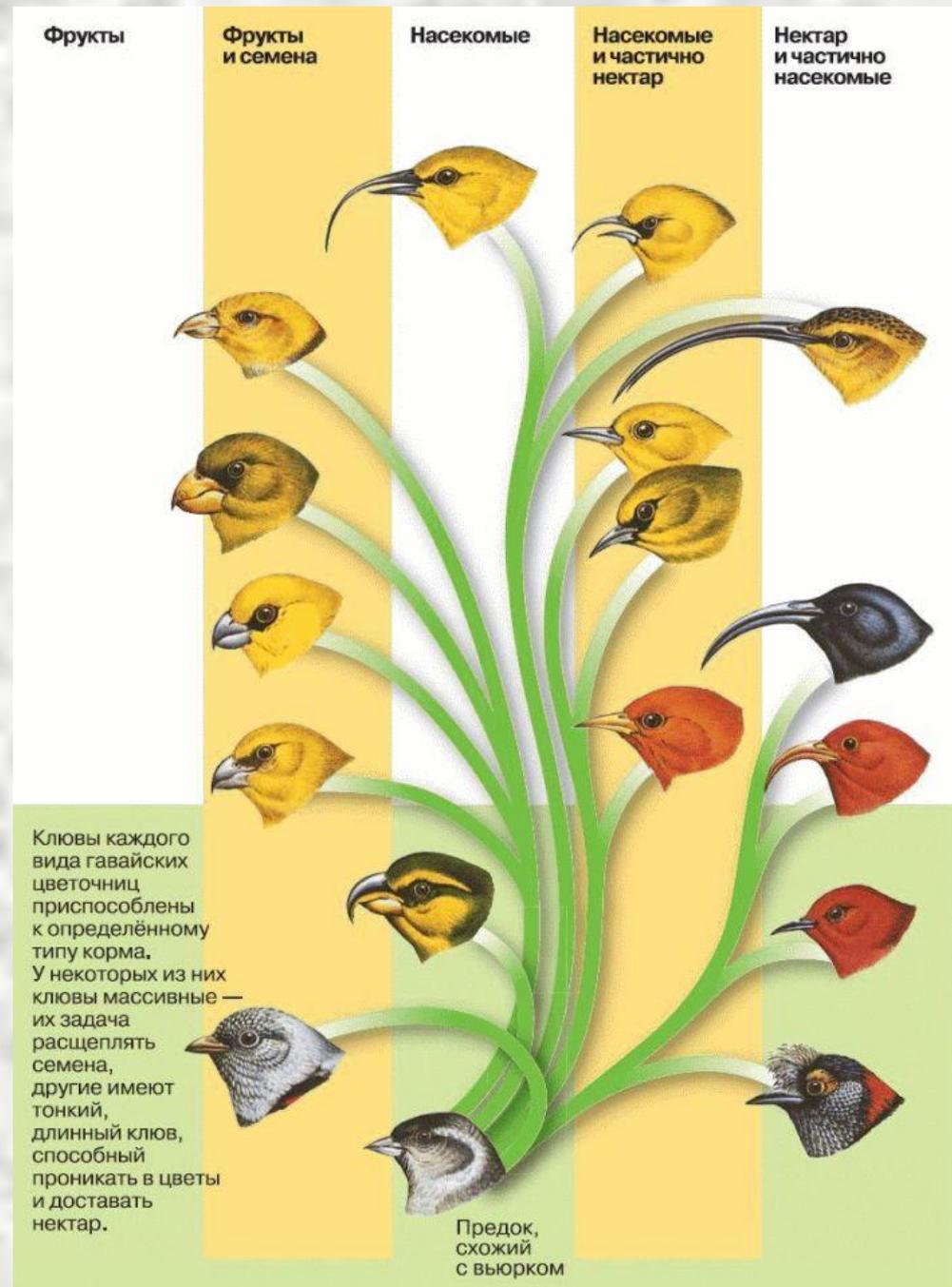
- Если ее местом обитания является пустыня, то и шерсть животного определенного цвета помогает замаскироваться от хищников. Рыжая лиса обитает в лесах, где "красное пальто" сочетается с местными пейзажами. В пустыне жара делает трудным теплообмен, поэтому уши у лисицы эволюционировали до больших размеров, таким образом организм избавляется от лишнего тепла.



- Решающее значение при этом имеют прежде всего различные условия окружающей среды и требования к адаптации, а не генетические различия. Если бы они обитали в одинаковой среде, вполне вероятно, что они бы развивались аналогичным образом. Дивергентная эволюция - это подтверждение генетической близости.



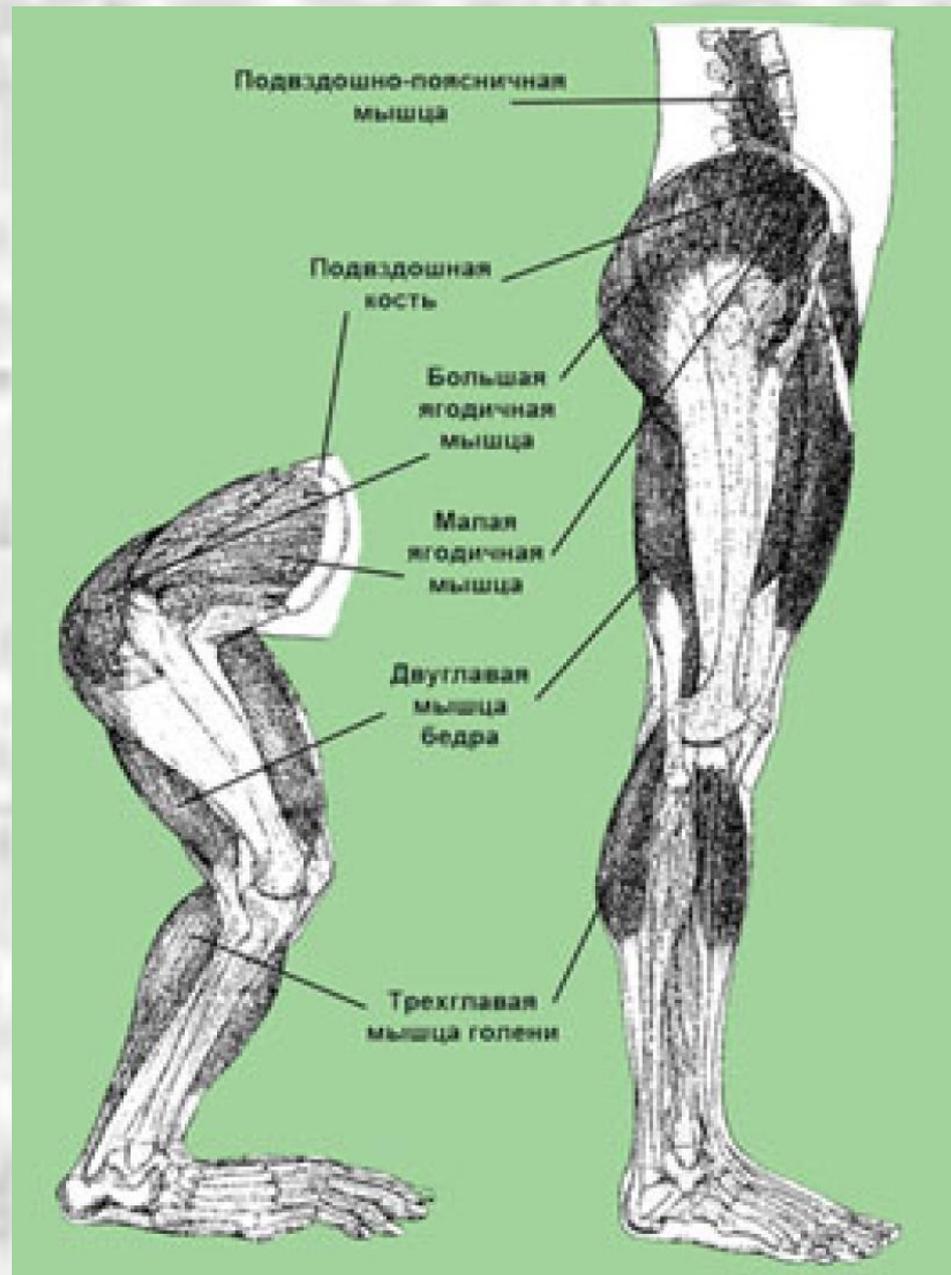
- На Галапагосских островах есть много видов вьюрков. Когда Чарльз Дарвин посетил эти места, он отметил, что эти животные и вправду похожи, но некоторые ключевые отличия у них все же имеются. Это размер и форма их клювов. Их общий предок претерпел адаптивную радиацию, способствуя, таким образом, развитию новых видов.



- Например, на одном острове, где семена были в изобилии, клювы птиц как нельзя лучше подходили к поеданию такого вида пищи. На другом острове строение клюва помогало животному поедать насекомых. В конце концов, появилось много новых видов, и каждый имел свои уникальные особенности.



- Дивергентная эволюция происходит, когда речь идет о появлении нового биологического вида. Как правило, это необходимо для того, чтобы адаптироваться к различным условиям окружающей среды. Хорошим примером служит нога человека, которая сильно отличается от ноги обезьяны, несмотря на их общего предка - примата. Новый вид (в данном случае люди) развился, потому что больше не было необходимости лазать по деревьям. Прямохождение произвело необходимые изменения в стопе для улучшения скорости, баланса и уверенного движения по земной поверхности. Хотя люди и обезьяны генетически схожи, у них развились различные физические черты, необходимые для выживания.



- Наглядным примером дивергенции является вид конечностей у млекопитающих. У разных видов они отличаются в зависимости от способа жизни и среды обитания. Так, у кошачьих на лапах есть мягкие подушечки, а у приматов длинные и подвижные пальцы для захвата веток, у морского льва развились ласты, у коров – копыта и т.д.



- Понять, что такое дивергенция в биологии, можно на примере белянок. Бабочки этого семейства питаются разной пищей на стадии гусеницы: одни едят капусту, другие – репу, третьи – свеклу и т. д.



- У растений расхождение признаков проявляется в форме листьев. У кактусов они стали колючками, у барбариса развились иглы.



- Также дивергенция прослеживается на уровне корневой системы. Некоторые растения имеют корни-присоски, у картофеля это клубни, у свеклы и моркови они прибавили толщины и превратились в корнеплоды.

Видоизменения корня



Ходульные корни
(Кукуруза)



Воздушные корни
(Орхидея)



Цепляющиеся корни
(Плющ)



Водные корни
(Водяной гиацинт)



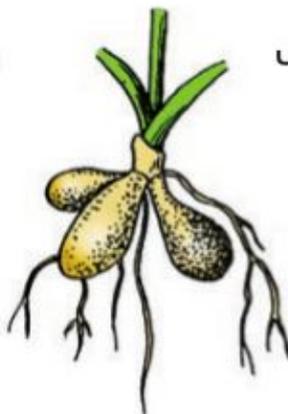
Корни-присоски
(Омела)



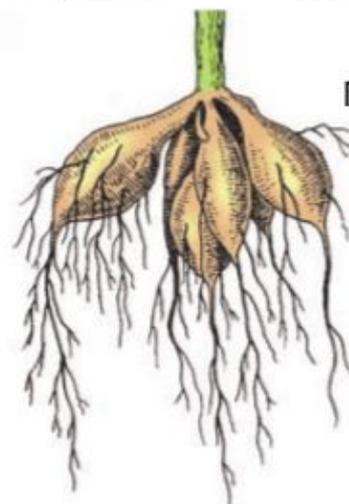
Корнеплод
(Морковь)



Ятрышник



Чистяк



Георгин

ИСТОЧНИКИ:



https://tradesmarter.ru/analitika/prs_divergenciya-eto-v-biologii-cto-takoe-primery-divergencii_836a3.html

[https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D1%86%D0%B8%D1%8F_\(%D0%B1%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D1%86%D0%B8%D1%8F_(%D0%B1%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F))

<https://fb.ru/article/304410/konvergen-tsiya-i-divergentsiya-v-biologii-sut-i-primeryi-yavleniy>