

ТЕРНОПІЛЬСЬКА ОБЛАСНА РАДА
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛДЕРЖАДМІНІСТРАЦІЇ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР
ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНОЇ ТВОРЧОСТІ
УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ

УКРАЇНСЬКІ
ВЧЕНІ-БІОЛОГИ

Тернопіль 2015

**ТЕРНОПІЛЬСЬКА ОБЛАСНА РАДА
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛДЕРЖАДМІНІСТРАЦІЇ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ЦЕНТР
ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНОЇ ТВОРЧОСТІ
УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ**

УКРАЇНСЬКІ ВЧЕНІ-БІОЛОГИ

**МЕТОДИЧНИЙ ПОСІБНИК ДЛЯ ПЕДАГОГІВ ШКІЛ ТА
ПОЗАШКІЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ**

Підготувала : Кухарська Т.А. – заступник директора з навчальної роботи Тернопільського обласного центру еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді.

Відповідальний за випуск: Герц І.І. – директор Тернопільського обласного центру еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді.

ВСТУП

З перетворенням України на самостійну державу освіта стала власною справою українського народу. Розбудова системи освіти, її докорінне реформування мають стати основою відтворення інтелектуального, духовного потенціалу народу, виходу вітчизняної науки, техніки і культури на світовий рівень, національного відродження, становлення державності та демократизації суспільства в Україні.

Процес демократизації в країні інтенсифікував процес бурхливого національного відродження. У роки культу особи і застою штучно створювались численні перешкоди в справі національного навчання і виховання підростаючого покоління, що призвело до глибокої кризи в розвитку школи і педагогіки. Виникла гостра суспільна потреба в всебічному вирішенні цієї кризи та розробці науково обгрунтованих шляхів виходу з неї.

Магістральним шляхом розвитку школи і освіти, підтвердженим історією розвитку усіх народів світу, багатовіковим вітчизняним досвідом, є цілеспрямоване і систематичне виховання підростаючих поколінь на культурно-історичних традиціях рідного народу з творчим використанням елементів національних систем виховання інших народів.

Українська нація, як і всі нації світової співдружності, має свою самобутню історію, глибоко гуманістичну ідеологію, власну філософію буття, оригінальну систему виховання. Ідеями національного єднання, міцної дружби, товариської взаємодопомоги і милосердя, звеличення людини просякнуті усі сфери творчої праці. Природно-історичного життя українців: державно-політична діяльність, право, мораль, економіка, культура, мистецтво, національні традиції і звичаї, виховання підростаючих поколінь.

Освіта і виховання є найважливішими компонентами культури, яка в усьому світі розвивається національними шляхами. Виховання - це насамперед засвоєння кожною особистістю духовності, культури рідного народу, його національного духу, способу буття. Відтворюючи себе з покоління в покоління (фізично і духовно) і турбуючись про вічність існування в дружнім колі народів світу, кожна нація піклується про виховання дітей, щоб вони продовжували у віках історичну спадщину батьків, дідів і прадідів.

АМБОДИК-МАКСИМОВИЧ НЕСТОР МАКСИМОВИЧ (07.11.1744-05.08.1812).



Український вчений-енциклопедист. Народився в с. Веприк Полтавської області. Закінчив Київську академію (1768 р.) і Страсбурський університет, доктор медицини. Перший український професор акушерства. З 1784 р. – професор Петербурзької акушерської школи. Один з основоположників акушерства, ботаніки і фітотерапії в Росії. Поглиблював матеріалістичні ідеї Ломоносова.

Автор першого російського підручника з акушерства “Мистецтво повивання, або наука про бабське діло”, першого російського підручника з ботаніки “Ботаніки початкові основи” (1795 р.) і ботанічного словника. Зробив опис лікарських рослин, склав медичну термінологію на російській мові. Популяризатор медичних і природничих знань.

БАРАНОВСЬКИЙ ТАДЕУШ (1910 – 1998 р.р.).

Народився в м. Львів. Закінчив Львівський університет. Працював на кафедрі біохімії. З 1950 р. – професор фізичної хімії і завідувач кафедрою біохімії Медичної академії у Вроцлаві.

Основні наукові роботи відносяться до біохімії ферментів, гормонів, інсулінохімії. Дослідив (1935 р.) разом з Парнасом сутність окремих хімічних реакцій, що лежать в основі гліколізу. Розробив (1939-1941 р.р.) метод кристалізації білків, вперше їх одержав.

Вивчав залежність між будовою і функціями білків.



БЕЗРЕДКА ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ (08.04.1870 – 28.11.1940 р.р.)

Український мікробіолог та імунолог. Народився в м. Одеса. Закінчив Новоросійський

університет в Одесі та Медичний коледж в Парижі (1897 р.) З 1897 р. Працював в лабораторії І.І.Мечникова, в Пастерівському університеті в Парижі, з 1916 р. – зам. директора цього університету.

Основні наукові праці присвячені проблемі імунітету. Відкрив спосіб місцевої імунізації, яка широко застосовувалась для профілактики ряду інфекційних захворювань. Вивчав механізми розвитку інфекцій в організмі, специфічність сприйняття до мікробів різних клітин. Створив вчення про рецептивні клітини. Виділив і дослідив токсин черевнотифозної бактерії. Досліджував участь в імунітеті лейкоцитів, вивчав лейкотоксини. Ввів термін “анафілактичний шок”. Вияснив роль нервової системи в розвитку анафілактичного шоку, розробив метод попередження шоку при сироватковому лікуванні (метод Безредки).

БАРДАХ ЯКІВ ЮЛІАНОВИЧ (1857 – 17.07.1929 р.р.).



Український мікробіолог. Народився в Одесі. Закінчив Новоросійський університет в Одесі і Військову медичну академію у Петербурзі (1883 р.). Разом з І.І. Мечниковим і І.Ф. Гамалією організували в Одесі першу бактеріологічну станцію (1886 р.). Стажувався в лабораторіях Р.Коха в Берліні і Л.Пастера в Парижі. Читав курс мікробіології в Новоросійському університеті (1895 – 1929 р.р.).

Основні наукові роботи присвячені вивченню збудників сказу, дифтерії, черевного і поворотного тифу. Вивчав мікрофлору одеських лиманів і полів зрошення. Незалежно від Е. Берінга розробив метод виготовлення протидифтерійної сироватки, одержав її в 1883 р. Запропонував декілька методів виготовлення туберкуліну. Досліджував роль клітинного імунітету в імуногенезі. Вивчав закономірності життєдіяльності мікроорганізмів в біологічному очищенні стічних вод.



**БЕЦ ВОЛОДИМИР
ОЛЕКСІЙОВИЧ
(26.04.1834 – 12.10.1894 р.р.)**

Народився в с. Татаровщині – передмісті м. Остра Чернігівської губернії. Закінчив Київський університет (1860 р.). Згодом працював на кафедрі анатомії цього університету. В 1863 р. Працював в лабораторії К.Ф.В. Людвіга в Німеччині. В 1868-1889 р.р. – зав. кафедрою анатомії цього університету.

Вивчав механізм кровообігу в печінці, будову наднирників. Відкрив хромафінну реакцію мозкового шару наднирників. Запропонував нові методи дослідження топографії і анатомії мозку людини. Першим описав рухову зону кори головного мозку і відкрив особливості будови кори головного мозку. Відкрив великі пірамідальні клітини названі в його честь “клітини Беца”. Висунув положення про взаємозв’язок диференціації кори і локалізації функцій в ній. Виготовив ряд анатомічних препаратів. Вперше дослідив ріст і розвиток кісток в зародків різного віку (1887 р.).

**БОГОМОЛЕЦЬ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(24.05.1881 – 19.08.1946 р.р.).**



Український патофізіолог і громадський діяч, академік АН України, академік АН СРСР, її віце-президент в 1942-1946 р.р., академік АН Білорусії, почесний член АН Грузії. Народився в Києві. Закінчив Новоросійський університет фізіології, стажувався в Сорбоні. Працював у Саратовському університеті (1911 – 1925 р.р.), Московському медичному інституті, Інституті гематології і переливання крові, Університеті експериментальної біології і патології.

Основні наукові праці присвячені питанням патологічної фізіології, вегетативній нервовій системі, онкології, вченню про конституцію, проблемам довголіття. Створив вчення про фізіологічну систему сполучної тканини, запропонував для підсилення її функцій при ряді захворювань антиретиккулярну цитотоксичну сироватку (АЦС), яка широко застосовувалась в період Великої Вітчизняної війни для прискорення заживання переломів і ран. Розробив теорію, яка пояснює механізм дії перелитої крові. Ініціатор і керівник праць по переливанню крові. Здійснив реорганізацію структури АН України. Заклав основи геронтології, створив вітчизняну школу патофізіології. Автор праці “Керівництво з анатомічної фізіології”. Його іменем названо Київський університет.

ВИСОКОВИЧ ВОЛОДИМИР КОСТЯНТИНОВИЧ (28.01.1854 – 26.05.1912 р.р.).



Український патологоанатом, бактеріолог та епідеміолог. Народився в м. Гайсин Вінницької області. Закінчив Харківський університет (1876 р.). З 1895 р.- професор кафедри патологічної анатомії Київського університету. На цій посаді залишався до 1900 р., після чого працював в Київському бактеріологічному інституті.

Основні наукові праці присвячені етіології та патогенезу ряду інфекційних захворювань. Один з творців вчення про ретикуляційну систему. Вперше показав (1882 р.), що фібробласти і блукаючі клітини сполучної тканини походять від гістоцитів, виявив здатність ендотеліальних клітин кровеносних судин і блукаючих клітин сполучної тканини захоплювати проникаючі в кров бактерії. Обґрунтував придатність убитих бактерій для вакцинації проти сибірської виразки – чуми. Запропонував заходи попередження холери. Організатор експедицій по боротьбі з епідеміями чуми та холери в Україні, Росії та Індії. Голова Київського товариства лікарів.



**ВОРОБИЙОВ ВОЛОДИМИР
ПЕТРОВИЧ
(27.07.1876 – 31.10.1937 р.р.).**

Український анатом, академік АН України. Народився в м. Одесі. Закінчив Харківський університет (1903 р.). З 1930 р. – очолював кафедру анатомії Харківського університету. З 1921 по 1937 р. - завідувач кафедрою анатомії Харківського медичного інституту і одночасно керуючий Українським інститутом експериментальної медицини.

Основні наукові роботи присвячені розвитку вчення про цілісність організмів, вивченню впливу діяльності органів на їх морфогенез. Розробив макро- і мікроскопічний метод дослідження тканин тіла людини, який дозволив об'єднати анатомічні і гістологічні методи.

Основоположник стереоморфології. Склав карту вегетативних нервових вузлів і сплетінь внутрішніх органів. Розробив метод вживлення електродів для вивчення периферичної нервової системи в умовах хронічного дослідження. Склав оригінальний “Атлас анатомії людини”. Організував у Харкові єдиний у світі Музей становлення людини.



**ГАМАЛІЯ МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ
(1859 – 1949р.р.).**

Народився в м. Одеса. Закінчив університет в Одесі (1880 р.) та Військово-медичну академію в Петербурзі. В 1886 р. працював в Парижі у Пастера. Разом з І.І. Мечниковим організував в Одесі першу бактеріологічну станцію і вперше здійснив тут вакцинацію проти сказу. Керував у 1901-1902 р.р. протиепідемічними міроприємствами під час епідемії чуми в Одесі.

Основні наукові роботи пов'язані з вивченням сказу, холери. Вченим було доказано, що сипний тиф передається з вошами, виявлено роль корабельних щурів у розповсюдженні чуми, створено протихолерну і противіспяну вакцини, розроблено ряд санітарно-профілактичних засобів по боротьбі з чумою, холерою, сипним тифом, грипом.

ГЖИЦЬКИЙ СТЕПАН ЗЕНОВІЙОВИЧ **(14.01.1900 – 19.08.1976 р.р.).**



Народився на Тернопільщині.

Наукова робота його була пов'язана з дослідженням впливу на організм гормону підшлункової залози інсуліну, який синтезується клітинами острівців Лангерганса. Описав роль інсуліну в хімізмі м'язового скорочення.

В 1934-1935 р.р. досліджував хімізм м'язового паралічу, чим вніс вагомий внесок у вивчення патогенезу паралітичної міоглобінурії у коней. Ці та інші дослідження започаткували виникнення нового напрямку в біохімії – клінічна біохімія.

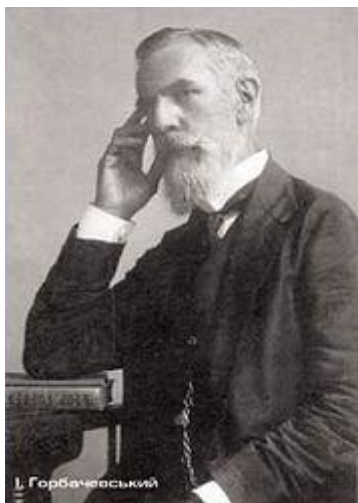
В 1934 р. за наукові праці вченому було присуджене наукове звання приват-доцент. За заслуги в розвитку біохімії тварин в 1959 р. був обраний академіком Української академії сільськогосподарських наук.

Найбільш вагомим здобутком досліджень вченого з вивчення особливостей обміну речовин у сільськогосподарських тварин є з'ясування ролі рубця в загальному метаболізмі та вивчення симбіозу жуйних тварин з мікроорганізмами, що заселяють передшлунки.

Написав монографію “Сечовина в годівлі жуйних тварин”.

Підготувавши 15 докторів і 47 кандидатів наук, став фундатором Львівської школи біохіміків.

ГОРБАЧЕВСЬКИЙ ІВАН ЯКОВИЧ (15.05.1854 – 24.05.1942 р.р.).



Народився в с. Зарубинці Тернопільської області. Закінчив Віденський університет (1875р.). Працював там же, з 1883 року – професор медичної хімії Чеського університету у Празі, в 1902-1903 р.р. – ректор цього університету.

Був дійсним членом АН України, дійсний і почесний член Наукового товариства ім. Т.Г.Шевченка.

Основні наукові роботи пов'язані з вивченням білків, їх складників амінокислот. Вперше синтезував (1882 р.) сечову кислоту і сечовину, встановив джерела і шляхи утворення її в організмі. Здійснив синтез креатиніну, гуалізіну. Пояснював причину захворювання подагрою. Ініціатор створення української хімічної термінології.

ЗАБОЛОТНИЙ ДАНИЛО КИРИЛОВИЧ (1866 – 1929р.р.).



Народився в с. Чеботарка (Заболотне) Вінницької області. Закінчив університет в м. Одесі (1891 р.) і у Києві (1894 р.). В 1894 – 1895 р.р. працює лікарем на Поділлі. Засновник і перший директор Інституту мікробіології та епідеміології АН України. Основні наукові праці присвячені вивченню інфекційних хвороб, холери, чуми, сифілісу. Розробив методи боротьби з цими хворобами. Приймав участь в експедиції у боротьбі з чумою в Індії, Аравії (1898 р.), Месопотамії (1890 р.), Киргизії, Поволжжі, Туркестані (1900 – 1914 р.р.), Маньджурії.

Автор підручника “Основи епідеміології”. Ініціатор розробки ряду правомірних державних міроприємств по вивченню і попередженню епідемій. Один з основоположників Міжнародного товариства мікробіологів (1927 р.) в Парижі.



ЗБАРСЬКИЙ БОРИС ІЛЛІЧ (1885 – 1954 р.р.).

Народився в м. Кам'янець-Подільський. Закінчив Женевський та Петербурзький університети.

Основні наукові роботи присвячені вивченню обміну і біологічних функцій білків. Висунув теорію, згідно якої в основі злоякісного росту тканин лежить порушення синтезу білків. Разом з В.П. Воробйовим розробив метод бальзамування, що був використаний для збереження тіла В.І.Леніна. Автор підручника “Біологічна хімія”.

ПАРНАС ЯКІВ ОСКАРОВИЧ (1885 – 1954 р.р.).



Народився в с. Мокряни Львівської області. Закінчив вищу технічну школу у Берліні (1904 р.), спеціалізувався у Стразбурзі (1905 р.), Цюріху (1906-1907 р.р.). Викладав у Стразбурзькому (з 1907 р.), Варшавському (1916-1919р.р.), Львівському (1920-1941 р.р.) університетах.

Основні наукові роботи присвячені вивченню тканин, обміну вуглеводів та ферментативних процесів, що лежать в основі м'язового скорочення. Встановив, що процес розщеплення глікогену проходить з участю фосфорної кислоти. Дав теоретичний аналіз механізмів гліколізу і спиртового бродіння, а також встановив зв'язок між гліколізом та іншими перетвореннями у м'язах.

ПЕРЕМЕЖКО ПЕТРО ІВАНОВИЧ **(23.06.1833 – 09.01.1894р.р.).**

Народився в с. Риботині (нині Чернігівської області). Закінчив Київський університет в 1859 р. В 1859-1865 р.р. працював лікарем в



Казані та займався гістологією на кафедрі фізіології Казанського університету під керівництвом Ф.В.Овсянникова, а в 1886-1891 р.р. викладав у Київському університеті (з 1870 р. – професор створеної ним кафедри гістології, ембріології та порівняльної анатомії).

Основні наукові роботи присвячені вивченню клітинного поділу, розвитку та регенерації поперечно-смугастих м'язів, будови залоз внутрішньої секреції. Відкрив (1878 р.) та описав непрямий поділ клітин – каріокінез. Досліджуючи всі стадії цього поділу на живих та фіксованих препаратах, показав, що процес поділу охоплює клітину в цілому, а не лише ядро, та висловив думку про еволюційний розвиток складного поділу. Вивчав будову селезінки, функціональні та вікові зміни клітин щитовидної залози та гіпофізу. Співавтор першого російського підручника з мікроскопічної анатомії.

ПУЛЮЙ ІВАН ПАВЛОВИЧ **(02.02.1845 – 31.01.1918 р.р.).**



Народився в м. Гримайлів Тернопільської області. У 1877 р. Пулюй захищає з відзнакою дисертацію, дістає ступінь доктора філософії Страсбурзького університету. У Відні здобуває звання приват-доцента Віденського університету.

У 1882 р. займає посаду технічного директора електротехнічного бюро у Відні. У 1884 році одержав посаду професора експериментальної та технічної фізики у вищій технічній школі у Празі.

На 1889-1890 р.р. його обирають ректором, а в 1902 р. – першим деканом першого в Європі електротехнічного факультету.

Пулюй перший дослідив “холодне світло”. Важливе практичне значення мала запропонована Пулюєм удосконалена конструкція телефонних станцій та абонентських апаратів.

Дві статті Пулюя “Про походження рентгенівських променів та їх фотографічну дію” і “Додаток до праці “Про походження рентгенівських променів та їх фотографічну дію” були подані до Віденського журналу “Повідомлення імперської академії наук”.

Пулюй зробив перший знімок цілого людського скелету. Важливо відзначити, що Пулюєві належить перша вдала спроба з’ясувати механізм виникнення рентгенівських променів.

РУЧКО ГНАТ ОМЕЛЯНОВИЧ (20.01.1883 – 02.12.1938 р.р).



Народився в с. Великі Сорочинці (сьогодні Полтавська область). Закінчив Харківський медичний інститут. Працював лікарем бактеріологом в Харківському науково-дослідному бактеріологічному інституті (1925-1930 р.р), Інституті інфекційних хвороб ім. Р. Коха в Берліні (1930-1932 р.р). В 1933-1937 р.р. – директор та завідувач відділу експериментальної епідеміології Інституту мікробіології та вірусології АН України.

Основні наукові роботи присвячені вивченню мінливості мікроорганізмів та явищу бактеріофагії. Досліджував лікувальні властивості дизентерійного бактеріофага, можливість утворення антибактеріофага в кишечнику людини й тварин, мінливість бактерій дизентерії, імунізацію проти дизентерії. Вияснив вплив бактеріофага на бактеріоносність, роль бактеріофага у виникненні імунітету та інфекції. Керував організацією першої у бувшому СРСР наукової конференції з бактеріофагії та мінливості мікробів (1936 р.). Засновник “Мікробіологічного журналу” (1934р.).

ЧАГОВЕЦЬ ВАСИЛЬ ЮРІЙОВИЧ **(30.04.1873 – 19.05.1941 р.р.)**



Народився на хуторі Патигіс (сьогодні Сумська область). Закінчив Військово-медичну академію в Петербурзі (1897 р.). Працював там в 1903-1909 р.р. З 1910 р. – професор Київського університету, з 1921 р. очолив кафедру фізіології I-го Київського медичного інституту. 1936 р. – II-го Київського медичного інституту.

Основні наукові роботи присвячені проблемам електрофізіології. Використав теорію електролітичної дисоціації для пояснення електролітичних явищ в живому організмі. Запропонував (1896 р.) іонну теорію походження біоелектричних явищ в живій тканині. Створив (1906 р.) конденсаторну теорію подразнення тканин, доказав, що збуджуюча дія електричного струму зумовлена конденсаторним накопиченням іонів на напівпровідних мембранах живих тканин. Розробив та ввів в практику (1935 р.) електрогастрографію – метод реєстрації електричних потенціалів шлунку. Вивчав електронаркоз, застосовував математичні методи в біології. Сприяв розвитку наукового приладобудування. Один з основоположників сучасної електрофізики.

ЧАГОВЕЦЬ РОСТИСЛАВ ФЕДОРОВИЧ **(21.09.1904 – 11.09.1982 р.р.)**



Народився в Києві. Закінчив Київський інститут народної освіти (1925 р.). В 1932-1950 р.р. працював на кафедрі біохімії Київського медичного інституту, з 1933 р. – в Інституті біохімії АН УРСР, в 1948-1976 р.р. – завідувач відділу біохімії вітамінів. Академік, секретар Відділу біохімії, біофізики та фізіології АН УРСР (1966-1972 р.р.).

Основні області наукових досліджень – експериментальна біохімія вітаміновмісних коферментів, біохімія м'язів. Запропонував

метод визначення окислювально-відновних властивостей за допомогою поляризованих електроприладів. Вивчав взаємообумовленість м'язової роботи, умов відпочинку та тренування. Розробив наукові основи раціонального харчування спортсменів та контролю за їх тренуванням. Виявив вплив на обмін вітамінів наркотиків та транквілізаторів. Доказав, що великі дози вітамінів змінюють метаболізм, чим зумовлюється їх терапевтичний ефект. Член Міжнародної спілки по вивченню походження життя (з 1970 р.).



ЯНОВСЬКИЙ ФЕОФІЛ ГАВРИЛОВИЧ
(1860 – 1928 р.р.).

Народився в с. Миньківці Хмельницької області. Закінчив Київський університет.

Основні наукові роботи присвячені дослідженню патогенезу туберкульозу легень, хвороб нирок, фізіології і патології кровообігу і травлення. Створив школу українських терапевтів.

ЛІТЕРАТУРА :

1. Вчені вузів Одеси. Бібліографічний довідник, - Одеса; Од. Держ. наук. бібліотека ім. М.Горького, 1999.
2. Вип. 2. Природничі науки 1946-1997 р.р. Біологи ./ Упоряд. Л.О. Калянєнко.
3. Головацький І. Іван Горбачевський, - Львів, 1995.
4. Ступарик Б.М. Сутність і мета національного виховання // Шкільна бібліотека,. – 2003, № 9 с. 60-66.
5. <http://www.nas.gov.ua/UA/Pages/default.aspx>