



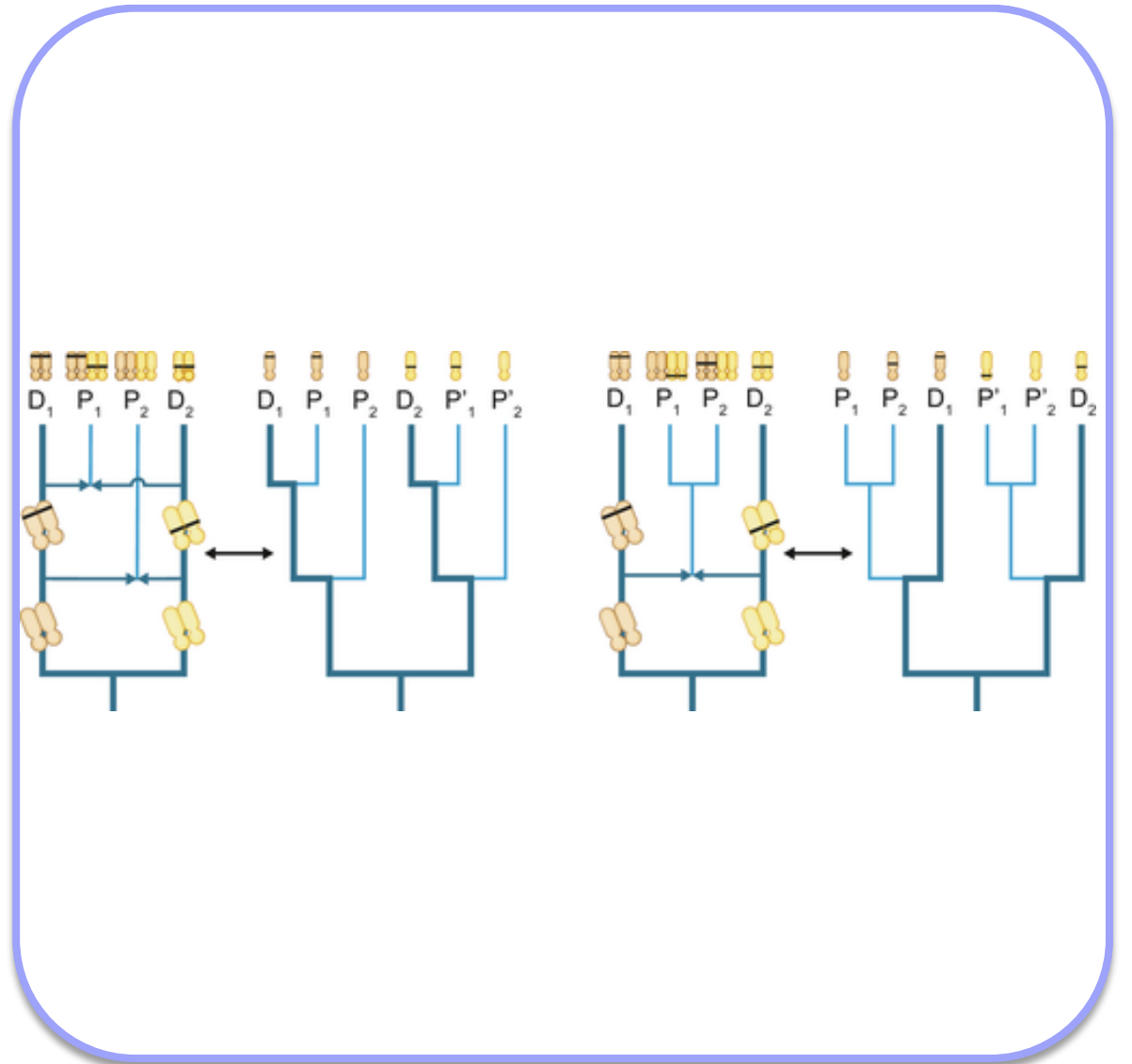
Направление подготовки: 06.04.01 Биология, 19.04.01 Биотехнология
Образовательная программа: Прикладная геномика

Полиплоидная филогенетика

<https://nph.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/nph.17105>

Выполнил: студент группы А4250
Шик М.О.

- Два полиплоидных дерева (слева в каждой паре) и соответствующие им классические деревья (справа), с утолщенными ветвями, соединяющими диплоидные образцы. Стрелки, ведущие от диплоидных ветвей к основанию полиплоидной линии, указывают на события формирования аллополиплоидов. На концах нанесены однохромосомные геномы с новыми фиксированными заменами (замены, специфичные для P_1 и P_2 не показаны на соответствующих ветвях правых деревьев, чтобы избежать скученности, но показаны на концах).
- В каждом случае существующее разнообразие состоит из двух диплоидов (D_1 и D_2) и двух полиплоидов (тетраплоидов: P_1 и P_2). Однако процесс, порождающий это разнообразие, сильно отличается: пара слева показывает два события полиплоидизации у диплоидов, а пара справа показывает событие видообразования на полиплоидном уровне.



- (a) Два диплоидных вида гибридизуются с образованием аллотетраплоида, при этом их геномы (в случае диплоидов состоящие из одной хромосомы) окрашены в соответствии с их эволюционной историей;
- (b) Набор считываний секвенирования одного локуса у полиплоида представляет собой смесь локусов двух предков, причём считывания с каждой копии должны быть отделены от считываний с другой, чтобы правильно собрать копии субгенома – два гомолога;
- (c) Затем два гомолога из каждого локуса должны быть проанализированы совместно с другими генами соответствующего подгенома;
- (d) Эти данные затем могут быть использованы для получения эволюционной истории полиплоида и его родственников либо в виде дерева "субгенома" (слева), либо в виде полиплоидной сети (справа).

