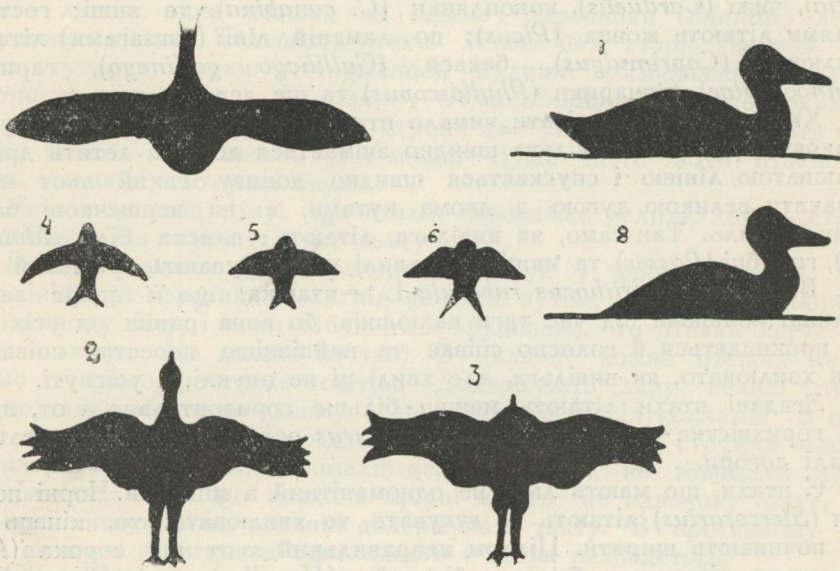


Проф. Іван Тарнані.

ПРО ХИЖИХ ПТАХІВ.

І. Про льот та інші рухи птахів.

„Видно сову по льоту“, — каже стара народня поговорка. І справді, кожна пташка літає по-своєму. Цей пташиний льот буває такий характерний, що по ньому можна визначити навіть рід деяких птахів. Опріче льоту, птахів можна пізнавати ще й по інших рухах: по зльоту, по



Мал. 1. Силуети нехижих птахів, підчас льоту або плавання по воді: 1. Дика гуска (*Anser*), летить. 2. Журавель і чорногуз (*Gres*, *Ciconia*), підчас льоту. 3. Чапля і бугай водяний (*Botaurus*), підчас льоту. 4. Серпокрилець (*Cypselus apus*). 5. Ластівка міська або шурик міський (*Chelidon urbica*). 6. Ластівка сільська (*Hirundo rustica*). 7. Качка (*Anas*). 8. Корєць (*Fuligula*).

біганню, по пірнанню, по тому, як вони будують свої кліючі або табуни підчас перельоту, і т. ин.

Одні пташки пурхають, — роблять короткі перельоти з місця на місце. Так літають всі дрібні пташки й птахи середнього розміру. Інші птахи ширяють, т. т. держаться в повітрі, не рухуючи крильми; так ширяють хижі птахи, але про льот хижаків поговоримо далі. Ширяти можуть і чорногузи (*Ciconia*), (Мал. 1, фіг. 2), при чому вони мають простягнену шию й ноги. Ширяють чаплі (*Ardea*), при чому у них в цей час шия зігнута в формі літери S, а ноги простягнені (Мал. 1, фіг. 3). З простягненими ногами ширяють короткохвості пташки, мартини (*Larus*) та інші. Ширяють, не простягаючи ніг, пташки, що мають довгі вильчасті хвости — крячки (*Sterna*), ластівки (Мал. 1, фіг. 5, 6) та інші. Відомо, що хвіст птахам править за стерно, а в короткохвостих птахів (чорногуз, чапля) витягнені ноги стають замість

стерна. Птахи можуть літати просто перед себе, і тоді лінія їхнього льоту буде проста. Такі птахи звичайно не роблять крутих зворотів. Так літають баклани, (*Phalacrocorax*), нирці (*Fuligula*) та інші з витягненими ногами, рибалочка-водмороз (*Alcedo*)—з берега на берег обов'язково. На суходолі просто летять: перепелиці (*Coturnix*), куріпки (*Perdix*), хохітва (*Otis tetrax*), дрохви (*Otis tarda*). Цікаво побачити, як у глухому степу літає хохітва: зніметься один сполоханий птах, і летить строго по простій лінії, низько понад землею. Пролетить трохи і раптом низу, по вертикалі, до нього швидко приєднується другий, далі третій і т. д. і, кінець - кінцем, далеко-далеко ви бачите цілий табун хохітви, що летить в простому напрямкові, простою лінією.

Спостерігається у птахів правильний льот і не по простій лінії. Хвилювато літає крутиголовка (*Lynx torquilla*) і хвилі лінії льоту її опуклі; менше вигнутими хвилями летять зяблики (*Fringilla*), шишкарі (*Loxia*), чижі (*Carduelis*), коноплянки (*C. canabina*), та інші; гострими хвилями літають жовна (*Picus*); по ламаній лінії (зигзагами) літають: дрімлюги (*Caprimulgus*), бекаси (*Gallinago gallinago*), гаршнепи (*Lymaniscus*), вівчарки (*Phylloscopus*) та ще деякі.

Хвилювато може літати чимало птахів, але хвилі далеко не у всіх однакові. Приміром, вивільга швидко знімається догори, летить дрібно-хвилюватою лінією і спускається швидко донизу. Такий льот можна визначити великою дугою з двома кутами, а на вершечкові багато дрібних хвиль. Так само, як вивільга, літають: плиска біла (*Motacilla alba*), горобці (*Passer*) та інші, але хвилі у них бувають густіші й дрібніші. Вільшанка (*Erithacus rubecula* L.)—пташка, що її добре знають мисливці полюючи під час тяги валюшнів, бо вона раніш од усіх пташок прокидається й голосно співає та найпізніше перестає співати,—літає хвилювато, як вивільга, але хвилі ці не опуклі, а увігнуті.

Згадані птахи літають менше-більше горизонтально а от, приміром, горихвістка-чорногрудка (*Phoenicurus ochrurus*) любить літати по спіралі догори.

Є птахи, що мають льот не одноманітний, а мішаний. Чорні поморники (*Stercorarius*) літають то дугувато, то хвилювато, то, кінець - кінцем, починають ширяти. Цілком неправильний льот має сорока (*Pica*). Кидаються, літаючи, з боку на бік чайки (*Vanellus*), луни (*Circus*). Вони ніби пірнають у повітрі.

Деякі птахи чергують свій льот з іншими рухами—бігом, пірнанням то-що. Птахи з болотяних місць та водянні чергують свій льот з бігом. Так роблять багато куликів (*Scolopocidae*) та куличків, коловодників (*Machetes*) то-що. На суходолі чергують свій льот з бігом—ластівки (*Hirundinidae*), серпокрильці (*Cypselidae*), бджолоїдки (*Meropidae*), шпаки (*Sturnidae*), дрозди (*Turdidae*) та інші. Качки перед тим, як летіти, пірнають.

Не всі птахи одразу знімаються догори, деякі мусять перед тим трохи пробігти.

На воді з розгону, швидко перебіраючи ногами, знімаються лиски (*Fulica*), нирці (*Nyroca*) та деякі качки. На землі так роблять журавлі (*Gruidae*), черногузи (*Ciconia*), дрохви (*Otis tarda*) та інші. На луках—водянні курчата (*Rallidae*), деркачі (*Crex*) та інші.

Птахи можуть, злітаючи, зчиняти шум, можливо для того, щоб криком та шумом попередити своїх товаришів або налякати ворога. З шумом знімаються болотяні сови (*Asio*), дупелі (*Gallinago major*), слукви (валюшні—*Scolopax rusticola*), глушець (*Tetrao urogallus*), хохітва (*Otis tetrax*), куріпки (*Perdix*), фазани (*Phasianus*), та деякі качки.

Деякі птахи перед тим як знятися стріпують своє пір'я і кидаються у воду. Таке робить орел — сіруватень (*Haliëtos albicilla*) та інші. Жайворонки (*Alaudidae*) знімаються не з безладним шумом, а з мелодійним співом, і співають далі високо в повітрі. Така здібність довго співати під час руху (льоту) властива лише птахам. Та воно й зрозуміло: у птахів є запаси повітря в дихопровідних мішках і вони можуть співати не дихаючи. А ми, приміром, не можемо співати й бігти, не роблячи дихальних рухів.

Небагато є таких птахів, що відлітають од нас, як це робить зозуля, по-одиноці. Частіше птахи відлітають табунами. Будова таких табунів (ключів) характерна для деяких птахів, отже й по тому як птахи вистроїлись, летючи, можна пізнати, які саме птахи летять.

Журавлі (*Gruidae*), гуси (*Anseridae*) та кульони летять клином або ключем; баклани (*Phalacrocorax*), качки та лебеді (*Cygnidae*) — лінією — лавою, одна пташка за одною; коровайки (*Ibididae*) летять покрученою лінією. Більшість птахів летить без строю, гуртом. Так летять гусарки, юрки (*Fringillidae*), кулики (*Scolopocidae*), шпаки (*Sturnidae*) та інші. Ластівки (*Hirundinidae*) та серпокрильці (*Cypselidae*) летять табуном без строю, але так, ніби переганяють одне одного і весь час міняють свої місця. Дуже часто табун птахів, що летять, подає ті або інші звуки.

Яка ж причина тому, що птахи, переважно великі, летять строем і подають якісь звуки під час льоту?

Раніше вважали, що перельотний табун у формі „клина“, т. т. двох ліній, що перетинаються під якимось кутком, відповідає „клинові“ як фізичному тілу, і коли табун отак збудовано, то птахам легше розтинати повітря. Це далеко не так. В „ключі“ кожна пташка летить окремо і окремо розтинає повітря. Додержують ладу великі птахи, щоб не заважати одне одному і не зачіпати сусід крилами. В строї птахи додержують певного віддалення між собою, щоб струмки повітря, які виходять з під дужих помахів великих крил, не заважали летіти сусіднім птахам. А що птахи в табуні мають не однакову силу, то, щоб порівнятися, вони повинні додержувати такту. В противному разі птахи почнуть переганяти одне одного і табун розпадеться.

Опріче такту, льот полегчує ще й те, що птахи під час льоту подають звуки. Відома річ, що значно легше йти строем в такт і під музику. Треба пам'ятати й те, що членів табуна об'єднує стадне почуття. Інстинкт стадності властивий не лише високо організованим тваринам, як птахи, але й таким як комахи, як от сарана.

Отже, певний лад під час перельоту птахів неможна з'ясовувати лише механічними причинами і порівнювати з фізичним клином, а треба з'ясовувати ще й фізіологічними й психічними причинами*).

II. Про льот хижих птахів.

Більшість хижих птахів мають великі крила і відносно легкий тулуб. Вони повільно махають крилами, можуть круто повертатися в повітрі, можуть спинятися, підтримуючи себе швидкими помахами

*) Література до цього розділу:

1. К. Floericke: „Taschenbuch zum Vogellbestimmen“ Stuttgart. 1920.
2. Лебедев. „Полеты птиц и насекомых“. Харьков. 1924.
3. Б. М. Житков. „Биология птиц“ М.—Л. 1925.
4. К. М. Дерюгин. „Перелет птиц“. 1924.
5. С. Бутурлин. „Почему птицы летят правильным строем“, „Псовая и оружейная охота“. 1901.
6. Г. Дункер. „Перелет птиц“. СПб. 1910.
7. К. Циммер. „Наставления к наблюдению мира пернатых“. 1914.

крил на одному місці менше - більше - довгий час і таким чином чатувати на свою здобич на землі. Хижаки належать до тих небогаторх птахів, що можуть ширяти, держатися в повітрі не рухаючи крильми і повертаючи лише хвоста.

Такий льот разом з формою тулуба й хвоста остільки характерні, що навіть по одних обрисах, по сілуетах, можна впізнати кожного окремого хижака. Хто не впізнає шуліки по вирізаному хвосту або кібця по стрункому тілу, по гострих крилах та по здатності на довго зупинятися в повітрі, швидко махаючи крильми?

Хижі птахи нищать силу різних тварин і корисних, і шкідливих, а тому вони мають значіння так в сільському, як і мисливському господарстві. Багато неправдивого говорять про хижих птахів, багатьох даремно обвинувачують в шкоді, що їй вони ніби-то роблять мисливським тваринам, і немилосердно та безоглядно їх нищать.

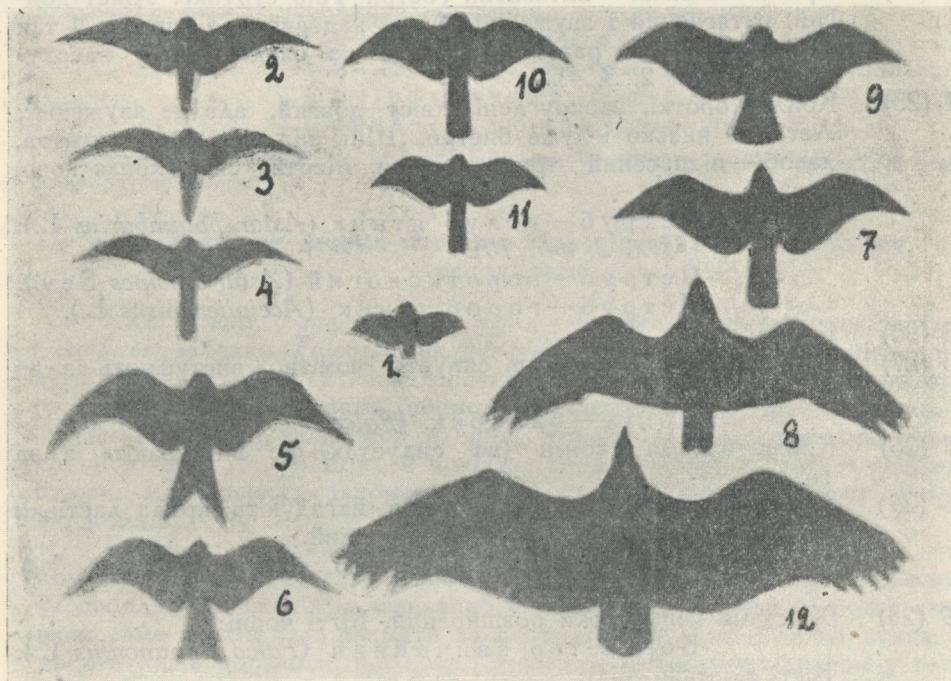
Кожен мисливець, кожен господар повинен розібратися в хижакх і переслідувати лише тих, що на те заслуговують. Про значіння хижих птахів у мисливському господарстві ми поговоримо далі, а тепер відзначимо те, що хижак можна впізнати не лише тоді, як його вбити і взяти в руки, придивитись до його пір'я, лап то-що, а й живого, коли він летить, і по сілуету. Для цього не треба мати особливого приладдя, лише бінокль для слабозорих, але треба добре придивитися до форми тіла та льоту пташки.

III. Визначник хижих птахів по льотові та по сілуетах.

A (B). Денні хижі птахи.

- 1 (31) Льот птаха з ширянням.
- 2 (22) Хижак, що ширяє, довго й широко кружляє в повітрі.
- 3 (13) Задній край крила рівний, не вирізаний подібно до пальців. (Мал. 2, фіг. 1-7, 9-11).
- 4 (8) Крила широкі й гострі. (Мал. 2, фіг. 5, 6).
- 5 (15) Хвіст з виллоподібною вирізкою на кінці. (Мал. 2, фіг. 5, 6).
- 6 (7) Виллоподібна вирізка на хвості глибока (Мал. 2, фіг. 5). Птах рудий на кольор
Шуліка рудий (*Milvus regalis* Briss.).
(Дуже рідко трапляється на Харківщині, але в інших місцях на Україні трапляється частенько).
- 7 (6) Виллоподібна вирізка на хвості мала (Мал. 2, фіг. 6). Птах чорно-бурий на кольор
Шуліка чорний (*Milvus niger* Briss.).
- 8 (4) Крила широкі й тупі (менше-більше) (Мал. 2, фіг. 9).
- 9 (12) Хвіст порівнюючи з довжиною тіла короткий, на кінці трохи розширений та заокруглений (Мал. 2, фіг. 9). Птах ширяє спокійно.
- 10 (11) Переважний кольор птаха рудий або білий —
Мишоїд-великий або каня велика (*Buteo vulgaris* Leach.). (Мал. 2, фіг. 9). Порівнюючи, рідкий птах.
- 11 (10) Переважний кольор птаха рудуватий —
Мишоїд малий або каня мала (*Buteo vulpinus* Licht.).
Переважний кольор птаха темно-бурий —
Мишоїд-зимняк (*Archibuteo lagopus* Briss.).

- 12 (9) Хвіст проти довжини тіла довгий, вузький і на кінці не розширений. Птах летить помалу махаючи крилами.
Осоїд (*Pernis apivorus* L.).
- 13 (3) Задній край крила нерівний, вирізаний подібно до пальців (виступають махові пера на крилах). (Мал. 2, фіг. 8, 12).
- 14 (16) Хвіст з невеличкою вирізкою на кінці. (Мал. 2, фіг. 8).
Скоба (*Pandion haliaëtus* L.).



Мал. 2. Силуети птахів — хижаків України, під час льоту: 1. Совка — сплюшка (*Scops giu Scop.*). 2. Сапсан або сокіл мандрівний (*Falco peregrinus* Tunst). 3. Підсоколик білозор (*Falco subbuteo* L.). 4. Боровітер звичайний (*Falco tinnunculus* L.). 5. Шуліка рудий (*Milvus regalis* Briss.). 6. Шуліка чорний (*Milvus niger* Briss.). 7. Осоїд (*Pernis apivorus* L.). 8. Скоба (*Pandion haliaëtus* L.). 9. Мишоїд великий або каня велика (*Buteo vulgaris* Leach.). 10. Яструб голуб'ятник (*Astur palumbarius* L.). 11. Яструб гороб'ятник (*Accipiter nisus* L.). Гриф білоголовий (*Gyps fulvus* Briss.).

- 15 (6) Хвіст без вирізки на кінці. Птахи великі.
- 16 (14) Хвіст на кінці майже прямий —
Орел-беркут (*Aquila chrysaëtus* L.).
- 17 (16) Хвіст на кінці заокруглений (Мал. 2, фіг. 12).
- 18 (19) Хвіст білий на кольор:
Орел — сіруватень (*Haliaëtus albicilla* L.).
- 19 (18) Хвіст інший на кольор.
- 20 (21) Найбільший з наших хижаків:
Грип білоголовий (*Gyps fulvus* Briss.).
Великі орли:
Орел — беркут (*Aquila nobilis* Pall.).
Орел степовий (*Aquila orientalis* Cab.).
Орел — могильник (*Aquila heliaca imperialis* Sav.).
Орел — крачун (*Circaëtus gallicus* Gm.).

- 21 (20) Малі орли:
 Підорлик малий (*Aquila pennata* Gmel.,
 Aquila minuta Brehm).
 Орел—скигляк менший (*Aquila naevia* Me-
 uer. (дуже рідко трапляється).
 Орел—скигляк більший, (*Aquila clanga* Pall.).
- 22 (2) Хижак, ширяючи, не кружляє; ширяє не завжди, а часом.
- 23 (25) Крила хижаків—витагнені, гострі. Тіло струнке. Хвіст дов-
 гий, витагнений і звужений. Літає надзвичайно швидко і так
 само швидко й раптово нападає на свою жертву зверху.
 (Мал. 2, *фiг.* 2, 3, 4).
- 24 (23) Крила короткі, заокруглені, хвіст довгий, але не звужений.
 Летають низько і дуже швидко. Шия під час льоту вигнута,
 дзьоб—піднесений трохи догори. Жертву свою хопав косо,
 знизу.
 Яструб—голуб'ятник (*Astur polumbarius* L.).
 (Мал. 2, *фiг.* 10).
 Яструб—коротконогий (*Astur brevipes* Sev.).
 Яструб—гороб'ятник (*Accipiter nisus* L.).
- 25 (30) Крила руді.
- 26 (27) Крила кутами своїми (на силуеті) помітно виступають із-за
 голови.
 Сокіл—балабан. (*Falco sacer* Gmel.),
- 27 (26) Крила кутами своїми (на силуетах) не виступають із-за
 голови.
- 28 (29) Серпуваті крила формою своєю нагадують крила ластівки
 під час льоту. Хвіст на кінці звужений.
 Підсоколик—білозор (*Falco subbuteo* L.).
 (Мал. 2 *фiг.* 3).
- 29 (28) Хвіст на кінці трохи розширений. Кігті чорні:
 Боривітер звичайний (*Falco tinnunculus* L.).
 Кігті жовтяво-білі:
 Боривітер степовий (*Falco cenchris* Naum.).
- 30 (25) Крила блакитно-сірі:
 Підсоколик—дербник (*Falco aesalon* Briss.).
 Кібчик. (*Falco vespertinus* L.).
 Сокіл мандрівний (*Falco peregrinus* L.).
 (Мал. 2 *фiг.* 2).
- 31 (1) Льот птаха без ширяння.
- 32 (33) Під час льоту тіло птаха перекидається з боку на бік. Ле-
 тає низько і плавно над землею, вишукуючи собі здобич.
 Коли махає крилами, кінці їхні підносяться вище спини.
- 33 (33) Кольор пір'я—рудий:
 Лунь очеретяний (*Circus aeruginosus* L.).
 Лунь степовий (*Circus pallidus* Gmel.).
- 34 (33) Кольор пір'я—попелясто-сірий, спід—білий:
 Лунь лучний (*Circus cineraceus* Mont.).
 Лунь польовий (*Circus cyaneus* L.).
- В (А). Нічні хижі птахи.
- 35 (32) Тіло птаха під час льоту не перекидається з боку на бік.
 Коли махає крилами, кінці їхні не підносяться вище спини.
 Крила тупі. Літають над землею поволі, тихо, махаючи
 крильми. На силуеті—широка голова і тупі крила (Мал. 2,
 фiг. 1).

- 36 (37,38) Птахи великих розмірів:
Пугач (*Bubo maximus* Gern.).
- 37 (36,38) Птахи середніх розмірів:
Сова — сипуха (*Strix flammea* L.).
Сова яструбина (*Surnia ulula* L.).
Сова вухата (*Asio otus* L.).
Сова болотяна (*Asio accipitrinus* Pall.).
Сова сіра (*Syrnium aluco* L.).
- 38 (36,37) Птахи невеличких розмірів:
Сич хатній (*Athene noctua* Scop.).
Сичик горобчик (*Glaucidium passerinum* L.).
Сич волохатий (*Nyctala Tengmalmi* Gmel.).
Совка — сплюшка (*Scops giu* Scop.).

Література: К. Floericke. „Taschenbuch zum Vogelbestimmen, Stuttgart. 1920. Bestimmung fliegender Vogel“.

IV. Значіння хижих птахів у сільському й мисливському господарстві.

Хижі птахи: грифи (*Gyps*), орли (*Aquila*), мишоїди (*Buteo*), яструба (*Accipiter*), кібчики (*Falco*), сови (*Strigidae*) та інші, як відомо, відіграють дуже важливу роль у господарстві людини, а надто — в мисливському господарстві. Вони дають користь, винищуючи шкідливих тварин, як от гризуни (миші, ховрашки то-що), комахи (сарана, кобилка, кузька, хрущі то-що) і т. и. Вони й шкодять господарству, поїдаючи свійських птахів, мисливських тварин і дрібних пташок, що винищують шкідливих комах.

Більшість мисливців вважають хижих птахів за шкідливих і загалом їх переслідують та вбивають. А тимчасом питання про корисність чи шкідливість птахів надзвичайно складне і далеко ще не розв'язане — яких саме птахів слід вважати за шкідливих, а яких — за корисних. Не досить лише побачити, що птах живиться якимось шкідником у господарстві, щоб робити висновок, що цей птах корисний. А надто через те, що в даному місці в один час птах винищує шкідливих тварин, а в другому — корисних. Питання про користь чи шкоду треба розв'язувати, на жаль, шляхом розпорювання мускульного шлунку (пупка) та пильної аналізи неперетравлених часток тварин, або шляхом аналізу „погадок“: кісток, пір'я, твердих решток комах і т. и., що часто одригають деякі хижаки, як от, приміром, сови. Тільки розпотрошивши та дослідивши тисячі шлунків, зібраних в різних місцях і в різні часи, можна дати позитивну чи негативну відповідь що-до користі чи шкоди від даного птаха, або скоріше — констатувати, що в одному місці і під один час птах корисний, а в іншому місці і в інший час, навпаки — шкідливий.

Шляхом безпосередніх спостережень над дрібними пташками — комахоїдами, напр. — синицями (*Paridae*), в їх природнім оточенні та умовах, встановлено, що вони дуже корисні пташки, бо поїдають силу — силенну яечок шкідливих комах. Але коли було досліджено шлунок синиці, після того як її годувано яечками шкідливої прядки-недопарки, то з'ясувалось, що деякі яечка переносять безо всякої шкоди для себе перебування в шлунку та процес травлення: з таких яечок вилупляється шкідлива гусінь. Отже, синиця може причинитись до розповсюдження шкідливих комах, залишаючи після себе то тут то там, разом із своїми екскриментами, живі яечка шкідника.

Сорока *Pica caudata* шкодить у мисливському господарстві, бо їсть яйця і деяких пташенят, але та сама сорока дає чимало й користі,

бо нищить дрібних гризунів та комах. А що виявилось після дослідження шлунків? В них було знайдено, після довгого перебування там, живі шкідливі жучки — свинки. Дослідження 203 воронячих шлунків (*Corvus cornix*), що його зробили різні вчені, показало, що в зимовий час ці ворони з'їли біля 30-ти зайців, біля 40 кілограмів пшеничного зерна, біля 4000 мишей та понад 110.000 великих робаків комах. А відома ж річ, що на-весні і влітку ворона їсть яйця й пташенят різних мисливських птахів. Так само дослідження 1200 шлунків мишоїдів великих та 375 шлунків мишоїдів-зимняків показало, що у перших їжа складається на 75% а в других — на 95% з гризунів, переважно польовок. Але ж усі знаємо, що ці хижаки не від того, щоб іноді поласуватись і пташенятами мисливських птахів!

За моїми спостереженнями й аналізами 222 погадок трьох вухатих сов, що їх (погадки) було зібрано в Харкові, в половині показаної кількості погадок були останки мишей, в 67 — останки горобців, а в решті погадок — останки мишей та птахів. Дослідження тих самих мускульних шлунків різних хижаків, в часи мишачої навали, в роки так званої „мишачої напасти“, коли хижі птахи інстинктивно стягуються в місця, заражені мишами, — показує колосальне значіння хижих птахів та користь від них у сільському господарстві. Так, приміром, в шлунках мишоїдів *Buteo* знаходжувалося до 14 польовок, у вухатих сов — *Asio otus* — до 12, а в боривітра звичайного — до 9 штук.

Далеко не всі хижі птахи такі корисні, як мишоїд, скажімо, або сова, а проте навіть у таких завзятих ворогів мисливського господарства, як от яструб-голуб'ятник або гороб'ятник, знаходжувалося у шлунках рештки мишей та шкідливих комах до 10% усієї їжі.

Орли, що в лісовій смузі чимало шкоди роблять у мисливському господарстві, в південних степах дають багато користи, винищуючи ховрашків та інших шкідливих гризунів.

З усіх наведених прикладів видно, що хижаки не тільки шкідливі, але й корисні. Безперечно, більшість хижих птахів — корисні, а тому хижаків в жадному разі не можна загалом знищувати; навпаки, багато хижаків варті того, щоб їх охороняти — і як корисних птахів, і як забутки природи. Про те, як боротися з шкідливими у господарстві хижакими та як охороняти корисних, ми скажемо далі, а тепер покажемо, чим живляться хижі птахи.

З усіх денних і нічних хижаків лише деяких вважається за менше-більше шкідливих, бо вони живляться дрібними пташками — комахоїдами та дичиною. З-поміж денних це будуть такі: сокіл-балабан — *Ealco cherrug* Grey, сокіл мандрівний або сапсан — *Ealco peregrinus* L., підсоколик-білозор — *Ealco subbuteo* L., підсоколик малий — *Ealco columbarius* Pall., яструб-гороб'ятник — *Accipiter nisus* L., яструб-голуб'ятник — *Astur palumbarius*, деякі орли та лунь очеретяний — *Circus aeruginosus* L., з-поміж нічних: пугач — *Bubo bubo* L. та великі сови *Strigidae*.

V. Що їдять хижі птахи?

Їжа хижаків взагалі, зокрема на Україні, дуже різноманітна. Немає властиво, жадного такого птаха, що споживав би одноманітну їжу. Найбільші хижаки-орли (*Aquilidae*) і найдрібніші сичі (*Athene*) та сичики (*Glaucidium*) годуються виключно тваринами. На їжу хижакам ідуть такі великі тварини, як молоді олені, і такі дрібні тварини, як різні комахи. Звичайно хижаки добувають собі живих тварин підстрелених, знесилених чи хорих, — але не гидують і падлом. За тваринами хижаки полюють у повітрі, на землі, на воді і навіть пірнають у воду.

щоб там впіймати рибку, як це робить скоба — *Pandion haliaëtos* L. Коли буває можливо — хижак руйнує пташине гніздечко і ласує яйцями. Представники всіх наземних тварин ідуть на поживу хижакам: ссавці і переважно гризуни; птахи і переважно дрібні; лускуваті гади — ящірки й гадюки; голі гади — різні жаби; риби; черви — земляні черви; коліначатоногі — комахи, переважно великі, і, зрештою, м'якуни — черепашки.

Склад їжі хижого птаха залежить од багатьох причин: од місця, де птах проживає, од пори року, од кількості та якості тваринної їжі, що трапляється, од віку самого птаха і т. и. Оселився хижак у лісі — в шлункові у нього лісові тварини, в степу — степові тварини, коло болота чи ставка — риби, болотяна дичина то-що. Взимку їжа одна, а навесні, влітку, восени — інша. Деякі хижаки взимку живляться майже виключно дрібними гризунами, а часом і зайцями, себ-то тими тваринами, що не знають зимової сплячки.

Отже, беручи на увагу вищенаведене, ми можемо зробити такий висновок: той самий хижак в той самий час, але в різних місцевостях може бути то корисний, то шкідливий. Користь і шкоду хижак визначається залежно од кількості переважної їжі. Якщо споживається більше шкідливих тварин — хижак корисний; якщо корисних тварин — шкідливий.

Слід відзначити одну цікаву рису в житті хижаків; це те, що вони ніби передбачають масову навалу гризунів або комах, і там масами й оселяються. Мишоїди (*Buteo*) масами з'являються там, де є так звана „мишача напасть“; те саме роблять сови (*Strigidae*), а кібчики *Falco vespertinus* L. — де буває навала комах.

Переглянувши харчовий список, що його далі подається відносно багатьох хижих птахів, можна скласти собі уявлення, яке велике значіння мають ці птахи в сільському, лісовому, рибному, домашньому та мисливському господарствах. Списка цього складено на підставі праць російських та українських учених — Холодковського, Бравнера, Силантьєва, Померанцева, Шевирьова, Пачоського та інш., а також на підставі праць чужоземних дослідників — Генніке, Рьоріга, Рея, Дрессера, Бера, Юдда, Гартерта та інш., а почасти й на підставі власних спостережень. Хижі птахи розміщені в систематичному порядку і на тих, що водяться на Україні, звернено особливу увагу.

Орли-беркути (*Aquila nobilis*) годуються ссавцями, од миші до теляти завбільшки. Вони нападають на оленят, диких козенят, а також і свійських ягнят, козенят то-що. Годуються вони й пташками, починаючи од горобця завбільшки. Проф. Н. Холодковський*) пише, що біля гнізда одної пари беркутів було знайдено: молоду серну, рештки з лисиці, байбака та 5-ти зайців. Біля другого гнізда знайдено рештки з 40 зайців та 300 качок.

Орел-холзан (*Aquila chrysaëtos* L.). На їжу цьому хижаків ідуть ссавці та пташки різної величини, напр., телята диких тварин, зайці, кролики, куріпки, болотяні птахи і т. и. Але таких хижих звірів, як от дика кішка, лисиця, борсук — орел не чіпає. Було досліджено вміст 19-ти шлунків, і в них знайдено 85% корисних та 15% шкідливих тварин. Отже, холзан є шкідливий для господарства.

Орел-могильник (*Aquila imperialis* G m.) не чіпає великих тварин, але краде диких козенят та поросят, зайців, ховрашків, хомяків та інш., а також нападає на птахів диких і свійських; не обминає й пада.

Орел степовий (*Aquila orientalis*) годується переважно гризунами і особливо ховрашками, польовими мишами та інш. дрібними

*) М. Холодковский и А. Силантьев: „Птицы Европы“ — СПб., 1901.

ссавцями, лускуватими гадами і потроху пташками, яких він хапає на землі, а також і падлом. Скоріше корисний, ніж шкідливий птах.

Орел скигляк більший (*Aquila clanga*) годується ссавцями — малої й середньої величини, зокрема гризунами, хахулею; птахами — завбільшки до качки та тетерука, при чому любить нападати на птахів, що сидять на землі або на воді: ящірками, жабами, рибою, а також і падлом. У мисливському господарстві робить мало шкоди.

Орел скигляк менший (*Aquila naevia*) живиться: молодими зайцями, мишами та инш. дрібними гризунами, вивірками, їжаками, зрідка — пташками (дроздами та шпаками), ящірками, жабами, рибою, що її викинуто на беріг, падлом, жуками, гусінню та червяками — дощовиками. В 7 шлунках цього птаха було знайдено 36% корисних, 55% шкідливих і 9% безвиразних тварин. Вважається за корисного птаха, що й у мисливському господарстві робить шкоди мало.

Підорлики малі (*Aquila pennata* та *A. minuta*) живляться переважно дрібними ссавцями: зайченятами, кроликами, ховрашками, мишами, маленькими й середнього розміру пташками, земноводними, плазунами та великими комахами.

Орлан-сіруватень (*Haliaeetus albicilla* L.) здебільшого живиться рибою — живою, що її він ловить сам, та мертвою, а також і падлом. (Рибу часто краде у рибаків, біля рибачької снасті). Цим він живиться влітку, а взимку його улюблена їжа — зайці. Окрім того, орлан-сіруватень їсть оленят, диких козенят, молодих лисиць, собак, овець, а часом, під скруту, живиться й хом'яками, щурами, мишами й тюленями. Він нападає на куріпок, гусей, качок, лисок, дрохов та инш. В 22-х шлунках орлана-сіруватня було знайдено: 65% корисних, 25% шкідливих і 9% безвиразних тварин. Для мисливського господарства шкідливий.

Орел-гадожер (*Circaetus gallicus* Gmel.) живиться дрібними ссавцями та птахами, але переважно гадами, вужаками, жабами, рибою, раками, стоніжками та комахами. Хоч у шлункові цього птаха знаходжувано 100% корисних тварин, проте він не має значіння для господарства.

Скоба (*Pandion haliaeetus* L.) живиться переважно рибами від 100 грамів до 1 кілограмма вагою. Полюючи за рибою, вона пірнає в воду. їсть також і жаб. У 8-ми шлунках скоби було знайдено 100% корисних тварин. Скобу вважається за шкідливого птаха в рибному і зовсім не шкідливого в мисливському господарстві. Трапляється скоба, порівнюючи, рідко і варта того, щоб її охороняти.

Мишоїд зимняк (*Archibuteo lagopus*) їсть переважно мишей, молодих зайчиків, кроликів, а також кротів, землерийок, леммінгів, малих і великих птахів, зокрема — білих куріпок, ящірок, різних жаб і комах. В 693 шлунках знайдено: 10% корисних, 85% шкідливих і 5% безвиразних тварин. Мишоїд-зимняк влітку у степу мало чіпає птахів, бо їх там взагалі мало в цей час. А взимку в степах він живиться виключно мишами — польовими та иншими. Підрахунок мишей в 360 шлунках показав, що їх там було 1348, а окрім того — ще 5 хом'яків. Це один з корисних птахів у сільському та лісовому господарстві.

Мишоїд великий (каня велика) (*Buteo vulgaris* L.) живиться переважно мишами, але також і кротоми, землерийками, зайченятами, кроликами; малими й великими птахами. В 1704 шлунках мишоїда великого було знайдено 16% корисних, 80% шкідливих і 4% безвиразних тварин. За другого випадку в 19 шлунках було знайдено: 3 польові миші, 2 землерийки, 4 кроти, зайчик і 1 жук. Один з корисних птахів у сільському й лісовому господарстві. Але цей

мишоїд буває дуже небезпечний біля фазанячих розплідників, під час виводу молодих фазанів.

Мишоїд малий (= каня мала) (*Buteo vulpinus* Licht.) живиться дрібними гризунами, гадами, ящірками, різними комахами і рідко коли пташками; останніх може брати із гнізд. Дуже корисний птах.

Осоїд (*Pernis apivorus* L.) живиться переважно комахами - простокрыльцями (кониками, сараною, кобилками), гусінню, мухами то-що, і особливо любить кубла чмілячі та осині. Він їсть також і дрібних ссавців (мишей, щурів, хомяків, кротів), птахів, ящірок, гадюк, жаб, черв'яків-дошовиків. Не від того, щоб поласуватись зайченятами. В 46 шлунках було знайдено: 16% корисних, 64% шкідливих і 20% безвиразних тварин. Загалом беручи — корисний птах.

Шуліка рудий (*Milvus regalis*) хапає тварин з землі, коли ті сидять, бігають чи плазують; їсть зайченят, ховрашків, водяних щурів, мишей різних, зокрема польових, молодих птахів болотяних, водяних і свійських, а також жаб та рибу. Їсть він також і чималих комах, не гидує їй падлом. В 30 шлунках рудого шуліки було знайдено: 20% корисних, 55% шкідливих та 25% безвиразних тварин. Загалом беручи, це скоріше корисний, аніж шкідливий птах. Але для свійської дрібноти він безумовно шкідливий.

Шуліка чорний (*Milvus ater*) по роду своєї їжі подібний до рудого шуліки, але риби споживає більше і цим нагадує скобу. Годується чорний шуліка молодими ховрашками, сліпущками, хом'яками, щурами мишами, зокрема — польовими, водяними щурами, свійськими каченятами та курчатами, лисками, куликами, ящірками, жабами, рибою, комахами (мурашки, пашняна кузька) і падлом. 13 досліджених шлунків мали в собі: 20% корисних, 55% шкідливих і 25% безвиразних тварин. Він шкідливіший за шуліку рудого, а проте в сільському господарстві — корисний.

Лунь очеретяний (*Circus aeruginosus* L.) споживає переважно водяних та болотяних пташок, а також і земноводяних. Він не любить ловити пташок під час льоту, а норовить хапати їх, як і інших тварин, коли вони сидять, чи плазують. Нападає на маленьких пташенят у гніздах; у гніздах же він забирає яйця, які глитає цілком. З цього боку він є небезпечний для птахів, що гніздують, завбільшки од жайворонка і до гусей включно. В склад їжі очеретяного луня йдуть: ховрашки, миші, зокрема польові, та інші дрібні гризуни; із птаства — молоді качки, гуси, лиски, звичайні чайки, коловодники, різні чайки, жайворонки; жаби, ящірки, риби й чималі комахи. Підстерігає також поранену та забиту дичину. В 18 розпатраних шлунках було знайдено 50% корисних, 40% шкідливих і 10% безвиразних тварин. Дуже небезпечний для болотяного ти водяного птаства, а через те його вважається за шкідливого хижака у мисливському господарстві.

Лунь польовий (*Circus cyaneus* L.) живиться переважно жабами, мишами та різними пташками. На їжу луня польового йдуть: зайченята, хом'яки, молоді пташки; яйця із гнізд; куріпки та інші пташки; ящірки та великі комахи (сарана). В 35 шлунках було знайдено: 13% корисних, 87% шкідливих тварин. В 11-ти шлунках польового луня було знайдено 20 польових мишок, польового жайворонка, куріпку та ще якусь пташку. Шкідливістю своєю для мисливського господарства нагадує очеретяного луня, і так само небезпечний під час гніздування птахів, коли він руйнує гнізда та поїдає яйця.

Лунь степовий (*Circus macrurus* L.) живиться дрібними гризунами, пташками — завбільшки до куріпки, плазунами, великими комахами (сараною). На-весні — це лютий ворог птахів, що гніздують. Його однаково вважається і за шкідливого і за корисного.

Лунь лучний (*Circus cineraceus* L.) їсть те саме, що й польовий і так само є небезпечний для пташиних гнізд. В 16-ти шлунках у нього знайдено 38⁰/₀ корисних і 62⁰/₀ шкідливих тварин. Його вважається за шкідливого хижака.

Яструб гороб'ятник (*Acipiter nisus* L.) живиться різними дрібними пташками, мишами та великими комахами, переважно великими жуками та сараною, але комах взагалі споживає він дуже мало. Для пташок яструб-гороб'ятник — найнебезпечніший ворог, особливо для пташок дрібних; а самиці цього хижаків нападають навіть на птахів більших за себе, як от на куріпок, звичайних чайок, голубів то-що. Окрім того, жертвою яструба-гороб'ятника бувають курчата та взагалі свійська дрібнота, миші та інші гризуни, жаби та різні комахи, а також дрозди з сільців та пасток. Він нападає на птахів у клітках. Ганяючись за своєю жертвою, яструб гороб'ятник так захоплюється, що залітає навіть в кімнату, в огонь і т. и. Бистрий льот, несподіване з'явлення та здібність робити різні викрутаси в повітрі дуже часто врятовують цього хижаків од пострілу. В 613-ти шлунках знайдено 79⁰/₀ корисних, 18⁰/₀ шкідливих і 3⁰/₀ безвиразних тварин. Другого разу в 449 шлунках було знайдено 85⁰/₀ корисних тварин (475 пташок, 4 куріпки, голуб, 2 землерийки і кажан) та 14⁰/₀ шкідливих (81 миша). В 15-ти шлунках цих хижаків, забитих восени й узимку, було знайдено лише рештки від пташок. Яструб гороб'ятник — дуже шкідливий птах і в мисливському господарстві.

Яструб-голуб'ятник (*Astur palumbarius*) живиться чотирьохногими — од миші й до зайця завбільшки, та птахами — од ворони й до гуски завбільшки. Жертву свою хапає так на землі, сидячу, як і в повітрі, під час льоту. На їжу цьому хижаків їдуть: із ссавців — зайці, вивірки, хом'яки, миші; із птахів — глушці, тетеруки, дрохви, голуби та різна свійська дрібнота. В 229 шлунках знайдено 68% корисних, 18⁰/₀ шкідливих та 14⁰/₀ безвиразних тварин. Дуже шкідливий цей хижак і в мисливському господарстві.

Яструб коротконогий (*Astur brevipes*) живиться, в дорослому стані, різними лісовими пташками, дрібними ссавцями, лускуватими плазунами, переважно ящірками, та комахами. Молоді птахи живляться комахами, ящірками то-що, яких їм приносять старі. Яструб коротконогий менше шкідливий, а ніж його родичі — гороб'ятник та голуб'ятник.

Сокіл-балабан (*Falco sacer*) живиться навесні й улітку переважно гризунами, а восени — пташками. Їсть він також і ховрашків, польових мишей, водяних щурів, качок, ворон, граків, сиворакш, горлиць, голубів-синяків та инш. птахів. Часом нападає на велику дичину: тетеруків, гусей, качок. Менше небезпечний, аніж сапсан. Птахів хапає на льоту.

Сокіл мандрівний або сапсан (*Falco peregrinus* L.) годується живими птахами, ловлячи їх на льоту. Жадний птах, од жайворонка до гуски завбільшки, не врятується од дужих кігтів цього хижаків. Їсть він гусей, качок, куріпок, голубів, чайок і т. и. Часом нападає і на хижаків, як от на боривітра та болотяну сову. По великих містах не боїться нападати на ворон, галок та свійських голубів*). В 34 шлунках було знайдено: 77⁰/₀ корисних, 17⁰/₀ шкідливих та 6⁰/₀ безвиразних тварин. Сапсан — це один з найнебезпечніших хижаків взагалі і для мисливського господарства зокрема.

*) Треба вважати за помилковий погляд, ніби сапсан їсть мишей, ховрашків та инш. гризунів.

Підсоколик-білозор (*Falco subbuteo* L.) живиться пташками й такими комахами, як-от бабки, сарана, великі жуки (хрущі), то-що. Із пташок він їсть жайворонків, яких дуже любить, ластівок, щурів, (молодих та хорих), молодих куріпок та перепілок. Пташок ловить на льоту, а комах — на деревах. Іноді він їсть і мишей. Так, одного разу в 19-ти шлунках було знайдено: 2 миші, 12 пташок, чимало жуків та інших комах. Другим разом в 37 шлунках було знайдено: 61% корисних, 12% шкідливих і 27% безвиразних тварин. Він шкідливий, оскільки нищить птахів, але й корисний, бо знищує багато комах. Мисливській дичині шкодить, порівнюючи, мало.

Підсоколик малий (*Falco aesalon*) їсть головним чином пташок, переважно — дрібних. Але спостерігалось, що він убивав і глушця. Живиться також комахами (великими нічними метеликами) і ловить мишей. До складу їжі малого підсоколика входять: молоді тетеруки, голуби, ластівки, проснянки, вівсянки, чубаті жайворонки, подорожники то-що. Останніми п'ятьма птахами живиться взимку. В 15-ти шлунках знайдено: 69% корисних і 31% безвиразних комах. Це — один із шкідливих хижаків.

Боривітер звичайний (*Falco tinnunculus* L.) живиться переважно мишами та комахами. Окрім того, він споживає ще землерийок, дуже молоденьких зайчєнят, дрібних пташок, ящірок, веретенниць, павуків. Крім названих тварин, до складу їжі входять простокрильці, переважно сарануваті, та сколопендри. У 879 досліджених шлунках знайдено було: 9% корисних, 77% шкідливих і 14% безвиразних тварин. Другого разу було підраховано тварин в 560 шлунках, і в них було: 642 миші, 1 пацюк, 3 землерийки, 1 маленьке зайчєня, 9 ящірок, 1 веретенниця і 125 різних комах та павуків. Боривітер звичайний безперечно належить до дуже корисних хижаків і заслуговує на всіляку охорону.

Боривітер степовий (*Falco cenchris*) нищить переважно великих комах, особливо жуків та сарану, але також їсть і ящірок, мишей і кротів, а часом і дрібних пташок. Любить ловити комах, що стрибають, а надто сарану (зокрема — італійську, т. з. пруса), коників то-що, а також ящірок, мишей та стоніжок. В 5 шлунках було знайдено: 10% корисних та 90% шкідливих тварин. Боривітер степовий є дуже корисний птах.

Кібчик (*Falco vespertinus* L.) живиться здебільшого комахами, але їсть зрідка й мишей, дрібних пташок та ящірок. З комах на їжу кібчикові йдуть дрібні жучки, сарана, цвіркуни, бабки, гусінь то-що, а часом їсть він і жаб. В 97 шлунках було знайдено 12% корисних, 66% шкідливих та 22% безвиразних тварин. В часи масового намноження сарани та пруса кібчик дає велику користь.

Гриф білоголовий (*Gyps fulvus* L.) живиться падлом, і живих тварин не чіпає, але їсть великих комах та все, що до них подобне, скльовуючи своїм великим дзьобом.

Сова звичайна (*Strix flammea*) нищить теплокровних та комах. З числа перших вона живиться крисами, мишами, сонями, кротами, землерийками, кажанами, а також дрібними хижакими, як от ласка, дрібними пташками, як от горобці, жабами і лускуватими гадами, великими жуками, як от хрущі то-що. 24375 шлунків та погадок було досліджено, і в них знайдено: 31,3% корисних, 68% шкідливих і 3% безвиразних тварин. В 14.224 погадках сови знайдено: 19.933 польовки, 10.220 мишей, 13.395 землерийок, 270 пацюків, 10 водяних щурів, 323 лісових польовки, 2 соні, 79 кажанів, 79 кротів, 2 кролики, 1 вівірку, 1 ласку, 731 дрібну пташку, 97 горобців, 2 перепілки, 3 сичів,

1 дрімлюгу і 3-х жуків. Дуже корисний птах, особливо з погляду ви- нищування мишей.

Сич хатній (*Athene noctua* Scop.) їсть різних теплокровних тва- рин та комах. Дуже любить мишей та польовок. Рідче бере щурів та хом'яків, а ще рідче — пташок, землерийок, кажанів, дрібних лускуватих гадів і жаб. З по- між комах — великих жуків та нічних метеликів. В 1898 шлунках та погадках було знайдено: 2% корисних, 96% шкід- ливих та 2% безвиразних тварин. В 1230 погадках сича нараховано: хом'яка, щура, 93 миші і 1503 польовки. Сич — дуже корисний птах, а надто коло людського житла. Часом літає й удень.

Сичик — горобчик (*Glaucidium passerinum* L.) живиться переважно мишами, дрібними пташками (горобцями та синичками) і комахами. Взімку пташок ловить біля годівнички. На Україні трапляється зрідка.

Сова яструбина або гуля (*Surnia ulula* L.) живиться польовками, особливо під час навали мишей. Їсть також пташок і комах. Опріч того, вона їсть щурів і хом'яків; пташок хапає завбільшки до куріпок. У 8-ми шлунках знайдено 100% шкідливих тварин. На Україні трапляється рідко. Полює на здобич і вдень.

Сова сіра (*Syrnium aluco*) живиться дрібними ссавцями, малень- кими та середніми пташками, комахами і рибою. Із ссавців їсть найча- стіше: мишей, землерийок і кротів, а також щурів, хом'яків польовок, вивірок, кажанів, молодих зайчинець і молодих кроликів; із птахів: го- лубів, куріпок та инш.; їсть також жаб, чималих комах та гусінь. В 1896 шлунках і погадках було знайдено: 18% корисних, 77% шкід- ливих і 5% безвиразних тварин. В 208 погадках знайдено такі рештки: 1 горностая, 6 пацюків, 1 вивірку, 407 мишей і кротів, 18 співочих пта- шок і 27 жуків. Опріч того, в 100 погадках було знайдено рештки 4 птахів, 80 лісових мишей, 25 польовок, 4-х хом'яків, 3 земляних зайців та хітинові рештки великих жуків. А одного разу в шлункові однієї сови знайдено 75% гусени різних жуків. Другого разу в 11 шлун- ках сови сірої знайдено 18 польових, 1 лісову мишу, 1 крота, 2 пташки й багато комах. У всякому разі користь цієї сови значно переважає ту шкоду, що вона завдає пташкам.

Пугач (*Bubo maximus*) живиться різними тваринами, яких лише може подужати. Тому од пугача не застрахована жадна пташка, жадна тварина, до зайця включно завбільшки. Їсть він зайців, кроликів, щурів, мишей, польовок, земляних зайців, глушців, тетеруків, орябців, куріпок, качок, гусей, свійських курей і качок. Він нападає також і на котів. В 64 шлунках і погадках пугача знайдено було 66% корисних тва- рин, 31 1/2% шкідливих і 1 1/2% безвиразних тварин. Хоч пугач і вва- жається за шкідливого птаха в мисливському господарстві, але він тра- пляється дуже рідко і шкода від нього через те незначна. Пугача треба вважати за птаха, що вимірає, і тому заслуговує на охорону, як пам'ят- ник природи.

Совка — сплюшка (*Scops giu*) живиться переважно комахами, але зрідка хапає й дрібних гризунів та дрібних пташок. Їсть також ми- шей, ящірок, а з чималих комах — нічних метеликів, хрущів то - що. Дуже корисний малий хижак.

Сова вухата (*Asio otus* L.) здебільшого живиться тваринами — хребтовцями та комахами. Вона їсть: хом'яків, сонь, мишей, зайчинець, кроликів, кротів, землерийок, зрідка — маленьких пташок, також і жаб. В 11.641 шлунках і погадках знайдено: 3% корисних, 96% шкідливих і 1% безвиразних тварин. В 80 погадках цієї сови, що їх було взято без вибору, з цілої купи в сосновому борі, знайдено: 136 черепів польо- вок, 53 черепи польової миші, рештки від пташки - кропив'янки. В Ха рков

в саду під ялинами, 1923 року я зібрав 222 погадки, і в них було знайдено рештки переважно гризунів та горобців. В 33 совиних шлунках другого разу було знайдено 65 польовок, 6 лісових мишек, 3 землерийки, 1 пташку і 12 жуків. Сова вухата — дуже корисний нічний хижак.

Сова болотяна (*Asio accipitrinus*) за їжу має собі те саме, що й сова вухата. Вона живиться хребтовцями, переважно мишами, та комахами. Вона їсть: мишей, польовок, маленьких земляних зайчиків, зрідка — жайворонків та інших пташок, лускуватих гадів і рибу. Взимку вона живиться виключно мишами та польовками. В деяких погадках знаходжувано рештки зайченят, співочих пташок, молодих куріпок, бекасів (що погано літають) та куликів. В 1271 шлунках і погадках знайдено було: $\frac{1}{2}\%$ корисних, $99\frac{1}{2}\%$ шкідливих і лише сліди безвиразних тварин. Ця сова — найкорисніший нічний хижак.

VI. Як боротися з шкідливими хижими птахами?

Оцінюючи птахів взагалі, а хижаків зокрема, відповідно до міри їхньої корисності чи шкідливості, треба бути дуже обережним. Треба, ще багато вивчати, чим живиться птах, щоб точно визначити його користь чи шкоду в господарстві. З наведеного вище ми вже бачили, що навіть у найшкідливіших ніби хижаків, як от, приміром, яструби (*Accipiter*, *Astur*), є певні заслуги в розумінні винищування шкідливих тварин. А тимчасом навіть мисливські закони, що повинні, здавалося б, стояти на сторожі охорони природи, — і ті помиляються, зачислюючи до хижаків таких птахів, як сороки, ворони, яструби, луні то що, та дозволяючи полювати на них коли завгодно. А до чого ж може призвести безпошадне винищування, хоч-би й напевно шкідливих, хижих птахів?!

В природі, як неживій так і живій, існує строга й певно визначена рівновага. Сучасна наука не може розглядати кожну рослину чи кожну тварину окремо, незалежно одну від одної, без залежності рослин від тварин, чи навпаки. Всі рослини живуть суспільствами, всі тварини живуть, як тепер говориться, біоценозами. Ліс — це не збірка поодиноких дерев, а сукупність певних рослинних асоціацій. Так само фавна, навіть мисливська фавна однієї якої небудь місцевості, являє собою сукупність певних біоценоз, тоб-то певних тваринних суспільств, зв'язаних однаковими умовами ґрунту, клімату, рослинності то-що. В біоценозах мусить бути певна рівновага; коли її порушити — порушиться і життя біоценози. Отже, винищивши, приміром, яструбів, ми тим самим можемо змінити весь склад біоценози, весь склад фавни даної місцевості. Доки-що ми не маємо різких прикладів того, які наслідки бувають од порушення рівноваги шляхом знищення певного члена біоценози, але маємо хороший приклад того, що буває в наслідок переселення тварини з одної певної біоценози в іншу.

В п'ятидесятих та шестидесятих роках XIX століття американці, що одвідували Європу, звернули увагу на те, що наш хатній горобець винищує багато шкідливої гусени. Американці захопились користю від горобця і почали перевозити його із Європи до Америки. Вони платили гроші за кожного зловленого горобця, а тепер платять за кожного забитого. Бо горобці, будучи переселені в нові умови життя, так намножились, що стали справжньою карою єгипетською для полів та овочевих садків, і викликали проти себе справжню жорстоку боротьбу. Але чому-ж горобці, в умовах життя в Європі, не шкодять так у господарстві, як в умовах Північної Америки? А тому, що було порушено біоценозу; разом з горобцями треба було б перевезти до Америки і його ворогів — хижих птахів, що живляться горобцями і тим регулюють

рівновагу що-до їх намноження в Європі, не даючи їм намножитись до колосальної кількості.

Другий приклад порушення рівноваги в природі і порушення життя біоценози такий. Коли 1891 року царський уряд заборонив вивозити хліб із Росії, в Аргентині почався нечувано-колосальний зріст інтенсивного хліборобства, за рахунок заорювання цілих степів,—єдиного місця, де зимував один північно-американський кроншнеп. На протязі якихось 20 років він геть чисто вимер, хоч його ніхто й не переслідував на його тундрових гніздилищах.

В німецьких мисливських господарствах, де старано вистрілюють яструбів—голуб'ятника та гороб'ятника, помічається надмірне намноження сорок та соєк, що руйнують гнізда дрібних пташок.

Окрім того, винищуючи безоглядно хижих птахів, ми залишаємось без санітарів, бо деякі хижаки, як відомо, живляться падлом.

Цілковита відсутність або мала кількість хижих птахів може негативно відбитися на мисливському господарстві в тому розумінні, що причина не буде така сторожка і рухлива, та що серед неї залишатиметься чимало малосильних і хорих індивідів, а це буде лише призводити до виродження. (Хижаки, як відомо, нападають насамперед на малосильних птахів). В рибному господарстві це вже давно усвідомили, і в ставках завжди держиться й хижу рибу—щуку, щоб вона винищувала мало-сильну та хору рибу, а здорові й сильні індивіди—щоб втікали від хижака та нагулювали собі тіло.—„На те й щука в морі, щоб трусивсь карась“—каже народне прислів'я.

Я не думаю захищати хижих шкідливих птахів чи проповідувати ідею, щоб їх не переслідувано; рівно-ж я не захищаю ідеї й винищування шкідливих птахів. Але вважаю, що боротися з шкідливими в господарстві, зокрема мисливському, птахами треба засобами раціональними, що не порушували-б рівноваги в природі. От, приміром, можна:

- 1) проганяти різними способами хижаків із мисливських урочищ;
- 2) руйнувати гнізда шкідливих для мисливського господарства птахів;
- 3) забивати хижаків лише впійманих на місці шкоди, на гарячому вчинкові, і
- 4) сприяти розмноженню ворогів хижих птахів, бо... „вороги наших ворогів—наші друзі“.

VII. Охорона корисних хижих птахів.

Охороняти корисних птахів так само потрібно, як і винищувати шкідливих, але, знов таки, робити це треба так, щоб не порушувати життя біоценози та її рівноваги, що в ній панує. Таке порушення рівноваги в природі мені довелося спостерегти в славнозвісному Державному Заповідникові „Чаплі“ (кол. „Асканія Нова“). Там всіляко охороняють корисного боривітра степового, і його намножилось там стільки, що не вистарчає вже для нього його улюбленої їжі—ящірок. Через те боривітер там становиться справжньою карою для каченят червоної качки та фазанчиків курчат, яких є багато в заповідникові.

Якихось окремих засобів охороняти хижих птахів нема; це-ті самі засоби, що й для охорони взагалі корисних птахів, а саме:

- 1) закони, що забороняють винищувати корисних птахів;
- 2) цілковита заборона добувати шкірки чи пір'я на прикраси до жіночих капелюшків або для виробу різних дрібниць—рямців, квітів то-що;
- 3) суворе переслідування тих, хто безцільно збирає яйця та нищить пташині гнізда;

4) влаштування штучних деревних насаджень, де спокійно гніздилися - би птахи ;

5) розвішування штучних гнізд, дуплянок або шпаківень, де могли-б птахи селитися та спокійно гніздувати. В таких менше - більше простірних помешканнях можуть селитися дрібні хижі птахи, як от, приміром, боривітер ;

6) підгодовування птахів, що зимують у нас, для чого влаштовується спеціальні годівниці з їжою ;

7) для мишоїдів у степу встановлюється невисокі жертки з перекладинами, на яких могли-б сідати хижакі і назирати гризунів, і

8) для охорони птахів, що гніздують або перелітають, треба організувати заповідники, де-б птахи могли під охороною спокійно розмножуватися. Такі заповідники являють собою, кінець - кінцем, ніби бази постачання дичини для мисливських вжитків.

VIII. Охорона хижих птахів, як забутків природи.

Досі ми говорили про охорону птахів взагалі, а деяких хижих та корисних — зокрема. Перейдімо тепер до питання про охорону птахів, як забутків природи.

Обличчя землі з часом дуже змінилося, і далі буде мінятися, а поруч змінився та буде змінюватися і склад рослинності (рослинні суспільства) та склад тварин (біоценози). Багато рослин зникло вже на - віки, багато зникає рослин і в наші часи. Те саме можна сказати і про тварин. Деякі тварини зникли вже цілком або зникають, в наслідок змінених умов оточення. Так, приміром, зник сайгак, зникає зубр. Інші тварини зникають од людської руки, як от, приміром, північно - американський бізон та річний бобер. Те саме можна сказати й про птахів взагалі та про хижаків зокрема. Безповоротно зникли такі птахи, як дроунт та інші і зникають поволі — дрохва, хохітва, пугач.

Тварин, що зникають з земної поверхні в наслідок природних причин, зберігти од вимірювання трудно, як - би ми про те не дбали. Бо ми не можемо змінити умови оточення — як от клімат, ґрунти то - що, до яких не призвичаїлись тварини і вимерли або вимірають. От приміром, як не силкувалися зберегти зубра в Росії, він, проте, поволі вимірав і вимірає.

Інша справа з тими тваринами, що зникають в наслідок нерозумної, нерозважної діяльності людини. Їх легко відновити. От, приміром, наш річний бобер почав розмножуватися і з'являтися в тих місцях, де його раніше не бачили, — через те лише, що бобра взяли під охорону і припинили полювання на нього. Як що первісна людина і дикуни взагалі не зважають ні - на - що і нищать тварин для своїх потреб, то нам, культурним людям, це не личить. Ми мусимо охороняти природу і особливо зберігати, як її забутки, тих тварин, що вимірають, — мусимо робити це хоч би в ім'я майбутніх поколінь. Мусимо відмовитися від винищування хижих птахів, хоч вони й є наші, вороги, — мусимо охороняти їх, як забутки природи, хоч - би для науки.

А до таких хижаків насамперед треба зачислити пугача, що його ми подибуємо все рідче й рідче. Зрідка вже трапляються й орли. Рідкими скоро будуть і сови, яких мисливці, не знають для чого, так безпощадно вбивають.

Будемо - ж охороняти цих птахів, як забутки природи, і не будемо на них нападати, а лише захищатись від них !

Дмитро Зайців.**БОРСУК (MELES MELES MELES, L.) НА ЗАПОРІЖЖІ *).**

(Матеріали до фавни України).

Від багатой колись фавни ще лишився на Україні один з її представників, який, що правда, не має великого практичного значіння в господарчому житті нашого краю і не звертає на себе особливої уваги дослідників, але є цікавий тим, що вперто бореться за своє існування і пристосовується до всяких несприятливих умов, відсуваючи час свого остаточного зникнення з нашої фавни ще на якийсь десяток — два років.

Це борсук (*Meles meles meles, L.*), добре відомий мисливцям, менше відомий широкому загалу. Про поширення його на Україні ми не маємо повних відомостей; відомості про зоологічні станції, що їх облюбовує борсук, також потребують поповнення і кращого вивчення.

Шарлемань ¹⁾ зазначає, що борсук „дуже поширений на Україні, але через полювання людини мало не скрізь зробився дуже рідкий“. У Бравнера ²⁾ читаємо: „Борсук водиться по лісах Басарабії, Херсонської губ. і Криму, а також по лісах і чагарниках побережжя Дністра, Дніпра й Буга; взагалі він живе по всіх лісах нашого півдня і лише в степах його немає“. Храневич ³⁾ зазначає його для середньої та північної частини Поділля, особливо для лісів Проскурівщини, Лятичівщини та Вінниччини. Досить звичайний, за його словами, є борсук в колишньому Ушицькому пов., менше звичайний на Кам'янецьчині. Рідше попадається він і в південній частині Поділля, напр. на Гайсинщині. Згадують борсука в своїх працях Чернай ⁴⁾ для бувш. Змієвського пов. на Харківщині та для Катеринославщини, Аверін ⁵⁾ для західної частини Харківської округи, Тисаревський ⁶⁾ для всієї Лубенщини, Шарлемань ⁷⁾ для околиць Києва, Ксенжопольський ⁸⁾ для Волині, Щербина ⁹⁾ зокрема для бувш. Овруцького пов. Волині, Волянський ¹⁰⁾ для околиць м. Балти, Федорів ¹¹⁾ для північно-західної частини Херсонської окр., а також для плавнів у районі Каховки, в тій же окрузі. А. Ш. ¹²⁾ подає замітку про знаходження борсука в Першотравневій окрузі. Нарешті, серед моїх власних записів є замітка про знаходження борсука влітку 1920 р. в околицях с. Голоківки на Чигиринщині.

*) Зачитано на засіданні Науково-Дослідчої Катедри Зоології 14. V. 1927 р.

¹⁾ Шарлемань. — „Звірі України“, 1920.

²⁾ Браунер. — „Млекопитающие Новороссии. Барсук“, 1914. „Шк. Экск. и Шк. Муз“, № 8.

³⁾ Храневич. — „Нарис фавни Поділля“, 1925-26. Вінниця.

⁴⁾ Чернай. — „Фауна Харьковской губернии и прилежащих к ней мест“. В. II, 1853.

⁵⁾ Аверин. — „Краткий обзор вредных и полезных млекопитающих Харьков. губ.“, 1915.

⁶⁾ Тисаревський. — „Мисливські звірі та птиці Лубенщини“, 1927. „Укр. Мисл. і Риб.“ № 2.

⁷⁾ Шарлемань. — „Млекопитающие окрестностей Киева“, 1915. Матер. к позн. фауны Ю. Зап. России.

⁸⁾ Ксенжопольський. — „Результаты научной поездки по Волини“, 1915. Тр. О-ва Иссл. Вол., Т. XI, Вып. I.

⁹⁾ Щербина. — „Замітки про деяких звірів Волині“, 1924. „Природа и охота на Украине“ № 1-2.

¹⁰⁾ Волянський. — „Матеріали до пізнання фавни наземних хребтовців Одещини“ 1924. „Южн. Охота“ № 5-6.

¹¹⁾ Федоров. — „Краткий очерк охоты и охотхозяйства Херсонск. окр. за 1924 год“, 1926. „Укр. Ох. і Риб.“ № 11.

¹²⁾ А. Ш. — „Барсук в курятнике“, 1927. „Укр. Мисл. і Риб.“ № 1.

Цими відомостями, мабуть, і вичерпуються всі наші знання про місця знаходження борсука на Україні. Всі вони стосуються лісостепо-вої смуги України та всього Правобережжя, від північних меж його і майже до самого півдня, за винятком вузької смуги побережжя Чорного моря. Матеріалів що до поширення борсука в степовій Україні на схід від Дніпра ми не маємо. Сілантьїв¹⁾ не показує його в списку ссавців околиць В.-Анадольського Лісництва бувш. Маріупільщини. Не знаходимо його і в списку Зверезомб-Зубовського²⁾ для Донської області. Що-ж до вказівок Черная³⁾ на Катеринославщину, то тут, без усякого сумніву, треба мати на увазі її правобережну частину.

Неясність поширення борсука на схід від Дніпра поставила переді мною завдання підчас дослідження родового складу фавни хребетників Запоріжжя звернути зокрема увагу на борсука і остаточно з'ясувати його місце серед тваринного світу округи. В наслідок моїх шукань з'явилися такі матеріали:

1. Року 1916 взимку було забито борсука коло с. Бабурки Хортицького району, недалеко від Дніпра, в зимовому логові.

2. Року 1921 у квітні місяці забито борсука коло колонії Капустянки Хорт. р. на горбі, на з'ораному полі.

3. Року 1923 на початку жовтня забито борсука в районі с. Бабурки Хорт. р., в 1-1½ кілометрах від села, недалеко від Дніпра в скелястій балці, що цілком заросла чагарником.

4. 11 листопаду 1926 р. о 5 год. вечора в районі колонії Хортиці було забито самця борсука середнього віку. Місцевість являє собою суху степову балку з невеликими лишками чагарнику та великою кількістю густих зіллястих рослин.

5. До 1916 р. ніхто з місцевих мисливців і мешканців не знає випадків знаходження борсуків у цьому районі.

6. За вказівками мешканців колонії Каменополь, років з 30 тому, в сусідній Криворізькій окрузі, в долині річки Саксагані, водилося чимало борсуків.

7. В жодному з лівобережних районів борсука ніколи не знаходили.

Отже, вишукування відомостей про борсуків на Запоріжжі привело до поповнення матеріалів про поширення борсуків на Правобережній Україні і показало ще раз відсутність їх на схід від Дніпра.

Разом з тим, дані, що торкаються знаходження борсуків на Запоріжжі, дають змогу з'ясувати їхню сучасну станцію, принаймні в місцевій природі.

Як відомо, відносно борсука в літературі існує багато різноманітних, ледве не протилежних вказівок, що-до місць, де поселяється борсук, станцій, що він їх обирає.

Огньов⁴⁾ вважає борсука за форму з тайги. За Сілантьєвим⁵⁾ він живе на узліссях, уникає відкритих безлісових степів. Біхнер⁶⁾ пише: „борсук вибирає особливо охоче гайки, що містяться коло галявин, навіть безлісові схили серед луків, але в тихих відлюдних місцях“. Бравнер пробує причинно з'ясувати питання і гадає, що борсук, поруч з кам'яною кунцею, вовком та ин. „не є лісовик і навіть не

¹⁾ Сілантьев. — „Зоологические исследования и наблюдения 1894-96 г., 1898. Труды экспедиции Лесн. Департ. Т. IV в. 2.

²⁾ Зверезомб-Зубовский. — „К познанию фауны млекопитающих Донской области“, 1923. Ростов н/Д.

³⁾ Див. стор. 112 прим. 4.

⁴⁾ Огнев. — „Фауна позвоночных Воронежской губ.“, 1924.

⁵⁾ Сілантьев. — „Обзор промысловых охот в России“, 1898.

⁶⁾ Біхнер. — „Млекопитающие“, 1906.

лісовий, а просто загнаний людиною до лісів¹⁾, що він „чудово уживається не тільки в степах, але і в напівпустелях“²⁾, що „він, можливо, раніше жив і в степах, дотримуючись балок, що поросли чагарником“³⁾. Найбільше уділяє уваги місцеперебуванню борсука мабуть Сатунін⁴⁾. За його словами, борсук зустрічається в межах Кавказького краю по лісах, в місцевостях безлісових, що були позбавлені лісів порівнюючи недавно, і нарешті, мабуть, звикнувши до безлісових місць, він почав поширюватись по віддавна безлісових степах, як напр. Мугані.

Район знаходження борсуків на Запоріжжі припадає на правий схил Дніпрові долини, що уявляє місцевість, всю вкриту глибокими ярами, байраками, балками, іноді з скелястими берегами; більшість їх заросла або заростає чагарником — дубками, глодом, тереном, жостіром та ин.

Поблизу розташовані поля та баштани, понад берегом висихують рибалки. Тут, в цих байраках та балках, далеко від людського ока, але недалеко від присутності людини, знайшов собі притулок борсук. І коли ми спробуємо визначити його станцію, хоча-би за класифікацією проф. Бравнера⁵⁾, то й на Запоріжжі він попадає до станції, куди його заносить Бравнер для всього півдня України,—до „деревних суспільств“, розуміючи під цим степові байраки.

Використовуючи дані всіх дослідників, очевидно доведеться прийти разом з Сатуніним⁶⁾ до висновку, що борсук в найдавніші часи був твариною суто лісовою, може, навіть, мешканцем тайги, але при зменшенні лісової площі на всьому терені ССРР пристосувався цілком до нових умов, населяє лісостепові простори, степові гайки та байраки, нарешті цілком безлісові степи, як на Кавказі. При умові дальшої охорони, дуже можливо, що він зберігся б у наших степах навіть і тоді, коли зникнуть останні гайки та чагарники. Цьому пристосуванню допомагають його надмірна обережність, здатність перемагати ворога в одвертій боротьбі (зуби, груба шкіра, сильні мускули) і, нарешті, різноманітність їжі рослинної й тваринної.

Ті степові байраки, що борсук обрав для свого мешкання на правому боці Дніпра, навіть більші гайки і справжні лісові ділянки ми знаходимо і в лівобережних районах Запорізької та сумежних округ. Здавалось би, що перешкод для поширення борсука на всій території Запорізької та сумежних округ на схід від Дніпра, немає.

Очевидно, для пояснення відсутності борсука в лівобережній частині степової смуги доведеться скористуватися матеріалами що-до зоогеографічного районування України.

Як відомо, в розвиток думки акад. О. Никольського⁷⁾, проф. Бравнера⁸⁾ і М. Шарлеманя⁹⁾ висувають Дніпро, приблизно вниз від Орелі або Самари, як межу, що розподіляє так звану чорноморсько-озівську степову смугу (за Мензбіром „Чорноморську провінцію“) на дві частини: правобережну і лівобережну, які цілком різняться між собою низкою тваринних представників. На їхню думку, тут, по обох берегах Дніпра, створилися дві самостійні зоогеографічні округи (Чорно-

¹⁾ Браунер. — „О млекопитающих Крыма“, 1915. „Шк. Эск. и Шк. Музей.“ № 8

²⁾ Браунер. — Краткий обзор позвоночных Южной России“, 1916. „Шк. Эск. и Шк. Музей“ № 4-5.

³⁾ Браунер. — „Млекопитающие Новороссии. Барсук“. 1914. „Шк. Эск. и Шк. Музей“ № 8.

⁴⁾ Сатунин. — „Млекопитающие кавказского края“ Т. I. 1915.

⁵⁾ Браунер. — „Сельско-хозяйственная зоология“, 1923. Одесса.

⁶⁾ Садунин. — „Млекопитающие кавказского края“, Т. I, 1915.

⁷⁾ „Herpetologia Rossica“, 1909.

⁸⁾ Браунер. — „Сельско-хозяйственная зоология“, 1923. Одесса.

⁹⁾ Шарлемань. — „Зоогеографічні райони України“, 1926.

морська і Озівська за Бравнером) або зоогеографічні райони (Херсонський степовий і Таврійський — за Шерлеманем).

Не зважаючи на те, що в останні часи низка дослідів виявила, що деякі тварини, на яких спираються зазначені автори, як на характерних для кожної з округ (районів), мають значно інші межі свого поширення, Дніпро до цього часу все ж залишається межею для поширення цілої низки тварин — одних на схід, інших на захід.

Дуже можливо, що, як для крота (*Talpa europea brauneri*, Sat), зеленої ящірки (*Lacerta viridis*, Laur.) та ин., так і для борсука, Дніпро з'явився східною межею, що до його поширення в степах, а тому ми не знаходимо його в лівобережній частині Запорізької округи, що увиходить в склад Озівської округи (Таврійського району). Отже гадаємо, що факт відсутності борсука в Озівській округі (Таврійському районі) може послужити також до характеристики цієї округи (району), в порівнянні з Чорноморською округою (Херсонським районом).

Як уже зазначалося вище, борсук доживає останні часи, хоч і вперто бореться з перешкодами. Вчасно звернути увагу на його охорону. За це говорить і та безпосередня користь, що він приносить знищенням шкідників у степовій Україні, і ті особливості його життя в наших краях, які ще потребують наукового дослідження.

Вважаю за свій обов'язок, по закінченні цієї роботи, висловити свою щирю подяку лекторці Хортицького Педтехнікуму, Г. Зудерман, що допомагала моїм зносидам з місцевим німецьким населенням, а також проф. І. Тарнані та В. Аверінові — за допомогу літературою.

НАУКОВА ХРОНИКА

Географічна експедиція на Дніпро. Експедиція для дослідження долини й течії р. Дніпра від Київ до Херсону, відряджена Укрнаукою НКО УСРР під орудою проф. С. Рудницького, виїхала з Харкова 19 червня 1927 р.

Експедиція, закупивши в Києві невеликого човна, проїхала на ній Дніпро від Київ до Запоріжжя. Відсіла, з причини постійного противного вітру, треба було їхати пароплавом. Поворот до Харкова був 20 липня 1927 р.

Наукові праці й здобутки експедиції були ось які:

Розглядини в геології й морфології безпосередньої околиці Київ, причім сконстатовано цілковиту відсутність ексарації й мінімальну роль гляціальної аккумуляції.

Прослідження високого берегу Дніпра між Києвом та Каневом зі спеціальними дослідями в околицях Канева. Сконстатовано що: 1) повстання цього берега є післягляціальне, 2) закон Коріоліса-Бера тут не при чім, 3) Канівські діслокації є безсумніву ендегенного, а не екзогенного походження, 4) Дніпро не приближається, а навпаки віддаляє свою течву від високого правого берега, 5) цей беріг витворився шляхом післягляціального двигнення, в якому комбінувались впливи Уралідів, Алтаїдів, і Альпідів з автономними впливами українського масиву, 6) Дніпро в чалювіальній добі перейшов з меандрової стадії в стадію зичілости.

Підтвердження цих дійсностей подибувано на кожнім кроці підчас дальшої плавби, так званий „здіймаючийся розвиток“ (В. Пенка) був всюди виразний, зраджуючи молодий вік теперішньої долини Дніпра!

Дніпрові пороги — це явище післягляціальне, звязане з молодим двигненням українського масиву здовж кількох рівнобіжних осей, направлених з NW — SE. Поза порогами ці напрями епірогенних рухів комбінуються з другими системами, що звязані з киммерійською (?) фалдовиною, чи може з периферичними діслокаціями понтійської западини.

Гидрографічний огляд ріки виявив, що після збудування Дніпрельстану, відповідної регуляції Дніпра й (що найважливіше) основного заліснення відповідних місць дніпрового сточища, Дніпро міг би аж до Київ бути доступний поменчим морським кораблям.

Зроблено було теж доволі біогеографічних і антропогеографічних важливих помічень.

Докладніші звіти з експедиції появляться в академічному році 1927-28 в публікаціях Укр. Географічного Інституту і в заграничних фахових часописах.

С. Р.

□□ **Український Геологічний Музей** має бути засновано в - осени цього року у Києві, при Укр. Геологічному Інституті. В основу його кладеться, крім колекцій самого Інституту, багаті геологічні збірки кол. Київського Університету, колекції Української філії Геологічного Комітету, та інші. Таким чином усі ці надто цінні матеріали будуть найкраще науково-використані та найкраще буде забезпечене їх збереження.

□□ **Український Геологічний Комітет**, кілька років тому перейменований на Укр. Філію Російського Геологічного Комітету, — ще й досі не реставрований. Але, в зв'язку з останніми змінами в складі керівників цієї філії, вона реально стала ув'язуватися з українськими державними органами, і частково переходить на утримання з республіканського бюджету. Основні дослідження, що їх філія має в наступному році провести за кошт українського бюджету, цілком відповідають черговим науковим та господарчим завданням і погоджені з Українським Геологічним Інститутом, з яким тепер філія взагалі підтримує постійний контакт у роботі.

□□ **Визначник „Флора України“**, що складається спеціальною Комісією при Ботанічній Секції С.-Г. Наукового Комітету України, після трирічної роботи над ним, вже закінчується і рукописи окремих частин визначника, з малюнками, вже здається частинами до Державного Видавництва, що видає визначника та фінансує його складання. Після остаточного редагування рукописів, визначник з - осени ще почне друкуватися і на весну вийде з друку. Тим часом, багатьом зацікавленим установам та особам, розіслано для випробування загальну таблицю для визначення родин української флори, з проханням подати до Комісії свої критичні уваги з досвіду користування цією таблицею.

□□ **Словник Української Ботанічної Номенклатури** (назв рослин), що його складала, протягом останніх років Ботанічна Секція Природничого Відділу Інституту Української Наукової Мови при Українській Академії Наук, — вже цілком закінчується і незабаром, після остаточного редагування, має почати друкуватися. Він матиме біля 30 друк. аркушів та дасть повний звіт усіх відомих дотепер матеріалів з української ботанічної номенклатури, що попередю були виписані, систематизовані та науково опрацьовані (біля 70.000 карток); у вступній частині словника буде дано історію розвитку укр. бот. номенклатури.

□□ **Харківський ботанічний сад**, за ініціативою Укрголови науки, поширюється і реорганізується. Поруч з виконанням загально - українських завдань, як центральний. Сад має ще - найтісніше ув'язатися з Харківським Комунальним Управлінням для задоволення широких культурних потреб населення столиці. Територія Саду, в зв'язку з цим, має збільшитися вдвічі, за рахунок території кол. Університетського Саду, з тим, що біля пам'ятника Каравіну залишились сквер і прохід з вул. К. Лібкнехта на вул. Клоківську. У Саду, протягом п'яти років, має бути повно виявлено: рослинність України (основні формації та їх окремі представники), культурні рослини України та їх сорти, дика та культурна рослинність інших країн, а так само еволюційна система рослинного світу та біологічні групи рослин. Поруч з цим, на протязі п'яти років має бути проведено будівництво в Саду, з окремими будинками для Ботанічного Музею, лабораторії, бібліотеки і т. и.; так само має бути побудовано кілька нових оранжерей. Видатки на будівництво та поширення Саду передбачається проводити в рівній мірі за рахунок держбюджету (по Н.К.О.) та з асигнувань Комунгоспу, представники якого ввійдуть до складу Правління Саду. Радою Саду, що заснована з постанови Укрголови науки, розроблено вже попередні проекти поширення Саду та будівництва в ньому, розраховуючи й на те, що Сад повинен стати за базу для праці інших ботанічних установ, а зокрема — Українського Інституту Сільсько-Господарської Ботаніки, на який перетворюється Науково-дослідча Катедра С.-Г. Ботаніки, до складу установ якої прилучається з 1 жовтня ц. р. і Харківський Ботанічний Сад.

□□ **Ботанічний Інститут Чеського Карлового Університету в Празі.** У зв'язку з поділенням довійськового філософського факультету в Празі на два — філософський та природничий, — зазнав реорганізації також і сам ботанічний інститут.

Нині він поділяється на такі відділи: 1) морфології й систематичної ботаніки, 2) ботанічно-фармацевтичний і 3) анатомії та фізіології рослин.

Відділом морфологічно-систематичним зараз керує Проф. Др. Й. Веленовський, автор найкращих ботанічних праць як-от: *Systematica botanica* (6 томів), *Srovnavaci morfologie rostlin* (4 томи), *Ceske jatrovky*, *Ceske mechy*, *Ceske houby* (4 томи), *Flora bulgarica* (2 томи), *Prirodni filosofie* (2 томи), та ще понад сотню інших чималих і цінних праць систематичних, флористичних, а головню-фітопалеонтологічних. Старенький літами, але бадьорий духом, Проф. Веленовський, крім своїх чисто наукових занять, викладає в зимових семестрах систематику рослин, разом з порівняльною морфологією.

В літніх натовмісць семестрах, крім викладів з фітопалеонтології, веде старенький учитель своїх учнів на лоно природи, до ближчої чи дальшої околиці Праги, і тут, на місці, на живих об'єктах слухачі дістають від нього багато цінних вказівок і пояснень. Проф. Веленовський має до помочи трьох асистентів: Д-р Цейпа, Д-ра Пілата і Д-ра Вінікляжа. Останні роки Проф. Веленовський працює над чеськими грибами і за його редакцією виходить що-місяця багато ілюстрований журнал — *Mycologia*.

Відділом ботанічно-фармацевтичним відає Проф. Д-р Карло Домін, фітогеограф з світовим іменем. Крім викладів з фармацевтичної ботаніки та геоботаніки, Проф. Домін керує фітогеографічними екскурсіями, на яких багато цікавих питань пояснює.

присутнім з погляду фітосоціології. Карло Домін, відомий ботаник—мандрівник, крім, численних праць флористичних, морфологічних, систематичних і фітогеографічних з усіх континентів, як: Австралії, Південної Азії (Індія, Цейлон, Ява), Африки (Алжир), Європи (південної) і південної Америки (Бразилія), видав ще два подорожні описові твори, а саме: *Dvojím rájem* (спомини ботаника з Яви, Цейлону й Австралії) та: *Za jízním sluncem* (спомини з Італії, Алжиру і т. и.).

На початку цього року Проф. Домін повернув саме, з багатим матеріалом, з ботанічної експедиції до Бразилії. За редакцією Проф. Доміна, Славика, Веніра і Кетгнера виходить у Празі періодичний місячник: *Věda přírodní*. При ботанічно-фармацевтичному відділі є ще катедра криптогамології; веде її найкращий чеський криптогамолог Проф. Д-р І. Вільгельм. Зокрема тут слід підкреслити його приязне відношення до молоді української генерації.

Окрім численних чеських adeptів, з його школи вийшло вже трьох молодих українських ботаників. Виховуючи й підготовляючи до наукової праці нових молодих робітників, Проф. Вільгельм узав участь у творенні української науки—української ботаники. Про біографію проф. Вільгельма згадав я коротенько минулого року з нагоди 50 річчя з дня його народження й успішної праці на полі ботаники, а проф. Домін опублікував список його цінних, зокрема криптогамологічних праць. За давніших років проф. Вільгельм працював на різних ділянках ботаники—в морфології, систематиці і тератології. Найкращі його праці—це монографічна праця про лучви (Charales) та про мохи (зі сімейства Grimmiaceae). Останній час Проф. Вільгельм працює даліше над мохами і морськими глінами.

При ботанічно-фармацевтичному відділі працює ще асистент-доцент Д-р Ф. Новак—фітогеограф і знавець чехословацької й балканської флори, та ас. Д-р І. Кляштерський і Країна.

Анатомічно-фізіологічним відділом керує Проф. Д-р. Б. Немец, автор багатьох праць анатомічних і фізіологічних, зокрема про мітохондрії та статоліти, і т. д. При кафедрі анатомії та фізіології працюють ще два асистенти: доцент Д-р С. Прат і доц. Д-р. Кожінек, а над менделізмом працює доцент Д-р. Брожек.

При кожному відділі є ботанічні лабораторії, устатковані за всіма вимогами сучасної науки. При відділі морфологічно-систематичному та при ботанічно-фармацевтичному приміщенні є два великі гербарії та прекрасні ботанічні збірки, що їх зладив незвичайно трудящий препаратист і урядовець ботанічного інституту, гром. Ф. Фехтнер.

Усі три відділи ботанічного інституту містяться в невеличкому ботанічному садку, яким відав інспектор І. Гедрих. Крім чехословацької і взагалі середнь-європейської флори в садку нагромаджено незвичайно багатий і цінний ботанічний матеріал з інших континентів. Невеликий, що-правда, розміром садок розділений є на кілька більш одноцільних груп, як от: чеський гай, Карльштайн, рослини лікарські, господарські, дерева шпилькові, група рослин субтропічних і м'яжнів (суккулентів), що їх взимку переховується в теплицях, врешті—флора високогірська (альпінум). Із холодних, теплих і гарячих теплиць Празького ботанічного саду дісталась останніми днями і Харківському ботанічному садкові чимала збірка рослин. Невтомимий інспектор Гедрих заклав був спочатку ботанічний садок при німецькому ботанічному інституті в Празі. З часом, коли настав розділення спочатку спільного ботанічного інституту на чеський і німецький, згаданий інспектор перейшов до чеського і при ньому, на протязі довгих літ, витворив новий (чеський) ботанічний сад. Під проводом Проф. Дра Доміна ведеться зараз підготовча праця для нового, значно більшого ботанічного саду в Трої, біля Праги. Сад цей буде сполучений з великим міським парком в Стромовці.

Врешті минулого року уряд Чехословацької Республіки ухвалив домагання проф. Дра Доміна і Чехословацького Ботанічного Товариства та закупив у гр. Сильва Тарукки великий дендрологічний сад в Пругоніцах, в околиці Праги,—один з найкращих садків такого роду в цілій середній Європі.

М. Процакевич.

□□ **Манойловська реакція.** Манойловська реакція, як відомо, дає можливість напевно у кожному разі розпізнати, чи є то кров (або яка будь тканина) з полу чоловічого або жіночого,—одно слово, розрізняти поли по краплі крові або по куснику тканини. Ось які реагенти для цього потрібні:

a) 1% водяний розчин папайотину (Papayotinum Merck), профільтований.
b) 1% спиртовий розчин далії (Dahlia Grubler), або ж метил-віолет, профільтований.

c) 1% водяний розчин калієвого перманганату (Kal. hypermarg.).

d) 40% HCl (40 к. см. концентрованої HCl + 68 к. см. H₂O).

e) 2% водяний розчин тіозинаміну (нагріти й профільтувати).

Саму реакцію провадиться так: приблизно 3 к. см. емульсії червоних тілець змішується з 10 краплями реагенту a; додається (через одну хвилину) крапель 3 реагенту b і змішується (не трусить!); додається ще реагент c, 10 крапель (добре все змішати); додається 3 краплі реагенту d (добре струхнути); тепер капають сюди 5 крапель реагенту e (струхнуть добре). Через декотрий час виявиться, що чоловіча кров емульсію

обезфарблює, а жіноча - залишає її пофарбованою. Манойлов незвичайно докладно опрацював ці реакції (біля 36 всього), поширив їх до різноманітних випадків (навіть і до рослин) і зацікавив найбільше американських дослідників, де результати його було перевірено в інституті Карнеджі (Вашінгтон) — Satina і Banta, Satina і Blakeslee (Академія Наук П. А. С. Ш.). Біологи та лікарі теж зацікавлювалися, особливо останні, оскільки реакція ця мусила була мати велике значіння для судової медицини. Ці результати Манойлова в колах наукових не були цілком несподіваними: сучасна наука давала вже нам можливість розрізняти кров людини од крові тварини, а також кров (або м'ясо) одної тварини од другої; завдяки цих тонких реакцій учені мають можливість встановити спорідненість різних організмів та різних рослин.

Але ж одночасно відносно реакції Манойлова з самого початку виникав сумнів, що реакцію не було обґрунтовано науково: сліпучи, шляхом емпіризму — ризикувано творити науку. Нещодавно Gust. Alsterberg та Art. Hakansson (Лундський Університет) поставили собі завдання - перевірити на підвалинах наукових реакцій Манойлова, надати їй більш наукової ваги і виявити механізм. Автори використали різноманітний матеріал з царини рослин та тварин і поступово, заходами науковими, досліджували значіння усіх факторів, що мають вплив на реакцію Манойлова, як от кількість (концентрацію) первісного матеріалу, значіння фарби, папайотину й інших інгредієнтів (температури, часу реакції, походження матеріалу і т. ін.). З'ясовано, що характерні речовини, що обумовлюють реакцію, мають властивості хемічних редукторів (спроби з тіосульфатом натрія); перманганат натрія з кислотою окиснює речовини, і як що мало редуктуючих речовин, то фарба зникає (реакція чоловічого полу), або - ж залишається (реакція жіночого полу). Ролью тіозинаміна не зовсім в'яяснено; що-ж до папайотину (або ж трипсину), то реакція виникає й по - за ним, як то зазначав і сам автор реакції.

Взагалі, як то констатують автори, реакція Манойлова (що знайшли й Satina та. Blakeslee) не є постійна. Сам Манойлов у багатьох випадках часто - густо тримається числених поправок. щоб добути бажаний результат. Автори знайшли також, що різні частини (органи) рослин і тварин поводяться не однаково відносно реагенту і в однакових умовах. Автори зазначають, що реакція Манойлова помічає більше кількісну різницю, але ж не якісну, як того хоче автор, та що в реакції не беруть участі ні ензими, ані полові гормони, — кількість редуктуючих речовин впливає на хід реакції, що не є специфічним для полов; реакція Манойлова у судово-лікарських справах не може бути певною. (Biochem Z., B. 176, H. 4/6). (Результати авторів підкреслили і в нас А. П. Виноградов, В. В. Опель, А. А. Шміт і інші).

□□ **Різниця у хемічному складі чоловічої й жіночої крові.** Сучасна наука доводить, що хемічний склад різноманітних рослин та тварин є різний, і що морфологічна різниця, давно відома між різними тваринами, по суті є наочне виображення цієї саме хемічної різниці; кожний орган рослини має певний хемічний склад, що відрізняє його од другого органу. Дослідження так зв. кров'яних груп указує на хемічну різницю окремих індивідів людини.

А. Клісецький (Фізіологічний Інститут у Львові) досліджував різницю хемічного складу крові у жінок і в чоловіків, за поміччю особливої методи, пильно ним розробленої, що до визначення кількості сечовини. Па підставі здобутих результатів автор робить висновок, що в організмі жінок та чоловіків є різниця хемізму, яка спричиняється до різної в крові кількості сечовини - у жінок менше за чоловіків (у тій самої раси); що саму різницю хемічного складу помічається і в представників окремих рас (Read, Wang); однакову різницю складу крові автор знайшов і в різних тварин (собаки, кролі).

□□ **До хемії вітаміну А.** Вітамін А перегоняється за темпер. 180 — 220°C. та за тиснення 2-3 м.м., і переходить в пару; складається з вуглю, водня, кисню; азоту або йоду не знайдено; для порції, вільної од спінаєну, що не є вітамін, йодне число встановлено 6. 103, ацетиловий індекс — 6. 215, і вагу молекулярну — 300. Виникає гадка, що саме у цій активній порції є один або декілька алкохолів, не насичених з групою гідроксильною та етиленовою звяззю; властивостей альдегідної групи теж не має, а також не руйнується ацетилюванням або бензолізацією. Англійські автори J. C. Drummond, H. J. Channon та K. H. Coward здобули цю діяльну фракцію (вітамін А) з неом'яяємої частини холодного рибацького жиру, розчиняли у метиловому алкоголі, а холестерола (більшу частину фракції) усунуто було кристалізацією за — 10°C.; решту за поміччю дигітопсину переведено до опадку. Вищі алкоколи, цеб - то — батиль - алкоголь, олеїл - алкоголь та інші, що іноді трапляються у рибацькому товщі, не діяльні фізіологічно; фітол — теж. (Biochem. Dep., University College, London).

□□ **Роль вітаміну Е за лактації.** У ключках пшениці знайдено олійчасту речовину, що багата на вітамін Е. До особливостей вітаміну Е треба віднести вплив його на лактацію і на плодючість тварини. Так, коли давати тварині (морщакі й інші) щоденно один mg цієї речовини (що не омилується) концентрованої, то плодючість залишається у самців (речовина ця захищає плід од резорпції), але - ж знижується лактацію, і малі (новороджені) замирають з голоду. — За 4 mg. щоденно на тварину — 76% новороджених виживає; за 2 mg., у тих же умовах, виживає лише 15%, через недостачу молока у матери. Окиснення шляхом аерації ацетолового або етерового екстракту протягом

24 годин, при 90 та 110°C., не діє на речовинну плодючість, але ж знищує ніби фактора лактації. (Barnett Sure, University of Arkansas).

□□ Вітамін Е та плодючість у морщаків за дієти молочної й синтетичної. За дієти синтетичної (штучні кормові речовини) та без вітаміну Е спостережено у морщаків стерильність у тій самій формі, що виникала у тварин за раціона молочного, з заміною його товщу салом свинячим. За різних модифікацій осівного раціону, що мав в собі 18% казеїну з крохмалем, жиром, солями, дріжджами, риб'ячим жиром (трісковим), у самців спостережено резорпцію зародків (стерильність); у самок наступала дегенерація тестикул (4-5 міс. віку). Зовнішній вигляд тварин нормальний. Як що прилучити до осівного раціону олійчастої речовини з проростків пшениці, то ріст тварин тимчасово прискорюється в обох полів, але ж плодючість вертається лише у самиці. Збільшується кількість речовини (1-4%) — збільшується й плодючість, але ж лактація значно не підвищується навіть і за 5% речовини. Збільшення проростків до 7,5% (менше за 1% олії) вертає незабаром і плодючість і лактацію. Але ж самчики (виключно одного випадку) годовані проростками (або ж олією) після 4-5 міс. віку, знову плодючості не отримували. — Освітлення тварин або ж освітлення (радіація) осівного раціону стерильності не усуває. (H. A. Mattil та M. M. Clayton, University of Rochester, New - York).

□□ Вітамін А та В у жіночому молоді. Експериментально доведено, що 10 к. см. жіночого молока щодня цілком постачає організм вітаміном А, між тим як для морщаків кількість ця є недостатньою, щоб постачати вітамін В, хоча й може забезпечити гарний ріст. Одночасно 20 к. см. молока не захищає од поліневрита птахів. От що зроблено ще в цьому напрямкові. Молодим морщакам попри хемічного (очищеного) осівного раціону зо всіма необхідними речовинами (виключно даного вітаміну) давано щоденно сумішного молока (од 10-16 жінок). Для кожного індивіду знаходилась питома кількість страви. Спостерігалось у самиць здібність до плодючості. Знайдено, що менше за 12 к. см. щодня молока цілком не забезпечувало росту та постачання вітаміну В; нормальний ріст тварин був можливий лише за 20 к. см. молока. — Щоденна дача 25-30 к. см. одночасно забезпечувала і ріст і використання осівного раціону. Коли давано менше 18 к. см., тоді спостерігалось запізнення половозрілості у самиць. Вплив молока на різних індивідів не однаковий. Нормальну овуляцію спостережено у декотрих за мінім. 20 к. см. свіжого (із грудей) молока, у інших — не менше за 25-30 к. см.

Досвіди свідчать, що 1-1^{1/2} к. см. молока (щоб постачати вітамін А), на протязі довгого часу, зовсім не задовольняють ходу нормальних функцій. Крім того має значіння — існування у тварини власних закладів вітаміну А, коли тварина може нормально рости навіть і за 2 к. см. щодня: самички родять нормальну молодь як за 15 к. см., 5 к. см., так і за 2 к. см. — Ці інтересні досвіди ще не закінчено. (Icie G. Macy, Louisa Long, R. Hoobler, The Children's Hospital of Michigan and Infant's Home).

□□ Утворення Надморських Заповідників. Проведено через законодавчі органи Декрет про утворення Надморських Заповідників на узбережжя Чорного та Озівського морів, переважно кос та островів. До складу їх введено: острів Тендер з західним кутом лиману; смугу солонців та солончаків вздовж північного берега Тендерового лиману; солонозерну Лісову Дачу з участком держфонду, на Кінбурнській косі; острів Джарилгач з західним кутом лиману; деякі участки на острові Чурук-Петрівка, острів Бірючий на Озівському морі; коса Обіточенська на Озівському морі, на решті, — участок на косі Білосарайській, теж на Озівському морі.

Завдання Заповідників — зберігати шляхи перельотів птахів, що проходять по цих пунктах, зберігати тих птахів і тварин, що перебувають тут постійно, а разом з цим зберігати та науково вивчати природу морського узбережжя, у всьому її комплексі, без чого не можна визначити засобів для найдоцільнішого її використання в інтересах сільського та взагалі народного господарства.

Утворення цих Заповідників, в разі, коли буде можливість б. м. повно провести заходи до їх охорони та наукового вивчення, — матиме величезне значіння для господарства приморського району, а що до охорони перельотної орніто-фауни — то й для всього масива Європейської Частини СРСР.

□□ Обслідування території Лісостепового заповідника ім. Шевченка, що складає коло 2.000 гектарів, проведено С.-Г. Науковим Комітетом улітку 1926 року. До складу обслідувачів входили такі спеціалісти: геологі, ґрунтознавства, зоологі, охорони природи, лісівництва, лісової меліорації, а крім того — топограф та фотограф.

Це обслідування дало змогу точно визначити завдання Заповідника, які скеровуються на всебічне звичення його природних умов, що в загалом типові для правобережного лісо-степу України, та на вивчення лісової меліорації, з метою закріплення ярів, що надзвичайно розвинені в районі Заповідника. Зокрема, це обслідування виявило надзвичайно цікаві особливості ґрунтової поволоки на території Заповідника; велика різноманітність цієї поволоки щільно зв'язана з різноманітністю геологічної будови цієї місцевості (Тут є район славнозвісних „Канівських Дислокацій“).

□□ Будівництво Заповідника „Чаплі“. Державний Степовий Заповідник „Чаплі“ ім. Раківського (кол. „Аск. Нова“) на клопотання, що його було порушено через Комісію Охорони Природи СГНКУ, НКЗС та Раду Народніх Комісарів УСРР до Уряду СРСР, одержав дотацію в сумі 200.000 крб. на одноразові заходи до унормування стану та діяльності Заповідника.

На ці кошти провадиться вже широке будівництво в Заповідникові, що має забезпечити його наукові та науково-прикладні установи, робітників його, та разом — численні лави екскурсантів, що їхня кількість усе зростає, в зв'язку зі зростом популярності заповідника та його широкої наукової й науково-практичної роботи.

ПРИРОДНИЧІ З'ЇЗДИ, КОНФЕРЕНЦІЇ, НАРАДИ

□ □ Положення про Оргбюро Всеукраїнських З'їздів у справі вивчення продукційних сил. Президія Укрдержплану затвердила таке положення про Оргбюро Всеукраїнських З'їздів у справі вивчення продукційних сил:

1. Оргбюро Всеукраїнської Конференції в справі вивчення продукційних сил за свою мету має переводити в життя постанови Конференції та підготувати й організувати ближчий з'їзд у справі вивчення продукційних сил, а також організувати наукову роботу навколо питань господарчого життя. На його обов'язку є: формулювати та розподіляти завдання в галузі вивчення продукційних сил, що їх вивчає Постійна Комісія в справі вивчення продукційних сил при Держплані УСРР, межи науковими установами та організаціями, а також погоджувати проекти й плани дослідчих робіт.

Оргбюро розробляє заходи що до поліпшення умов дослідчої роботи в галузі продукційних сил та всебічно сприяє задоволенню потреб господарчого життя відносно науки. На нього покладається організувати наукові сили на місцях та розробляти заходи до поглиблення та поширення їхньої роботи.

З метою розвитку та впорядкування цієї роботи, Оргбюро розробляє проект положення про такі організації та подає їх на затвердження до відповідних інстанцій.

2. Президію Оргбюра призначає Президія Держплану, з числа його членів, що їх обирається на Конференції, в складі 3 осіб—Голови та двох членів президії,—які ведуть поточну роботу.

3. Пленум Оргбюра скликається Головою, в міру потреби, але не менше, як один раз на 3 місяці.

4. Голова Оргбюра входить до складу Комісії в справі вивчення продукційних сил при Секції Енергетики Держплану.

5. Оргбюро організаційно існує при Секції Енергетики Держплану.

На Всеукраїнській Конференції в справі вивчення продукційних сил (відбулася в березні 6.р.) Оргбюро обрано в такому складі: інж. В. Баланин, інж. Глейх, проф. А. Желеховський, інж. О. Кузнецов, проф. О. Соколовський і проф. О. Янатя; опріч того, одно місце залишено за представником УАН.

□ □ II Німецький З'їзд у справі охорони природи (Zweiter Deutscher Naturschutztag) відбувся в Касселі, з 1 по 6 серпня включно. (Перший такий з'їзд був у Мюнхені, 1925 року). Крім делегатів з Німеччини, у з'їзді взяли участь і делегати з інших країн, зокрема—Швеції. Від України було подано на з'їзд (через Н. Шостенко-Десятову) докладну інформацію про стан справи з охороною природи на Україні, зокрема—про заповідник „Чапаї“ (к. „Асканія-Нова“), про організацію Надморських заповідників, про охорону степових цілин та взагалі забутків природи і т. и.

□ □ V Міжнародний З'їзд Генетики відбудеться в Берліні, 5 вересня 6. р. Докладні відомості про цей з'їзд буде подано в черговому числі нашого журналу.

□ □ VII Всесоюзний з'їзд Грунтознавців згідно з постановою попереднього (VI-го) Всесоюзного з'їзду, що відбувся в Ленінграді 5—13. I. 1927 р., має відбутися на Україні, в 1928 році. Дата з'їзду а також і місце (Харків або Київ) ще остаточно не визначені.

□ □ II Міжнародний Конгрес Грунтознавців, згідно з ухвалою I Міжн. Конгресу (Вашингтон. 13—22 червня 6. р.), має відбутися в Ленінграді, 1930 року.

□ □ Зоологічний З'їзд. Як повідомляє наш Ленінградський кореспондент, в грудні місяці цього року має відбутися в Ленінграді Всеросійський Зоологічний З'їзд.

PERSONALIA

□ □ Броунов П. І. (1852—1927). 24 квітня цього року в Ленінграді помер, після довгої й тяжкої хвороби, відомий метеоролог, професор Петро Іванович Броунов. Народився 1852 року, в Петербурзі, де й скінчив 1871 р. Університет по математичному відділу. З 1877 року до 1890 працював в Петербурзі, спочатку як старший фізик в Головній Фізичній Обсерваторії, а потім—як приват-доцент Петербурського Університету. В період з 1890 по 1895 р. Броунов був професором метеорології в Київському Університеті. За цей час, працюючи на Україні, він заснував колишню Наддніпрянську С.-Г. Метеорологічну сітку. Року 1895 Броунов повернувся знов до Ленінграду, де завідував Метеорологічним Бюром кол. Мін. Зем. Справ та Держ. Майна, нині—Державного Інституту Досвідної Агрономії, одночасно викладаючи в Петербур. Університеті географію (1897—1916) та метеорологію (з 1917 р.). Небіжчик мав славу відомість не лише у нас, але й за кордоном, як заслужений робітник в метеорології, особливо—в сільсько-господарській галузі.

Н. П.

□□ **Брикнер Едвард** (Brückner), професор університету в Відні, помер 20 травня 1927 р. Урод. 29 липня 1862 в Єні, пішов Брикнер від ранньої молодости шляхами новітнього природничого землезнавства. Вчився в Дорпаті, Дрездені й Мінкені, опісля працював у морській обсерваторії в Гамбурзі. В 1888 р. він став професором географії на університеті в Берні, 1904—в Галле, 1906—у Відні, як наслідник Пенка. У Відні підходив Брикнер багатьох учеників, між якими було теж доволі українців з різних українських земель.

Наукова праця Брикнера обіймала майже всі ділянки новітнього землезнавства та концентрувалася головню на геоморфологію і кліматологію. Найвидатніші його морфологічні твори це *Vergletscherung des Salzachgebietes* (Wien 1886.), *Die feste Erdrinde und ihre Formen* (Wien 1898.), *Die Alpen im Einzeitalter* (I-III. Leipzig, 1902—1909, спільно з А. Пенком) і т. и. В кліматології й метеорології Брикнер визначився відкриттям 35 літнього періоду кліматичних хитань (*Klimaschwankungen seit 1700*, Wien 1890) і своїм сутогеографічним підходом до атмосферних явищ, підходом, який дав і дає так дуже багато метеорології а на жаль так рідко зустрічається серед метеорологів.

С. Р.

□□ **Проф. Д-р Веленовський Йосиф** — **Проф. Д-р Домін Карло**. Наприкінці літнього півроку Проф. Веленовський, директор Ботанічного Інституту і Бот. Саду в Празі, відійшов на відпочинок. Його місце заступає проф. Д-р Карло Домін, дотеперішній директор фармацевтичного і геоботанічного Інституту в Празі.

Йосиф Веленовський нар. 22/IV. 1858. (Чеканице, біля Блатного) габіліт. 22/III. 1885. і 1892 р. був іменований професором систематичної ботаники. Проф. Веленовський є дійсним членом Королівського Чеського Наукового Товариства, почесним членом Академії Наук в Софії, почесним членом Природничого Клубу в Празі і Пільзні, далі почесним членом Botanical Society в Единбурзі, членом „Société Linnéenne de Lyon“ membre de la Société botanique de France à Paris, Officier de l'Instruction publique і т. д. і т. д.

Карло Домін нар. 4/V. 1882 в Кутній Горі, габіліт. 21/VI. 1907 та від 1911 професор систематичної ботаники. Домін є дійсним членом Королівського Чеського Наукового Товариства і Чеської Академії Наук. Був директором de l'Académie internationale de géographie botanique, є почесним членом Botanical Society of the British Isles and the Botanical Exchange Club (Oxford.), членом Ради Народного Музею в Празі, почесним членом і Головою Чехословацького Ботанічного Товариства в Празі, членом Royal Society of Queensland, членом Народного Музею в Rio de Janeiro, членом Хорватського Природничого Товариства в Загребі, почесним членом Royal Geographical Society of Australasia, Queensland Branch — Brisbane, почесним членом Чехословацького Мікологічного Товариства в Празі, отримав почесну французьку медалю „Medaille Scientifique internationale“, і т. д.

При цій нагоді Редакц. „Вісника Природознавства“ дозволяє собі висловити почуття глибокої пошани та вдячності В. Ш. Д-ру Веленовському за його дотеперішню наукову діяльність в галузі ботаники і, вітаючи на новому пості В. Ш. Проф. Д-ра Доміна, бажає йому ще більших наукових досягнень, зокрема — швидкого здійснення планів про заснування нового Ботанічного Саду в Трої, біля Праги.

□□ **Проф. Глінку К. Д.** обрано (2. VI. 1927 р.) ординарним академиком Союзної Академії Наук. Це перший випадок (як повідомляє журнал „Природа“) обрання ґрунтознавця в члени Академії. — Влітку цього року проф. Глінку зробив подорож до Америки, на чолі Радянської делегації на I Міжнародній Конгрес Ґрунтознавців у Вашингтоні, де виступав з доповіддю (на пленарному засіданні Конгресу) на тему „Коротка історія ґрунтознавства в Росії“. Конгрес обрав проф. Глінку на Президента майбутнього (в 1930 році) II Міжнародного Конгресу Ґрунтознавців, а також — на Президента Міжнародного Товариства Ґрунтознавців, на ближче трьохріччя.

□□ **Проф. Гедройцеві К. К.** присуджено цього року премію ім. Леніна (центральною Комісією Преміювання при Раднаркомі СРСР) за його роботи в галузі агрохемії ґрунтів. Роботи проф. Гедройця, як відомо, почасти провадилися і провадяться на Україні, зокрема — на Носівській Досвідній Станції, агрохемічним відділом якої він керує.

□□ **Проф. Віленський Д. та проф. Соколовський О.** — делегати від України на I Міжн. Конгрес Ґрунтознавців у Вашингтоні — повернулися до Харкова 17. VIII. 6. р. Прилюдні доповіді про цей конгрес та про його роботу, а також про американські науково-дослідні установи, з якими вони мали нагоду ознайомитись підчас подорожі по Америці, будуть зачитані в жовтні місяці 6. р.

□□ **Проф. Крокос В. І.** захистив докторську дисертацію на тему „Матеріали до характеристики четвертинних покладів східної та південної України“, і дістав ступінь доктора геології.

□□ **Проф. Вавілов М. І.** повернувся до Ленінграду, після 14 місячної закордонної командировки. Проф. Вавілов одвідав Алжир, Туніс, Марокко, Сирію, Полестину, Трансїорданію, Грецію, Італію, Південну Францію, Іспанію, Португалію, Абисинію, Еритрею, франц. колонії Сомалі в Африці, а також острова Крит, Кіпр, Сардинію і Сицилію. Зібрано понад 12.000 зразків культурних рослин, із яких багато не було ще відомо в науці.

К. Б.

ОГЛЯДИ ЛІТЕРАТУРИ, РЕЦЕНЗІЇ та РЕФЕРАТИ.

„Наука на Україні“ — бюлетень Укрнауки ст. 1 — 100, 8^о. Харків, 1926 р.

„Наукова праця на Україні нині вступає в подосу відновлення свого життя в нормальних своїх межах... Почала рости наукова праця в нових сприятливих умовах, задовольняючи своїми вислідами не тільки потреби нашого радянського будівництва, але й не уступаючи, що - до свого рівня, західно-європейській науці... Ми тепер маємо на Україні поруч академії наук 94 науково-дослідних катедри, 8 наукових інститутів, 5 наукових бібліотек, 8 музеїв наукового характеру, 6 астрономічних та метеорологічних обсерваторій, 4 ботанічних садів та цілу низку наукових товариств... Наші дослідники мали нагоду демонструвати перед світом свої наукові досягнення на наукових з'їздах і конференціях так у межах нашого Союзу як і за кордоном“.

Так характеризує зовнішній стан української науки проф. М. Яворський в статті „Найближчі завдання організації наукової праці на Україні“, що нею починається бюлетень. Далі в своїй статті автор в загальних рисах накреслює план тих організаційних заходів та чергових завдань, що їх мусить ближчими роками проробити Укрнаука, щоб наукова праця на Україні розвивалася справді нормально без перешкод.

Бюлетень, що його рецензуємо, як каже проф. Яворський, і мусить інформувати про здійснення тих завдань, а разом служити і дискусійним органом, як ці завдання краще виконувати.

В розвиток загальних положень, що їх висунув проф. М. Яворський, що до окремих царин наук, далі в бюлетені йдуть відповідні науково-організаційні статті: проф. О. Соколовського — До організації сільсько-господарської науки на Україні, проф. О. Янати — „Про заснування Української Сільсько-Господарської Академії Наук“, акад. П. Тютковського — „Нові шляхи геологічного дослідження України“; проф. О. Палладіна — „Український Біохемічний Ін-т“; А. Носова — „До питання про розвиток на Україні антропологічних наук“; В. Дубровського — „Про потребу виланування історично-археологічних досліджень України“; проф. І. Туркельтауба — „Наукове вивчення мистецтва“.

В статтях проф. О. Соколовського та О. Янати яскраво висловлено ту думку, що твердий науковий ґрунт нашому сільському господарству дасть Українська Сільсько-Господарська Академія Наук, як великий колектив сільсько-Господарської науки, як об'єднана асоціація науково-дослідних с.-г. установ.

Цікава, далі в бюлетені, стаття акад. В. Бузескула — „Відкриття та досягнення за останні роки в галузі загальної історії“.

Цікаві також і мають певне значіння для поступу науки на Україні відкриті статті проф. П. Фомина, проф. О. Палладіна, Н. Гаморака про їхні наукові командировки за кордон.

Багато місця відведено в Бюлетені і статтям організаційно-інформаційного характеру: про видавничі завдання Укрнауки та Академії Наук, про наукові музеї, наукові бібліотеки на Україні, про науково-дослідні заклади Укрнауки, про справу охорони природи на Україні, про Український Науково-дослідний Ін-т Книгознавства.

Закінчується бюлетень двома рецензіями — проф. Б. Герасимовича на книжку проф. С. Семковського — „Диалектический материализм и принцип относительности“ та Г. Цомакіон на книжку Ю. Марти — „Сто лет Керченского Музея“.

Залишається побажати, щоб подібні бюлетені Укрнаука випускала не раз у два роки, а принаймні кожних три місяці.

В дальших випусках бюлетеню, особливо у відділі хроніки, слід подбати про те, щоб історично-археологічний зміст не випирив би на чільне місце, а більш — менш рівномірно змішувався б з інформаціями про стан природничих, технічних, економічних, географічних, бібліографічних та інших царин української науки.

У відділі бібліографії слід збільшити число рецензій, а також давати й бібліографічні списки нової наукової літератури, так української, як і російської та закордонної.

К. Дубняк.

A. P. Coleman. *Ice Ages*. New York. Macmillan and Company. 1926. A. G. Ingals. *Little known Ice Ages of great antiquity*. Scientific American. 1926. October. (А. П. Колмен. *Ледові доби*. Нью-Йорк. Макмілен і К^о. 1926. — А. Інгелс. *Маловідомі прадавні ледові доби*. Журн. „Scientific American“, 1926, Жовтень).

І книга, й реферат про неї мають науково-популярний характер, та цінність їх чимала, бо збирають в одно відомості про ледові доби різних періодів земної історії й різних країн земного глобу.

Проф. Колмен, відомий спеціаліст до старших ледових діб, приймає, що земля пережила їх не менше вісім: архейську (перед 500 міліонами років), камбрійську (300 міл.), ордовіцьку (190 міл.), девонську (120 міл.), пермську (90 міл.), тріасову (65 міл.), еоценську (20 міл.), в кінці — плістоценську, яка розпочалася перед 1^{1/2} міл. років і закінчилася перед 25000 років та тільки в нижчих ширинах (на думку Колмена вона триває й досі на Гренландії й Антарктиді).

Що до плістоценської ледової доби приймає Колмен 4 головні гляціальні доби, в яких сухолід доходив $1\frac{1}{2}$ км. товщини. Між ними бували інтергляціальні доби 30—150.000 років довгі.

Еоценська ледова доба була поглядно слаба, хоч залишила виразні сліди в Австралії, Антарктиді й Пн. Америці. Вона мабуть принесла кінець могутнім дінозаврам, що до того панували серед тваринного світу землі. Коли-б не вона — думає Колмен — хто зна чи на чолі тваринного світу не стояв-би тепер один з дінозаврів, а в повітрі не панував-би який птеродактиль! Пермська ледова доба тривала, за Колменом, 2 мільйони років, бо її осадки (тіллїти) є двічі товстіші, як осадки плістоценської ледової доби. Її сліди видні в цілій південній половині Африки, в Бразилії, Аргентині, Болівії, Новій Шкотії, Мессечузетсі і т. д. І цій ледовій добі Колмен приписує велике значіння. Коли-б її не було, то хто зна чи якісь великі комахи не володіли-б пізніше інтелектуально землею замість кребетних тварин (людини).

Девонська, старшосілюрська (ордовіцька) й камбрійська ледові доби були, на думку Колмена, другорядні, зате архейська, (правильніше - археозойська), якої тіллїти є дуже могутні пр. в Канаді, була, що до натури, подібна до пермської й плістоценської.

Взагалі Колмен приписує ледовим добам велике значіння в розвитку органічного життя землі. Вони підсобляли дуже сильно еволюцію, що в цих „твердих часах“ безмірно прискіпувала своє темпо. „Є багато таких, — каже Колмен, — що думають, що без плістоценської ледової доби на землі панували-б малпи, не люди“. Й каже далі: „Дуже можливе, що раси цивілізованого людства — це тільки короткотривалі появи, зв'язані з кліматами короткої ледової доби і призначені на те, щоби впасти по де-кількох тисячоліттях знова в тропічну ледачість і варварство, коли світ знову попаде в свою звичайну ліниву гаряч і вогкість. Всесвіт, сонце, навіть земля не дбають за це, чи людина існує й поступає, чи ні“.

Книга Колмена приносить зайві вже тепер докази, що геологічні клімати землі в палеозоїку і мезозоїку не були постійно тепліші за теперішні. Кількома наворотами бували, від найдавніших часів існування землі, поглядно короткі періоди холоду — саме ледові доби. Вони мали дуже визначний вплив на еволюцію життя, яка кульмінує тепер у людині.

Колмен відноситься дуже критично до теорій і гіпотез про причини ледових діб і заявляє: жодна теорія не є загально прийнята. Погляди тих, що писали про цей предмет, є безнадійні в своїх взаємних суперечностях. Визначні авторитети є по дуже різних боках.

Книга Колмена, хоч напів популярна, матиме, без сумніву, значіння й у наукових кругах. Її треба вітати, як стимул до уважливішого відношення до старших за плістоценську ледових діб, зокрема з боку геологів. Звичайно, годі всі тези Колмена вважати за безумовно правдиві. Він надто вже сангвінічно хоче всякі тіллїти вважати за безумовні докази ледових діб. Для нинішнього стану палеогеографії ця справа де-що ризиківана. Доки питання переміщення бігунів землі в часі й просторі не є в'яснене, доки положення й висота прадавніх вершин є ледви в найголовніших обрисах знані, тяжко відрізнити сліди місцевого обледеніння від слідів сухоледу.

Не обійдеться без супротиву теж і хронологія Колмена. Вона оперує числами, взятими переважно мабуть із чисел Стретта, (Strutt), опертих на гелію. Та ці числа можна вважати тільки мінімальними супроти того, що з гелію, утвореного з його матеріальних елементів — урану й тору, залишається в скалинах ледве половина — все ж останнє зникає наслідком різних механічних і хемічних перемін. Тому найновіша геологічна хронологія оперта не на гелію, а на певній відроді олова (уранового, 206 атом. ваги). На основі цього (багато певнішого за гелій) критерія, вік різних карбонських скалин є 300 мільйонів років, девонських 350 міль. років, камбрійських 940—1120 міль. років, архейських 1400 міль. років. Дати різних давніх ледових діб муситимуть тому дуже инакше виглядати, як Колменові. Плістоценську ледову добу сьогодні не вільно вже починати з 500.000 літ тому назад, а що найменше — з 1 мільона, або й більше. Так, астрономічні критерії, що їх подає Пільгрім, як і геохемічні дані Берілля (Barrell) відсувають початок ледової доби на 1—1,4 мільон. років перед нами.

Так само треба сумніватись, чи палеонтологи вповні погодяться на думки Колмена про саме таке значіння ледових діб для розвитку тваринного світу, яке приймає Колмен. В кожному разі воно є дуже оригінальне й заставляє всякого природознавця пригадуватись.

С. Р.

W. A. Obrutschew. *Geologie von Sibirien*. Berlin, 1926. Borntraeger. 572. S. 80 mit 1 Karte, 10 Tafeln und Figuren im Text. Fortschritte der Geologie und Paläontologie hpsg. von Soergel H. 15. (В. А. Обручев. *Геологія Сибіру*. Берлін, 1926).

Світова геологічна література збагатилась оце на новий дуже цінний вклад — обширний підручник геології Сибіру, що його написав найкращий із сучасних знавців цієї країни. Німецьке видання супроти російського двічі розширене й уперше дає виразний геологічний образ цілої півночі Азійського континенту, багато докладніший від останніх спроб Борисяка (1914 і 1923) чи Едельштейна (1923).

Розуміється, при величезнім терені, що його опрацьовував В. Обручев, і при відносно слабім його дослідженні не можна було й подумати про адекватний і рівномірний докладний образ усіх країв, країн, земель Сибіру. Зокрема про північні країни Сибірського комплексу країв, знаємо, як видно з книги Обручева, дуже ще не багато. Натомість південь і (зокрема) гірницькі райони досліджені багато краще й оброблені автором по мистецькому. Книгу В. Обручева треба без сумніву зачислити до найважливіших появ нової геологічної літератури.*)

Книга поділена на 11 глав, про: геоморфологічні краї, прекамбрій, еопалеозой, мезопалеозой, неопалеозой, мезозой (3 глави), третювік, четвертовік, розвиткову історію й тектонику. Доповнює їх додаткова глава. Списи літератури (374 чисел), авторів, місцевостей, річковий, скаменіlostей завершують текст. Таблиці 1 - 10 — це палеогеографічні мапи для різних геологічних віків (у розмірі 1:40.000.000); остання відноситься до четвертовіку. Одинадцята таблиця дає тектонічну карту Сибіру в розмірі 1:15.000.000 з визначеними прекамбрійськими, еопалеозойськими, девонськими, карбонськими, посткарбонськими мезозойськими й третювіковими фалдовинами. Червоним друком зазначені прекамбрійські, палеозойські, мезозойські, третювікові й четвертовікові лімні лінії й насувні крівлі південно-уссурийського краю.

Головна вага книги полягає у дуже розробленій стратиграфії. Розмір бібліографічної замітки не дозволяє входити нам тут хочби і в коротенький звіт із цієї частини книги, тим більше, що він не зміг би читачеві дати навіть приблизної уяви про величезну роботу, пророблену шан. автором. Натомість подамо табличку, яка дозволить розглянути бодай головні етапи геологічного розвитку Сибіру по ділянках орогенетичних циклів, фаз, орогенези й вулканізму. Обручев йде в цій справі, як бачимо, шляхами думок Штіллога, Зондера й Бубнова, що були тут визначними піонерами.

Орогенетичні циклі	Ф А З И				Орогенеза	Вулканізм
	Континентальна	Субмергенція	Перемінна	Емергенція		
Архейський	Що найменше дві орогенетичні фази			—	Прафалди пра-контин.	Дуже сильний
Еозойський	Мабуть теж дві орогенетичні фази				Пресінська й сінська	Сильний
Еопалеозойський	Ст. Камбрій	Сер. Камбрій	Мол. Камбрій і ст. сілур.	Мол. сілур	Каледонська	Слабий
Мезопалеозойськ.	Ст. Девон	Серед. Девон	Мол. девон, ст. Карбон	Мол. Карб.	Герцинська	Сильніший
Неопалеозойський	Мол. Карб.	Пермокарбон	—	Перм	Теншанська	Сильний
Мезозойський	Ст. Тріас	Серед. і мол. Тріас	—	Рет	Кіммерійська	Слабий
	Ліас	Доггер	—	Мальм	Японська?	Сильніший
	Уільд	Неоком	—	Мол. Крейда	Саксонська	Сильний
	Палеоцен	Еоцен	Олігоцен, міоцен	Пліоцен	Альпійська	Сильний
Рецен-тний	Прегляці-яль і І зледеніння	Інтергляці-яль і І Трансгресія	II зледеніння II Трансгресія	Рецентна	Епірогенні двигнення й западання	Слабий

*) Див. L. Schulz в Geographische Zeitschrift. XXXIII. 1927. 188 g.g.

Натомісць в пояснюванні тектоники й структурних елементів держиться автор більше по стороні геніяльного Suessa, а ніж по боці De Laupaу, Тетяєва, Кобера. Тому зустрічаємо в книзі В. Обручева такі, відомі кожному читачеві „Antlitz der Erde“ поняття, як „старе тім'я Євразії“, „сибірська таблиця“, „алтаїди“, „охотіди“, „іркутський амфітеатер“ і т. и. Тому так само, як Suess, приймає й Обручев, що тім'я Євразії є дуже старим череном, а не багато молодшою видавленою геосинкліналею.

Головних структурних елементів розрізняє шан. автор десять: 1) Старе тім'я, 2) Єнісейський горст з Таймирським краєм, 3) Алтай і Салаїр, 4) Східне Забайкалля, 5) Єнісейсько-Ленська плита, 6) Киргизькі степи, 7) Західно-Сибірський низ, 8) Верхоянсько-Колимський Край, 9) Амурщина й далекий Схід, 10) Заглибини: Кузнецька, Мінусінська. Урянхайська. Геоморфологічних областей розрізняє автор сім: 1) Західно-Сибірський низ, 2) Киргизький степ, 3) Єнісейсько-Ленська таблиця, 4) Верхоянсько-Колимський край, 5) Алтай, 6) Саянсько-Байкальська верховина, 7) Побережний край. Геологічна характеристика цих країв вийшла в шан. автора дуже влучна та, на жаль, геоморфологічних даних в цілій книзі автора дуже мало, а морфогенетичних зовсім немає.

А всеж можна з чисто геологічного матеріалу книги Обручева добути де-що цікавого й важного для геоморфології. Тут наведемо тільки ось які дійсності:

1. Наявність тектонічних рухів у четвертовіку — епірогенних вигнуть і вгнуть, двигнень і западень здовж старих лімних ліній. В північній Сибірі двигнення двічі чергувалися з обниженнями; тепер відбувається знов двигнення. Двигнення завжди приносили зледеніння. Аналогічні фази можна констатувати теж у середнім і південній Сибірі. Вони зазначені теж відповідними відложеннями, між котрими дуже цікаві четвертовікові морські осади.

2. Зледеніння Сибіру показується значно більшим (по книзі Обручева), як звичайно приймає дотеперішня гляціологія. Автор приймає для плістоцену 7 головних обсягів зледеніння: 1) Сухолід північного Уралу, 2) сухолід Таймиру, звязаний з попереднім, 3) сухолід Нового Сибіру (2 зледеніння), 4) відокремлені центри зледеніння на Верхоянській і Становій верховині аж до рогу Дежєєва, 5) Ледовики над Ольокою й Вітімом (2 ледові доби), 6) Сухолід над дол. Тунгузкою (80000 км.²), 7) Сухоледи й поодинокі ледовики в південних верховинах, пр. Сх. Саянські (мабуть сухолід), в Кузнецькій Алатау, в Алтаю, Яблонних горах і т. и. В Алтаю ледовики сягали 80—120 км. довготи.

3. Лес і лесуваті глини розвиті в південній Сибірі дуже сильно, від киргизьких степів до Забайкалля (над Леною до 58° ширини). Товщина насипів лесу доходить коло Томська 60 м., в Кулундинським і Белагацьким степу навіть 90 м. Обручев не сумнівається в еолічному походженні лесу, про його вік подає лише те, що це витвір першого й другого зледеніння.

Летючі піски півдня Обручев теж приписує другому зледенінню. Фавну Алтайських печер відносить автор до прегляціалу й інтергляціалу, фавну Нижньо-Удинської печери — до гляціалу.

На цім і концим цей корогкий рефератик про книгу, яка в геології не тільки Сибіру, але й Азії взагалі мусить становити епоху й яка мусить стати основою студій для всякого геолога чи географа, що бажає досліджувати широкі простори північно-азійських частин Радянського Союзу.

С. Р.

Чеський гербарій або зільник (Český Herbář aneb Bylinář). „Гербарій або зільник“ д-ра Петра Матіолього (Herbář aneb Bylinář — D-ra Petra Onbreje Mathioliho), виданий в Празі 1596 року, зберігся лиш де-не-де в книгозбірнях. Далеко частіше, однак, можемо найти його в чеських селах у жінок-зіллярок; вони, власне, саме на ньому й базують, з нього й черпають усе своє „лікарське“ знання.

Посідаючи гербарій того чи иншого автора, зіллярки зберігають їх як річ їм найдорожчу, і передають його потомкам, приучивши їх заздалегідь до того роду „лікарського ремесла“. В селах нерідко трапляються родини, яких батьки, діди і дальші ще предки десятки ба й сотні років давали селу бодай лише частину того, що мешканці міста мають від лікаря.

Зіллярки не дають звичайно своїх гербаріїв — джерела їхнього знання — нікому до рук, ба навіть криються з тим, що в їхній хаті подібна книжка знаходиться, побоюючись то конфіскації (що за давніших часів було доволі частим явищем), то — щоб небажана їм людина не зробилась опісля конкурентом.

До наших часів зберіглося гербарія Матіолього надто мало примірників, а тимчасом заінтересовання до нього серед широких верств у Чехословаччині постійно зростало; за один примірник гербарія плачено в останніх роках чималі гроші: до 2000 корон і більше.

Видавництво Б. Кочі розпочало тому в Празі в 1924 р. видавати „Český Herbář aneb Bylinář“.

Твір цей складатиметься з 3 томів. Першим буде добре звісний: Herbář aneb Bylinář D-ra Petra Ondřeje Mathioliho в беззмінному передруку первісного видання з 1596 року, старочеською мовою. Зараз вийшов 50-тий зошит. Маючи на увазі й тих, що не знають старочеської мови, а тому й не могли би користати з цього гербарія, Б. Кочі додає до кожного зошита текст також на модерній чеській мові.

Harbår aneb Bylinår багато ілюстрований, формату 35×25 см., матиме 1076 сторінок. Ціна одного зошита виносить 4 корони, зошити виходять 4 рази на місяць.

Другим томом згаданого твору буде: „Nejuplnejši cesky herbář aneb bylinář“, за редакцією M. U. D-r i Ph. D-r Амброжа Адольфа і M. U. D-r Скована Йосифа.

Гербарій цей буде також формату як і попередній і рівнож буде видаватися зошитами 16 сторінковими. У всіх рослин у цьому ж гербарії, упорядкованих в окремі родини, буде подана сторінка, на якій про дотичну рослину згадується в гербарії Матіолього. Буде тут переклад відповідної статті про цю чи іншу рослину з гербарія Теодора Якова Табернемонтануса. (Як відомо, зацікавлення цим гербарієм ще більше, ніж гербарієм Матіолього). У декотрих інших рослин будуть цитовані відповідні відділи теж з інших ще гербаріїв, як от: Кролія, Парацельзія, Турнайзера і т. инш.

У цьому томі буде точний опис окремих родів лікарських рослин так диких, як і культурних. Тут подається відомості про плекання усіх лікарських рослин, про збирання лікарських рослин, а також про ґрунт та угноєння, якого вони вимагають. Поруч згадані автори познайомлять читачів з усіма рослинами, що їх колись вживалось в медицині старих народів — у Єгиптян, Жидів, Індів, Китайців, Арабів, Греків і Римлян. Також тут буде подано все те, що було відомо про лікарські рослини в середовіччі та в новіших вже часах, аж до першої половини минулого століття. Біля кожної лікарської рослини будуть окремі відділи, в яких сказано буде про застосування цих рослин в європейській медицині. Звернемо тут буде увагу і на повірря, що є поширені відносно багатьох рослин у різних народів, а також розглядатиметься та пояснюватиметься, як ті повірря творились. Ширше тут опрацьовані будуть висліди хемічних аналіз різних речовин, що знаходяться в лікарських рослинах. Цитована тут буде лікарська література останніх років. Автор поділитися з читачами також власними спостереженнями, що він їх провадив над де якими лікарськими рослинами, та критично розгляне вартість тих чи інших лікарських рослин. Також найдемо тут абетковий перегляд усіх родів (species) тої чи іншої рідні (genus), що мають де-небудь примінення в медицині. Врешті, буде тут подано загальний перегляд наукової літератури, що відноситься до окремих родів лікарських рослин. Отже, другий цей том, опрацьований на основі різних то-найстарших гербаріїв та доповнений найновішими науковими досягненнями, міститиме в собі усі відомості, що стосуються лікарських рослин. Твір цей буде одиноком того роду в новішій чеській літературі і стане допоміжною книгою, зокрема лікарям і фармацевтам, а також усім, хто лише цікавиться тим питанням.

Врешті, як третій том і як доповнення до згаданих гербаріїв, видавець Б. Кочі, має намір видати кольоровий атлас лікарських рослин, того ж самого формату, також окремими зошитами, щоб легше було кожному купити.

На цьому і закінчиться намічений до друку твір.

М. Процакевич.

„Вісті Державного Степового Заповідника „Чаплі“ ім. Х. Раковського (к. „Асканія - Нова“) рік 1924 — т. III, Харків, 1926.

Можна з певністю сказати, що Державний Заповідник „Чаплі“ (колишня „Асканія - Нова“) є диний не лише на весь Радянський Союз, але й на весь світ. Не дурно ж німці називали „Асканію“, коли вона ще належала приватному власникові, „раєм тварин“. Не дурно ж про „Асканію“ утворилась чимала література і тепер ми маємо біля 100 статей та заміток так про самий Заповідник, як і про ті роботи, що їх там провадилось і провадиться. Цілинний степ зі своєю флорою й фауною та з чужоземними мешканцями, що аклім атизувалися там у зоопаркові, остільки інтересні, що їх треба виучувати де - далі докладніше. Сільсько-Господарський Науковий Комітет України, розуміючи велике всесвітнє значіння цього Заповідника, видає вже третій том „Вістей Заповідника“ *).

В цьому третьому томі ми маємо ідологічний опис заповідника, що його написав В. Різниченко (стор. 9 — 16). В цьому невеличкому нарисі автор змальовує велике значіння артезіанських вод для посушливого Асканійського степу. Сам Заповідник уявляє собою зелений оазис серед сухого степу з гаєм, садом, озерами та болотами, населеними звіриною й птахами. Для всього заповідника з усім його господарством потрібно біля 40 000 000 відер артезіанської води на рік. Цю воду добувають два водотяги і нею, окріче всього господарства, живиться ще щось біля 100 дес. озер та боліт. З'ясувавши історію зрошення Заповідника, автор вважає, що треба докладно вивчити артезіанські води в „Чаплях“. Проф. Й. Пачоський (стор. 17 — 47) в статті „Наблюдения над целинным покровом в Аскании - Новой в 1923 году“ змальовує коливання цілинного рослинного вкриття 1923 року на заповідній ділянці. Це вкриття, як зауважує автор, змінюється під впливом випасування тварин. Різні ділянки заповідного степу змінювалися неоднаково, як то бачимо з описів рослинних суспільств та стану ковали. Наприкінці автор подає список (10 родів) рослин Асканійських степів, що їх (рослин) раніше не траплялося тут спостерігати; йому пощастило відзначити цікаві деталі що до поширення цих рослин. М. Шарлемань (стор. 48 — 94) в своїй праці „Матеріали до орнітофауни Державного Степового Заповідника „Чаплі“ ім. Х. Раковського та його району“

*) I - ий т. вийшов 1922 р., II - ий — 1923 року.

перераховує птахів, що їх він спостерігав у „Чаплях“. Там їх знайдено 259 родів. Після кожної назви птаха подається фенологічні дані, а для деяких — і формації, в яких вони перебувають. Список птахів складено на підставі не авторових спостережень, а спостережень інших осіб. Автор не робить якихось висновків, а варто було б звернути особливу увагу на те, як відбивається охорона птахів у „Чаплях“ на складі фауни та оскільки впливають штучні болота, як принада для мандрівних птахів на гніздування.

В заповідникові є зоотехнічна лабораторія, в ній провадиться роботи над проблемою полу; Л. Бляхер досліджував там вплив полових гормонів на кров і, як наслідок своїх робіт, надрукував працю „К вопросу о влиянии половых гормонов на количество эритроцитов и на процентное содержание гемоглобина у кур“. У півня еритроцитів більше ніж у курки, кастрація зменшує кількість еритроцитів. Пересаджена полова залоза зумовлює кількість еритроцитів своїми гормонами.

Н. Дідусенко та Н. Прошкіна (стор. 101 — 120) в статті „Попередні відомості про планктон водоймищ у „Чаплях“ (Асканія-Нова) дають списки планктонних організмів на чапельських подах та ставках, переважно з рослинного світу. Висновків автори не роблять мабуть тому, що матеріалу за мало.

Цікава стаття Ф. Теетцмана (стор. 121 — 146) „Про південно-російські степи та про маєтки Герцога Анальт-Кетенського“ — переклад з німецької мови; її знайдено в бібліотеці Таврійського Земства в Симферополі. Це перша друкована праця про Асканію-Нову. Багатьом дослідникам вона була невідома, а вона являє собою солідне джерело не лише для дослідження флори Асканії, але й для дослідження фізико-географічних умов та сільського господарства в найпосушливішому районі України. Спостереження Теетцмана належать до 30-х років минулого віку.

До історичних документів Заповідника „Чаплі“ належать „Матеріали до історії заповідника“ (стор. 147 — 177). В цих матеріалах уміщено декрети, відчити, наради в справі Заповідника „Чаплі“ і т. инш. Окрім того, в III-му тому „Вістей“ уміщено „Заповідник в малюнках“ та фотографії, що являють собою образки з життя рослин і тварин в Заповіднику. Таких малюнків уміщено 14, на 7 таблицях.

Проф. І. Тарнапі.

„Асканія-Нова“. Сборник статей. (Степной Заповедник Украины). Стор. 1 — 376 з 104 мал.

В цьому збірникові подається досить докладний опис так самого заповідника, як і наукових праць, що в ньому провадяться. В збірникові такі статті:

М. Завадовський — „Общий очерк и история развития „Аскании-Новой“ (1 — 60 стр.) В цьому нарисові автор в поетичній формі змальовує життя тварин у Заповіднику відповідно до кожної пори року та частини доби; нарис цей ілюстровано прекрасними фотографіями тварин. В одному місці автор каже: „не следует думать, что Аскания-Нова всего лишь необычайный зоологический сад, в котором дикие животные бродят на просторе степей и дают простор воображению натуралиста. Аскания-Нова представляет собой огромное опытное учреждение научно-теоретического и прикладного характера“. Тепер перед Республікою стоїть питання: як саме використати природу „Чапель“. Заповідник був, тай на далі мусить бути дослідною установою. Треба пам'ятати, що акліматизаційні та натуралізаційні завдання, що їх досліджується в „Чаплях“, річ не проста й не легка до розв'язання. Ця робота потребує коштів і часу. І час вже нам зробити революцію в господарстві що до наших свійських тварин і дати нову роботу силі селянинові чи то в формі зебрюйдів, як це вже зроблено в „Чаплях“, чи в формі якихось інших нових тварин.

Фортунатов Б. „Два года жизни „Аскании-Нова“ — 1921 — 22“, (стор. 61 — 80) описує господарство й наукові роботи Заповідника.

І. Пачоський, „Целинная степь „Аскании-Нова“, (стор. 81 — 114) — змальовує флору й фауну цілинного степу, як найціннішу й найвидатнішу річ в Заповідникові. Опис зоопарку Заповідника маємо в статті Б. Фортунатова „Зоопарк“ (стор. 115 — 197). Він (Фортунатов) розповідає про тварин, що живуть в умовах цілковитої волі, ілюструючи свою працю фотографіями.

Н. Дергунов „Дикая фауна Аскании“ (стор. 198 — 295) перераховує диких тварин Заповідника, переважно птахів, додаючи до кожного роду біо-фенологічні спостереження. Є в цій праці й фотографії деяких птахів.

М. Завадовський „Экспериментальные исследования 1919-1920 г. в Зоопарке Аскании-Нова“ (стор. 260-302) дає звіт про роботи власні й групи (10 чол.) слухачів Московського Інст. ім. Шанявського. Головна група робіт трактувала питання про формотворну роль сім'яника, яєчника, щитової залози і т. подібних залоз внутрішньої секреції. Пересадивши полові залози кастрованим тваринам, пощастило перетворити, що до зовнішніх полових ознак, самця в самицю і навпаки. З'ясовано вплив щитової залози на метаморфозу хребтовців та безхребтовців. Проаналізовано родові гібриди ссавців (18 родів) та птахів (28 родів). Окрім того, слухачі проробили науково-навчальну роботу, що полягала в анатомуванні тварин, здійманні шкірок, обробленні кістяків то-що. Були й експериментально-біологічні роботи: кастрація, екстирпація щитової залози та наднирковика, годівля щитовою залозою та тиреоїдином і т. инш.

М. Завадовський. — „Акклиматизация млекопитающихся и птиц в Аскании-Новой“ (стор. 303-318) звернув увагу на тварин південної півкулі, екваторіальної та підтропічної смуги. Більшість населення зоопарку перебуває в напів-свійському стані, про нього треба піклуватися взимку та охороняти від хижаків.

Б. Фортунатов. — „Гибридные стада за последнее время“ (стор. 319-342) описує гібридні зоопарку в „Чаплях“. Там були вже, але тепер зникли, зебровіди—мішанці зебри й коня, що відзначалися силою, та метиси дикої коняки. Окрім того, зараз живуть там мішанці муфлони й свійської вівці, мішанці оленів, зубро-бізони, гібриди зубра з сірою худобою, потрійні гібриди (зубр + бізон + сіра худоба). За чергове завдання заповідник „Чаплі“ ставить собі відновлення біловізького зубра (що зникає) за допомогою вбиральної гібридизації між зубром та зубро-бізоном.

Нарешті, на стор. 343-347 вміщено статтю М. Завадовського „Исследования по экспериментальной зоологии летом 1923 г.“ В ній автор подає відомості про свої роботи та трьох своїх співробітників. Роботи ці були такі: I. фізіологія формотворного процесу, т. т. зміна зовнішніх полових ознак у тварин під впливом полового морфогормона: II — чи залежить диморфізм у зрості птахів од полові залози; досвіди над птахами, що у них замолоду було оперовано полові залози, і вони залишилися молоді що до пір'я. III — зшивання птахів по-двоє, щоб з'ясувати питання про взаємодіяння між гормонами самця й самиці. Птахів зшивалося по передрам'ю. Через 8-15 днів один з партнерів перекачував свою кров у другого і сам поволі хирів; багато органів (серце, печінка, коса) починали атрофуватися і він гинув.

Проф. І. Тарніні.

Є. Друзенко. — Державний заповідник Дніпровій пійми „Конча Заспа“ — „Знання“, - 1926 р. № 13-14, стор. 10-12, Харків Д. В. У.

В журналі „Знання“ 1926 р. № 12-13 Є. Друзенко описує Державний Рибний Заповідник „Конча Заспа“, що міститься в Дніпровій піймі. До цього Заповідника належить 250 дес., з них під водою 150 дес., а суходолу 100 дес. З давніх давен ці місця були відомі, як улюблені нерестилище Дніпрові риби; заходив сюди й осетер; по берегах водоймищ водилися й річкові бобри. Хижацьке виловлювання риби — часом виловлювалося неводом до 100 пуд. риби, по-між якою була й ікряна — значно зменшувало кількість риби, що поверталася до Дніпра. Отож, щоб відновити рибні багатства Дніпрові, Сільсько-Господарський Науковий Комітет України оголосив 1919 р. Кончу-Заспу Заповідником. Тепер перебування риби до Дніпра забезпечене. В Заповідникові є Центральна Рибна Станція, що провадить наукову і практичну та освітню роботу. В тексті Друзенкової роботи є план та фотографії Заповідника.

І. К. Т.

Тетради. Издание Центр. Совета ВУСОР.

Лише широка пропаганда серед населення України ідей охорони забутків природи, тай взагалі охорони природи, збудить свідомість того, що не можна бездільно й безглуздо нищити рослини й тварин. Таку пропаганду й провадить Всеукр. Спілка Мисл. та Рибалок (ВУСМР); вона випустила серію дешевих школярських зошитів на 8 сторінок; на обгортці кожного зошита зверху вміщено малюнок якоїсь тварини або птаха, а на внутрішньому боці обгортки й на останніх сторінках зошита надруковано відозви: „Охороняйте птахів“ (Шарлемань) та „До всіх шкіл“. Малюнки зроблено не погано, але велика їхня хиба та, що під ними немає написів. Це тим більше звертає на себе увагу, що добір малюнків — випадковий і поруч з українськими тваринами змальовано кенгуру, фламінго, що їх немає на Україні. Що правда, може видавці, містячи кенгуру, фламінго, мали на увазі популяризувати заповідник „Чаплі“, де ці тварини акліматизовані, але тоді тим більше варто було б дати пояснення під малюнками. В тексті говориться про величезне значіння птахів, бо вони знищують шкідників сільського господарства, та про охорону корисних птахів.

І. К. Т.

Проф. Храневич В. Минуле фавни Поділля. Вінницька Філія Всенародньої Бібліотеки України при Всеукр. Академії Наук. Кабінет вивчення Поділля. Вип. 6, Вінниця, 1924 р.

Автор між иншим розповідає (§ 4- „Охорона та вивчення рідкосних представників Поділля“) про те, які саме тварини зникли з фавни Поділля та яких треба охороняти. До перших він зачисляє: тура, дику коняку, зубра, оленя, сайгака, байбака, переляку, бобра, лося, а з птахів: сокола-балабана, рябчика й тетерука. До других, що їх тепер дуже мало на Поділлі, він зараховує: лісову куніцю, чорного пацюка, дику козу, дикого кабана, й борсука, а з птахів: дрозду, стрепета, чорну ворону, сіру куріпку та ще деяких.

І. К. Т.