

УДК 372.853 (54; 57; 91

## ХРИСТІАН ХРИСТІАНОВИЧ СТЕВЕН – ВИДАТНИЙ ПРИРОДОЗНАВЕЦЬ, ЗАСНОВНИК НИКИТСЬКОГО БОТАНІЧНОГО САДУ В КРИМУ

Попова Т.,  
м. Керч

Науковоприродничі знання як наукові знання взагалі – це елементи культури. Природничу науку збагачує людина, її особистісну культуру та світогляд й тим самим сприяє її розвитку. Визнання суспільством і педагогами важливої культурної функції природничих знань, їх ролі в житті людини привело до розвитку гуманістичної спрямованості навчально-виховного процесу з природничих дисциплін

Ідеї гуманізму та гуманізації природознавчої освіти в загальноосвітній школі знайшли широку підтримку, розвиваються та запроваджуються вчителями в колі реформування сучасної української освіти, впроваджуються в педагогічну практику, що висвітлюється в роботах вітчизняних науковців, педагогів, методистів: П.С.Атаманчука, О.І.Бугайова, М.В.Головка, С.У.Гончаренка, В.Р.Ільченко, Л.О.Клименко, Є.В.Коршака, О.І.Ляшенка, Ю.І.Мальованого, М.Т.Мартинюка, А.І.Павленка, О.Я.Савченко, М.І.Садового, О.В.Сергеева, В.П.Сергієнка, В.Д.Сиротюка, Б.А.Суся, В.Д.Шарко, О.Л.Шевнюк, М.І.Шкіля та багато інших. Процеси гуманізації та гуманітаризації охопили всі ланки дидактичного процесу в загальноосвітній школі, спрямували діяльність учителів з природознавства на пошук гуманних методів і засобів навчання (С.У.Гончаренко, Ю.І.Мальований). Саме використання культурно-історичного принципу в навчанні природничо-наукових дисциплін практично підтримує прогресивні гуманні тенденції розвитку сучасної освіти. Таким чином, одним з головних завдань науковоприродничої освіти є розкриття дидактичних можливостей культурно-історичного значення природничих наук у становленні земної цивілізації з метою формування широкого культурно-наукового світогляду учнів.

Культурно-історичний розвиток людства був би неможливий без багатого плодів праці науковців – дослідників природи. Їх наукова спадщина стала не тільки надбанням науки, а й найважливішим чинником культурної еволюції людини. Тому виявлення культурно-історичного значення наукової діяльності природознавців у процесі вивчення фізики, астрономії, хімії, біології, географії в середній школі спонукає учнів до особистісного відтворення загальної картини історії науки та її досягнень як історії розвитку та занепадів людської культури. Так формується науково-культурний світогляд учнів, а навчання природничих дисциплін наповнюється гуманістичним і культуровідповідним змістом.

Учитель завжди може знайти приклади самовідданої праці видатних учених-природознавців, які жили і працювали в тому регіоні, де живуть учні. Майже в кожному українському містечку діють краєзнавчі, науковоприродничі, історико-археологічні музеї, планетарії, ботанічні сади,

зоопарки тощо. Їх створювали люди впродовж тривалої історії природознавства, щоб їх самовіддана праця залишилась у пам'яті нащадків, які могли б використовувати набуті знання собі на користь. Таким яскравим прикладом відданості науці, незабутньої творчої праці залишилась наукова діяльність Христіана Христіановича Стевена – засновника Нікітського ботанічного саду біля Ялти в Криму.

Отже, метою даної статті є розкриття дидактичних можливостей використання науково-біографічного матеріалу в навчанні дисциплін природничого циклу в загальноосвітній школі на прикладі великого культурно-наукового значення непересічної діяльності Х.Х. Стевена.

Христіан Христіанович Стевен (нім. Christian von Steven) – російський ботанік шведського походження, доктор медицини, садівник, ентомолог, засновник і перший директор Нікітського саду в Криму, дійсний статський радник. З 1849 р. член-кореспондент і почесний член Петербурзької академії наук.



Х.Х.Стевен народився 19 (30) січня 1781 року в містечку Фридрихсгам Виборзької губернії (тепер м.Хаміна, Фінляндія). Син митного інспектора отримав початкову освіту в народному училищі рідного містечка. У 1792 р. вступив до Королівської академії Або (шведськомовний університет у м.Турку, Фінляндія, а в майбутньому Хельсінкський університет), де вивчав стародавні мови та медицину. З 1795 р. Х.Стевен займався в Петербурзькому медичному училищі, що пізніше стало відділенням

Медично-хірургічної академії. У 1797 р. став слухачем лекцій на медичному факультеті в Йені, де одним з лекторів був К.В.Гуфеланд (1762-1836) [6]. Кристоф Вільгельм Гуфеланд – німецький терапевт, доктор медицини; засновник геронтології (учіння про доглядання), вперше дав комплексні рекомендації з особистої гігієни, праці, відпочинку, їхньому чергуванню, режиму харчування; заснував товариство взаємодопомоги лікарям, які терпіли нужду [4]. У цей час Х.Х.Стевен захопився природничими науками, ботанікою (наука про рослини), ентомологією (наука про комах).

За велінням імператора Павла I в 1798 р. Х.Стевен, як й інші російські студенти, повернувся до Росії, де продовжував навчання в Санкт-Петербурзькому сухопутному шпиталі. У наступному році він закінчив медичну освіту та після захисту свого наукового твору «Specilegium plantarum spurtothogatarum» («Про таємношлюбні рослини») отримав ступень доктора медицини. 12 жовтня 1799 р. став лікарем Санкт-Петербурзького сухопутного шпиталю [6].

У цей же час Х.Х.Стевен знайомиться з головним інспектором з шовківництва на Кавказі, ботаніком і мандрівником Ф.К.Биберштейном (1768-1826). Російський вчений німецького походження заснував шовківництво в Грузії. Зі-

брав гербарій з 10000 зразків рослин півдня Росії, Кавказу, Криму. У наш час його гербарій зберігається в Ботанічному інституті імені В.Л.Комарова РАН у Санкт-Петербурзі (спочатку Аптекарьський сад, а потім Імператорський ботанічний сад).

Ф.К.Биберштейн запропонував Х.Стевену зайняти посаду свого помічника. Молодий дослідник природознавства прийняв пропозицію видатного біолога і разом з ним у квітні 1800 р. виїхав у тривалу подорож, що починалась з Москви. У Москві Х.Х.Стевен познайомився ще з одним природознавцем Христіаном-Фрідріхом Стефаном (1757-1814), професором хімії та ботаніки Московської й Петербурзької медично-хірургічної академії, який у 1809 р. заснував Орловський лісовий інститут на Єлагіному острові, а у 1811 р. – Лісовий інститут на Виборзькій стороні. Х.-Ф. Стефан зібрав три найбагатших гербарії, керував Аптекарьським садом у Санкт-Петербурзі [5].

Далі подорож Ф.К.Биберштейна і Х.Х.Стевена проходила по Волзі й Тереку. Подорожжю науковцями були зібрані значні ботанічні й ентомологічні колекції. На Північному Кавказі відбулась зустріч з графом Аполлосом Аполлосовичем Мусінім-Пушкіном (1760-1805) – хіміком і мінералогом, дослідником мінеральної різноманітності Кавказу та Закавказзя. Завданням А.А.Мусіна-Пушкіна було дослідження мінеральних джерел Нарзан і сульфідних джерел Константіногорська, які розпочав у 1793 р. природознавець, географ, мандрівник Петро Симон Паллас (1741-1811). Ф.К.Биберштейн, Х.Х.Стевен і А.А.Мусін-Пушкін продовжили дослідження джерел разом. Ними було рекомендовано використання досліджуваних джерел з лікувальною ціллю. І вже з 1803 р. північнокавказькі курорти стали відомими в усій Росії [1].

15 червня 1803 р. відбулось призначення Х.Х.Стевена на посаду помічника інспектора з шовківництва в Грузії, куди він у квітні 1804 р. відправився. Х.Х.Стевена вразило розмаїття закавказької флори. При вивченні природи Грузії виявились достеменні наукові здібності Христіана Христіановича. Доказом його плідної праці є багато опублікованих праць у виданнях Московського товариства дослідників природи [6].

Для вивчення природи південно-західних і південно-східних російських губерній у 1806 р. Х.Х.Стевен був направлений у Крим. Там він оселився у родині П.С.Палласа в містечку Судак, а потім переїхав у Сімферополь.

Вивчаючи південні землі, Х.Х.Стевен виконував багато завдань уряду. У 1807 р. заснував училище виноробства в Кизлярі на Північному Кавказі. У 1811 р. здійснив велику поїздку вздовж Каспійського та Чорноморського узбережжя для ознайомлення із сільським господарством цих районів. Звіт про цю подорож він представив міністру внутрішніх справ [5].

10 червня 1811 р. Олександр I підписав «Указ про заснування в Криму Імператорського казенного ботанічного саду» за клопотанням керуючого справами Новоросійського краю, генерал-губернатора Дюка де Ришельє (1766-1822), таврійського генерал-губернатора, майбутнього героя Бородинської битви А.М.Бороздіна (1765-1838), царського сановника, графа М.С.Воронцова (1782-1856), вченого-природознавця Ф.К.Биберштейна [3]. Ними ж було

визначено персоналію його першого директора – тридцятирічного Христіана Христіановича Стевена. До цього часу він своєю науково-практичною діяльністю, публікаціями, співробітництвом з іншими природознавцями довів особисту наукову компетентність, відданість науці та працездатність.

Місце заснування саду спочатку передбачалось у долині річки Салгир, на берегах якої розташований Сімферополь. Але П.С.Паллас висловив думку про те, що ботанічний сад необхідно закладати в зоні субтропічного клімату на південному схилі Кримських гір. Х.Х.Стевен декілька разів відвідав Південний берег Криму [1, с. 4]. Ним було обрано місце для створення саду на території, розташованій за шість кілометрів на схід від Ялти в районі селищ Магарач і Нікіта, що були засновані давніми греками. З часом сад став називатись Нікітським [3].

У липні 1812 р. Х.Х.Стевен прибув до Нікіти, розробив план розвитку саду і сформулював три основні завдання (цитуються без перекладу):

«1. Полное по возможности собрание всех без изъятия в здешнем климате расти могущих и в каком-либо роде хозяйстве полезных или только для украшения служащих дерев, кустов и трав, для познания всех различных видов по наружным их признакам и по образу хождения за ними.

2. Добывание семян и разведение по мере возможности больших и меньших школ таковых растений, которые в прочей России произрастать могут.

3. Разведение больших плантаций таковых растений, которые одним теплым климатам свойственны, для получения от оных доходов и поощрения тем жителей Тавриды и других способных мест к таковым же насаждениям» [1, с.5].

1812 рік. Це був час вторгнення Наполеона до Росії. Не звертаючи уваги на скрутний для держави час, уряд підтримував план Х.Х.Стевена, виділивши на утримання саду 10000 карбованців у рік.

Перші 3-4 роки сад переживав великі труднощі. Не вистачало робітників. Допомогали солдати та матроси з Севастополя. Також не вистачало садівників, не зважаючи на те, що вони запрошувались на найвигідніших умовах. Іноді Х.Х.Стевен сам був і садівником, і виконробом на будівництві службових і житлових приміщень, і чорноробом [там само, с. 6].

Уже через три роки в газеті «Північна пошта» в Санкт-Петербурзі Х.Х.Стевен опублікував перший каталог рослин, що відпускалися з розсаднику: 95 сортів яблунь, 6 ягідних та 15 декоративних садових порід [3]. Про що академік Петро Іванович Кеппен (1793-1864) – організатор Російського географічного товариства, засновник статистичного дослідження населення (перепису), мандрівник, етнограф – написав, що в Нікітському ботанічному саду до «досліджень і теоретичних занять Х.Стевена приєдналась практика, якій уся Росія зобов'язана розведенням і розповсюдженням великої кількості нових більш чи менш акліматизованих дерев і рослин, а також найкращих сортів фруктових дерев» [6].

За 12 років сад мав наукову бібліотеку і музей, а колекція декоративних рослин склала 450 екзотичних видів, за що Христіан Христіанович Стевен був прозваний «Не-

стором російських ботаніків». Х.Х.Стевенем були налагоджені зв'язки із 40 установами і приватними особами, які присилали насіння й саджанці зі всієї Європи. А після побудови графом М.С.Воронцовим шосейної дороги Сімферополь-Ялта і ялтинського морського порту поширились взаємозв'язки Нікітського ботанічного саду з іншими ботанічними садами Європи та приватними колекціонерами-селекціонерами [5, с. 6].

Христіан Христіанович Стевен продовжував вивчати флору Криму, керував селекційними роботами. Він приділяв увагу декоративному садівництву іноземних хвойних (кедр, кипарис, сосна пінія) та листяних порід (акація, магнолія, платан тощо), а також багатьох оранжерейних рослин. В саду вперше були почати досліди тютюну, а надалі й інших овочевих рослин. У 1815 р. Х.Х.Стевен стає членом-кореспондентом Імператорської академії наук.

У 1818 р. Х.Х.Стевен отримав 2000 червонців від Олександра І за створення Нікітського ботанічного саду. Ця подія дала можливість ученому здійснити двоохрічну подорож до Європи з метою пошуку нових сортів дерев для саду. Він відвідує Вену, Берлін, Лейпциг, Дрезден, Фрайберг, Нюрнберг, Мюнхен, Інсбрук, Бернські Альпи, Італію, Париж, Марсель. Познайомився з багатьма вченими-природознавцями та їх дослідженнями. З Константинополя повернувся в Крим.

У 1820 р. за своїм планом Х.Х.Стевен збудував на правому березі р. Салгір у Сімферополі масток «Салгірка». Він привів до ладу свій гербарій з 2500 видів і сортів рослин [3; 5; 6].

У 1824 р. Христіан Христіанович Стевен прийняв на роботу садівника-доглядача Миколу Андрійовича фон Гартвіса (1792-1864). Він виявив себе як талановитий ботанік-рослинник і організатор. Х.Х.Стевен залишив сад під кураторством М.А.Гартвіса, щоб більше часу приділяти увагу обов'язкам помічника інспектора з шовківництва. У 1826 р., після смерті Ф.К.Биберштейна, Х.Х.Стевен зайняв посаду головного інспектора, а М.А.Гартвіс став директором Нікітського ботанічного саду і створив з саду багатофункціональне науково-дослідне та аграрне господарство [1, с.7].

У 1825 р. за 12000 карбованців учений продав свою колекцію комах Московському університету. Гроші Х.Х.Стевен пожертвував тому ж університетові, щоб на відсотки було засновано дві стипендії для незаможних студентів, які вивчали природознавство. Ще одну колекцію комах придбало Міністерство державного майна для Горько-Горьцького землеробського училища. Свій гербарій та частину бібліотеки він подарував Олександрівському університетові в Гельсінфорсі. Іншу частину бібліотеки Х.Х.Стевен подарував Рішельєвському ліцею в Одесі [3; 5].

8 січня 1835 року п'ятдесятирічний Христіан Христіанович Стевен одружився з двадцятисемирічною Марією Карлівною Гагендорф. Шлюб виявився щасливим, не дивлячись на велику різницю в віці. Марія Карлівна взяла на себе всі господарські турботи про маєтки в Судаку, Сімферополі й Карасані, звільнив від них чоловіка, зайнятого інспекторською діяльністю й наукою. У грудні того ж року в них народився син Антон, а потім через кожні два роки народжувались доньки – Юлія, Наталія, Катерина. У 1844 р. з'явився син Олександр. Дві доньки померли ще немовлям

[2].

З 1826 р. учений був призначений інспектором сільського господарства південної Росії. Він інспектував аграрний сектор від Дунаю до Волги та Каспійського моря. Х.Х.Стевен не припиняв селекційну і дослідницьку діяльність, що було відзначено як Академією наук, так і державним урядом.

У 1849 р. на честь п'ятдесятиріччя наукової діяльності він стає почесним членом Імператорської академії наук, Київського, Дерптського, Казанського і Гельсінфорського університетів, Московського товариства природознавців, Кавказького товариства сільського господарства, Фінського товариства наук, Штетинського ентомологічного товариства. А Вчений комітет Міністерства державного майна назначив Х.Х.Стевену золоту медаль [5].

З 1854 р. на родину Стевенів обвалилось лихо. Вся родина перехворіла холерою. У 1855 р. померла вісімнадцятирічна Юлія, в 1859 р. – Марія Карлівна, в 1861 р. після півроку шлюбу йшла з життя Наталія. Але Х.Х.Стевен продовжував жити наукою, а в його домі завжди знаходили гостинність відомі й невідомі природознавці, мандрівники. [2].

Він помер 18 (30) квітня 1863 року в Сімферополі [6]. Похований недалеко від свого маєтку «Салгірка» в родинному склепі [2].

За 60 років наукової діяльності Х.Х.Стевен опублікував велику кількість значущих робіт з ботаніки, ентомології, шовківництва, виноробства та інших галузей сільського господарства. Його ім'ям названі вулиця в Сімферополі, роди та види рослин (клен, півонія тощо), два види комах – журилиць [5; 6].

У 2006 р. на честь 225-ї річниці з дня народження Х.Х.Стевена українське державне підприємство «Укрпошта» випустило художній конверт. На конверті художник Наталія Михайличенко зобразила портрет Х.Х.Стевена та частинку Нікітського ботанічного саду.

У наш час ботанічний сад є державним надбанням. Колекція Національного дослідницького центру «Нікітський ботанічний сад» Української академії аграрних наук нараховує біля 30 тисяч видів, гібридів, сортів рослин майже всіх країн світу. А наукова діяльність учених саду, які використовують найсучасніше обладнання при дослідженнях у дендрарії, гербарії, біохімічній та фізичній лабораторіях, лабораторії цито-ембріології й фізіології рослин відомі всьому світові. В Україні не існує приватного саду чи городу, де не вирощуються фрукти й овочі, виведені селекціонерами саду, у тому числі самим Х.Стевенем [1].

Сучасний Нікітський ботанічний сад являє собою незвичайний пам'ятник садово-паркового мистецтва. Чудові фонтани, штучні й природні водоспади, ставки, алеї екзотичних рослин, бамбукові діброви, виставки-паради тюльпанів, роз, хризантем, нарцисів, півоній привертають увагу мільйонів відвідувачів. У 2012 році сад святкуватиме 200 років.

Екскурс у історію створення Нікітського ботанічного саду, вивчення науково-творчої діяльності його творців яскраво ілюструє культурно-історичне значення природознавчих наук. Демонструє вплив науково-творчої діяльності видатних персоналій не тільки на розвиток природознав-



ства, а й на культурно-історичний розвиток регіону, країни, світу. Вчителі можуть використати поданий матеріал при вивченні фізики, астрономії, хімії, біології, географії в загальноосвітній школі. Для вчителів-біологів є важливим ознайомлення учнів з:

- особливостями методів наукового пізнання в ботаніці й зоології;
- використанням міжпредметних зв'язків у природничих дослідженнях;
- різноманітністю біологічних видів;
- прикладами використання досягнень біології на користь людини.

При вивченні хімії вчитель може продемонструвати роль хімічного аналізу ґрунту, насіння, саджанців при селекційних роботах. До речі, щоб підтримувати ріст бамбукової діброви, гінкобілоби, баобабу тощо хіміки саду підтримують хімічний склад ґрунту таким же, як там, де рослини зростають у природних умовах.

Вчителям географії буде корисним дати учням завдання з дослідження:

- впливу природних умов на формування унікального клімату Південного узбережжя Криму;
- значення створення доріг, морських шляхів для розвитку Криму;
- значення природничих знань у розвитку сільського господарства.

На прикладі історії створення ботанічного саду вчитель фізики може продемонструвати використання людиною законів і явищ природи при формуванні садово-паркового ансамблю:

- закони гідростатики при створенні ставків і фонтанів, системи поливу всієї території саду;
- закони збереження при побудові водоспадів і системи поливу;
- закони статичності при будівництві штучних гротів, навісних видових майданчиків, альтанок для відпочинку;
- закони оптики та термодинаміки при формуванні те-

плиць, оранжерей;

- явище дифузії при селекції, поливі, підтримки особливого хімічного складу ґрунту.

При вивченні астрономії буде доречним розглянути приклади впливів фаз Місяця й активності Сонця на ріст рослин.

Список питань, які вчителі природничих дисциплін можуть обговорювати з учнями при вивченні біографії видатного засновника ботанічного саду та історії створення саду нескінченний, як нескінченні дидактичні можливості культурно-історичного матеріалу при вивченні хімії, біології, географії, фізики, астрономії в середній школі.

Переосмислюючи історію становлення природничих наук та прикладного використання їх досягнень, культурно-наукову спадщину видатних учених, можна зробити висновки, що у навчально-виховному процесі в загальноосвітній школі природничі знання культурно-історичної спрямованості виконують величезну роль у формуванні культурно-наукового світогляду учнів.

Пошук цікавих і повчальних для учнів прикладів безмежної самовідданої праці вчених, їхньої вірності науці й Вітчизні допомагає учням глибоко усвідомлювати та переосмислювати роль персональної діяльності у становленні національної, європейської й світової науки і культури, а значить наближає учнів до глибокого усвідомлення значення науки в соціокультурному житті людини, її культурної еволюції.

Пріоритетні напрямки реформування сучасної української освіти на її гуманізацію та гуманітаризацію обов'язково знайдуть реалізацію через впровадження природничих знань культурно-історичної спрямованості на всіх етапах дидактичного процесу в загальноосвітній школі.

Перспективою подальших розвідок є дослідження дидактичних можливостей культурно-історичної компоненти змісту навчання природничих дисциплін у загальноосвітній школі.

### Література та джерела

1. Голубева И.В. Никитский ботанический сад: путеводитель / И.В.Голубева, С.И.Кузнецов. – Симферополь: Таврия, 1981. – 96 с.
2. Дом Христиана Стевена. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://mycrimea.su/yalta/garden/history.php>> – Загол. з екрану. – Мова рос.
3. История Никитского ботанического сада. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://mycrimea.su/yalta/garden/history.php>> – Загол. з екрану. – Мова рос.
4. Левит М.М. Большая советская энциклопедия: в 30 томах / М.М.Левит, К.В.Гуфеленд [гл. ред. А.М.Прохоров]. – М.: Изд-во «Советская энциклопедия», 1972. – С. 470. – Т.7: Гоголь – Дебит – 1972. – 608 с.
5. Стефан Христиан-Фридрих: биография. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <<http://dic.academik.ru>> – Загол. з екрану. – Мова рос.
6. Христиан Христианович Стевен: биография. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: 18.05.2010: <<http://ru.wikipedia.org/wiki>> – Загол. з екрану. – Мова рос.

У статті розглядається творча і наукова діяльність Христіана Христіановича Стевена – засновника Нікітського ботанічного саду в Криму. Культурно-наукова спадщина видатного натураліста і лікаря має великий вплив на розвиток сучасного українського природознавця. Показані дидактичні можливості використання культурно-історичного матеріалу в процесі вивчення природознавчих дисциплін у загальноосвітній школі.

Ключові слова: природознавство, культурно-історична спадщина.

В статье рассматривается творческая и научная деятельность Христиана Христиановича Стевена – основателя Никитского ботанического сада в Крыму. Культурно-научное наследие выдающегося натуралиста и врача имеет большое влияние на развитие современного украинского естествознания. Показаны дидактические возможности использования культурно-исторического материала при изучении естественных дисциплин в общеобразовательной школе.

Ключевые слова: естествознание, культурно-историческое наследие.

The creative and scientific activity of Khristian Steven – the founder of the Nikitsky botanical garden in Crimea has been considered in the article. The cultural-scientific heritage of the outstanding naturalist and the doctor has had the big influence on development of modern Ukrainian natural sciences. Didactic possibilities of using of a cultural-historical material at studying of natural disciplines in a secondary school have been shown.

Key words: natural sciences, a cultural-historical heritage.