


“Ти в мене і торік пророкувала гарне поліття…”
Марко Вовчок

ПОЛІТТЯ

Частина 1

Торік на картоплю було поліття. У мого сусіда Гапона мішки на городі стояли наче мерці в білому на могилках - один біля одного і бульба в них була з голову собаки. Цього року він ще не копав. Каже - знаю що паршива... і таке всюди по селу без винятку. Більше того - у всій Україні! Про це красномовно свідчать ціни з київських базарів. І це все попри те, що дощі йшли регулярно наче на замовлення. А що агронаука? Вслід за людьми каже - картопля відпочиває…

Не про щось інше - про це думалось, коли удвох із олігархом копали чи, вірніше, шукали картоплю на моєму городі. Погодьтесь, були б усі олігархи такими як Паша, Україна не знала б горя…

- Даю голову на відсіч - це Еволюція!
- Та невже!? - скептично посміхнувся Паша.

- Ти що не петраєш - це її відбір (добір)! Тільки не природний відбір Дарвіна, як всі його сприймають, а створений нею еволюційний!
- Тобто, коли неврожай на яблука і груші - то це теж Еволюція?!
- Очевидно. Скажу більше - я відбір бачу навіть в тому, що вони починають плодоносити не зразу, а на 3-4 рік. У фісташки репродуктивна функція прокидається на 10 рік, у людей статева зрілість наступає в 13-14 років.
- В ідеалі мета **добору через затягування в часі настання фертильності** - це дати можливість менш життєздатному засохнути або вмерти ще до того, як воно почне передавати генетичну інформацію в часі через реплікацію-репродукцію. Цей відбір, як і багато інших, створила Еволюція.
- А неурожай картоплі цього року - це теж її відбір?
- Стопудово! Неурожай в холодне і засушливе літо - це парафія природного відбору Дарвіна, а неурожай в тепле дощове літо, як зараз - це еволюційний відбір. Understand?
- Ти хочеш сказати, що крім природного відбору Дарвіна існують відбори, про які він не знав?
- Легше перечислити те що він знав….

Інформація. *Наприклад, йому добре було відомо, як люди здійснюють відбір культурних видів рослин і домашніх тварин. Саме це не пройшло повз його увагу, коли на кораблі "Бігл" приплив до Галапагоських островах, бо попав Дарвін, як зараз ясно, прямо на унікальний полігон Еволюції. Саме там йому прийшла в голову думка, що в дикій природі теж відбувається природний відбір* (**natural selection**) . *Для того щоб його обгрунтувати, Дарвін уводить поняття штучного відбору* (**artifical selection**). *Так він називає практику одомашнення тварин і рослин людиною. Більше того, розділяє її на неусвідомлений штучний відбір, який існував до публікації "Происхождение видов", і усвідомлений - після неї.*

- А ми оце копаєм усвідомлено?
- Ні! Про тебе й мови нема, бо ти картоплю саджати не будеш - з”їсте за зиму, ще й не вистачить. Стосовно мене - я кожен раз на посадку відбираю саму велику картоплю, а отже роблю неусвідомлений штучний відбір, так як це було до Дарвіна. Тоді люди на насіння залишали все що найкраще, найсмачніше або найбільше.
- Володя Максимюк теж несвідомий в цій справі?
- Ні! Він же доктор математичних наук! Єдиний, з тих кого я знаю, штучний відбір робить усвідомлено і має високий врожай бульб. Теж відбирає на насіння найбільшу картоплю, але з самих високих кущів. Все просто - чим більш високе стебло, тим більше вічок на картоплині, яку воно живить, а отже, більше картоплин буде в кубасі наступного року.
- А у Гапона який відбір?
- Такий як у всіх у селі - суб”єктивний, як каже Гриць. Тобто на насіннє залишають середню за розмірами бульбу. По суті популяцію картоплі віддають в руки природного відбору Дарвіна і еволюційного відбору.
  Для цих відборів розмір бульб не має такого значення, як для людей. Це відбори дикої природи. Ось чому картопля у людей вироджується, стає за розмірами меншою і корисні ознаки - розмір, колір, смакові якості розчиняються в старому генотипі.
- Якщо тобі вірити, то неурожай за гарних погодних умов, який наступає зразу після поліття - це еволюційний відбір?
- Так! Це один із багатьох, створений Еволюцією. Якщо ти не проти, назвемо його “**відбір через поліття**”.
- А Дарвін не образиться? Я “Происхождение видов” не читав, але у мене таке враження, що там такого нема - все природний відбір і крапка.
- Ні! - там ще є статевий відбір. Це коли самці під час парування б”ються за самку чи за гарем. Ну а поза цим, куди не кинься, у нього всюди всеохоплючий природний відбір, бо таке він дав йому визначення.

- Слідкуй за пальцями Дарвіна -
  Сохранение благоприятных индивидуальных различий и вариаций и уничтожение вредных я назвал Естественным отбором, или выживанием наиболее приспособленного. Ч. Дарвін. "Происхождение видов".
- За все хорошее против всего плохого?
- Так! Не знаю як кому, але у мене це визначення створює враження що Відбір один і проводить його природа. Як ти думаєш, що Дарвін мав на увазі під Природою?
- Навколишній світ, клімат.
- Тобто неорганічний світ. От бачиш, так само колись думав і я, аж поки не заліз з головою в Еволюцію, бо дуже кортіло взнати як виникло Життя. Можеш посміхатись, але для себе я це з"ясував. Тепер можна сміло помирати.
- Так поділись перед смертю..
- Чим? Еволюцією генетичного коду? Домовились, розкажу якщо гарно попросиш: www.gladevolution.com

ПОЛІНУКЛЕОТИДНЕ РНК-ЖИТТЯ
ПОЛІПЕПТИДНЕ РНК-ЖИТТЯ

- Давай краще про Дарвіна, бо ти я бачу занудьгував. Якби він сказав, що природній Відбір це Селекціонер, який не бачить далі свого носа, а тому вимушений керуватися принципом Ферма, і в арсеналі якого є багато способів відбору (фільтрації) генетичного матеріалу, то ми не були в такій жопі як зараз.
- Це ти загнув. Не міг він знати принцип Ферма і про генетику теж.
- Згоден. Але він же розгледів статевий відбір створений Еволюцією?! Міг би цей факт узагальнити. Розчленити природний Відбір на компоненти і систематизувати їх за походженням на групи. Наприклад, до однієї віднести відбори, які виникли під дією впливів неорганічного світу, до другої - з боку живої природи, а до третьої - ті, що створила Еволюція.

- Очевидно, відбори неорганічного світу передували усьому.
- Паша, ще трохи і ти далі почнеш розказувати за мене. Просто в тебе на це не вистачило часу - ти ж олігарх! Згоджуйся, другим був материнський **реліктовий відбір** з боку неорганічного світу, на якому із своєї люлі “виїхало” Життя. На мою думку, своєю появою він завдячує поступовому і неперервному погіршенню роботи планетарного ампліфікатора, в бульйоні якого мільйони років йшла *полімеразна ланцюгова реакція* (ПЦР) і де “варилось” Життя...
- Стоп! Ти уже мені колись за пивом хотів провтикати про машину-реактор планетарного масштабу... це і є висмоктаний тобою з пальця планетарний ампліфікатор?
- Та ні, не з пальця - з Вікіпедії. Просто одного ранку, коли прокинувся, подумав - не може бути щоб до сих пір технологія виникнення Життя не застосовувалась десь втемну в біохімії. Взяв прогуглив ключові слова - *затравка, РНК, збільшення.* Коли другим рядком (за *світом РНК*) вискочила *полімеразно-ланцюгова реакція* я ледь зі стула не упав! Не віриш - прогугли...

  Являється прототипом того ампліфікатора на якому зараз робиться аналіз ДНК. Мабуть це була велетенська машина, яка опоясувала земну кулю. ЇЇ робочою зоною являлась екваторіальна область праокеану, нагрівальними елементами - вулкани і гейзери на його дні, електронікою, яка давала команду на нагрів - частота обертання Місяця навколо Землі, силовим елементом, що відкривав жерла з кип”ятком - гравітація Місяця під час поземного польоту по орбіті на межі Роша.

  Тобто принцип дії був такий же як і в лабораторного приладу - періодична та швидка зміна температури (охолоджування та нагрівання) розчину з нуклеотидами, амінокислотами і багатьма іншими реагентами які поступали з недр ще теплої Землі.

Полімеразно-ланцюгова реакція (ПЦР або PCR) - *спосіб значного збільшення (ампліфікації) малих концентрацій бажаних фрагментів РНК (ДНК) в біологічному матеріалі (затравці).*

Важко навіть уявити, що міг "нашльопати" цей реактор протягом мільйонів років роботи поки там йшла ПЦР. Очевидно серед копій різних структур РНК, якими він насичував дистилят праокеану, могли бути й такі, які несли на собі інформацію - кільцеві матричні мРНК, або *прогеноти Життя*. Очевидним є одне - шансів у зародження Життя в інкубаторних умовах планетарного ампліфікатора було набагато більше чим просто неба в колбі Опаріна.

- А який тоді відбір був першим, якщо заявлений тобою **реліктовий відбір** був другим?
- Почну здалеку, а ти скажеш. Це сумний відбір. Рано чи пізно але неминуче під його ніж попадає кожна клітина чи організм. І нікого він не оминає і не омине - ні тебе, ні мене.
- Це ти про смерть?
- Так, про відбір через елімінацію старих носіїв генотипу
- А може я ще молодий... душею?
- Паша, ми постаріли як тільки виконали свою репродуктивну функцію, тобто народили дітей. А хто не народжував - той старий з моменту набуття фертильності...

За правом першої ночі назвемо його **урациловим відбором.** Він виник одночасно з зародженням Життя в планетарному ампліфікаторі. Його дія грунтувалась на хімічній нестабільності однієї з чотирьох букв генетичного коду, а саме - цитозинового нуклеотида (С). Справа в тому, що цитозин недовго зберігає свою ідентичність. Втрата аміногрупи NH_2 + H_2O (дезамінування) перетворювала його на іншу букву генетичного коду - урацил (U), що з часом призводило до втрати "вчорашньої" інформації, бо з чотирьох дві букви-нуклеотиди ставали однаковими.

А смерть передусім це втрата інформації. Якщо розглядати *Життя як хімічний Сигнал, що поширюється в часі через реплікацію-репродукцію*, то завдяки цій обставині в майбутнє весь час передавалась сама свіжа інформація. Стійкість передачі Сигналу забезпечувалась мутаційним різноманіттям - другого просто не було. Ось чому Паша ми теж маємо померти - інформація на ДНК в наших яйцях нікому не цікава і тому нас не люблять молоді дівчата…

- У тебе є докази на користь гіпотези про планетарний ампліфікатор?
- Якщо колись наземний проліт Місяця на межі Роша над робочою зоною планетарного ампліфікатора піднімав хвилю багатометрової висоти і викликав реплікацію РНК, то в наш час фази Місяця “повня” і “молодик”, з настанням яких на берег з океану накочується максимальна припливна хвиля в десятки метрів, ініціюють перебіг репродуктивних циклів у рослин і тварин. Навіть овуляція жіночої яйцеклітини називається “місячні”. Хіба це не доказ на користь гіпотези виникнення Життя через планетарний ампліфікатор??
- Який відбір хронологічно наступний?
- **Геологічний відбір**, оснований на катаклізмах неорганічного світу, породжених *неправильною геологічною еволюцією* планети (див. *Парадокс Еверндена*). Він діє коли виникає градієнт глобального впливу з боку неорганічного світу, тобто дискретно. В минулому періодично спустошував біоту, влаштовуючи масові вимирання популяцій і видів в основному зі *старим генотипом*. Наприклад, в пермське вимирання, яке трапилось 252 мільйонів років тому, загинуло 90% біоти як в морі так і на суші.
- А як відрізнити старий генотип від нового?
- Я не найду відмінності, але Еволюція розрізняє. Інакше навіщо був створений інститут домінантних і рецесивних генів!?

- За ідеєю новим слід вважати старий генотип, в якому були проведені еволюційні зміни. Еволюція знає що зміни відбулися, тільки не розрізняє з яким знаком (+), нейтральні чи (-). Щоб визначитися, вона мусить новий генотип підставити під систему відборів всередині популяції. Для цього потрібно щоб гени з змінами проявились в фенотипі. Ось чому вони мають стати домінантними…

  Про все це ми поговоримо після обіду, який нам готує НКН/

  Ти ще маєш терпіння слухати далі?
- Давай бухти про космические корабли которые бороздят, а я полежу в шезлонгу - спасибі твоєму зятю що купив і мух гоняй.
- Перенесення генів в планетарному ампліфікаторі здійснювалось горизонтально-вертикальним способом в прямому сенсі цього слова. Більш за все горизонтальне перенесення генів відбувалось екваторіальними течіями і протитечіями, породженими швидким осьовим обертанням Землі (вони і зараз існують), вертикальне - перемішуванням по всій глибині гравітацією Місяця.

  Однакова просторова D-ізомерія всіх амінокислот свідчить про цілісність робочої області ампліфікатора аж до його затухання.

  Мене гризуть непевні сумніви, але виникнення ДНК, а потім і клітини не є продукт роботи планетарного ампліфікатора. Більш за все вони виникли для обслуговування горизонтально-вертикальної стратегії перенесення генів по всій робочій області ампліфікатора. Можливо навіть заради цього виник третій домен мікроорганізмів - ядерні еубактерії, вершиною еволюції яких стала людина.
- Ми живем зараз у світі ДНК. В чому різниця між ним і світом РНК?
- Із-за хімічної нестабільності цитозина (буква С) інформація на структурах РНК втрачалась. Нагадаю при дезамінування цитозин втрачав аміногрупу NH2 і ставав урацилом (U), тобто точно такою буквою U, якою з самого початку писались гентичні тексти.

- Із чотирьох букв генетичного алфавіта дві ставали однаковими. Певний час це був великий позитив для РНК-еволюції, бо вся стара інформація стиралася, а в часі передавалась тільки нова. З затуханням роботи планетарного ампліфікатора неминуче почали виникати розриви в робочій області планетарного ампліфікатора. Із-за нестабільності цитозина (С) там могла пропадати інформація, що перешкоджало горизонтальному перенесенню генів. Можливо саме тоді у частини РНК буква U була замінена на іншу букву-нуклеотид Т (тимін). Після такої заміни дезамінування цитозину уже не приводило до катастрофічної втрати інформації, бо урацил U, в який він перетворювався, уже не був буквою-нуклеотидом. Репараційні програми легко його знаходили і відновлювали (амінували) в букву цитозін С. Можливо саме в такий спосіб виникла перша ДНК.

  Ця історія мала продовження. Весь цей час і по сьогоднішний день Місяць через механізм припливної хвилі сповільнює осьове обертання Землі, а сам віддаляється, зменшуючи частоту обертання навколо Землі. Мова йде про перерозподіл кутового моменту обертання системи Земля-Місяць.

  Тоді це автоматично зменшувало частоту реплікації РНК-структур в планетарному ампліфікаторі. Коли період обертання Місяця зрівнявся з періодом стабільності букви С світ РНК відійшов в минуле. Його місце безболісно зайняв світ ДНК, бо агенти стратегії горизонтального перенесення генів кільцеві ДНК уже давно були в ходу.
- Коротше, Скліфосовський!
- Потерпи, ми ще не докопали картоплю, а уже відкрили п”ять відборів, про які Дарвін ні сном ні духом…Як ти думаєш, який наступний?

Частина 2

Коротко, про що йшлося в першій частині “Поліття”. Кожної весни я саджаю два рядки картоплі для свого друга Пашки за умови що він приїде і накопає собі смачної екологічної бульби з насіння відомого картопляра Максимюка Володі.

От і цього року - він копає, а я йому за кампанію.... Олігархом його кличу за те, що своїми руками збудував віллу в 400 м2 в закритому містечку-резервації на околиці Києва і тримається там на плаву, хоч життя серед неляканих київських корупціонерів це випробування не для кожного... Поки олігарх після смачного обіду лежить в шезлонгу під вишнею і дрімає, розкажу що передувало цьому.

Весною було тепло, регулярно йшли дощі, але картопля не вродила, бо минулого року було поліття. Саме з цього, почав копати картоплю, завели розмову про Еволюцію та відбори, які вона створила. І так завелися, що не докопавши до обіду, рознесли природний відбір Дарвіна в пух і прах, тобто розсипали його на компоненти, згуртував за природою походження. Було встановлено що всеохоплюючий природний відбір Дарвіна ділиться на три групи - відбори з боку неорганічного світу, живої природи і створені Еволюцією. Поліття віднесли до останньої групи. До обіду вдалося ідентифікувати відбори, про які Дарвін ні сном, ні духом, а саме -

добір через затягування в часі настання фертильності - створений Еволюцією

відбір через поліття - створений Еволюцією;

реліктовий відбір - з боку неорганічного світу;

урациловий відбір - з боку неорганічного світу;

геологічний відбір - з боку неорганічного світу.

Уже по дорозі на обід Паша відкрив **адаптивний відбір** з боку неорганічного світу.

- Конгеніально! - як було сказано Остапом Бендер. Хочу лише уточнити - адаптивний відбір до природно-кліматичної ніші, яку займає популяція, бо буде як у Дарвіна, адже всі відбори неорганічного світу і живої природи до чогось адаптивні. По суті адаптивним був і **реліктовий відбір**... до поступового погіршення роботи планетарного ампліфікатора.

Коли полімеразно-ланцюгова реакція стихла він став адаптивним до природно-кліматичних ніш, на які розпалась робоча зона планетарного ампліфікатора. Еволюційний успіх двох доменів *архей* і *бактерій* прямо вказує що робоча зона розшарувалася по вертикалі на дві - на придонну з екстремальними умовами біля кратерів вулканів та гейзерів і океанічну. Більш за все *еукаріоти* (ядерні), подібно до ДНК чи клітини, виникли як агенти вертикального переносу генів між екстремалами *археями*, які займали придонну нішу і *бактеріями* з океанічної, в результаті симбіозу між ними

- Паша, ми поки що не знайшли жодного добору з боку живої природи. Мабуть люди не відчувають його дію, бо знаходяться на вершині...
- харчової піраміди!?
- прямо з язика зняв - а кажеш що ти не єврей!
- по праву першої ночі назву його **відбором харчового ланцюжка**. До речі, що там у нас на вечерю?
- НКН сказала, що будемо їсти чиюсь печінку, смакота… Як добре що ми на вершині харчової піраміди і на нашу печінку ніхто не претендує!

Відбір харчового ланцюжка подібно **реліктовому** має характер постійної дії, бо їсти в той чи інший спосіб треба майже кожен день кожній живій істоті. Очевидно виник з боку живої природи під дією *принципа Ферма,* бо енергетично ефективніше жерти тих, хто перезаряджає свої АТФ через фотосинтез, чим самому цим займатися.

Про появу класу травоїдних і відбору харчового ланцюжка свідчать колючки акації та троянди, інші активні та пасивні засоби захисту рослин. Є підозра, що тваринний світ виник для обслуговування *стратегії експансії* рослинного світу. Одне діло коли генетична інформація поширюється у всі боки за допомогою вітру і течії, а інша справа - коли її розносять звірі в своїх шлунках.

Так у рослин з'явились плоди з генетичною інформацією, а у звірів птахи, які могли її переносити на недосяжну до цього відстань. Тренд був настільки сильний, що заставив піднятись в повітря навіть динозаврів…

На цьому принцип Ферма не зупинився. Під його наполегливим тиском з'явились хижаки, бо їсти готове м'ясо енергетично вигідніше чим траву та лист. Напевно так сформувався постійно діючий **відбір харчового ланцюжка** під який попали рослини, звірі і птахи.

- Ти забув про комахи. Не думаю що їх теж створив принцип Ферма..
- Більш за все виникнення царства комах було обумовлено дією інформаційного *закону необхідного різноманіття Ешбі*, згідно якого стійкість проходження хімічного Сигналу в часі (Життя) визначається рівнем різноманіття, який він може досягти. Поява комах в ролі посередників у статевому житті насіннєвих рослин відкривала небачені можливості для цього. Не випадково це було синхронізовано в часі з виникненням перехресного запилення у рослин.
- А для чого здалися комахи-шкідники? Вони ж не бджоли, щоб запилювати квітки рослин і дерев…
- Ти ж бачиш як працює з картоплею створений Еволюцією відбір "**поліття**". Спочатку неурожай через *пригнічення репродуктивності* зменшує в популяції концентрацію картоплі зі старим генотипом, а потім випадає поліття і в результаті концентрація нового генотипу як мінімум відновлюється.

- В такий спосіб Еволюція не дає новим корисним ознакам через декілька поколінь розчинятись в масиві старого генотипу, тобто ”заболочуватись”, як докоряв Дженкін Дарвіну.

  Можна зробити те саме, тільки в інший спосіб - через комах в ролі шкідників рослин. В цьому випадку *пригнічується імунний захист* рослин. Ти сам бачив, коли їхали з Києва, клени в лісопосадках у цьому році уражені майже на 90% павутинним кліщем, а дуби поряд - ні. Це означає що цього року в землю попаде не все насіння клена, а дерева будуть ослаблені і не всі перезимують. По суті шкідники рослин являються інструментом еволюційного відбору.
- Ти забув про колорадського жука.
- Його роль була б така як у павутинного кліща, якби не люди. Для тих хто народився на асфальті і не бачив, розповідаю - коли жук починає їсти картоплю, то не всю зразу, а вибірково. Поки одні кущі стоять незаймані, на інших кубахах уже одні цурпалки.
- Тобто, в першу чергу пожирається картопля з старим генотипом - не знаю чому, але вона для них смачніша. Так як колорадські жуки постійно знаходяться під дією усвідомленого штучного відбору, то вони еволюціонують - збільшують репродуктивність і виробляють адаптації до отрути, якою їх травлять.

  Блокуючи дію шкідника картоплі, ми спонукаєм Еволюцію на підтримку нового генотипу через відбір “поліття”. Не оминула ця стратегія природної селекції і нас, людей. Теж саме що з картоплею, тільки інструментарій інший.

  От щоб ти зробив, щоб підняти концентрацію нового генотипу серед українців, щоб вони знову проголосували за Зеленського - збільшив кількість його носіїв, що довго і нудно, чи радикально зменшив кількість носіїв старого генотипу?
- Радикально зменшив.

- Я й не знав що ти такий жорстокий чоловік! - ти, не усвідомлюючи того, вибрав епідемію іспанського грипу, бубонної чуми, тифу, віспи, прокази і т.д.! Саме так вчиняла Еволюція, коли підставляла під удар жахливих епідемій носіїв старого генотипу, пригнічуючи у них імунну систему.

  Під час останньої пандемії іспанки таких старців як ми з тобою вона практично не чіпала. Її жертвами були чоловіки і жінки репродуктивного віку. За вибірковою дією епідемічних хвороб стоїть створений Еволюцією **епідемічний відбір**.
  http://www.gladevolution.com/home/statti/fagi-i-virusy
  Отак, ми з тобою, ще не докопав картоплю, підійшли до самого цікавого - до відборів створених Еволюцією. Дарвін до цього не дійшов, хоч і не спав по ночам через кошмар Дженкіна. Ти знаєш, він перед смертю відмовився від природного Відбору.
- Напевне наздогнав Альцгеймер…
- А все тому, що не міг навіть уявити, що Еволюція здатна створити відбори для підтримки еволюційних змін. За Дженкіним, будь яка корисна ознака, що виникла під дією відбору рано чи пізно розчиняється в масиві старого генотипу популяції і зникає. Як він казав - “заболочується”. Проста логіка збила Дарвіна з пантелику... Як ти думаєш, чому бубонна чума в 14-15 столітті, від якої в деяких містах Європи помирало до 80 відсотків людей, в Англії не один раз поверталась з інтервалом в 15 років?
- Вік настання полової зрілості, або набуття фертильності як ти заумно кажеш.
- Конгеніально! - щоб перешкодити старому генотипу через гетерозиготу пройти в наступні покоління. Ну і як завжди після епідемій наступало “поліття”, тобто демографічний вибух, яким закріплювався новий генотип, тобто корисні зміни в структуризації мозку, бо еволюція людини уже давно йшла тільки в цьому напрямку.
- Які в тебе є докази?

- Юстиніанова пандемія чуми, яка “загорілася” в 540 році, трапилась якраз після масштабних міграцій популяцій-етносів відомих як Велике переселення народів. Етноси були зірвані з місця голодом вулканічної зими 535-536 року. Міграції та війни - це локомотиви Еволюції, бо вони породжують міжпопуляційне перенесення генів, в результаті чого народжуються люди з новим поглядом на світ, з новими мізками, з новим генотипом. Частота появи таких людей на лініях контакту етносів-популяцій (дуги пасіонарності за Гумільовим) зростає. Якщо демографія дозволяє, то Еволюція нехтує етногенезом Гумільова і збільшує їх концентрацію в радикальний спосіб - через **епідемічний відбір.**

Для цього у носіїв старого генотипу вона опускає щит імунного захисту, щоб зробити їх беззахисними. Інколи в голову спадає крамольна думка, що *імунна система дана нам Еволюцією не для того щоб захищати від інфекційних хвороб, а навпаки - підставляти, коли їй це вигідно. Для цього, власне кажучи, вона і створила збудників інфекційних хвороб.*

Якраз перед цим германські племена англів і саксів переселилися в Британію і тим самим прирекли місцевих кельтів на вимирання від чуми. Очевидно у англо-саксів був новий генотип, бо тоді чума обійшла їх боком, а на сьогодні саме вони являються кінцевими бенефіціарами еволюції людини.

Більш за все за таким же сценарієм вимерли неандертальці, коли в Європу зайшли кроманьйонці з новим генотипом і почався обмін генами. Така сама доля спіткала і аборигенів Америки під час конкісти європейцями. У всіх цих етносів чи популяцій, які вимерли, була одна біда - старий генотип. З ним довго можна було жити тільки заховавшись або за стінами глухої географічної ізоляції, як це трапилось з сумчастими Австралії, або за мурами глухої репродуктивної ізоляції, тобто за хромосомними транслокаціями.

Найближчий предок людини шимпанзе має на дві хромосоми більше, що унеможливлює міжпопуляційне перенесення генів. Всі інші "попередники" людини вимерли, бо мали стільки ж хромосом як і ми з тобою - 23 пари, тобто не були репродуктивно ізольовані. Уточню - популяція стає старою за генотипом, коли від неї відокремлюється популяція з новим генотипом.

Кожні 15 років, через покоління, Юстиніанова чума поверталась. І так чотири рази. На зачищеній в такий спосіб території Римської імперії демографічну силу набрали етноси з її окраїн - англо-сакси і араби.

Очевидно в них був новий генотип, бо чума їх не зачепила. Стародавні етноси єгиптян і римлян попали під ніж епідемічного відбору і вимерли.

За аналогічним сценарієм розгортались події, що призвели до другої відомої пандемії чуми “Чорна смерть” в 1347-1348 році. Громадянські війни в Італії, Іспанії, Столітня війна в Франції, татаро-монголи на сході Європи, голодні роки, бродяжництво та злидні породжували міграцію, а та в свою чергу - міжпопуляційне перенесення генів. Коли чума за декілька заходів зачистила масив старого генотипу, в Європі виник Ренесанс, в Англії в 14 столітті скасували кріпосне право, у Франції - в 15 столітті.

Люди з новими мізками швиденько закінчили дебільну Столітню війну, а Колумб поплив по невідомому морському шляху до Індії відкривати Америку. Для порівняння - в Росії кріпосне право відмінили через 500 років. П'ять років чума нищила орду на Волзі, а до московітов не заходила - не було за чим….

- Наскільки я зрозумів, **епідемічний відбір** з'явився зовсім недавно, коли кількість людей зросла до небачених раніше масштабів.
- Абсолютно! Раніше, в кам'яному віці, коли чисельність популяцій балансувала на критичному рівні все було "чинно і благородно" - відбір з елімінації старих популяцій відбувався за схемою етногенеза Гумільова для homosapiens.

- За його теорією кожен етнос (популяція) подібно окремій людині (особі) за своє життя проходить через стадії розвитку - народження, молодість, зрілість, старість і смерть. Гумільов і гадки не мав що так відбувається у всій живій природі, бо це запрограмовано в генотипі кожного біологічного виду. Свій початок веде від урацилового відбору (див. Поліття 1). Рано чи пізно стара популяція зникає, а її нішу займає популяція з новим генотипом, яка колись від неї відокремилася. Вік життя людей вимірюється десятками, а популяцій - сотнями або тисячами років.

  В цій ситуації Еволюції нічого не залишалось як чекати поки все відбудеться згідно запрограмованого **відбору з елімінації старих популяцій**, який ми назвемо **"етногенезом"** в знак поваги до Гумільова.
  Перехід до землеробства, основаного на високій природній ренті, спричинив демографічний вибух та створив умови для виникнення цивілізацій. Популяції мисливців розпалися, люди стали жити сім'ями у великих поселеннях, з'явились міста. По суті зник суб'єкт Еволюції - популяція, на яку були заточені всі її відбори.
  Сильна демографія "розв'язала" Еволюції руки. Тепер не треба було чекати коли під дією запрограмованого відбору **"етногенез"** популяція зі старим генотипом умре своєю смертю і звільнить нішу, яку займає. З'явилась можливість звільнити раніше, щоб її енергоресурс дістався популяції з новим генотипом.

  Як нам відомо Еволюцією був застосований радикальний **епідемічний відбір**, попри те що його дія супроводжувалась величезними репродуктивними втратами. Для неї це не було уже критичним - демографія була такою що людей вистачало на все. Показовим є те, що коли чуми ще не було видно на горизонті, проказа вже стартувала. По монастирях уже розгортали лепрозорії. Про неї забули як тільки з'явилась чума.

Явне втручання принципу Ферма, бо проказа менш ефективна за бубонну чуму. Ніяких лепрозоріїв - вранці бубони в паху, увечері уже в труні або в ямі. Еволюція сліпа, а тому веде її поводир який зветься принцип Ферма.Чума це в минулому, а от іспанка більш актуальна, бо збудник вірусного походження безперервно мутує..

Крім того є лабораторії де люди їх спеціально створюють. Ти маєш погодитись, для Еволюції не так важливо якого він походження - тваринного чи штучного, адже саме вона дала людям мозок здатний синтезувати віруси…

- Ти все вибалакав, йдемо вечеряти?
- Та ні! Залишились відбори створені Еволюцію, про які кожен день показують на каналах про живу природу. Я продовжу?
- Давай, куди дінешся. Язиком чесати - не роботу робити...
- Еволюційні відбори всередині популяції націлені на те, щоб не пропустити в наступне покоління інформацію, яка погіршує старий генотип. Її носія треба до набуття фертильності - або щоб з”їли хижаки, або умертвили в дитинстві інфекційні хвороби, або не допустили до репродукції, тобто лишили сексу.

Момент набуття фертильності, або входження в стан полової зрілості являється реперною точкою, навколо якої крутяться всі відбори створені Еволюцією, бо тільки по досягненні її з'являється можливість передачі інформації в наступне покоління. Саме так поширюється хімічний Сигнал в часі. Для того щоб його проходження було стійким, Еволюція має фільтрувати інформацію та робити її різноманітною. Для цього вона там, де його нема, створює **бар'єрний відбір**, про який Дарвін не міг знати, бо в нього не було телевізора.

По суті у диплоїдників він починається з статевого акту під час руху сперматозоїдів по *цевіркальному каналу.* Першим бар'єром, який треба подолати, щоб запліднити яйцеклітину прикріплену до матки, слугує зустрічний потік слизу, що йде через нього.

В гонитві беруть участь декілька мільйонів сперматозоїдів. Рівно половина з них несуть в собі гамети з чоловічою Y-хромосомою, інша половина - з жіночою X-хромосомою. Причому останні за розмірами в 3-4 рази більші за чоловічі сперматозоїди. В нормальних умовах ймовірність того, що сперматозоїд з новим генотипом добіжить першим, є мізерною, бо така їх відносна концентрація в спермі. Але все різко змінюється, якщо жінка знаходиться в стані популяційного стресу. Це коли популяція попадає в халепу, або виникло передчуття біди чи війни. Тоді швидкість протікання слизу через цевіркальний канал зростає і бар'єр піднімається. Тепер для його подолання треба мати фору у виді енергетичного ресурсу (батарейки Duracell) - Гумільов називав це біохімічним надлишком енергії.

- Ти хочеш сказати що сперматозоїди з новим генотипом мають переваги?
- Так, у них зростають шанси добратись першими. Інакше я не бачу в який спосіб можна обігнати мільйони сперматозоїдів з гаметою старого генотипу.

Крім цього популяційний стрес у жінки породжує відбір за статтю, бо збільшує густину слизу *у цевіркальному каналі* і тим самим зводить нанівець шанси більших за розмірами сперматозоїдів, які несуть гамети з жіночою X-хромосомою навіть якщо вони енергетично заряджені. Цим можна пояснити той факт, що серед видатних пасіонаріїв відома тільки одна жінка Жанна д,Арк. В результаті того, що першими до яйцеклітин добираються “заряджені батарейками” маленькі сперматозоїди з чоловічою Y-хромосомою, народжується більше хлопчиків з новим генотипом.

Гапон 1942 року народження стверджує, що в його класі було 43 учня, з них 6 дівчат. Очевидно всі вони були зачаті якраз перед війною Він сьогодні прийде глянути на наш убогий урожай - запитай якщо не віриш….

Ті, які не погіршують адаптивність до будь чого, пройдуть всі відбори всередині популяції і стануть пасіонаріями (за Л.Гумільовим), від яких кожна жінка захоче мати дитину. А це вже не що інше як створений Еволюцією **статевий відбір** під дією якого на мій погляд відбувалась еволюція людини, а якщо точніше - еволюція її мозку. На те що він був вказує залишений слід у вигляді матріархату та міфи про амазонок.

Особливо широко статевий відбір поширений серед птахів, коли батька для майбутніх пташенят вибирає самка. Тільки в результаті його дії могло з'явитися сімейств дивоптахів, або райських птахів. Від інших вони відрізняються яскравим і різноманітним забарвленням оперіння самців. В цьому випадку самки "клюють" на зовнішність, яка корелює з новим генотипом. У випадку людей правильні риси обличчя та красива зовнішність вказують на глибину структуризації і об'єм мозку. Тобто це зчеплені гени.

- Ти знову згадав Гумільова, чи це мені почулося?
- Було таке. Справа в тому що Гумільов, досліджуючи етногенез, прийшов до висновку, що процес зародження нового етносу починається з появи пасіонарних чоловіків. На жаль він був істориком і не міг здогадатися що це Еволюція. Тому малював на географічних картах дуги пасіонарності, а причину їх виникнення шукав у космосі. Хоча, як на мене, все значно прозаїчніше - дуги пасіонарності пролягали вздовж ліній розмежування етносів, де відбувалось інтенсивне міжпопуляційне перенесення генів. Саме там Еволюція вела біологічні війни, бо для справжніх війн з холодною зброєю ще тоді не прийшов час. Це видно по тому скільки груп крові + резус-фактор були задіяні як зброя в боротьбі двох глобальних стратегій Еволюції - *міжпопуляційного перенесення генів і рекомбінантно-репродуктивної ізоляції* (http://www.gladevolution.com/home/statti/grupa-krovi-i-rezus-faktor)
- Нам треба закінчувати нашу розмову, бо й так рідко хто дочитає до її середини…

- Ще пару слів про **бар'єрний відбір** який створює Еволюція там де його нема або мало. Хто не бачив як кожної весни птахи долають тисячі км щоб прилетіти на гніздів'я з далеких країн.

Очевидно не всім це вдається і не всі птахи, що стали на крило, долетять назад. Так само Еволюція заставляє черепах добиратися до острову посеред океану, щоб туди синхронно в часі направити акул. Рибу сімейства кетових із океана спонукає пливти у верхів'я рік назустріч течії і водопадам.

Не всі допливуть. Більше того, добравшись до нерестилища, самці вступлять в турнірні бої за право викинути свою сперму і запліднити нею наступне покоління риб. Після цього вони відразу помруть як старі носії генотипу, бо разова висока репродуктивність не дає їм шансів на подальше життя. В природі є багато видів, які вчиняють так само…

Нарешті ми підійшли до створеного Еволюцією **турнірного відбору,** як заключної фази фільтрації генетичної інформації для багатьох видів, але не для людей. Очевидно не могла еволюція мозку людини проходити через турнірний відбір, хіба що за грою в в шахи.

- Це ти про те, що кожен день телевізор показує?
- Авжеж. **Турнірний відбір,** як прелюдія в статевому акті звірів, є еволюційним апофеозом. Очевидно, в турнірному відборі має перемагати пасіонарний самець з новим генотипом, а якщо такого нема - з найкращою адаптацією до будь чого, бо саме вона дає змогу накопичити за коротке життя більший ресурс і силу.

Яскравим прикладом **турнірного відбору** в рослинному світі являється боротьба за місце під сонцем. Завдяки йому дерева такі високі, інакше росли б на землі тільки чагарники і трава.

Відбір дуже ефективний, бо переможець передає свою генетичну інформацію в майбутні покоління через всі самки популяції. Але при цьому потерпає різноманітність.

Ти можеш розрізнити двух антилоп, тигрів, левів і взагалі звірів з однієї популяції?

- Тільки за розмірами…
- У наших предків, коли зникли ліси і вони, ховаючись в природних укриттях, вимушено стали на ноги, більш за все, замість турнірного відбору був **статевий**. Він являється не менш ефективним, бо батьком своїх дітей жінки вибирали найвродливішого, тобто з більшим об'ємом мозку. Якщо в своїй популяції не було - шукали на стороні.
- Інакше важко пояснити чому виникла така різниця в зовнішності австралопітека Люсі з об'ємом мозку в 400 см3 і Софі Лорен - не менше 1300 см3. Доказом цієї тези слугує той беззаперечний факт, що і зараз жінки намагаються собі до пари вибрати красивого чоловіка. По історичним міркам матріархат скінчився зовсім недавно, коли популяції розпалися на сім'ї. Статевий відбір був заблокований соціальною еволюцією людини.

Жінка стала народжувати всіх своїх дітей не від місцевого "Ален Делона", а від чоловіка, який навіть не пройшов сито інших доборів, бо всі вони відключені медициною. В результаті ефективність статевого відбору впала до нуля, що призвело до зростання різноманітності за об'ємом мозку і, відповідно, за зовнішністю. За цим параметром жоден біологічний вид не можна навіть близько поставити поряд з Homo sapiens.

Здавалося б люди попали в халепу. Але із-за появи нових способів перенесення не генетичної інформації виникла ситуація коли не всім треба мати великий об'єм мозку. Для того щоб Закон Ньютона став загальним надбанням його не потрібно відкривати кожному. Достатньо зробити це комусь одному. І так по кожній проблемі. Крім цього великий об'єм мозку вимагає більше висококалорійної їжі на своє обслуговування і тому не раціонально щоб у більшості людей він був великого об'єму.

Як видно принцип Ферма і тут не спить…

- А чому китайці чи японці хоч і живуть сім'ями, а між собою дуже схожі?
- Ти маєш погодитись, найбільша різноманітність виникає там, де в силу різних причин йде змішування етносів, тобто відбувається міжпопуляційне перенесення генів. Саме там крім пассіонаріїв народжуються генії, які ощасливлюють людство своїми відкриттями. Найбільша різноманітність людей спостерігається в Європі. Воно й не дивно, бо саме тут закінчувались міграції багатьох етносів зі сходу і Африки. Значно менша різноманітність людей трапляється при тривалій географічній ізоляції та на територіях, де не пролягали міграційні потоки. Це щодо Китаю. Люди живуть там розумні, але приблизно всі в одинаковій мірі, бо між собою дуже схожі. У нас більша різноманітність в зовнішності і ширший діапазон від дураків до дуже розумних, якщо порівнювати за інтелектом. Тому майже всі відкриття науки, техніки та прориви в культурі зроблені людьми за походженням з Західної Європи.
- Я тепер зрозумів чому євреї такі розумні - у них довше за інших працював статевий відбір.
- Чому ти так вирішив?
- Вони свою приналежність до роду-племені іудеїв ведуть по матері - а це прояв матріархату.
- Логічно! Але в Полінезії і на Антильських островах, коли туди припливли європейці, туземці теж жили за законами матріархату, але були схожі між собою як брат і сестра. Тобто, слід зважати на ще один суттєвий фактор - різноманітність, спричинену *стратегією міжпопуляційного перенесення генів.* З огляду на це євреї - унікальний народ. Спочатку, коли вони жили в Палестині, через їх землі перекочувались міграційні потоки кроманьйонців з Африки в Європу і назад - там засвітились навіть неандертальці, що не могло пройти безслідно для їх генотипів..

- А потім життя популяціями-містечками всередині інших етносів теж не могло не додати їм в різноманітності.

Але найбільше вплинула на формування зовнішнього вигляду людей *стратегія рекомбінантно-репродуктивної ізоляції*. На відміну від стратегії *природної селекції* їй по барабану красива зовнішність. Головне - щоб була різниця в зовнішності. До появи мови для створення репродуктивних бар'єрів між сусідніми популяціями вона використовувала нейтральні мутації, як то - колір шкіри, волосся, очей, форму носа, розріз очей.

Уже в наш час в Африці люди із сусідніх поселень однакові за зовнішністю і мовою для того щоб ідентифікувати себе за принципом "свій-чужий" протикають носи або губи щоб вставити туди палочки, подовжують шию або роблять інші каліцтва. Дівчат при ініціації в одному із сусідніх поселень шмагають батогами так, щоб на спині залишилися рубці. По ним статевозрілі негроїди визначають своя чи чужа баба…

- Все - фініш, закрили тему. Почав за поліття, а закінчив про баб. Скільки ми там відборів понавідкривали?
- Бідний дідусь Дарвін - аж 12 штук ...так це копаючи картоплю. А якби сіли, випили та погомоніли...
- Що там у нас в меню на вечерю?
- Паша, як і подобає олігарху - чиясь печінка з грибами і в сметані, а може з нагоди окопин по чарці наллють…

www.gladevolution.com

Автор: Гладкий Іван Сердюк Павло дав згоду на публікацію.

igladim@gmail.com 3.02.2020