
Окраска птиц в свете объективного анализа

научная обработка фондовых коллекций музея

Александр Федорович Котс

Проблема, к рассмотрению которой предстоит нам перейти, сводима к следующей формуле:

Понять окраску и орнаменты в животном мире в свете эволюционного учения, за вычетом явления защитной окраски, как сводимой к области биологических приспособлений и утилитарному принципу.

Мы начнем со случаев сравнительно простых, лишь постепенно восходя к примерам, более запутанным и сложным, разбирая мир окрасок и орнаментов с четверюгой точки зрения:

Эстетической, Гистологической, Экологической и Исторической.

При этом, памятуя, что из всех животных групп Класс **Птиц** является не только всего более изученным, но и той базой, на которой опираются принципы современной таксономики и построения «Родословных» мы не побоимся при подборе иллюстраций ограничиться Орнитологией, только попутно дополняя их за счет других животных групп.

Как и обычно, при трактовке сложных и запутанных проблем, мы начинаем с разделения ее на ряд более дробных: все громадное разнообразие окрасок оперения птиц мы разобьем на несколько главнейших категорий.

В первую из них мы отнесем всех **белых** птиц, или хотя бы лишь с преобладанием белого в их оперении.

Всего проще разрешается проблема «белого пера» — **Гистологически**, поскольку белая окраска птицы (как и вообще в животном мире) сводится к недоразвитию пигмента и его замене пузырьками воздуха, всецело отражающими падающие на перо лучи.

Сложнее и запутаннее белая окраска птиц со стороны **Экологической**.

При этом две особенности обращают на себя внимание:

Поразительная редкость **чисто**-белых птиц и прихотливость их распределения в системе и по месту обитания.

И в самом деле. Хорошо известно, что в отличие от обитателей нашего птичьего двора — индеек, голубей, кур, уток и гусей, — птиц **чисто** белых, т.е. без отметин, мы на воле, в диком состоянии встречаем крайне редко.

Очень показательно, что даже среди птиц **морских** или **океанических**, жизнь которых протекает преимущественно над водой, над пенистыми белыми гребнями волн, как буревестники и чайки, обнимающие каждые до полутора вида, — мы находим только по одной **сплошь белой форме** и при том в обоих случаях распространенной всего ближе к полюсу, — поясу вечных льдов. Мы разумеем «**Белую Чайку**» (*Pagophila eburnea*), нашего Севера (Нов. Земля, Земля Франца-Иосифа) и «**Снежного Буревестника**» (*Pagodroma nivea*, Gmel.) обитателя Антарктики.

Но если это приурочение двух чисто белых морских птиц к обоим заполярьям выдает подобие какой то связи с царством льда и снега, (говорим: «подобия», ввиду наличия в тех же местностях десятков видов буревестников и чаек, не имеющих сплошь белого пера, а то и вовсе темных..) то у птиц материковых белые наряды наблюдаются в самых различных группах, глубоко отличных по повадкам и районам обитания.

И в самом деле. Согласимся, что и **белая сова**, и **белый кречет**, вопреки нередкой их встречаемости далеко от льда и снега, все же чаще приурочены к арктическому климату... В гораздо меньше мере это приложимо

к **лебедям** и ни в малейшей — к снежно- белым **цаплям**, будь то уроженцам камышевых зарослей низовья Волги и Дуная, или сходным формам, обитающим в самих различных странах, как нас убеждает в этом нижеследующая табличка:

Garzetta garzetta (Мал. Белая Цапля) — Южн. Европа, Китай, Япония, к югу до Бирмы, Индия, Цейлон, Филиппины, Малайский Полуостров, вся Африка.

Garzetta nigripes — Ява, Молуккские о-ва, Австралия.

Leucophix candidissima — Сев. Соед. Штаты, вся Центральная и Южная Америка до Аргентины и Чили.

Herodias alba — Южн. Европа, Центр. Азия к югу до Южной Африки, Инд. Полуостров, Бирма.

Herodias egretta — Америка, от умер. части Сев. Америки к югу через всю центр. и Южн. Америку, включая Вестиндские острова, до Чили и Патагонии.

Herodias timogensis — От Японии и Сев. Китая через весь Малайский Архипелаг до Австралии.

Как то явствует из приведенных данных, цапли с чисто белым оперением четырех родов и полдюжине видов могут считаться подлинно космополитами, встречаясь в подходящих стациях во всех частях земного шара. Говорить поэтому о «связи белого наряда» этих птиц с условиями окружающей среды в широком смысле слова, — нет ни тени основания.

Окончательно нас убеждают в этом два других соображения:

А. Факт обитания в тех же местностях и в сходной обстановке (той же станции и сходных же биоценозах) самых разных видов цапель, темных по окраске, так и в низовьях Волги цапли «серая», «рыжая», «желтая», «Выпи» и «Ночные Кваквы»..

В. Явление **дихроматизма** некоторых цапель, как водящейся по побережью Бирмы, Мал. Полуострова, по островам Австралии и Полинезии к северу до Южной Кореи.

Demigretta sacra — встречаемой в той же колонии как в чисто-белой, так и в сизой форме, еще чаще в переходном, пестром оперении.

Достойно быть отмеченным, что экземпляры, добытые в некоторых частях Китая и на Целебесе выделены в качестве особой формы *Demigretta eulophotea* — и известной только в белом оперении.

Сходную двуцветность, белую и темную показывает нам *Florida coerulea*, населяющая Центр. и умерен. часть Восточных Соедин. Штатов к югу до Вест- Индских о-ов, Центр. Америку, Гвиану, Колумбию, Эквадор, Бразилию.

Все эти факты крайне знаменательны ибо приводят нас к двояким выводам:

А. Негативным — отрицанию «биологической», т.е. полезной роли белого наряда разбираемых птиц.

В. Положительному — допущению «скачкообразного» происхождения белого наряда цапель сходно с тем, как сразу и скачкообразно возникают и сейчас в колониях дихроматичных цапель — особи, то белые, то темные.

Пример, даваемый белыми цаплями, настолько убедителен, что по сравнению с ним все остальные случаи белой окраски птиц материковой фауны ничего не прибавляет в смысле основной аргументации и ее выводов: признания биологической «нейтральности» белых нарядов и во всяком случае необъяснимости их, как «приспособлений к окружающим условиям».

Но обратимся все же к этим, пусть немногим случаям белой окраски поморских и неокееанических пернатых.

Поражает здесь, как уже было сказано, ничтожное количество сплошь белых птиц умеренного и тропического пояса, живущих на деревьях и неприуроченных к воде или морскому побережью.

Птицы чисто белые из группы «Воробьиных», т.е. самого обширного Отряда, обнимающего больше половины всех известных видов (свыше 5000 форм!) представлены буквально единичными родами из семейства **Котинг**, южно-американской группы, необычной вообще во многих отношениях.

Достаточно отметить следующие два рода: *Carpodectes* ростом с Иволгу со снежно-белым оперением и *Chasmorhynchus* — птичек- «звонарей», так названных за свой необычайно звонкий голос и известных в четырех резко отличных видах, из которых два (*Ch. nudicollis*, *niveus*) всецело белые.

Но этими пятью, точнее четырьмя примерами исчерпываются все чисто белые наряды воробьиных птиц и это на пять тысяч с лишним видов целого Отряда, — факт, заставляющий невольно призадуматься.

Но и расширив группу белых обитателей лесов за счет других отрядов, или белых птиц с заметной примесью пигмента (всего чаще черного) мы увеличили бы общее число «древесных» белых или полубелых птиц лишь на немногие десятки, — обстоятельство, конечно, не случайное, если учесть бездонное разнообразие нарядов птиц и общее количество видов, живущих и гнездящихся в лесах и перелесках.

Из тропических примеров птиц этого рода мы отметим всего прежде группу **Белых Голубей** из рода *Myristicivora* с подюжиной видов или подвидов, очень характерных по окраске: белой (иногда с едва заметным палевым налетом..), нарушаемой лишь черными или шиферно-серыми отметинами рулевых и маховых: *Myristicivora*.

M. bicolor — Малайский Архипелаг
M. spilarghosa — Австралия, Папуазия
M. subflavescens — Новая Ирландия
M. melanura — Молукские острова
M. luctuosa — острова Целебес и Сула.

Учитывая незначительность отличий, как и приуроченность каждой из этих разновидностей к определенной области, мы в праве были бы объединить все эти формы под единым видовым названием, сведя все остальные к местным подвидам и расам.

Перед нами снова любопытное несоответствие: **одна** белая форма на полтысячи без малого различных видов диких голубей всего земного шара.

Как ни странно мысленно вообразить **белого** голубя на фоне зелени тропического леса, это представление вполне конкретно и при том на необъятной территории от Индо-Малайского Архипелага до Австралии, Тасмании, Новой Гвинеи и прилегающей Океании, при чем по некоторым наблюдениям (Хейнрота) белые голуби местами поражают массовыми перелетами.

И снова перед нами любопытная антиномия: факт наличия во всей обширной группе «голубиных» одного лишь рода «Белых Голубей» конечно, говорит не в пользу этого наряда для тропического обитателя, и в то же время широта распространения этих белых птиц и их дробление на местные подрасы не дает поддержки мысли о «неприспособленности» белого наряда к жизни в тропиках.

Связать и примирить два этих положения возможно только, допустив, что будучи лишь мало свойственной потенциально голубям тропического пояса, сплошь — белая окраска, раз возникнув, и при том «скачкообразно», оказалась столь же «приспособленной», как и любое оперение диких голубей, живущих в жарких странах и столь поразительно разнообразных по причудливости, яркости нарядов.

Но, конечно, из всех белых птиц тропического или субтропического пояса особенной известностью издавна пользуются попугаи группы «**Какаду**», значительное большинство которых обладает белым оперением.

И потому ли, что рисуют себе этих птиц обычно не среди тропической листвы но в оттенении сероватой, редковатой австралийских эвкалиптов и не в гуще леса а на фоне неба и обширных перелесков — но зоологи и незоологи как будто позабыли удивляться этой неувязке белого наряда этих птиц с их складом и повадками природных «древотазов».

Тем полезнее и поучительнее присмотреться к этой мнимо столь известной группе и пытаться уяснить себе ее своеобразие: наличие столь необычного для жителя тропического леса белого наряда, правда, «белого» лишь с оговоркой.

Дело в том, что вопреки поверхностному впечатлению, абсолютно белых попугаев-Какаду **не** существует, и что даже те, которые нам кажутся сплошь белыми, содержат в части оперения оттенки хроматических цветов: оранжевого, желтого и красного, то на хохле, то на щеках, то в области хвоста или подкрыльев..

Здесь достаточно напомнить только основные формы этой резко обособленной и специфичной группы попугаев, приуроченной всецело к австралийской области:

1.— <i>Ptilinopus galoritus</i>	Австралия (кроме зап. части), Тасмания. Желтохохлый Какаду, желтоватые щеки
2.— <i>P. galoritus triton</i> .	Желтохохлый малый. — Нов. Гвинея, прилег о-ва без желтоватых щек.
3.— <i>P. sulphureus</i>	Желтощекий К. — маховые и рулевые снизу желтоватые. — Острова Целебес и Флорес.
4.— <i>P. citrinocristatus</i>	Оранжевохохлый. — Рулевые и маховые снизу слабо желтоватые. — О-ва Тиморлаут и Тенимбер
5.— <i>P. leucolophus</i>	Белохохлый, — маховые и рулевые снизу слабо желтоватые. — Молуккск. о-ва: Тернат, Хальмахера
6.— <i>P. moluccensis</i>	Краснохохлый. — розоватый молуккский. Хохол с ярко красн. перьями. — Только Церам и Амбоин.
7.— <i>P. philippinarum</i>	Филиппинский. — Низ крыльев и хвоста слабо-желтоватые. Нижн. кроющ. хвоста — красные. Филиппины.
8.— <i>P. sanguineus</i>	Краснолобый. — Основание клюва — розоватые, хвост и крылья снизу желтоватые. Австралия
9.— <i>P. gymnopis</i>	Очковый малый. — Голое окологлазниковое кольцо серое. — хвост и крылья по опахалам — желтые. — основание клюва красное, щеки — желтые. — Южная Австралия
10.— <i>P. ophthalmicus</i>	Очковый большой. — сходен с предидущим но с желтым окончанием хохла. — Нов. Британия
11.— <i>Licmetis nasica</i>	Носатый (тонкоклювый) — Основание клюва — красные. Оперение шеи и головы при основании — красные. — Южн. Австралия.

Присматриваясь к этому десятку форм одной и той же птицы, можно без труда заметить, что значительная часть их представляет только местные, **географические** расы и лишь там, где несколько различных форм встречается совместно, можно говорить о разных **Видах**.

Таким образом и здесь необходимо различать две стороны вопроса:

- I. Возникновение «видовых» отличий: белое перо, форма хохла, величина и форма клюва..)
- II. Образование «расовых» и «внутривидовых» различий в росте и отличий, как деталей цветовой отметины оперения, приуроченных к различным ареалам общего распространения «вида».

Ограничиваясь областью окраски, можно сформулировать эти вопросы более конкретно следующим образом:

- A. Объяснить возникновение белых нарядов этих птиц, единственных в обширной группе попугаев.
- B. Объяснить настойчивое оттенение этих белых одеяний хроматическими пятнами или тонами.

Обращаясь к первому вопросу, можно без труда понять, что разрешение его сводимо к следующим двум подходам:

- a. Генетическому: выяснению **истории** происхождения белых одеяний.
- b. Экологическому: выяснению роли и значения белого наряда в биологии их обладателей.

Начнем с последнего подхода.

Хорошо известно, что со времени **Уоллеса** белые наряды этих птиц пытаются согласовать с Законом «Защитной Окраски», ссылками на сильно выраженную общественность, драчливость белых Какаду, способность защитить себя от большинства врагов.

Но рассуждающие так невольно забывают, что понять и объяснить им надлежит не **сохранение** белого наряда, а его **возникновение**. Но сказать, что белые наряды Какаду сложились потому, что от окраски этой **не было вреда**, не значит разгадать реально и позитивные причины, или факторы и стимулы развития белой окраски.

Все равно, как если бы сказать: бывшие белые мундиры, принятые раньше в некоторых армиях, вводились потому, что от такого обмундирования не было вреда их обладателям, и это вопреки тому, что даже при тогдашней малосовершенной дальности стрельбы мундиры белые давали лучшие мишени, чем зеленые и серые.

И совершенно также «объяснять» происхождение белых оперений птиц, — хотя бы и способных защитить себя — без указаний позитивных стимулов и факторов, приведших к белому наряду, — значит замечать, маскировать свое незнание.

Но немногим лучше дело обстоит и со второй проблемой.

Видя, как минуциозные отличия окраски в оперении того же вида приурочены к различным пунктам обитаемой им территории, естественно именно в них, этих локальных факторах искать причины появления подвидовых отличий.

И, однако, что мы знаем о реальном и фактическом влиянии среды на цветность оперения птиц кроме немногих самых общих положений типа Глогеровских или Лейдигских теорий, в лучшем случае и лишь условно приложимых к некоторым разделам европейской фауны...

В самом деле. Почему живущие в Австралии виды или подвиды белых Какаду по большей части желтохохлы, и отчасти желтощеки (как и обитающий на Целебесе и Флоресе) а молуккский — **не** имеет желтого хохла и желтых щек; но также не имеют желтого хохла живущие в Австралии два Какаду — Очковый малый и так наз. краснолобый, оба с красной оторочкой основания клюва.. Да и вообще какая связь или зависимость между средой — влиянием пищи, климата и почвы и присутствием или отсутствием желтого кончика хохла и желтоватых щек, наличием или отсутствием красного пятнышка у основания клюва...

Не в пример конфигурации последнего, как обусловленного **физиологически** (завися от манеры добывания корма и его состава..) — приведенные детали оперения не поддаются объяснению данными физиологии.....

И только самый факт наличия какой то ближе неопределимой связи и зависимость между «расщеплением» вида на «подвиды» и географической, локальной их взаимной разобщенностью — может считаться прочно установленным.

Но возвратимся к нашему исходному вопросу — о природе и происхождении белых оперений птиц тропического, или субтропического пояса.

Отстаивать по отношению к ним прямое действие «среды» — нет никакого основания: в тех же местах и тех же стациях, в тех же «биоценозах» обитают сотни видов (частью близко родственных!), весьма различных по окраске. Да и самый факт, что среди птиц **древесных** формы белые встречаются как исключения, решительно противоречит мысли о «приспособительном» значении, о «пользе» этих белых оперений.

Но тем самым отпадает всякая возможность трактовать проблему «белого пера» при свете или с точки зрения «Теории Естественного Подбора»: полагать, что в жизненной борьбе белые особи имели преимущества над темными — не значило бы поступаться здравым смыслом ради априорных измышлений....

Но ведь если так, если из двух руководящих основных теорий Дарвинизма ни одна не приложима, ни «Влияния Среды», ни «Жизненной Борьбы», — то каким образом понять проблему «Белой птицы», обитающей вдали от крупных водоемов, пенистые гребни волн которых можно было бы связать с белой окраской их пернатых обитателей.

Ища ответы на вопрос, приходится лишь удивляться, как во имя априорных установок, игнорируются факты и свидетельства самой природы.

В самом деле. Чем, как не априоризмом и желанием во что бы то ни стало видеть повсеместно только «постепенную и медленную эволюцию, без появления скачков и резких сдвигов» объяснить приходится упорную недооценку наблюдаемых в природе именно таких «прерывов постепенности» (В. Ленин)

Вспомним замечательные случаи «дихроматичных» цапель, так наглядно и документально поясняющих, каким путем из темного наряда может скачковидно получиться **белый**, этот столь парадоксальный свиду облик белой птицы в окружении темных зарослей и камышей низовья Волги и Дуная, или, на местах зимовок — в обрамлений папирусами Нила, Нигера и Конго...

Не таким ли образом, «скачкообразно», сразу и внезапно появились некогда и белые наряды белых голубей и белых попугаев (какаду), или бразильских белых «звонарей» и белой маленькой котинги («Карподактес»), в трех своих подвидах столь затерянной среди сверкающих своими красками ее ближайших родичей...

И пусть не скажут нам: Есть разница между сплошь белой цаплей, белым с темными отметинами голубем и белым с желтыми мазками попугаем: там — полное исчезновение пигмента, здесь у последней пары птиц — следы рисунка и узора оперений.

Но достаточно сослаться на полярных белых кречетов с их темным горностаевым эффектным крапом, чтобы отвести и это возражение, поскольку белый кречет — лишь цветная фаза темного «исландского», наглядно подтверждающая роль «скачка» в процессе появления новых признаков окраски и рисунков...

Оставляя за собой вернуться к этому вопросу о значении «скачка» в природе, ограничимся сейчас лишь констатацией наших ближайших выводов:

Возможность объяснения подвидовых, локальных, **местных** изменений широко распространенных видов **фактором географическим** не предрешая степени участия природы организма и природы окружающих условий и влияния «среды».

Оправданность более частого широкого использования «Теории скачков», как то доказывают случаи «дихроматизма» птиц самых различных групп.

И там, и здесь, как в случаях доказанных «скачкообразных» изменений у дихроматичных видов, так и там, где таковое лишь предполагается по аналогии (как на примерах белых голубей и попугаев..) — мы в праве констатировать два следующих тезиса:

- I. Экологическое безразличие, витальную индифферентность тех или иных окрасок и отметин, будь то темных или белых одеяний цапель, или темных, или белых голубей и попугаев.
- II. «Неисторичность» появления белых оперений, возникающих а вероятно и возникших сразу, а не в результате длительного «исторического» нарастания.

Нам остается рассмотреть интересующую нас проблему еще в несколько ином аспекте.

Всматриваясь ближе в наших белых птиц, нетрудно видеть, что громаднейшее большинство их обладает рядом специфических структурных признаков в их оперении, содействующих не скрыванию, а выявлению их обладателей.

Так, например, у приведенной выше белой птицы «Звонаря» самцы несут при основании клюва странные придатки в виде кожистого хоботка, усаженного мелкими зачаточными беленькими перышками. Свешенный в спокойном состоянии этот придаток — когда птица издает свой звонкий крик, становится отвесно, несколько напоминая игру «хоботом» индийских петухов.

Иного рода способы или приемы выявлять себя присущи белым попугаям «какаду», снабженных все без исключения особыми хохлами в виде удлиненных перьев головы. Различные по форме и размерам у различных видов эти хохолки, полого прилегающие в состоянии покоя, привстают, приподымаются у возбужденной птицы, раскрывая и развертывая яркие перья, приуроченные именно к этим хохлам и мало видные при свернутом их состоянии.

Опять иначе дополняются наряды цапель и не только белых, но и самых разных по окраске видов, будь то черных, серых, палевых и рыжих. Хорошо известные под именем «Эгреток» нежные пучечки удлиненных перышек с рассученными нитевидными бахромками спускаясь со спины, заканчивают тело птицы наподобие вуалистого шлейфа. Всего лучше они выражены именно у **белых** цапель.

Свойственные лишь самцам и лишь на время «брачного перьода» эти нежные мятелки перышек при возбужденном состоянии птиц становятся отвесно, окружая и увенчивая тело их подобием фонтана серебряных струй...

Отсюда вывод: больше, чем сама окраска птиц, эти структурные особенности оперения: хохлы, султаны, шлейфы, головные выросты наводят нас на мысль о необходимости каких то дополнительных подходов в изучении окрасок птиц, помимо доставляемых нам микроскопом и географическими картами.

Что это так — в этом нас убеждает обращение к антиподам белых птиц, к примерам черных, траурных окрасок представителей того же класса.

Свойственная самым разным птицам, представителям различнейших отрядов эта черная окраска, как известно, сводится к присутствию в пере особого пигмента (Зоомеланина) и **Гистологически** — явление, вполне понятное.

Труднее объяснение **Экологическое**, именно попытка увязать сплошь черную окраску птицы с окружающей средой, с условиями жизни. Трудно потому, что наблюдается эта окраска среди птиц, самых различных по повадкам и по месту обитания, как это явствует из нижеследующих примеров:

Казуар, — Фрегат, — Баклан, — Чистик, — Ибис (род Геронтикус), — Турпан, — Шпорцевый Гусь, — Черн. Леебеда, — Кондор, Амер. Грифы, — Гокко (Краксы), Тетерев, — Многие Кукушки, — Черный Какаду, — Древесные Удоды, — Птицы Носороги, — Черн. Дятел, — Многие Воробьиные (Зонтичн. птица, — Черн. дрозд, Скворец, Дронго, Вороновые птицы, Черн. Жаворонок.)

Охватывая обитателей самых различных стран и поясов, тропической, умеренной и приполярной зоны, тундры, леса, степи и пустыни эти птицы в такой мере разнятся биологически, что подискать какую либо общую причину для их черного наряда в направлении его увязки с окружающей средой или условиями жизни и повадками не представляется возможным.

Более того, заметные издали, будь то на фоне неба, снега и песков пустыни черная окраска многих птиц противоречит самым явным образом закону покровительственной окраски.

И сомнение это лишь отчасти ослабляется тем обстоятельством, что многие из черных птиц, как некоторые хищные (особенно питающиеся лишь падалью) и вороновые обычно держатся большими стаями и отличаются драчливостью, в то время, как другие скрывают мелкие размеры или скрытный образ жизни.

Здесь, как и при трактовке белых оперений, нас интересуют не причины, умаляющие вредоносность черных оперений, а мотивы их возникновения, ибо соглашаясь даже, что заметная издали сплошь черная окраска грифов и ворон способствует отыскиванию падали, служа взаимно «ориентиром» и «сигнализацией» полезно помнить о существовании не менее общительных не-черных птиц, также питающихся падалью, как сипы и стервятники, не говоря об альбатросах, буревестниках и чайках, выполняющих обязанности водных «санитаров».

Более существенно другое обстоятельство, тот факт, что в ряде случаев (как тетерева-косача и некоторых кукушек..) черное перо присуще лишь самцам, в отличие от защитной окраски самок, заставляя думать, что причина черного наряда первых коренятся глубже, чем в простом избытке черного пигмента.

Более того. Как то известно даже незоологам, нередко черная окраска птиц сопровождается особым металлическим отливом или блеском.

Свойственная самим разным представителя различнейших отрядов эта черная **блестящая** окраска, как известно, сводится к особенной структуре опахала, измененности его поверхностного слоя, вызывающего

специфическим переломлением световых лучей явление «интерференции» (игры тонких пластинок). Но простое в отношении гистологическом это наличие металлического блеска черного наряда заявляется порой столь красочно и ярко, что, — как мы увидим ниже — трудно удержать себя от мысли, что за изумительной игрой цветисто-радужного оперения не скрываются моменты более тонкого порядка, чем одно только «гистологического объяснения», что сверкающее оперение подобных птиц — не то, что блеск обломка каменного угля, что причины этого сверкания и блеска — глубже и сложнее таковых безжизненной природы.

Укрепляют нас в этом воззрении еще два следующих обстоятельства:

- A. Особенность, присущая если не всем то подавляющему большинству так называемых «**Черных**» птиц: наличие у них хотя бы минимальных белых, светлых вообще отметин, часто полускрытых и заметных только на развернутом крыле и на расправленном хвосте.
- B. Наличие у многих черных птиц особых специфических структур или орнаментов, то в форме головных султанов и хохлов, или, обратно, выступления неоперенных голых и покрашенных участков кожи, то развитием особых кожистых придатков, то наростов клюва и его необычайной формы, то особых очертаний рулевых, конфигурации хвоста, то лировидной его формы (как у тетерева-косача) то в виде странно измененных, удлиненных стержней крайних или средних рулевых с частичным или полным выпадением опахал или придачи им «ракетовидной формы».

Следующие примеры выбираем мы из множества других.

Группа так наз. «**Дронго**» (близкая к сорокопутовым) охватывает около полусотни мелких или средних по размерам птиц по преимуществу Восточной области: Индии и прилегающих островов.

Подгруппа «черных дронго», выделяется во многих своих видах странным очертанием хвоста, именно крайней пары рулевых, несущих длинный голый стержень (до 20 сантиметров длины) и с концевым широким опахалом.

Эти странные модификации хвоста у разных видов Дронго разнятся по степени их вычурности, как показывает нижеследующий ряд:

Drongo (Buchanga) ster	Хвост в форме удлиненного, простого углубленного развилка. Вся Индия, Цейлон, Индо-Китай, Формоза, Ява и Китай.
Chibia hottentotta	Крайние рулевые только несколько удлинены и у вершины скручены по направлению вверх и внутрь. Ассам, Индия, Бирма, Китай
Dissemerus paradiseus ceylonensis malabaricus	Крайние рулевые вытянуты на половину длины хвоста и в выступающих частях представлены одними стержнями лишь со следами опахал, заканчиваясь скрученными вверх и внутрь кончиками опахал. Индия, Цейлон, Индо-Китай, Малайя, Ява, Борнео.
Bhringa remifer	Максимально измененные рули, стержни всецело голые до 20 сант. Концевые части опахал не скручены. Гималаи, Бирма, Тенассарим, Ява.

При виде этой любопытной серии различных стадий «деформации» обыкновенного хвоста невольно хочется в них прочесть намеки на ступени или стадии их постепенного развития.

И в самом деле. В приведенных птицах не имеем ли мы право видеть отголоски, отзвуки процесса, некогда приведшего от просто-вильчатого очертания хвоста, ныне присущего столь многим птицам (в частности «Буханге черной») к вычурному состоянию хвоста у «Вымпелевого Дронго»?

Кратко и формулятивно: преемственность **морфологическую** разбираемого признака у разных современных форм нельзя ли понимать, как **историческую**, как свидетельство и доказательство их эволюции?

Мы отвечаем: лишь с существенными оговорками и в лучшем случае только в пределах **Рода**, или даже **Вида**, именно поскольку каждому из четырех родов, нами указанных, присущи специфичные строения хвоста, невыводимые взаимно. (Так, у «Вымпелевого Дронго» — возвращение к плоской, а не загнутой вершине «вымпелевых» перьев!)

Но допустим, что касаются эти отличия второстепенных признаков и что наметились пути и формы становления «вымпелевых перьев» крайнего сочлена дронгового ряда..

Так естественно спросить: Зачем и для чего, вернее: по какой причине шли и протекали эти изменения? Вопрос, предполагающий другой: — об их значении и роли в жизни этих птиц.

Как нам расценивать эти изящные хвостовые загибы и пруты, ракетки или вымпеля? В чем их значение и смысл, их биологическая роль и оправдание? Для «украшения», для «устрашения»? Или без смысла и без цели, как простое выражение «избытка силы творчества природы», извращения ее «пластических формообразующих стремлений», — как сказали бы зоологи до-дарвиновской эры....

Стоя перед этой скромной серией десятка черных птиц, мы чувствуем себя на положении археолога, которому поставлена задача — угадать значение и смысл странных изукрашенных тяжелых палок, изготовленных из рога человеком древне-каменного века и доселе неразгаданных в своем значении для жизни первобытных обитателей Европы (и условно, но неубедительно толкуемых то в роли «украшений», то как «жезлы командования» вроде тех, что фигурируют в руках милиционеров, что стоят на перекрестках и на площадях Москвы!)

И трудность объяснения и разгадки «вымпелеобразных» и «ракетовидных» дронговых хвостов тем большая, что виды, разные по форме или очертанию хвостов живут в одной и той же местности, при том же климате, при сходной пище, и как птицы стадные, общественные и драчливые не слишком опасаются врагов.

Обратно, там, где разные **подвиды** (Дронго райский, малабарский и цейлонский) географически разобщены, — различия в конфигурации хвоста касаются минуциознейших деталей и не объясняют нам происхождения ни основного типа изменения, ни крайнего его развития до степени гротеска.

Оставляя до другого места рассмотрение обширного ассортимента еще более загадочных и вычурных эпидермических образований типа подлинных биологических шарад и парадоксов, остановимся сейчас на некоей другой особенности **черных** оперений, мельком уже упомянутой: мы разумеем свойственное большей части черных птиц наличие сверкающего, металлического блеска.

Представляя, как известно, только частный случай хорошо известного явления физики («игры тонких пластинок») объясняясь специфическим строением поверхностных слоев пера, изборождением тончайшей системой ребрышек («диффракционную решеткой»). вызывающей различное переломление световых лучей, — это явление «интерференции» присуще оперению многих птиц различнейших отрядов.

Наиболее известен этот блеск на оперении обыкновенного грача, сплошь черного с насыщенным сине-стальным и фиолетово-пурпурным блеском, в меньшей степени он обращает на себя внимание у Ворона, у горной птицы из семейства вороновых — Клушице, блестящее перо которой так эффектно оттеняется кораллово-красным клювом.

Хорошо известен блеск осеннего наряда нашего обыкновенного скворца, — лишь скромный отголосок сказочного оперения его далеких африканских родичей, объединяемых под общим именем «**Скворцов Блестящих**».

Никакие краски, или описания не в силах передать волшебной, сказочной игры цветов и переливов их сверкающего оперения...

Одни, более крупные с более длинным и ступенчатым хвостом — сплошь металлически-зеленые, словно отлитые из цельного куска металла с фиолетовым отливом в области надхвостья, прилегающих частей крыла и рулевых, с пурпурными наплечниками и «ушами»: *Lamprotornis* в нескольких близких расах обитающие в экваториальной Африке...

Другие — мельче, с прямо-срезанным хвостом из рода *Lamprocolius* с нарядом, еще более роскошным через сочетание сверкания зелено-синей сталью, пурпуром и бронзой с нескончаемой игрой цветов при разных поворотах и переломлении световых лучей...

Десятком местных рас эти чудесные создания охватывают большую часть Африки.

Еще другие — рода *Srgeo* еще мельче и с частичным выпадением блестящих перьев на груди и в области брюшка, то белого, то ржаво-охристого, но не уступающие предыдущим по сверкающему блеску верхней стороны....

И все же как ни восхитительна эта игра цветов на оперении африканского блестящего скворца, основываясь лишь на ней, нет оснований осложнять ее разгадку: взятые, как таковые этот блеск, это сверкание не выходят за предел фактов или норм элементарной физики.

Загадочного в этом блеске и сверкания не больше, чем в спектральных переливах красок, наблюдаемых на мыльной пленке, луже нефти, прокаленной стали, и раскинувшейся в небе радуге...

И там, и здесь как в мертвой, неорганизованной природе, так и на блестящем оперении скворца игра цветов — лишь привходящее, сопутствующее, побочное явление, лишенное самодовлеющего смысла и значения...

Но даже более того. Сводимая к чисто физической основе — изменению структуры тонкого поверхностного рогового слоя опахала, эта «ирризирующая» окраска позволяет часто наблюдать ее зависимость от места обитания птицы, как это мы видим в группах, широко распространенных и представленных в различных пунктах разными, но близкими, взаимно замещающими формами.

Хорошей иллюстрацией таких локальных, «викарирующих» форм являются географические расы нашего обыкновенного скворца, заметно отличающиеся по тону и распределению металлического блеска головы, то более зеленого (у подмосковного скворца), то более пурпурного (скворца сибирского), или спины, пурпурной (туркестанского скворца) или зеленоватого (у большинства других..)

Легко понять, как незначительные изменения структуры роговых поверхностных слоев пера того же вида птицы, обуславливая разные углы падения световых лучей а этим самым и различные останки металлического блеска, — могут вызываться местными условиями климата, т.е. причинами чисто физического свойства.

Сказанное о скворце обыкновенном приложимо и к его великолепным африканским родичам, представленным в различных ареалах Африки особыми географическими расами (напрасно выделявшимися раньше в качестве особых «видов»).

Здесь достаточно дать краткий перечень главнейших форм, охватываемых родом **Lamprocolius** с обозначением их места обитания: (подчеркнуты формы, имеющиеся в нашем Музее).

L. splendens	Зап. Африка, вся область Сенегамбии
glaucovirens	Зап. Африка от Камеруна до Конго и обл. Ньям-Ньям.
lessoni	Зап. часть Конго
Ignitus	Принцессы острова
purpureus	Зап. Африка от Сенегамбии до Габона, затем снова в экв. Африке
chalybeus	Сев. вост. Африка и Сенегамбия.
sycobius	Вост. Африка до Замбези и зап. Трансвааль.
chloropterus	Зап. Африка от Сенегамбии до Габона через всю Сев. вост. и Вост. Африку до Замбези
chalcurus	Зап. и экваториальная Африка.
phenicopterus	Капская колония

bispecularis	Внутр. часть Южн. Африки от Наталя до Трансваля и от зап. берега до страны Дамара, Анголы и Бенгуелы
melanogaster	от юг. вост. Африки до Момбаза
purpureiceps	Зап. Африка от Камеруна до Конго
supreicauda	Зап. Африка от Золот. берега до Либерии

Охватывая общим взглядом этот перечень, мы видим, что в то время, как одни «виды» узко локализованы, другие широко распространенные, встречаются совместно в той же области.

Составленная полстолетия тому назад и по «двойной» номенклатуре до утверждения общепринятой сейчас «тринарной», этот перечень является хорошей иллюстрацией громадного преимущества последней перед первой. И понятно, почему.

Трактуя всех 14 скворцов как «виды», непонятно, почему одни географически локализованы так узко, а другие — нет, и почему в одной и той же местности живут скворцы с различным блеском оперения.

Не то при замещении двойных названий помощью тройных, т.е. при строгом различий «видов» от «подвидов», или локальных рас.

Не уходя в детали, можно утверждать, что **в той же** местности живут лишь разные **виды** (взаимно различающиеся не только по распределению или оттенку блеска, но и более существенными признаками, будь то общие размеры тела, очертания хвоста и крыльев). Обитают не в **различных** местностях либо различные виды, либо географические расы но последние **нигде, никоим образом не населяют той же** области совместно.

Несущественное свиду это точное разграничение видов от подвидов (локальных рас) в широкой мере облегчает нам попытку разобраться хоть отчасти в **генезисе** занимающих нас типов оперения.

Эта проблема генезиса распадается, как и обычно, на два основных вопроса:

О происхождении этих сверкающих нарядов и о факторах, их обусловивших.

Короче: перед нами основные две проблемы эволюционного учения: **о Доказательствах и о Причинах Эволюции.**

Начнем с самого «факта» эволюции. За невозможностью привлечь другие доказательства, нам остается лишь один источник доводов: сравнительно-морфологический. Практически этот прием сводим к вопросу:

В какой степени роскошные наряды наших птиц доступны выведению из более обычных? Или, говоря иначе: указать примерную историю этих сверкающих нарядов, проследить их постепенное происхождение из менее роскошных их предполагаемых предтеч.

Замкнутые, четко ограниченные по составу, разбираемые птицы, именно «блестящие скворцы», все же не стоят особняком, поскольку в той же Африке имеется ряд птиц, могущих дать подобие намека на пути развития блестящего наряда африканского скворца.

Одна из них, так наз. «чешуйчатый скворец» (род: Pholidauges) обнимает только пару видов. Это — небольшие птички, мельче нашего скворца, с блестящим верхом, аметисто-фиолетовым у наиболее известной формы (Ph. leueogaster) и блестяще-черный у другой — более редкой (Ph. femoralis). Низ чисто-белый у обоих.

Интереснее другая пара птиц, с длинным ступенчатым хвостом, из рода: Cosmopsarus обнимающего два различных вида:

К. королевский С. genius, с мантией, хвостом и головой блестящими по типу настоящего блестящего скворца, но с ярко желтым неблестящим низом.

К. одноцветный С. unicolor, сплошь оливковато-серо-бурый с лишь едва намеченным зачатком металлического блеска.

И сопоставляя эту темную, невзрачную пичужку с длиннохвостым же скворцом «блестящим» типа *Lamprotornis caudatus* так естественно связать их генетически, вообразив, как тусклая зеленовато-бурая окраска первой заменилась на сверкающий наряд второго через изменение поверхностного рогового слоя оперения, и тем самым появление металлического блеска.

То, что птицы «*Lamprotornis*» и «*Cosmopsagus*» выделяются в особые рода нас не должно смущать, ибо как раз отсутствие или только частичное наличие блеска в их наряде, давшие повод к их обособлению в особые рода, и позволяет нам усматривать в них некое подобие былого предка настоящего блестящего скворца, конечно — принимая за исходное то положение, что блестящие скворцы произошли от неблестящих.

Из изложенного явствует, что выведение роскошных оперений, свойственных интересующей нас группе птиц, имеет веские обоснования. И не случайно форма, близкая к исходной () является гораздо менее распространенной, чем выводимые из формы, близкой к ней, блестящие потомки рода Лам.....

Несравненно более запутано и сложно разрешение второй проблемы — о причинах, или факторах, приведших к появлению сверкающего оперения.

Опуская ряд заведомо бесплодных умозрительных концепций типа Эймеровского «**Ортогенеза**», можно все разнообразие относящихся сюда воззрений подвести под следующие три принципа установки:

- I. Факторы эндогенные, будь то явления мутаций, или гормональной деятельности организма.
- II. Факторы экзогенные: прямое действие среды и окружающих условий.
- III. Факторы регулятивные: Теория «Подбора».

Начинаем с рассмотрения последних и при этом ограничиваясь временно «Теорией Естественного Подбора», «Выживания более приспособленных в борьбе за жизнь».

Опираясь, как известно, о четыре основных условий и вообразимый только на основе их Естественный Подбор едва может быть успешно приложим к рассматриваемому примеру. И понятно, почему.

Из четырех означенных условий или предпосылок только две можно признать, как существующие в данном случае.

Так всего прежде — **численность особей**, обширность популяций. Характерная черта, присущая блестящему скворцу — его общительность, напоминающая стайность нашего обыкновенного скворца. Все авторы и сводки подтверждают крайнюю обычность, многочисленность громаднейшего большинства видов и подвидов этих сверкающих по оперению птиц.

Вторая предпосылка: Индивидуальная Изменчивость, как таковая тоже подтверждается многими авторами, в частности по отношению к центральной форме длиннохвостому блестящему скворцу (*Л. каудатус*) особи которого варьируют настолько, что давали повод принимать эти вариации за новые самостоятельные виды.

Более сомнительны и спорны два других условия «Подбора», именно:

Наличие соперничества, конкуренции внутри данного Вида и биологическая ценность («селективное значение») индивидуальных уклонений, подлежащих выживанию, или устранению в борьбе за жизнь.

То, что африканскому блестящему скворцу приходится бороться за существование, — как и всякой твари, обитающей на воле, вне защиты человеком, — есть truism. Но чтобы успешность жизненной борьбы зависела от большей, или меньшей силы металлического блеска — допущение — маловразумительное, принимая во внимание, что в той же местности, как южн. Абессинии живут бок о бок и блестящий длиннохвостый **Лампроторнис** (каудатус) и полублестящий с желтым низом **Космопсарус** региус, а около Виктории Ньянца — обитают в тех же местностях и одноцветный неблестящий **К. униколер**, и изукрашенные в наивысшей мере формы.

Равным образом тот факт, что в той же области, как например в Уганде водятся два разных вида **Лампроколиуса** (Спленденс и фаеникоптрерус) доказывает, что в «борьбе за жизнь» оба типа оперения, или, что то же: блеска (ибо им только и разнятся два этих вида!) совершенно равноценны.

Говоря иначе: каковы бы ни были значение и польза металлического блеска оперенья африканского блестящего скворца — различия видовые, а там более подвидовые с точки зрения биологической их роли в жизни птиц, или — что то же — «селективного значения» — **абсолютно равноценны!**

Как лишенные «полезности» различные оттенки металлического блеска оперений не могли быть регулируемы Естественным Подбором, как принципом «утилитаризма» в биологии. Тем самым отпадает всякая возможность применения этого «Подбора» к объяснению интересующих нас оперений.

Переходим к рассмотрению «экзогенных факторов», к анализу «прямого действия среды»: климата, почвы, света, влажности и пищи.

И учитывая приуроченность отдельных рас к определенным ареалам обитания, как и сменяемость в пространстве и во времени условий жизни, почвенных и климатических, легко представить, что подвидовые, расовые признаки, или отличия в деталях блеска оперения сводимы к этим внешним окружающим условиям.

Есть указания на то, что формы, широко распространенные по территории, неоднородной по своей природе, как водящийся на всем пространстве экваториальной Африки **Л. хлороптерус**, заметно разнится по тону металлического блеска: голубого у восточно-африканских и зеленого — в Западной Африке.

Такое расщепление той же формы на «зеленые» и «голубые» популяции (как мы сказали бы сегодня..) думают связать с геологическими (правильнее: климатическими!) переменами, отмеченными для Центральной Африки с ее все возрастающей сухостью и «передвижек» стаций — надвиганием саванн на джунгли.

И, наоборот, в районах, более стабильных в отношении климата как в Южной Африке и Бенгуале, обитают более устойчивые по окраске виды типа «Л. Пурпурасцевс» (Журнал фюр Орнитологи, 1907, стр. 471)

Строго говоря, мы в данном случае имеем только более эффективное издание того же самого явления, которое немного выше было упомянуто для нашего обыкновенного скворца, представленного также рядом местных форм в местах весьма различных по рельефу и по климату (скворец балканский, русский, туркестанский и кавказский, крымский и сибирский..)

В этом смысле роль географического фактора в процессе расщепления вида на локальные географические расы может почитаться прочно установленной.

И все же как ни убедительны примеры типа приведенных, им нетрудно противопоставить ряд других противоречащих.

Достаточно напомнить факт существования так наз. «одноцветного скворца» (Стурнус уникопор), всегда и совершенно однотипного «шиферно-серого» на всем громадном протяжении гнездования от Испании и Португалии до средиземных островов Сардинии, Сицилии и Корсики и до Алжира, Туниса и Марокко.

И сопоставляя его скромную окраску с более нарядными его палеарктических собратьев и блестящим оперением африканских родичей, приходится признать, что самые контрастные различия местобитаний, то ласкающей природы островов, овеянных морской влагой, то охваченное знойной близостью Сахары побережье Африки не в силах оказались породить в невзрачном оперении одноцветного скворца ни огненные краски родичей, живущих по ту сторону пустыни, ни более скромное сверканье осеннего наряда подмосковной птицы.

Перед нами — лишь один из множества примеров, подтверждающих громадное значение «природы организма», к рассмотрению которой мы и переходим.

Эту роль природных, **эндогенных** факторов для понимания изменчивости видов можно всего лучше пояснить явлением полового диморфизма, или, правильнее говоря, «дихроматизма».

Перед нами пара экземпляров африканского блестящего скворца, самец и самка (Лампроколиус спленденс).

Обращает на себя внимание различие в их оперении.

Низ у самца — блестяще-сине-фиолетовый с пурпурно-бронзовым отливом; небольшой участок возле «уха» — медно-бронзовый.

У самочки, неуступающей по блеску: низ — блестяще-синий («бле-Жандарм»), лишь с небольшим участком фиолетового на брюшке; пятно около «уха» — медно-красное.

Как ни ничтожна эта разница в наряде у обоих полов, она очень знаменательна, указывая на бессилие одних лишь **внешних** факторов преодолеть влияние каких то **внутренних**, определяющих различия в окраске полов, обитающих в одних и тех же внешних жизненных условиях — на той же почве и при том же климате, при той же пище.

Более того. Этот ничтожный свиду факт различия в оттенке оперения самцов и самок у того же вида окончательно нас убеждает в правильной оценке двух предшествующих факторов «Отбора» и «Среды».

И в самом деле. Как возможно говорить о «селективной» ценности разных оттенков металлического блеска, свойственных различным расам африканского скворца, когда различия, гораздо большие, присущи разным полам некоторых форм того же вида и равно приемлимы для жизни этих птиц.

Короче: **Из биологической «нейтральности», витальной равнозначности оттенков оперения самцов и самок некоторых видов африканского скворца мы в праве заключить о сходной же биологической «нейтральности» подвидовых и расовых отличий этой птицы в разных, пунктах общего ее распространения.**

Это — в отношении «Подбора» и неприложимости его для объяснения расовых отличий металлического блеска африканского скворца.

Но и по адресу «Среды», как фактора расообразования, дихроматизм некоторых видов африканского скворца нас вынуждает привнести существенные коррективы, заставляя думать, что причины этих расовых отличий коренятся в недрах организма а не только в окружающей среде.

В простейшей, а на деле в колоссальной сложной форме, — на примере красочной игры, сверкающего перелива блеска оперения африканской птички, как «на кончике иглы» рождается и проясняется исконный основной вопрос всей эволюции живых существ: соотношение двух факторов: «Среды» и «Организма» и при том в разрезе невозможности разграничения обоих.

Они оба, организм и среда рисуются, как неразрывные две стороны единого процесса, будь то на явлении сексуального дихроматизма, будь то при образовании климатических, локальных форм. И там, и здесь природа организма, реагируя то унисонно для обоих полов на воздействие среды, то двойственно, по разному для каждого из полов, говорит о нераздельности обоих факторов, среды и организма в рамках и границах эволюции того же вида.

И, однако, лишь в пределах **вида** и сводить возникновение «видовых отличий» к тем же факторам, что нами приняты для расовых, локальных форм — не более оправдано, чем объяснять различия в окраске у самцов и самок «действием среды», одной и той же у обоих полов.

Хорошо известно, что в одной и той же местности нередко обитает много видов и что незначительные, чтобы не сказать ничтожные различия в микро- ландшафте, микро- климате и микро- почве, свойственные разным стадиям едва ли могут оказать серьезное влияние на склад и цветность оперения птиц, — созданий в большей своей части столь пластических в смысле умения приспособляться к новым ситуациям.

Но этим самым при тождественности «внешних» факторов становится на свое место роль, значение факторов **самой природы организмов**. Оставляя до другого места рассмотрение относящихся сюда теорий, фактов, опытов и наблюдений, ограничимся сейчас отводом одного лишь аргумента, приводимого со стороны физиологии, попыток ею объяснить возникновение яркого, сверкающего оперения.

Давно известно, как под действием неволи, или изменения корма некоторые птицы резко изменяют пигментацию пера. Достаточно напомнить исчезание пунцового наряда у клестов, или щуров при клеточном их содержании и о почернении пера сиделых снегирей.

Но что оказать о роли и влиянии «среды» на оперение структурное, на изменения поверхностного рогового слоя, вызывающие «ирризацию», игру и переливы металлического блеска?

Что в процессе своего образования, будь то у молодой еще негодовой птицы, или при повторных линьках взрослой, тот или иной оттенок металлического блеска связан как то с местом гнездования — есть факт прямого наблюдения.

И все же, раз сложившись, тот или иной оттенок блеска столь же мало может измениться (позитивно) от воздействия среды, как и от внутренних процессов, от причины физиологического свойства.

Очень показательно, что завезенный около конца минувшего столетия в Южную Африку из Англии обыкновенный наш скворец за первые по крайней мере десять лет — ни в чем не изменил своей окраски, невзирая на громадное различие среды, в частности, климата Капландии и Великобританских островов.

Полезно помнить, что пассивное по самой сущности своей, как порождение эпидермиса, **блестящее** перо — вдвойне пассивно: в отношении **макро-структуры (опахала и бородок)** и **со стороны микро-структуры**, обуславливающее «диффракционную решетку» в свою очередь определяющей оттенок металлического блеска.

Как образование вдвойне «пассивное» перо от действия «среды» и «времени» хотя и может изменяться, но обычно только в смысле негативном, в сторону снижения или утраты металлического блеска.

Превосходной иллюстрацией этой последней могут послужить наряды нижеследующей пары птиц.

Все те же «африканские скворцы», но добытые перед линькой, летом, после гнездования: обе птички — темно-пепельные лишь с ничтожными следами металлического блеска на спине и крыльях, с одноцветной сажно-черной головой.

Так незадолго перед тем, до и во время гнездования, две эти птички отливали в оперении своем каленой сталью, пурпуром и бронзой.. Но прошло немного месяцев, всеиссушающее солнце Африки и мялешение птичек по ветвям, в траве и в тесных дуплах выжгли, стерли, сбили тонкую «диффракционную» решетку рогового слоя оперения, и те же самые лучи, что пару месяцев назад отбрасывали от пера волшебнo-сказочные краски, превратили их былой сверкающий наряд в невзрачное отрепье неказистой «Золушки».

Но если это «опрошение» наряда, это исчезание былого блеска протекает так легко и просто, то причины зарождения его до крайности запутанны и сложны: Повторяясь перьодически из года в год, эта замена старого, истертого наряда на блестящий новый ничего не говорит о формах и путях его былого первого возникновения.

Кроме одного: загадочного приурочивания наивысшего сверкания пера ко времени, предшествующего гнездованию. И не даром так укоренилось в зоологии понятие и термин «брачного наряда».

Но отсюда так естественно родиться мысли о наличии теснейшей функциональной связи яркого блестящего «весеннего» наряда с состоянием воспроизводительной системы, будь то созревания половых желез и их придатков, или гормональных выделений. Наибольшее развитие окраски, блеска оперения совпадает, как известно, с повышением работы желез внутренней секреции, — этой телесной физиологической прелюдией не только «брачного наряда» но и столь распространенных в птичьем мире «брачных» пений, плясок и турниров.

Пусть до сих пор остались неразгаданы пути, ведущие от набухания половых желез к микроскопической структуре на поверхности пера, от выделения гормона — к металлическому блеску и тем более — к любовным пениям и пляскам, индуктивно — опытно и дедуктивно — эмпирически приходится признать эту зависимость и эту связь: самого мертвого, поверхностного рогового слоя оперения, и самого живого, «песни торжествующей любви» с незримым зарождением новых жизней в недрах организма.

Оставляя до другого места более детальное, критическое рассмотрение относящихся сюда теорий, фактов, опытов и наблюдений, возвратимся к нашему обыкновенному скворцу.

Как ни известен он, — этот один из самых ранних вестников нашей весны, но пишушему эти строки приходилось встретить за границей видного зоолога и популяризатора, упорно утверждавшего существование в Европе **двух (!)** скворцов: блестяще-черного и сходного по складу и размерам, но с нарядом испещренным светлыми пестринами.

На деле, как известно, черные и пестрые наряды суть, лишь разные два состояния того же оперения той же птицы, пестрой осенью (после осенней линьки) и блестяще-черной с приближением весны.

Но это превращение пестрого, осеннего пера в сверкающее одноцветное весеннее осуществляется не линькой, но изнашиванием оббиванием светлых кончиков весеннего пера, т.е. в итоге того самого процесса, что у африканского блестящего скворца приводит к потускнению наряда.

Перед нами — крайне любопытное явление: один и тот же, чисто механический процесс изнашивания пера приводит там, в далекой Африке, к утрате металлического блеска, здесь, у нашего скворца — к развитию, точнее, к выявлению ирризации, дотоле полуспрятанной под налегающими светлыми пестринами.

Но допуская, что в обоих случаях в деталях самого процесса оббивания пера нет полной аналогии, — достойно быть отмеченным, что в случае обыкновенного скворца в этом процессе заявления «брачного наряда», полного показа металлического блеска после удаления пестрин, — процессы внутренние, гормонально-эндокринные, конечно не играли ни малейшей роли.

Более того, вся «техника» первоначального скрывания блеска оперения осенними пестринами с последующим удалением их путем простого оббивания, — разыгрывается всецело на периферии тела, без какого либо отношения к физиологическим процессам в недрах организма.

Выражаясь образно, метафорически, возможно было бы сверкающее оперение птиц подобных нашему скворцу, и еще в большей мере африканского его собрата, приравнять с блестящими доспехами бывшего средневекового латника. Это блестящее перо, вполне сложившись, столь же мало может отражать «процессы внутренней секреции» и гормональной деятельности организма, как не отражают «трубадурских настроений», мужества, отваги и порывов сердца блеск кольчуги рыцаря средневековья.

Сказанным достаточно оправдывается лишь ограниченная роль Физиологии в решении интересующего нас вопроса о происхождении и биологической оправданности ирризирующих оперений.

Таковы немногие соображения и факты по вопросу о природе ирризирующих одеяний **одноцветных черных птиц**. И каковы бы ни были отдельные моменты, осложняющие понимание этих окрасок с точки зрения **Физиологии**, — но историческое выведение их из более невзрачных оперений относительно нетрудно в силу простоты гистологической их подосновы.

В этом смысле, взятое как таковое отливающее пурпуром, смарагдом, синевой и бронзой одеяние африканского скворца ничем не отличалось бы от блеска и сверкания обломка каменного угля, будучи сводимо к относительно простым законам оптики: игре цветов, подобной таковой на лужи нефти, мыльной пленке, наколенном лезвие ножа, или раскинувшейся в небе радуги..

Но так ли это есть на самом деле?

Пусть доказана **физическая** сторона явления, сведением блеска оперения к особенной структуре его тонкого поверхностного слоя, но ведь дело не в одном лишь блеске опахала, а в его орнаментовке, выражающейся то в придаче симметричных пурпурных «наплечников» (у Лампроколиус фэникоптерус), то в нанесении изящных бархатистых кромок или пятнышек на верхних кроющих крыла (у Л. спленденс).

И как изукрашенные инкрустациями латы и кольчуги невозможно объяснить одною лишь «закалкой» стали, так и сочетание бархата с атласом в оперении африканского скворца не монет быть сводимо к голой гистологии и преломлению световых лучей..

Что помощью одной лишь «оптики» не объяснить причудливого оперения многих птиц, в этом сомнении укрепляет нас дальнейшее знакомство с рядом замечательных их представителей, имеющих наглядно показать, что в сказочно-волшебном их наряде и за изумительной игрой их радужного оперения скрываются причины более глубокие, чем таковые двигатели мертвой, неорганизованной природы.

Обратимся же к обзору некоторых относящихся сюда примеров и начнем с нарядов, сочетающих наличие металлического блеска с хроматическими яркими окрасками, или рисунками, узорами их оперения.

Перед нами — небольшая птичка, ростом с воробья, более стройная и длиннохвостая и с оперением, сказочным по красоте: За вычетом белесовато-желтого брюшка все оперение сверкающе-смараговое с замечательной игрой оттенков каждого пера при разных поворотах птички.

Перед нами «золотистая кукушка» (*Chrysocolaptes uropygialis*) широко распространенная по всей тропической и южной Африке, по нраву и повадкам близкая к нашей обыкновенной и подобно ей не строящая своего гнезда, но отлагающая яйца в таковые местных мелких птичек.

И, однако, что же общего между этим живым смарагдом и «кукушечьим нарядом» нашей серенькой «кукушки»?

А теперь взгляните на ближайших родственниц этой смарагдовой кукушки, столь отличной от обыкновенной нашей.

Вот немногим уступающая по сверканью птичка, именуемая *Ch. laevis*, но с брюшком и горлом снежно белым, лишь с ничтожными следами темного рисунка. Местообитание то же, что у предыдущей формы.

Третья птичка той же местности уже не та: менее блеска сверху частью медноватого оттенка (почему название птички: *Chrysocolaptes curvirostris*) и с заходом белых крапинок на темя и на кроющие крыльев. Снизу — явственные поперечные отметины и пятна по бокам брюшка и нижней части груди.

Все три формы обитают в той же местности и выдают тем самым (как и разницей в нарядах) принадлежность к трем различным **Видам**, явственно отличным, как отличны все они по оперению от нашей серенькой кукушки.

Но пойдете дальше. В мыслях передвинемся к Индо-Малайскому Архипелагу, к Австралийской области, включающей и Новую Гвинею с прилегающими островами.

Мы опять находим маленьких кукушек типа только что рассмотренных, но более невзрачных, менее нарядных.

Такова встречающаяся в Австралии и на Новой Гвинее *Chrysocolaptes curvirostris*, лишь со слабым медноватым и оливково-зеленым блеском на спине, и обитающая западнее (*Ch. bazinii*) — только со следами блеска и с преобладанием землисто-бурого оттенка.

Это — со спины. Но поворачиваем птичек брюхом кверху.

Перед нами — самые типичные «кукушечьи» окраски и рисунки: грязно-беловатый фон, изборожденный поперечными землисто-бурыми полосками.

Теперь попробуем связать ряд африканский с азиатским.

Перед нами — ряд тончайших переходов от «живых смарагдов» Африки до первых, лишь начальных их намеков в Азии, в пределах той же группы «золотистых экзотических кукушек».

До сих пор мы рассмотрели лишь самцов. Посмотрим, каковы их самки.

Сверху все они, все пять, на первый взгляд довольно одинаковы и только при ближайшем рассмотрении можно подметить характерные отличия трех левых (африканцев) от двух правых (азиатов), нас однако, ближе не интересующие.

Поворачиваем птичек брюхом кверху: перед нами птицы с оперением, в разной мере поперечно-разрисованным, напоминающим даже у крайней слева, самочки «смарагдовой», брюшко нашей кукушки, если бы не металлически-зеленый тон на поперечных кромках, густо покрывающих весь низ до подбородка.

Перед нами — крайне интересный ряд, охватывающий лишь **пять** созданий, но подобно пяти клавишам, нам позволяющий отобразить всю силу доводов идеи эволюции, как и — увы! — слабые стороны ее в деталях.

И действительно, что может быть нагляднее и убедительнее для признания эволюционного учения, как эти пять пичужек, говорящих нам попеременно, при рассматривании их то с верхней стороны, то с нижней,

то самцов, то самок, о закономерности, о цветовой преемственности их, о постепенности слагания и нарастания окрасок, будь то в сторону развития сверкания и блеска, или потухания его у разных видов.

Самый факт наличности подобных переходов не свидетельствует ли он нам об **историчности**, о постепенности развития всех этих одеяний, а удерживание «кукушкиных узоров» в оперении самок даже наиболее «украшенных» самцов — не говорит ли о «вторичности» приобретения этих сверкающих нарядов, их развития из некогда более скромных одеяний?

Более, чем где либо факт эволюции является упроченным и только по вопросу о размерах и о факторах ее возможно спорить и не соглашаться.

И, однако, оставаясь исключительно на почве фактов, невозможно не признать два следующих тезиса:

A. Зависимость подвидовых и расовых отличий от прямого действия, или влияния внешней окружающей среды.

B. Значительная автономность, стойкость Видовых отличий, связь или зависимость которых от влияния окружающих условий трудно доказуема.

Как ни чудесно оперение «смарагдовых кукушек», — оно меркнет перед тем, которое присуще некоторым американским птицам, к рассмотрению которых мы и переходим.

Мы начнем с мало известной за пределами зоологов группы «**Иакмаров**», или, как их вразумительнее называют иногда «**Блестянок**» **Galbulidae**.

Перед нами десять длинноклювых птиц, из коих восемь — совершенно изумительны по своему наряду: сочетанию смарагда с золотом, лазурью, зеленью и бронзой.

Разные по росту, по длине и очертанию хвоста, частью по форме клюва, по деталям оперения, Якмары, обнимающие с два десятка видов, — обитатели Южной Америки, тенистых зарослей глухих лесов, обычно близ воды. В своем двуцветном оперении эти птицы словно закрепили на своей спине сверкание зелени и блеск воды, а снизу — в оперений брюшка, — ржавые краски глинисто-песчаннистых обрывов и откосов, места гнездования этих лесных отшельников...

Но вряд ли нужно говорить, что все эти сравнения — чистейшая «романтика» и поражающее глаз сверкающее оперение якмаров столь же мало говорит о «пользе» и приспособлении к среде, как оперение «смарагдовых кукушек» — беспокойных стадных обитателей лесов и перелесков экваториальной Африки.

Что это так — в этом нетрудно убедиться, присмотревшись к оперению наших птиц со стороны брюшка: различное у разных видов, это оперение брюшка является как бы местом борьбы рыжего матового цвета и блестящего зеленого, но несомненно совершенно равноценных в жизни..

И сопоставляя разное соотношение обеих партий, матового рыжего и словно наступающего на него смарагда, нет ничего легче, как построить ряд, имеющий гипотетически восстановить «историю» возникновения смарагдового блеска, но — увы! опять только ценой упрека в «романтизме». Дело в том, что у якмаров оба пола одинаковы блестящи по перу, не позволяя, как у золотистых маленьких кукушек, прочитать на оперении самок если не историю происхождения, то родство их с более обычными по оперению птицами.

И все же, как ни обособлено это сверкающее оперение Якмаров, оно все же позволяет подойти к вопросу о значении его для самих птиц.

Мы здесь подходим к аргументу, мало оцененному доселе, а на деле полному большой документальной силы: тот общеизвестный факт, что в той же группе птиц, среди родов, предельно ярких по окраске, мы за правило встречаем представителей, необычайно скромных по окраске.

Здесь достаточно взглянуть на пару птичек, замыкающих собой интересующий нас ряд: ¹

Jacamerops grandis	Гвиана, Амазония, Колумбия до Панамского перешейка
---------------------------	--

¹ A Monograph of the Jacamars and Puff-birds, or Families Galbulidae and Bucconidae. by P.L. Sclater. London. 1882.

Galbula ruficauda	Гвиана, Венецуэла, о-в Тринидад, о-в Тобаго, Колумбия
Galbula viridis	Гвиана, Каэнна, Нижняя Амазония, Венецуэла
Galbula albirostris	Гвиана, Амазония
Jacamaralcion tridactyla	Средняя Бразилия

Хотя и выделение в особый род из за недоразвития большого пальца, птички эти — настоящие Якмары по строению и повадкам но с невзрачным, темным оперением — грязновато-бурым сверху и белесоватым снизу.

Сходные по неказистости наряда формы (Рода **Брахигальба**) широко распространены в долине Амазонки, Колумбии, Венецуэле и Гвиане, т.е. там же, где живут сверкающие золотом, смарагдом, пурпуром сородичи.

Как в старомодной детской сказке, повествующей о том, как после «добрых» фей, принесших дивные дары и поздравления маленькой принцессе, появилась «злая», посулившая несчастье и нарушившая светлый праздник, так и появление на сцене темной и невзрачной птицы нарушает общую картину праздничного оперения всей группы, развевая сказку о создании прекрасных оперений ради «красоты».

И в самом деле. Как возможно говорить о «красоте для красоты», когда из 20 примеров до сих описанных различных форм якмаров добрая их половина лишена намека на сверкающее оперение... И есть смысл или основание допытываться о значении сверкающих нарядов, свойственной одной лишь части этих птиц, когда другая часть обходится без этого великолепия и блеска, обитая в тех же местностях, питаясь тем же кормом, добывая его сходным образом...

Но даже более того.

Группа, ближайшая к Якмарам, обнимает птиц, мало известных за пределами Орнитологии, название которых «Вукко», а по русски именуемых весьма невразумительно: «Птицы-ленивки» или «пуховики» (невразумительно, поскольку и рассмотренные только что Якмары также обладают рыхлым оперением и ленивым темпераментом.

Охватывая вдвое больше «видов», чем Якмары (свыше 40..), эти «ленивки» все без исключения темные, невзрачные, без всякого намека на блестящее перо Якмаров, а в отдельных своих формах (Род «**Монаха**») — однотонно-темно-пепельного цвета.

Перед нами — любопытный факт: сопребывание в той же области тропической Америки двух групп (семейств) «Якмаров» и «Пуховиков», донельзя сходная по строению, повадкам, биотопам, и однако, представляющих одни (и лишь частично!) изумительную красоту нарядов другие — (вдвое большие числом!) — ни тени красоты!

Это наличие в одной и той же группе птиц (в том же семействе или роде) форм, то изумительных по блеску, или красочности оперения, то тусклых и невзрачных — явление, широко распространенное и темные окраски, неожиданно вкрапляемые в пантеон сверкающих нарядов их ближайших родичей, — напоминает лишний раз о «кознях» антропоморфизма.

Оставляя за собой вернуться к этому существованию «богатых» и «убогих» в той же группе, остановимся на некоем другом явлении: на птицах, у которых самки и самцы то резко разнятся по оперению, то сходно «изукрашены».

Из множества примеров выбираем наиболее эффектный, ближе примыкающий к уже рассмотренным.

Превосходя все приведенное доселе оспаривает пальму первенства то красоте и блеску небольшая группа птиц, известная под именем «**Трогонов**», обнимающая до полсотни видов, большинство которых падает на Южную Америку..

Пурпур, Смарагд и Золото сошлись и сочетались в оперении этих птиц со смелостью, доступной лишь самой Природе.

Перед нами — самая великолепная из них, самая крупная. Название ее «*Квезал*», или «Трогон павлиний», ибо, как и у последнего, великолепный шлейф Квезала образован не хвостом, а удлинением оперения над-хвостья. И, как у павлина, основной, господствующий тон смарагдовый, сплошь покрывающий надхвостье, спину, зоб и верхнюю часть крыльев. И, как будто не довольствуясь одним лишь цветом или блеском, этот растворенный и расплавленный смарагд представлен на головке шлемовидным хохолком из нежных волосообразных перышек, а свешиваясь со спины над густо-черными большими перьями крыла, эффектно оттеняясь им, свисают наподобие фестонов, или листьев пальм, зелено-золотистые косицы.

Подстилая снизу эту золотистую попону, выступает яркое пунцовое брюшко, граничащее сверху со смарагдом зоба, снизу — с белоснежным цветом крайних рулевых.

Из четырех слагаемых: смарагда, пурпура и двух ахроматичных — белого и черного, Природа создала законченное целое, в котором блеск и красочность одних частей смягчается ахроматичностью других.

В двух отношениях этот изумительный наряд заслуживает нашего внимания: с точки зрения его развития у разных видов и у разных полов, по обоим пунктам мы ответим, опираясь на десяток форм, представленных в нашем Музее:²

1. Trogon resplendens	Типа Квезала. Верх смарагдовый, но несколько тусклее. «Хвост» лишь слабо удлинённый. Без «шлема». Без белого в хвосте.
2. Trogon auriceps	
3. Trogon massena	Самочка еще тусклее. Верх зеленый с приближением к оливковому, верхняя часть груди буроватая. Южн. Америка от Колумбии до Перу.
4. Trogon melanopterus	Голова, спина, надхвостье сине-смарагдовые, но без удлинённого надхвостья, без хохла. Низ — матово-пунцовый. Кроющие крыла — серые.
5. Trogon Baerdi	Самка — сплошь пепельно-серая с пунцовым брюхом. От южн. Мексики до Панамы.
6. Trogon aurantiventris	Мельче. Вся птица — черная с синим отливом темени, затылка, зоба и надхвостья, — сине-зеленым блеском на спине. Брюшко — желтое. Белые отметины на наружных рулевых.
7. Trogon stricollis	Самочка — землисто-серая со слабой желтизной на брюхе. Ю. Америка до троп. Козерога
8. Tr. calligatum	Как предидущий, но брюшко оранжевое и у самца крайние рулевые белые (как у Квезала).
	Самочка — пепельно-серая, кроме оранжевого на брюшке. Коста-Рика, Панама
	Верх и зоб — сверкающе-оливково-зеленые, низ оранжевый, отделенный белой поперечной полосой от зоба. Крылья — серые. Верхн. кроющие с мелким крапом. Крайние рулевые — пестрые.
	У самки все оливковые партии заменены буро-оливковым без блеска. Гватемала до Ваарагуа
	Сходен с предидущим, но с заменой оранжевого — желтым. Самка — как у предидущей.
	Сходен с предидущим, но головка черная (с синим отливом на затылке).

² См. **John Gould**. A Monograph of the Trogonidae, or Family of Trogons. — London. 1838. imp. folio.

Еще мельче!	Самочка — пепельно-серая с желтым низом. Колумбия и Эквадор.
9. Trogon. ambiguus	Верх, голова и зоб — золотисто-бронзово-зеленые, низ — розово-красный. Белое грудное ожерелье. Крайние рулевые — беловатые с тонкой буроватой разрисовкой.
10. Trogon melanurus	Самка — сверху бурая. — Мексика. Близок к «Массена», но с белой перевязью на груди. Самка — серая с красным низом.
11. Trogon (Prinotelus) temnurus	Юж. Америка до 50° южн. Широты. Резко отличен от предидущих: вильчатым окончанием рулевых, контрастной разрисовкой их и маховых. Подбородок и грудь — пепельно-серые, брюшко — красное. Самка сходна с самцом. Остров Куба.

Такова лишь третья часть известных до сих пор Трогонив, свойственных Америке, и все же их достаточно для наших целей, установки следующих положений:

- I. Формы, наиболее близкие, являются географически локализованы, тем самым выявляясь в качестве лишь местных подвигов, или локальных рас. Присущие им мелкие отличия в оттенке блеска и окраске матовых частей («Желтый» — «Оранжевый» — «Розовый» — «Пунцовый») без труда сводимы к непосредственному влиянию Среды.
- II. За вычетом немногих форм (mosinno, temnurus) самки резко отличаются заменой металлически-блестящей мантии самцов — землисто-бурой, или пепельной окраской.
- III. Разница в окраске и структуре разных форм в широкой мере отвечает их распространению, поскольку формы, наиболее отличные являются локально обособленными («Трогон Кубанский!»), а водящиеся в Старом Свете представители Трогонов резко отличаются от Ново-Светских, в частности преобладанием окрасок первой половины спектра и на верхней стороне (как то показывает небольшой трогон с Суматры (Т. дювоцеллии), с розовым надхвостьем и отсутствием следа сине-стального и смарагдового блеска.
- IV. Совместность обитания в одной и той же местности имеет место лишь для форм, заведомо принадлежащих разным видам и родам (Фармакрос, Модиния).

Вытекающий отсюда вывод: явная необъяснимость ни великолепия самцов, ни разницы в деталях оперения у разных **Видов**, ни тем более — дихроматизма полового — действием «среды» и «окружающих условий», а манера гнездования Трогонов в дуплах делает невзрачную окраску самок безразличной с точки зрения «приспособления» и «защиты».

В самом деле. Стоит только сопоставить изумительный сверкающий наряд самца Квезала, с ног до головы облитого расплавленным смарагдом в оттенении пурпура, с невзрачной пепельной, «монашеской» окраской самок трогонов «аурицепс» и «меланоптерус», живущих в тех же местностях, тех же биоценозах, в том же климате..

Вообразим себя перенесенными в гористые высокоствольные леса Колумбии и Гватемалы... Перед нами пара птиц, спокойно примостившихся на открыто- расположенном суку и терпеливо, не спеша высматривающая добычу, будь то насекомое, или сквознувший сквозь листву миниатюрный плод, хранимые на лету с необычной ловкостью.

Добыча схвачена и птица возвращается на прежний обсервационный пост до нового броска с того же места.

Но нетрудно видеть, что при этом способе высматривать добычу и ее овладении, цветность птиц довольно безразлична, как и всякая окраска у животных, находящихся в движении.

Что же до состояния покоя, нахождения птиц на «наблюдательном посту», то самый факт их длительного пребывания на нем, как самые повадки их, медлительные, апатичные, крикливость и доверчивость, гра-

ничашие с глупостью (убить Трогона — ничего не стоит!) — голову выдают индифферентность оперения различных полов и различных видов.

Повторяем: Темное, «монашеское» одеяние самочки Трогона «чернокрылого» (Т. меланоптерус) и щегольской наряд самца «Квезала» — для арены жизни равнозначны, как бы ни расценивали их по разному глаза людские.

Перед нами снова характерный, школьный случай привнесения человеческих оценок и суждений в «равнодушную природу» и ошибка эта в данном случае особенно бесспорна, принимая во внимание, что красота нарядов этих птиц, где она есть, слагается довольно необычным образом.

Как это не парадоксально, но фактически Трогоны, как и большая часть птиц (при том не только обладающих блестящим, «ирризирующим» оперением) всего менее «покрашены», поскольку вся их красота в двойном смысле иллюзорна: субъективностью ее оценки глазом человека и невзрачностью и эфемерностью пигментной ее части.

Здесь достаточно отметить редкую в животном мире неустойчивость матовой части оперения Трогонов, быстро выцветающих на мертвой птице, вплоть до превращения их в белый (что особенно заметно на музейных экземплярах, непреходящих от дневного света..)

Крайне любопытна также по своей основе ирризирующая часть наряда.

Всматриваясь ближе в таковую и при том у наиболее блестящих членов группы (Рода Форомакрос) можно, приподнявши перья шеи, зоба, головы и мантии, заметить, что «смарагдовы» лишь самые вершины опахал, лишь выступающие из под налегающих на них вышележащих перьев, между тем, как корневые, скрытые от света части каждого пера — смоляно-черные, подобно черным маховым, присущим большинству Трогонов.

Проще и короче говоря: Не будь блестящих кромок обусловленных микроскопической структурой только этой части перьев — они были бы смоляно-черные и все великолепие трогонов может быть сравнима с техникой «палехской» живописи, красочность которой получается накладыванием красок на блестящий интенсивно-черный подстилающий их фон.

И все же, даже при учете разных ухищрений и уловок, применяемых природой для осуществления конечного эффекта, даже при сведении его сверкающего оперения птицы той же физической основе, что и на смердящей луже нефти, или ароматной мыльной пленке, — остается незатронутым вопрос — о гармоничности «ансамбля», общности даваемого впечатления, «орнаментальности» этого целого.

Однако, не говоря уже о том, что целостность, и орнаментальность целого в широкой степени основана на двусторонней симметрии, свойственной громаднейшему большинству животных, следует со всей определенностью здесь указать, что несравненно чаще мы встречаем именно у птиц примеры ярких оперений, в такой мере «мозаически-покрашенных», с рисунком в такой мере хаотичным, что при виде их ни о каких особых нормах и закономерностях задумываться не приходится.

Хорошей иллюстрацией такой «мозаики» распределения окрасок может послужить довольно многочисленная группа птиц семейства «Бородаток», или «бородастиков». ³ (Fam. **Capitonidae**).

Охватывая до полутора десятков форм, распространенных по всему тропическому поясу обоих полушарий, эти птицы родственны обоим предыдущим, именно Якамарам и Трогонам, но всецело лишены присущего им металлического блеска оперения и это при необычайной яркости нарядов большинства своих сочленов.

Глядя на лубочную, аляпистую размалевку этих птиц, нередко совмещающих на небольшом участке тела, всего чаще голове и зобе, самые невероятные по неожиданности сочетания мазков и пятен, трудно удержаться от сравнения с работой художника, соскребшего по окончании ее оставшиеся краски в уголке палитры, не считаясь ни с порядком, ни с характером их сочетания.

Красный, синий, желтый, черный, белый и зеленый, комбинируясь то так, то сяк, без всякого порядка, производят впечатление чего то бесконечно произвольного, случайного.

³ A **Monograph** of the **Capitonidae** or Scansorial Barbets. by C.H.T. **Marshal** and G.C. **Marshal**. London. 1871.

И в самом деле. Почему у африканских бородастиков *Pogonochyus* (рр. Погоноринхус) господствуют, преобладают черно-красные и белые цвета, или *Trachyrhonus* (род Трахифонус) — желто-бурые со специфичным крапом; — почему у азиатских — доминируют зеленые тона (рр. *Megalaelma*, *Xantholaema*, *Suapops*)...

Разве обитание в индийских джунглях более обязывает к защитной окраске, чем в Америке и в Африке?

И почему **все** бородастики Старого Света — монохроматичны, те же, что живут в Америке — дихроматичны, кроме двух видов, а среди последних один — предельно яркий, а другой — предельно тусклый?

И заведомо, и совершенно ускользает от какой либо закономерности это несходство оперение самцов и самок у американских птиц из рода *Capito*.

Чтобы реально оценить этот момент каприза, произвола и случайности — по крайней мере для людского глаза — стоит присмотреться несколько внимательнее к прихотливым по окраске оперениям этих птичек, сопоставив и сравнив самцов и самок некоторых представителей этого рода.

Перед нами **пять**, почти что на удачу выхваченных, парочек. Пять самочек и пять самцов различных форм того же рода *Capito*.

Из них три пары — со спины тускло-зеленые (самцы — с пунцовой шапочкой), одна — землисто-бурая, и, наконец, последняя — блестяще-черная со светлыми пестринами на темени.

Переворачиваем птичек брюхом вверх. Что ни пара — то недоумение!

Почему у черной пары (*C. maculicoronatus*.) самка чернее, чем самец? Зачем у следующей пары (*C. niger*) самочка пестрее, чем самец?

Еще капризнее и прихотливее окраска низа третьей пары.

У самца, передвигаясь сверху книзу можно видеть, как сменяются цвета: пунцовый подбородок, голубое горло, желтый зоб, пунцовое пятно груди, зеленовато-испещренное брюшко.

У самки — подбородок, как и горло голубые, непосредственно переходящие в зеленое брюшко, пунцового нет на подбородке и груди, а вместо них — пунцовое «кольце» у основании шеи.

Предположим, что дана задача: исходя из оперения спины обеих птичек, угадать раскраску нижней стороны. Можно уверенно сказать: ни «пятирусной» окраски у самца, ни «красного кольца» у самки не сумел бы предсказать самый испытанный и изощренный ум и глаз.

Мы констатируем: цветистые мазки и пятна, столь различные у разных **полов**, столь же прихотливы и случайны, как и видовые цветовые признаки у разных **видов**.

Но тем любопытнее, как на основе этих прихотливых сочетаний пятен и мазков возможно уловить локальные их изменения.

Взгляните на последние две пары птичек.

Оперение самцов — не различимо: Киноваре-красная головка, постепенно через огненно-оранжевые-желтые оттенки связывается с зелено-травянистым низом. Верх — зеленый, резко обособленный от киноварной головы.

Окраска самочек: Низ — светло-травянистый с бледной, размытой золотистой лентой в области груди, теряющейся вверх. Щеки — нежно голубые. Темя — золотистое. Лоб — черный.

Лишь внимательно присматриваясь к этим двум столь сходным птичкам, можно уловить ничтожные отличия: менее ярко выраженную желтизну на темени у правой и едва заметную прослойку голубым у перехода в черный лоб.

А между тем, этой минуциозной разницы окраски и при том только у самочки, было достаточно для выделения обеих пар в особые «Виды»:

Левая пара: *Capito bourcierii*, обитание: Колумбия и Эквадор.

Правая пара: *Capito salvinii*, Центральная Америка от Панамы до Коста-Рики.

Разделенные географически эти две формы суть, конечно, лишь географические расы той же птицы и при всей subtilности отличий хорошо показывают нам начальные ступени «эволюции», могущие позднее привести к более резкому обособлению обеих форм.

И вот является вопрос. Таким ли образом, едва заметными и нечувствительными ступенями шло обособление **видовых** и **родовых** отличий?

Посмотрите на пурпурно-черно-белых африканских бородастиков, представленных различными видами (***Pogonorhynchus dubius, golleti, bidentatus***) и на другую группу, тоже африканских, с доминированием желтого (Род *Trachyrhynchus*), усыпанных яркими крапинами, и попробуйте связать две эти группы!

Тщетно перелистываем мы обширный атлас монографии «Капитонид» С.Х. и Г.Ф. **Маршалля** — ни тени переходов между этими двумя родами.

И, однако, почему бы им не быть? Ведь самый факт сосуществования в той же местности различных видов самых разных и причудливых окрасок явно говорит об их «биологической нейтральности»... Тем более нейтральны, т.е. бесполезны и не вредны, были бы для общего их прародителя те же черты, те же различия их оперения на первых, ранних стадиях их расхождения...

И как согласовать предполагаемую значимость этих цветистых и причудливых нарядов-арлекинов с обитанием в тех же местах, все той же Африке (именно Западной ее части от Либерии до Конго) — «бородастиков» с землисто-бурым., одноцветным оперением, нарушаемым лишь темно-синим цветом головы и щек, лишенных оперения (откуда и название этих птичек: ***Gymnobucco calvus*** т.е. «лысый»)

Правда, что у приуроченной к Восточной Африке *F. melanopterus* мы видим мозаичное соединение красного и бурого, настолько механическое, что невольно зарождается «Мичуринская» мысль о гибридизации.

И все же случаи такого рода единичны и не объясняют сущности интересующего нас вопроса. И понятно, почему.

Как никакой «гибридизацией» не объяснить происхождения основных, исходных, взятых для «гибридизации» пород, так несводимы к «скрещиванию» десятки, сотни видов занимающих нас птиц.

Взгляните еще раз на азиатских представителей «Бородачей» из рода *Suapops* (*Megalaelma*).

Сплошь зеленые, они взаимно различаются по преимуществу расцветкой головы: Что ни подвид и вид — то новое, причудливое сочетание цветов за счет сравнительно несложного ассортимента: голубого, красного, оранжевого, желтого и черного.

Вот *O. asiatica* (большая часть Индии, от Гималаев до Тенассарима): Лоб — красный, Темя — черное, Затылок — красный, щеки, подбородок, горло — голубые.

Еще ярче: *S. faber* (с Острова Хайнан). Лоб, темя — черное, затылок — красный, подбородок — желтый, горло — голубое с красной манишкой.

Еще более расписан *S. mystacophanes* (от вост. Тенассарима до Борнео и Суматры): Лоб — желтый, темя — красное, над глазом — черная полоска, щеки — голубые, подбородок — красный, горло — голубое, обрамленное с боков двумя пунцовыми мазками,

Что ни форма, то свое распределение цветов все той же шкалы, конкурирующих в прихотливости и вычурности сочетаний и последнее тем более загадочно, что наряду с этими красочными видами имеются другие, той же группы, сплошь зеленые без тени головного украшения (*S. inornata, caniceps, viridis, hodgsoni, lineata, zeylenica, phaeostriata*).

И вот, при виде этой расточительности произвола в нанесении красочных мазков и пятен, отпадает всякая возможность уловить в этом капризе, этом хаосе цветов, малейшие следы какой либо закономерности, или увязки цвета со средой, с условиями жизни...

Таковы мотивы, приводящие нас к выводу, что как бы ни было научно-объяснимо оперение этих птиц со стороны — **гистологической**, — **экологически** оно, это махание, плескание мазками красок не укладывается ни в какие рамки или нормы вразумительного объяснения.

Примеров типа приведенных можно привести несчетное количество, и если вопреки угрозе в тавтологии, мы все же остановимся на нескольких аналогичных группах и для той же цели, то лишь ради подкрепления нашего руководящего, и основного тезиса: решительного утверждения, что при широкой, подлинно-причинной связи и зависимости **подвидов и рас** от места обитания и жизненных условий, — признаки и свойства «**Видов**» не сводимы только к фактору «Среды», и — что важнее, — к фактору «приспособления».

Хорошим, убедительным примером, подтверждающим этот наш тезис, может послужить семейство небольших своеобразных птичек, приуроченных по преимуществу к Юго-Восточной Азии и замечательных обилием локальных форм, деталями распространения и своеобразием окраски оперения.

Величиной с дрозда, с массивным, шиловидным клювом, длинными ногами и коротким прямо-срезанным хвостом, подбористые, коренастые, пугливые и скрытные, плохие летуны и более наземные, или кустарниковые, чем древесные, несклонные к общительности, эти «**Питты**» обнимают до полсотни форм, распространенных (за лишь единичным исключением одной, живущей в Африке..) в Юго-Восточной Азии, по Индо-Малайскому Архипелагу и к Востоку до Австралии, Новой Гвинеи с прилегающими островами..

Замечательна окраска этих птиц: какое то смешение элементов «покровительственной» и «сигнальной», неизменно темная оливково-зеленая, смоляно-черная и ржаво-бурая окраска мантии и неуклонное, устойчивое нарушение ее цветистыми мазками, пятнами, полосками и кромками не только снизу, но и на виду, самым манящим, вызывающим для глаза способом: на голове, надхвостье и особенно настойчиво на сгибе и на самых верхних кроющих крыла.

В итоге — характерная по пестроты раскраска, обусловившая даже наименование некоторых питт, известных под названием «девятцветных».

Красный, синий, черный, белый, бурый, охристый, зеленый прихотливым образом разбросаны по телу, приводя то к гармоническому сочетанию тонов, то — чаще — к поражающему больше смелостью, чем красотой, наряда циркового арлекина.

Ограничиваясь основными типами, представленными в **Дарвиновском Музее**, сопоставим лишь главнейшие и наиболее известные подгруппы этих необычных птиц.

Ближайшая задача — отыскать диагностичный признак оперения, присущий **всем** сочленам группы.

Наиболее устойчива пурпурная окраска низа и в особенности испода хвоста, но и она отсутствует у некоторых форм (*P. pipalensis*).

Следующая по стойкости черта: наличие лазурных или кобальтовых «аксельбантов» малых кроющих крыла, но от них, этих наплечных ярких пятен и полос, нет ни малейшего следа у некоторых форм (как *P. rufiventris* и ей близких родичей).

Пытаясь все же привнести какой либо порядок в это пестрое собрание, можно использовать различия в окраске нижних партий оперения, условно различив четыре его типа:

Низ — белый, или беловато-охристый

Низ — киноваре-красный

Низ — преимущественно зеленый, лишь частично — красный.

Низ — желтый, с поперечной темной разрисовкой.

Каждому из этих четырех разделов соответствует ряд форм то резко различающихся, то едва отличных по деталям оперения.

В двух отношениях эти подробности заслуживают нашего внимания.

Так, всего прежде, с точки зрения распространения: формы, узко ограниченные по району обитания, обычно обособлены и по окраске.

Такова «Питта большая» (*P. maxima*), черная сверху, снизу белая с красным подхвостьем и лазурными наплечниками, родом с острова Джиллолло (Хальмахера).

Еще более характерно, что самая отличная по месту обитания форма, именно единственная африканская, *P. angolensis*, резко различия и по окраске оперения от азиатских родичей, лишь отдаленно намекая на окраску рыжебрюхой группы.

И, наоборот. Формы с широким ареалом, как *P. strepitans* (Восточ. Австралия, о-ва Торресова пролива, Ю. Новой Гвинеи, или *P. niphia* (Ю. Корея, Япония, Борнео) или *P. moluccensis* (Бирма, Сиам, Мал. полуостров, Суматра, Борнео, Ю. Китай) — все члены рыжегрудой группы — образуют ряд локальных, местных форм подвидового ранга:

P. oreas (Формоза)
P. vigorsii (О. Лембок)
P. brachyura (Ю. Индия, Цейлон)
P. megarhincha (Тенассарим, Малайский Полуостров)

Эти различия сводимы то к различной степени развития пунцового на брюхе, то к неодинаковому тону охристого низа, то к деталям разрисовки головы или оттенка горла. В общем и целом все эти детали оперения в своих географических вариациях доступны толкованию, как продукты постепенной дифференцировки, шедшей параллельно расселению животных.

Но и здесь ошибкой было бы расценивать самостоятельность какого либо «вида», опираясь на отличия, порой весьма заметные, но не учитывая, что последние вполне вообразимы, как возникшие **не** постепенно, но «скачкообразным» образом.

Хорошей иллюстрацией такого допущения являются две остальные группы наших птиц, и всего прежде, относящиеся к «зелено-краснобрюхой» группе.

Перед нами две попарно расположенные формы двух различных «видов».

При присущей им обеим одинаковой окраске сверху травянистой, снизу голубовато-зеленой, с черной оторочкой красного брюшка и светло-голубыми «аксельбантами», два этих «вида» отличаются окраской головы: сплошь черной у так наз. «черноголовой» Питты (*P. atricapilla*), черной снизу но с каштановым верхом у другого (*P. cucullata*).

Распространение первой — **Филлипины**, местообитание второй — гораздо более обширное: Восточная Бенгалия, Сиам, Ассам, Сикким, Непал, Мал. Полуострова до О. Банка.

Более, чем вероятно, что две эти формы представляют из себя лишь разновидности одной и той же птицы, и что черная окраска темени одной и рыжая другой — пример скачкообразных изменений.

Крайне показательно, что та единственная форма (*P. iris*) с Сев. Австралии, которая по разрисовке темени — черной с коричневым охватом — представляется как будто промежуточной, на деле резко отличается от предидущих двух сплошь черным оперением груди и брюха.

Так всегда и попытка вывести какие либо признаки из состояния, присущего другому виду и предполагаемого, как начального, обычно противостоит наличие у этого последнего особенностей, исключаящих прямое и взаимное их выведение.

И только там, где речь идет об очень небольших, минуциознейших отличиях подвидового ранга, — удается провести подобные сопоставления.

Так, возвращаясь к только что разобранным «черноголовым» Питтам, можно указать на ряд локальных форм, отличия которых от типичной (*P. atricapilla*) очень незначительные, связаны с географической их изоляцией, их обособленностью местообитания.⁴

Сюда относятся:

⁴ **Monograph of the Pittidae.** — D.G. Elliot. — London 1893-95

Monograph of the Pittidae. by John Gould. London 1880.

<i>P. maphoorana</i>	О-в Мафоор. —	без бел. зеркальца крыла
<i>P. Forstenii</i>	Целебес	без бел. зеркальца крыла
<i>P. Rosenbergi</i>	Остр. Майсор	слабое зеркальце
<i>P. sordida</i>	Суматра, Борнео, Банка, Филиппины —	Белое зеркальце

Еще лучше оба эти фактора, роль изоляции и несомненное участие скачкообразных изменений поясняет группа краснобрюхих Питт.

Одни из них — сверху зеленовато-бурые, имея ярко красное брюшко с голубоватой грудью, красновато-бурую окраску головы и шеи.

Самая известная из них так наз. Питта Маклотти, широко распространена в Н. Гвинеи, Сев. Австралии и островах (*Pitta maskloti*).

Более мелкие и мало отличимые встречаются только на о-ве Хальмахера.

Ряд других, в различной мере отличимых форм из той же группы в разной степени локализованы в Юго-вост. Азии:

Pitta cockii — Люцон, Филиппины

Pitta inspeculata Талайские острова.

Несколько особняком от краснобрюхих питт стоит подгруппа, отличающаяся наличием изящных кобальтовых двух полос, идущих от висок назад, подобно паре голубых косиц, при общей несколько более заметной, интенсивной синефиолетовой окраске мантии.

Очень характерно, что из пяти таких украшенных косицами видов, три — черноголовые, одна — с красным затылком и одна — красноголовая, при чем две формы (*П. ушерии* и *П. грандина*) свойственны Борнео.

Но не говоря о том, что при громадной территории этого острова и вероятной приуроченности обеих близких форм к неодинаковым районам, самое различие обеих форм, при всей заметности, настолько специфически-односторонне, что естественно наводит к мысли о «скачкообразности» возникновения там **черного**, здесь — **красного** затылка.

Таковы едва лишь уловимая и недосказанная связь окраски наших птиц и их распространения, частью бесспорно выдающая локальный элемент возникновения отдельных черт, частью — у форм с широким ареалом обитания, ничем не подтверждаемая фактами.

Надбровные полосы, яркие затылки, аксельбанты, разрисовки темени (не говоря уже о более скрытых размазках нижней части тела и особенно надхвостья..) то имеется, то полностью отсутствуют, тем самым головою выдавая полную биологическую беспредметность и индифферентность этих пятен и полос, пестрин и кромок.

И как бы для завершения доводов в защиту этой небиологичности цветистых, красочных мазков и пятен, выступает перед нами группа Питт совсем иного типа оперения: сочетания золотистого и кобальта с изрядной поперечной разрисовкой головы и нижней стороны... В различных формах населяют эти Питты, выделяемые в род «Эуцихла», Кохинхину, Борнео, Суматру, Яву, явным образом перемещаясь с более типичными сочленами семейства и подчеркивая лишней раз всю безнадежность увязать все эти прихотливые наряды с фоном, или типом окружающей среды, с условиями жизни.

И охватывая общим взглядом это странное собрание долговязых, куцых, голенастых и клювастых арлекинов, глаз и мысль затрудняется внести в их оперение разумное истолкование: настолько это оперение насыщено двояким элементом: отсветом какой то ближе не воспринимаемой закономерности в распределении ярких отметин под завесой хаоса в подборе самих красок.

И не только этим. В еще большей мере поражает то — бесспорная зависимость своеобразия наряда от географического фактора, (вспомним единственную форму Африки, *П. анголензис*, и наиболее локализованную *П. максима!*), то, — совмещение в одной и той же местности, и том же биотопе представителей самих различных видов в самых разных и диаметрально противоположных окрасках.

И единственные два итога, вытекающие из разбора этого живого хаоса окрасок, форм и обитаемых районов сводятся к двум следующим положениям:

А. бесспорному признанию значения географического фактора в процессе расщепления, обособления локальных форм (подвидов, или рас) и

В. Столь же бесспорному признанию значения внезапных, резких изменений «видового» ранга.

В какой мере оба эти положения, и особенно последнее, способны подвинуть нас к решению видовой проблемы — выяснению этого вопроса посвящаются последующие страницы.

Говоря о **Питтах**, мы внимание наше обращали только на окраску, не касаясь жизненных повадок этих птиц, весьма однообразных, как типичных обитателей земли и нижних ярусов лесов.

Не то приходится сказать о группе птиц, всем своим складом выдающих подлинно-древесный образ жизни а разнообразием размеров тела, формы клюва и повадок доставляющих удобный повод, проэцировать на них проблему органических орнаментов, окрасок и узоров оперений.

Не легко найти вторую группу птиц, столь же обширную по своему составу, по распространению, по красочности оперения и столь же благодарную для беспристрастного критического обсуждения всех этих свойств при свете общей биологии, как группу «**Зимородков**».

Обнимая до двух сот различных «видов» а в своем распространении — умеренные и тропические пояса всего земного шара, плотные, коротконогие, клювастые и головастые, древесные в своих повадках, эти птицы словно призваны мистифицировать ученого в попытке заключить по виду птиц об образе их жизни.

Будучи представлены у нас одним лишь видом, нашим европейским Зимородком, — маленьким лазурным рыболовом, так еще недавно, полстолетия тому назад, гнездившимся в черте теперешней Москвы (в Останкине), — семейство Зимородков, вопреки господствующему представлению и названию своему на иностранных языках («Kingfisher» — «Pêcheur») содержит на три четверти сочленов, непричастных к рыболовству и охотящихся главным образом на суше, добывая саранчу, жучков, рептилий или мелких грызунов:

Мы разберем это семейство птиц в трех отношениях: строения клюва, местообитания и окраски оперения, — трех точек зрения, объединяемых проблемой — факторов видообразования.

Начнем с анализа структурных признаков, — строения клюва.

Оставляя в стороне нелепый «лягушиный» клюв гротескового *Clytoceyx rex* (Сев. вост. Гвинея), остановимся на трех родах: *Sauromartia*, *Dacelo*, *Meliodora*, представленных в нашем музее характерными видами: *Sgaidihaudi*, *D. leachi*, *M. macrorhina*, *N. Guinea*, *Queensland*, *N. Guinea*.

У всех трех — массивный клюв, то просто заостренный у вершины (*Sauromartia*), то — с выступающим концом надклювья (у *Dacelo*), то — с характерным крючком (у *Meliodora*).

И при виде этих трех различных типов облицовки все того же органа, невольно возникает мысль о сравнении их с инструментальной техникой, хотя бы в таковой «Дентиатрии», разнородными видами шпателей, напильничков, крючков и зондов, столь знакомых всем, имевшим с ними некогда столь неприятное знакомство.

И сравнение это еще более реально, будучи расширено за счет других родов все тех же «Зимородков», той же группы «нерыбалствующих рыболовов», из родов, подобных «*Syta*» с мелкими зубринами у краев надклювья, или рода «*Seux*» с острым пиловидным клювом — зондом, или «*Tanysiptera*» — с долотовидным клювом.

Но не менее естественно напрашивается и скромное сомнение, насколько ли дифференцированы способы использования этих разных типов все того же органа захватывания добычи?

Ведь питаются три первых крупных «зимородка» сходно, добывая крупных насекомых, многоножек, змеек, ящериц и мелких грызунов.

И если столь разнообразная добыча обретается одной и той же птицей помощью того же клюва, то, казалось бы, различия в деталях формы или окончания клюва, как они присущи разным зимородкам, но питающимся сходною добычей, трудно оправдать биологически.

Там, где один и тот же инструмент справляется при выполнении самых разных операций — незачем варьировать его детали.

Или, обращаясь ко второй «триаде»: сходное в своем разнообразии питание зимородков, причисляемых к различным трем родам (*Syma*, *Seux*, *Tanysiptera*), как то не вяжется с разнообразием строения их клюва.

Ухватить змею и ящерицу, или круглого жука и саранчу, не говоря уже о рыбе (изредка, частично, все же потребляемой и некоторыми «лесными» зимородками..), или насекомого с поверхности воды, — суть операции различного порядка, требуя неодинаковых хваток и приемов овладения. И если большинство охотников за ними все же хорошо справляется, имея клюв то шилковидный, то долотовидный, то с тончайшими зубринами, то всецело их лишенный — то приписывать этим деталям «облицовки» и «отделки» органа решающую роль, «витальное» значение — возможно только, исходя из априорных доводов.

Мы преднамеренно коснулись беглым образом **структурных** черт или отличий в форме клюва Зимородков, т.е. признаков, считаемых сугубо-адаптивными, и все же, как мы видим, затрудняющих согласовать детали формы и строения с характером добычи и приемами охоты.

Говоря иначе: Даже признак, почитаемый за «ультра- адаптивный» и диагностичный, как строение клюва — в ряде случаев не позволяет увязать во всех деталях (— а о них только и можно говорить, касаясь «внутривидового» расхождения признаков.. —) функцию и форму.

Но насколько белее рискована попытка отыскать моменты адаптации в окраске оперения этих то подлинных, то мнимых рыболовов.

И, действительно, так просто и естественно, казалось бы, связать окраску настоящих зимородков-рыболовов с их любимой стацией: лазурь их темени и спинки — с синевой воды, а ржавый низ — с окраской глинисто-песчаных берегов обрывов рек или ручьев...

И точно, подлинные Зимородки (род Алцеда) обладают именно такой окраской — за ничтожным исключением белобрюхого Алцеда бериллина (с Явы, Ломбока и Тимора).

Такой же тип окраски — синий с верху, рыжий — с низу — свойствен небольшой подгруппе зимородков «хохолковых» (рода Коэитонис) эфиопской области и многим представителям из рода **Алцион** (Австромалайской обл.), кроме единственной лишь белобрюхой А. пузилла.

Обращаясь к настоящим рыболовам рода Сериле, широко распространенного в обоих полушариях, мы уже видим более погашенные, тусклые тона, зеленоватые (С. американа), пепельные (у С. стеллата и Алцион).

Что же до окраски низа, то она — то ржавчатая частью (С. торквата), или полностью (С. инда), или лишь у одного из полов, только у самца (С. амазона, американа) или лишь у самок (С. алцион).^{5*}

И самый факт наличия рыжего тона в разной степени у разных видов и у разных полов головою выдает его «витальную» нейтральность, безразличие его для жизни обладателей.

Ценнее, плодотворнее другое, более серьезное соображение.

Мы разумеем знаменательнейший факт, что тот же элемент окраски — рыжий тон — является то формой «видового» признака, то в качестве «вторично-полового».

Но насколько рыжая окраска в роли «полного» признака является **внезапно** и в законченном, готовом виде — мы имеем основание предполагать по аналогии, что также сразу и в законченной, готовой форме рыжий тон возник когда то и как признак видового ранга.

⁵ «A Monograph of the Alcedinidak or Family of Kingfishers» by R.B. **Sharpe**. — London. 1868 — 71. — 40, 87 Plates.

Проще и понятнее.

Допустим, что все виды разбираемого рода (именно «Серилле») обладали бы одни — сплошь белым низом, а другие — рыжим и при том в обоих полах и во взрослом состоянии.

Легко понять, что в этом случае, сказать — каким путем приобреталось то, или иное оперение брюшка не представлялось бы возможным: то ли длительно и постепенно, то ли разом и внезапно «перерывом постепенности» (В. Ленин).

Но не то, когда мы видим, что аналогичный признак, именно брюшко и грудь, то белые, то рыжие, то сплошь, то лишь частично фигурирует у разных полов, или в разных возрастах **того же вида**, и возникшим не в порядке медленного нарастания, а столь же целостно-внезапно как и остальное оперение той же птицы.

В этом случае простая аналогия нас вынуждает допустить такое происхождение той или иной окраски низа и у предков разбираемой птицы.

Но вернемся к основной проблеме «адаптивности» окраски оперения.

Относимый к группе настоящих «рыболовов» **Зимородок серый**, или «белый» (С. рудис), как показывает самое его название, не имеет ни следа ни синего, ни ржавчатого оперения, являя странную для рыболова пеструю окраску, сочетание белого и черного.

Но контрастируя столь явно с гладью вод, листвой и глинистым обрывом, этот полубелый и совсем не «защитной» наряд не помешал его владельцу расселиться по всей Африке и южной Азии, включая Индию, Сиам, Малайский полуостров и о-ва Хайнана.

Это — в отношении зимородков-«рыболовов», хорошо преуспевающих и там, где оперение, как у Зимородка «белого», ничем не выдает рыбного промысла и жизни в тропиках.

Всецело опуская род тяжелоклювых головастых Зимородков рода «Пеларгопсис» с доминирующим желтым цветом головы и низа, обратимся ко второму подсемейству занимающих нас птиц — **Халционинов**, обнимающих так называемых «лесных», нерыболовствующих зимородков.

Именно сюда относятся различные по росту, по сложению и форме клюва птицы (частью упомянутые выше алитоцеикс, мелливора и Дацело), то тяжелые и рослые, то средние по росту типа р. Халцион, то крошечные по размерам формы рода «Цеикс» или «Испидина».

И, однако, вот, что замечательно. Во всех, или по крайней мере в большинстве родов встречаются типы окраски «сине-спин-рыжебрюхие» и «белобрюхие», т.е. одни по типу нашего Алцеда испида, а другие — А. бериллина, и при том безотносительно к местам распространения, невольно заставляя думать, что, как те, так и другие в равной мере приспособлены к условиям существования.

Здесь достаточно взглянуть на следующую табличку:

С рыжим низом	С полурыжим низом	С белым низом
Х. гуларис (Филиппины)	Х. пилеатус (Индийская область)	Х. леукопигиа Соломоновы о-ва
Х. Австралазия Тимор, Лембок	Х. аритрогастра С. Яго, О. Зеленого мыса.	Х. нягроциана С. З. Нов. Гвинеи
Х. конкрета Борнео, Суматра, Малакка	Х. семицерулеа Эфиопская Область	Х. лазули О. Церам и Амбоин
		Х. диопс О. Вачиан, Тернат, Гиллоло
		Х. Маклайи Австралазия
		Х. хлорис Об. сев. эфиопская, вся Индия, Австр., Малайя
	Род: Алционэ	

А. Ацуреа (Австралия) Кап-Йорк		Алционе пузилла Н. Гвинея, Ару, Гилоло
А. Аффинис Батчиан, Гилоло		
А. пулхра Австралия, Кап-Йорк		
Все виды рода	Род Исцидина	
	Род Циеикс	<i>нет.</i>
	Род Цериле	
Ц. инда Южн. Америка	Ц. максима Эфиопская Обл.	Ц. гуттата Гималаи.
	Ц. торквата Южн. Америка	
	Род Пеларгопис	
П. меланоринха Целебес, О. сула	<i>нет</i>	Все остальные виды
	Род Танисиптера	
Т. сильвия Кап-Йорк, Н. Гвинея	<i>нет</i>	Все остальные виды
Т. Нимфа Н. Гвинея (С. В.)		
	Род Дацело	
Д. Гаудихауди Нов. Гвинея		остальные виды.

полах: самка — охристая с черными пестринами, самец — имеет сходные пестрины на голубоватом фоне мантии и рулевых, но с рыже- кобальтовой головой.

Усматривать в окраске элементы «покровительственные», — не приходится, поскольку гнезда этих птиц «закрытые», в глубинах норок или в дуплах, при которых «покровительственная» окраска птицы — бес-предметна (как отсутствует она у подавляющего большинства всех зимородков).

И в конце развевается романтика полезной роли «рыболовного наряда» зимородков, в том числе и «номинальных» рыболовов, разве изредка готовых подхватить с поверхности воды и не ныряя рыбку — или даже вовсе непитающихся ею три красноречивых факта.

I. Наличие среди самых различных групп (родов и видов) зимородков видов с киноваре-красным и пурпурным оперением (Цеикс меланура, тридактила, руфидорза, шарпеи, Испидима мадагаскарензис, Галцион короманда..)

II. Широко распространенный в экваториальной Африке десяток видов зимородков рода Галцион (Г. сонегалоидес, Цианолеука, сенегалензис..) с оперением голубоватым и, казалось, наиболее созвучным рыболовам, — кормятся по преимуществу на суше, добывая ящериц и насекомых.

Равным образом великолепные по оперению формы группы «**Танисиптера**» лазурно- голубые сверху, обитающие в Австралийской области, придерживаются сухих лесов, питаются исключительно наземной добычей.

III.Широчайшее распространение некоторых видов, резко разнящихся по окраске:

Галцион пилеатус — (черно- белый-сине-рыжий) обитает: Индию, Китай, Малакку, Мал. Архипелаг до Филиппин

Галцион смирензис — (Бело-голубой-каштановый) распространение Южн. часть Палеарктики (Палестина, Месопотамия), Индия, Цейлон, Малакка, Китай, Формоза, Филиппины, часто вдали от воды.

Галцион хлорис (снизу белый, сверху — зелено-голубой). От сев. побережья Красного моря через Индию до Новой Гвинеи и Соломоновых островов.

И параллельно с этим: формы, узко ограниченные по распространению.

Галцион циановентрис (многоцветный: черно-сине-голубой-коричневый и фиолетовый): только Остров Ява.

Галцион леукрпингия — сверху синий, снизу — белый. Только Соломоновы острова.

Перед нами два явления, самым резким образом противоречащих друг другу: **широчайшее распространение видов**, крайне однотипных на громадном протяжении, и **строжайшая локализация других**.

И вот, в попытке примирения этого противоречия, присмотримся поближе к небольшой подгруппе синих Зимородков рода Галцион Австро-малайской Области.

Перед нами близких по цвету и размерам пары птиц: самцы и самки двух различных «видов» Зимородков, наиболее типичного для них окраса: сверху голубого, снизу — белого:

Галцион Макклай и Галцион диопс.

В обеих парах самки отличаются отсутствием белого ошейника, а у последнего (Г. диопс) — по присутствию широкой синей ленты поперек груди.

Ничтожные по виду эти два «вторично-половых» отличия, присутствие или отсутствие «ошейника», наличие или неимение грудной лазурной перевязи — интересны потому, что этими же признаками отличаются нередко разные виды безотносительно от пола.

Говоря иначе: свойства, приуроченные у одной формы к разным полам, получают ранги «видовых отличий» в применении к другим.

Грудь белая. (во взрослом состоянии)	
Есть Синяя перевязь на груди:	Алцедо Эуридзона Берилина Галцион нигроциана
Нет Синей Перевязи на груди:	Алционе пузилла Галцион Макклайи, сакра, хлорис
Грудь рыжая	
Есть синяя перевязь на груди:	Алционе цианопектус
Нет синей перевязи на груди:	Галцион конкрета, аустралазия
Те же признаки в зависимости от пола	
Грудь белая	
Есть перевязь на груди:	Самец Галцион диопс
Нет перевязи на груди:	Самка Галцион диопс
Есть белый ошейник	Самки Галцион диопс и макклаи
Нет белого ошейника	Самец Галцион диопс и макклаи

Но ведь те же признаки, наличие или отсутствие ошейника является диагностическим признаком для ряда видов (или подвидов) без отношения к полу:

Есть белый ошейник у обоих полов: Г. леукопигия, сакра, юлиэ, хлорис, сордида, ваганс, санкта фунебрис.
Нет белого ошейника у обоих полов: Г. нигроциана, лразули.

Перед нами знаменательнейший факт: один и тот же признак, будь то «перевязь», или «ошейник» могут быть, или не быть то у обоих полов в роли «видового» свойства, то имеясь лишь у одного из полов в качестве «вторично-полового».

Сказанное об «ошейнике» и «перевязи» приложимо в большей или меньшей степени и к прочим признакам, как напр. окраска низа, темени и мантии, как то показывает нам ряд следующих примеров.

Белые пестрины верхних кроющих крыла и мантии — характерны для оперения некоторых Зимородков и при том в обоих полах, как **Церице** Месилора и в особенности **Галцион линдсеи**.

И, однако, совершенно сходный тип пестрин присущ наряду **самок** (но и только самок) Г. конкрета.

Темя темное или, напротив, светлое — признак диагностический для многих видов. Это — свойства **видовые**, характерные для разных видов.

Между тем этот же самый признак — приурочен к разным возрастам того же вида (Г. албиколлис Австр. Мал. Области) в молодости — темно- в старости — светлоголовым.

Еще ярче это фигурирование сходных черт, то в роли видовых, то в качестве вторично-половых отличий нам показывает следующий пример.

Так наз. «Белый», или «серый» Зимородок, нами уже упомянутый Цериле рудис, широко распространенный в Старом свете — обладает белым оперением, густо испещренный сверху черными полосками и пятнами, сходно в обоих полах, но легко распознаваемых окраской низа, именно наличием **двойного** черного грудного пояса на оперения самца и **ординарного** — у самки.

А теперь взгляните на брюшное оперение **третьей** птицы, тоже Зимородка: тот же белый фон и те же черные отметины на зобе. А между тем такое сходство свойственно лишь нижней части тела, ибо верхняя — совсем иная: однотонно темная, с зеленоватым блеском.

Эта третья птица — самочка **Цериле амазонии**, самец которого резко отличен: с рыжим зобом и оливково-зеленой металлически блестящим оперением темени и мантии.

Все тело самочки этого вида словно сшито из двойных частей:

Верхняя часть — типа окраски, свойственной американской группе зимородков рода **Цериле**; именно Ц. амеркана, амазония, инда — темно-оливковая с блеском.

Нижняя — с парным черным нагрудным пятном как будто позаимствована от старосветской Ц. рудис, столь отличной по окраске верхней стороны.

Пример этот показывает нам, как — если и не оперение в целом, то значительные комплексы его способны повторяться в группах (видах) совершенно разных, как по типу остальной окраски, так и в отношении места обитания.

Думать, что приобретает по образу Ц. рудис, белое брюхо с черными двойными пятнами на зобе самочка **Цериле** больше приспособилась в борьбе за жизнь, — столь же произвольно, как приписывать окраске первого именно «белому» его наряду какое либо жизненное преимущество. Будь это так — (а в пользу этого как будто говорит широкое распространение «белых Зимородков» в Азии, Африке и южной Палеарктике..) — не оказались бы они единственными «белыми» среди двухсот других зелено-сине-красно-желтых-фиолетовых сочленов группы Зимородков.

Основной итог и вывод, вытекающий из этих свиду столь минуциозных фактов, может быть сводим к целому ряду общих положений:

- I. Бесспорное сведение ряда отличий внутривидового ранга («климатических», локальных варьететов) к факторам географическим: влиянию почвы, климата и света.
- II. Наличие известной повторяемости в типе разрисовки и окраске, наблюдаемой в различных группах Зимородков, позволяющее заключить, что в основании разнообразия окрасок и узоров оперения таится небольшое относительно количество исходных типов.
- III. Невообразимость возникновения цветовых отличий **видового** ранга иначе, как по линии спонтанных уклонений стиля тех, что наблюдаются на оперении некоторых дихроматичных видов (типа Галцион диопс и макклаи, Галцион конкрета) или возрастных отличий стиля (Алцедо эуридзона или Г. албицилла).
- IV. Отсутствие каких либо свидетельств в пользу адаптивности, полезности окрасок оперения зимородков, вытекающее как из факта широчайшего распространения многих форм, весьма отличных по окраске (Г. смирензис, пилеатус, хлорис), так и сосуществование в одной и той же местности и в тех же биотопах нескольких родов и видов, резко разнящихся по окраске.
- V. Трудность (невозможность!) выведение отдельных типов оперения под знаком постепенного их нарастания у предков современных видов и при том по следующим причинам:

- a. необычное разнообразие вариаций тех же типов оперения внутри того же рода и однако в направлении ином, чем ожидаемое, исходя из допущения постепенной эволюции.
- b. непонятность, почему бы и не сохранился подлинным былым реальным «переходам», существуй они фактически когда то у гипотетичных предков современных птиц.

Ссылаться, как это обычно принято, на «меньшую» их приспособленность в сравнении с последующими состояниями, совсем неубедительно при виде бесконечного многообразия рисунков и окрасок оперения у современных зимородков, равно-«приспособленных» к условиям существования.

VI. Свидетельствуя о своей **биологической нейтральности**, это многообразие теперешнего состояния окрасок и рисунков говорит о том, что столь же безразличны, бесполезны и не вредны были вероятно и бывшие стадии развития, которые рисуются адептам постепенного их исторического возникновения, но которое фактически доселе совершенно недоказано.