

трудомісткої роботи по обробці результатів тестування, створює позитивну мотивацію у студентів. Водночас, тестування не заперечує інші традиційні форми контролю знань, які включають безпосереднє спілкування викладача зі студентами.

#### Підсумок

Отже, використання тестового контролю знань дозволяє формувати ефективні моделі оцінювання студентів із урахуванням сучасних підходів і завдань вивчення анатомії людини. Тестовий контроль використовується для встановлення рівня успішності академічних груп та окремих студентів, аналізу різних форм і методів навчання, підсумкового оцінювання.

#### Список літератури

1. Берещук М. Я. Тестовий контроль і рейтинг в освіті / М. Я. Берещук, Ю. П. Бархаєв, Г. В. Стадник // – Харків: ХНАМГ, - 2006. – 106 с.
2. Ковальчук Л. Я. Основні тенденції розвитку світової вищої школи. Впровадження сучасних технологій в навчальний процес Тернопільської державної медичної академії ім. І.Я. Горбачевського: досягнення і перспективи // Нові технології навчання в медичному вищому навчальному закладі: Тези доп. Навч.-метод. конф. Тернопіль: Укрмед книга, - 2000. С. 3-12.
3. Кокарева А. М. Методика застосування інформаційних технологій у вивченні природничих дисциплін на підготовчих відділеннях технічних університетів // Гуманітарна освіта в профільних вищих навчальних закладах: проблеми та перспективи: Тези доп. VІВсеукраїнської науково-практичної конференції.- К.: НАУ.-2005.-С.79-80.
4. Кордон Ю. В. Тестовий контроль як один із методів перевірки знань, умінь студентів у вищих медичних навчальних закладах / Ю.В. Кордон, Г.С. Керницька // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: збірник наукових праць. – Вип. 30, Київ-Вінниця, - 2012. – С. 255-259.
5. Малахін А. Тестовий контроль і підвищення якості освіти у вищій педагогічній школі /А. Малахін // Рідна школа. – 2006. – Червень. – С. 9 – 11.
6. Морзе Н. В. Моделі ефективного використання інформаційно-комунікаційних та дистанційних технологій навчання у вищому навчальному закладі / Н. В.Морзе, О. Г. Глазунова// Інформаційні технології і засоби навчання.-2008.-№2(6).
7. Щевелева Г. М. Диагностическое тестирование предметных знаний первокурсников / Г. М. Щевелева // Педагогика. – 2001. – № 7. – С. 53 – 58.

#### Реферати

##### ЗНАЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ В ОЦЕНИВАНИИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ-ИНОСТРАНЦЕВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА В ВЫСШИХ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ

Миськив В. А.

Статья посвящена актуальной проблеме тестового контроля знаний студентов-иностранцев при изучении анатомии человека в высших учебных медицинских заведениях. Проанализированы преимущества и недостатки тестового контроля знаний студентов, и установление использования тестового контроля знаний, позволяет формировать эффективные модели оценки студентов из учета современных подходов и задач изучения анатомии человека. Тестовый контроль используется для установки уровня успеваемости академических групп и отдельных студентов, анализа различных форм и методов обучения, итогового оценивания.

**Ключевые слова:** тест, контроль знаний.

Стаття надійшла 30.09.2014 р.

##### SIGNIFICANCE TEST CONTROL IN THE EVALUATION OF FOREIGN STUDENTS' KNOWLEDGE IN THE STUDY OF HUMAN ANATOMY IN HIGHER MEDICAL UNIVERSITIES

Miskiv V. A.

Article is devoted to the actual problem of test control of foreign students in the study of human anatomy in higher education medical universities. It was analyzed advantages and disadvantages of test control of students' knowledge, and the establishment to use a test control of knowledge, allows you to create effective models of student assessment with current approaches and challenges of studying human anatomy. Test control is used to set the level of achievement of academic groups and individual students, the analysis of the various forms and methods of teaching, the final evaluation.

**Key words:** tests, control of knowledge.

УДК 378.016:572.1/4

В. М. Помогайбо, А. В. Петрушов

Полтавський національний педагогічний університет ім. В.Г. Короленка, м. Полтава

#### ПРО ВИВЧЕННЯ ТЕМИ «ПОХОДЖЕННЯ ТА ЕВОЛЮЦІЯ ЛЮДИНИ» У НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

Здійснено критичний аналіз підручників та навчальних посібників для загальноосвітніх та вищих навчальних закладів України, Росії та англійських країн, у яких представлена тема «Походження та еволюція людини». Виявлено, що зміст цієї теми в українських підручниках для середньої школи застарілий, не відповідає сучасним даним антропологічної науки та потребує вдосконалення.

**Ключові слова:** антропологія, еволюція людини, підручник, навчальний посібник.

Проблему походження та еволюції людини вивчає антропологія. В деяких антропологічних публікаціях (принаймні російською та українською мовами) розповсюджене переконання, що це

поняття у науковий обіг увів давньогрецький філософ Аристотель (Aristotle, 384-322 до н.е.) [13, 14, 19]. Так відомі російські антропологи Я.Я. Рогінський та М.Г. Левін у навчальному посібнику «Антропология» писали: «Термін «Антропология» має грецьке походження і означає дослівно «наука про людину» (антропос – людина; логос – наука). Вважають, що вперше його застосував Аристотель, який вживав це слово переважно при вивченні духовної природи людини». Однак вони, на жаль, не пояснили, що мав на увазі Аристотель під цим словом, коли говорив про духовну природу людини [13]. Їхню думку повторює і єдиний поки що сучасний офіційний український навчальний посібник із антропології: «Термін «антропология» в перекладі з давньогрецької означає «наука про людину» (від слів антропос – людина, та логос — наука, поняття, вчення, думка). Вважають, що його, як і безліч інших, у науковий обіг увів видатний давньогрецький мислитель IV ст. до н. е. Аристотель: він вживав його стосовно вивчення духовних властивостей людини» [14]. Однак у зарубіжних підручниках зауважується лише, що термін «антропология» має грецьке походження, але з ним не пов'язується ім'я грецького філософа [24, 31, 32]. Більше того, окремі автори прямо констатують: «Як назва дисципліни поняття «антропология» відноситься не до античності, а є новоутворенням, що характеризує спрямування мислення на саму людину, яке відбулося між XVI та XVIII століттями [4]. Приємною несподіванкою є те, що цей факт відображено також в одному із периферійних російських навчальних посібників [12].

І дійсно, Аристотель уперше, але всього один раз застосував слово *anthrōpologos* у своїй праці «Нікомахова етика», але мав на увазі не іменник жіночого роду «антропология», а дієприслівник «той, хто розмірковує про людей»: «Вона (велична людина – *автори*) не розмірковує про людей (*anthrōpologos*), бо не буде говорити ні про себе, ні про іншого; і справді, їй байдужа і похвала собі, і осудження інших, і, в свою чергу, вона скупа на похвали» [1]. Таким же чином перекладається слово «*anthrōpologos*» і в найбільших давньогрецько-російському та давньогрецько-англійському словниках [5, 21]. Більше того, виявляється, що давні греки слово «*anthrōpologia*» взагалі не вживали, про що свідчать згадані щойно словники. Є й інші тлумачення цього аристотелевого слова. Наприклад у англійському перекладі «Нікомахової етики», здійсненому шотландським філософом Вільямом Россом (W.D. Ross, 1877-1971), «*anthrōpologos*» тлумачиться як «*a gossip*», тобто людина-балакун [22].

В дійсності поняття «антропология» у науковий обіг увійшло у першій половині XVI ст. У 1501 р. німецький анатом Магнус Хундт (M. Hundt, 1449-1519) опублікував книгу «Антропология про достойність, природу і властивості людини та про елементи, частини і члени людського тіла», присвяченій описові анатомічної будови людського тіла. Невдовзі, у 1533 р. з'явилася, ще одна книга, де було вжито цей термін – «Антропология, або міркування про природу людини», написана італійським політиком та істориком Галеаццо Капелла (G.F. Capella, 1487-1537). Тут мова йдеться про індивідуальну мінливість морфологічних ознак людини [4]. У подальшому значення слова «антропология» розширювалося. У 1594 р. німецький вчений Отто Касман (Otto Casmann, 1562-1607) опублікував книгу «Антропологічна психологія, або вчення про людську душу» [9]. З появою праці німецького філософа Іммануїла Канта (I. Kant, 1724-1804) «Антропология з прагматичного погляду» (1798) [7] поняття «антропология» почало вживатися і в філософії.

Будь-яка наука постійно розвивається, збагачуючись новими даними експериментів та спостережень, а отже і новими уявленнями про процеси та явища в оточуючому світі. Це в найбільшій мірі стосується антропології, а особливо такого її напрямку як антропогенез, який вивчає походження та еволюцію людини. Протягом останніх кількох десятиліть цей напрямок збагатився численними відкриттями завдяки використанню сучасних точних методів молекулярної біології, фізики, хімії та геології.

Ще порівняно недавно антропогенез уявлявся лінійним процесом: від спільного предка пішли австралопітеки (*Australopithecus*) та викопні людиноподібні мавпи. Цього спільного предка все ще не виявлено, хоча припускається, що ним могли бути так звані дріопітеки, тобто викопні деревно-наземні людиноподібні мавпи, які існували на території Північно-Східної Африки та Південної Євразії в період близько 25-10 млн. років тому. Австралопітеки еволюціонували в людину вмілу (*Homo [Australopithecus] habilis*), вона – в людину прямоходячу (*Homo erectus*), а людина прямоходяча – в людину неандертальську (*Homo neanderthalensis*). Від Людини неандертальської пішла людина розумна (*Homo sapiens*), тобто людина сучасного фізичного типу (рис. 1). У деяких публікаціях представників виду людини прямоходячої та інших подібних видів називають також архантропами, тобто давніми людьми. Відповідно неандертальців називають палеоантропами, тобто викопними людьми [2, 14].

Однак у результаті численних палеоантропологічних знахідок протягом кількох останніх десятиліть стало очевидно, що гомініди (родина *Hominidae* – Людинові) були великою та розгалуженою родиною, еволюція якої здійснювалася зовсім не лінійно і не однонаправлено, а з тупиковими гілками, мозаїчним розподілом ознак і безліччю паралелізмів (рис. 2) [10].

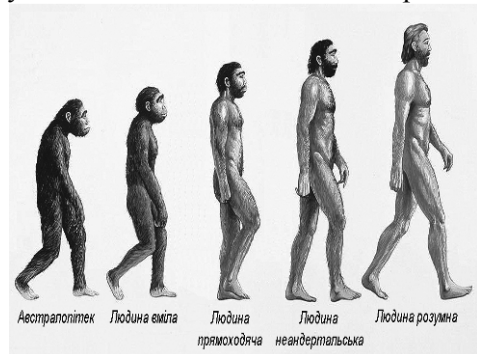


Рис. 1. Гіпотеза лінійної еволюції людини

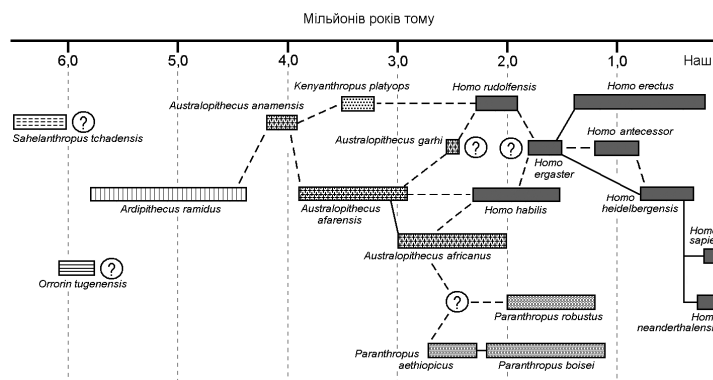


Рис. 2. Сучасна схема еволюції гомінідів (суцільними лініями показано найбільш ймовірні еволюційні зв'язки)

Для прикладу розглянемо один із епізодів еволюції гомінід (рис. 3). До кінця минулого століття вважалося, що від одного із видів австралопітеків (*Australopithecus africanus*) походить людина вміла (*Homo habilis*), а від неї – людина майстерна (*Homo ergaster*). Правда, були відомі також парантропи (*Paranthropus aethiopicus*, *P. boisei* та *P. robustus*) – гомініди, що мали крупні зуби, масивні щелепи та кістковий гребінь на тім'ї для прикріплення жувальних м'язів і жили грубою рослинною їжею. Це явно тупикова гілка еволюції, і в деякому розумінні – крок назад у порівнянні з хижими австралопітеками, якщо, звичайно, судити про еволюцію з антропоцентричних позицій. [10].

Наприкінці ХХ ст. був знайдений череп ще одного виду викопних гомінідів – кеніантропа (*Kenyanthropus platyops*), який існував близько 3,5-3,2 млн. років тому (рис. 3). Цей вид за деякими ознаками (наприклад, плоске обличчя) ближче до людини сучасного фізичного типу, чим австралопітеки, а за іншими, правда – далі [25]. Крім того, ще раніше частину виду людини вмілої (*Homo habilis*), що відрізнялася плоскішим обличчям, було виділено в окремий вид людини рудольфської (*Homo rudolfensis*) [2, 26].

Внаслідок цього колишня струнка схема антропогенезу зруйнувалася. Виникла альтернативна версія: можливо, австралопітеки (*Australopithecus africanus*) і похідна від них людина вміла (*Homo habilis*) – теж тупикова гілка, а людина майстерна (*Homo ergaster*) походить зовсім не від людини вмілої, а від менш численної лінії «кеніантроп – людина рудольфська»? На мал. 3 види, обведені грубою чорною рамкою, ймовірно існували в Африці одночасно (в межах близько 3 – 2 млн. років тому) і контактували один з одним (2 види людей, вид австралопітеків та вид парантропів). Те ж саме можна припустити і щодо одного виду людей (*Homo ergaster*) та двох видів парантропів (*Paranthropus boisei* та *P. robustus*), що існували в межах близько 2 – 1 млн. років тому (обведені подвійною рамкою).

Подібне сталося і у випадку людини неандертальської (*Homo neanderthalensis*) та людини розумної (*Homo sapiens*). Згідно недавніх досліджень людина розумна не є похідною від людини неандертальської, а розійшлася з нею близько 500 тис. років тому. Припускається, що ці два види людини існували на території Європи одночасно і контактували протягом близько 30 тис. років [11]. Людина прямоходяча (*Homo erectus*), яку раніше вважали попередником людини неандертальської, теж виявилася тупиковою гілкою еволюції людини. (рис. 4).

На цей час в історії гомінід відомо принаймні три випадки, коли домінуюча гілка виявлялася тупиковою, а подальший прогрес здійснювався на основі пригніченої, другорядної лінії, що розвивалася паралельно. Отже, еволюція людини могла відбуватися паралельно в кількох гілках гомінід. Таким чином, схему філогенезу людини, на наш погляд, доцільно зображати без з'єднань між окремими послідовними видами, що було б найбільш науково коректно (рис. 5). Саме подібна схема представлена на сайті Смітсонського музею натуральної історії [28].

Згідно сучасних найбільш поширених уявлень, рід людський був започаткований на території Африки людиною майстерною (*Homo ergaster*), яка еволюціонувала в людину передуючу (*Homo antecessor*), а та, в свою чергу, – в людину гейдельберзьку (*Homo*

*heidelbergensis*). Ця остання дала початок людині неандертальській та людині розумній. (рис. 4) [30]. Ряд антропологів не визнає вид *Homo antecessor* за давнього предка *Homo sapiens* і вважає, що ним був *Homo ergaster*. Інші дослідники взагалі всі види людини, передуючі людині гейдельберзькій, вважають різновидами людини прямоходячої (*Homo erectus*) [29].

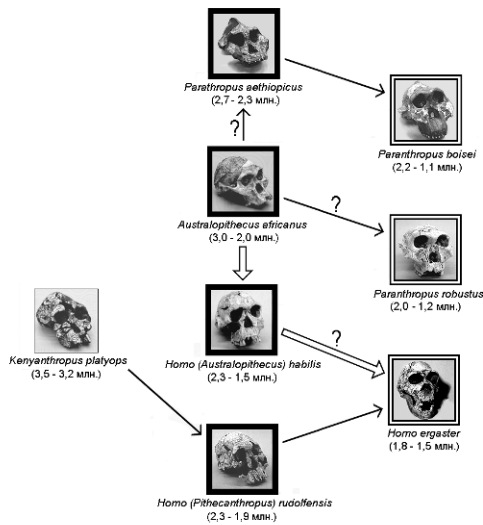


Рис. 3. Фрагмент раннього етапу антропогенезу

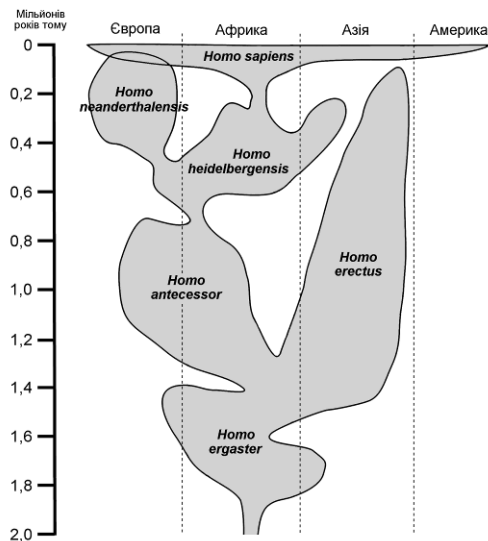


Рис. 4. Схема пізнього етапу антропогенезу

Реконструкція зовнішнього вигляду та життєдіяльності ймовірних попередників сучасної людини здійснювалася антропологами на підставі комплексного аналізу цілого ряду даних, а саме: палеоекологічних факторів, які дають певне уявлення про природно-кліматичні умови часу існування того чи іншого виду гомінідів; будови та хімічного складу викопних кісткових решток; особливостей предметів матеріальної культури та залишків рослин і тварин на стоянках; поведінки людиноподібних мавп і т.п.

Родина гомінідів поділяється на два роди – рід *Australopithecus* (австралопітек) та рід *Homo* (людина). Головним критерієм виокремлення цієї родини є прямоходіння, а також збільшення обсягу головного мозку, зменшення розмірів зубів та нижньої щелепи. Головним же критерієм виокремлення у цій родині роду *Homo* стала здатність виготовляти кам'яні знаряддя, які вперше виявила людина вміла (*Homo habilis*).

Чи відповідає зміст теми «Походження та еволюція людини» у сучасних навчальних посібниках і підручниках для середніх загальноосвітніх («Біологія людини») та вищих навчальних закладів («Антропологія») сучасним науковим даним та в якій мірі? Авторами здійснено аналіз відповідних навчальних видань стосовно цієї проблеми. Результати вельми різноманітні.

В українських ЗНЗ для вивчення біології людини Міністерством освіти і науки України на цей час рекомендовано принаймні два підручника. Один із них створений С.В. Страшко із співавторами і виданий київським видавництвом «Грамота» [15], а інший – Т.І. Базановою із співавторами і виданий харківським видавництвом «Світ дитинства» [3].

У підручнику С.В. Страшко загальний перебіг еволюції людини описано загалом відповідно сучасним уявленням [15]. Навіть зауважено: «Їх (неандертальців – автори) вважають вимерлим підвидом виду *Homo sapiens*» [15]. Але вельми прикро, що через недбалість, а може й некомпетентність авторів тут же представлено спростовану нині лінійну схему еволюції людини, де кроманьйонці є прямими потомками неандертальців (рис. 6). Внаслідок того, що у людини візуальна пам'ять набагато краща за вербальну, учні запам'ятають саме схему і таким чином будуть мати неправильне уявлення про еволюцію людини.

Не краще враження справляє і підручник Т.І.Базанової [3]. Загальний перебіг еволюції людини тут теж описано загалом відповідно сучасним уявленням. Але в тексті наявні науково некоректні фрази. Наприклад: «Наступною ланкою еволюційного ланцюга (після австралопітеків – автори) є людина вміла» [3]. Якщо еволюція має вигляд ланцюга, то вона здійснювалася лінійно, що нині абсолютно спростовано. Наведена фраза сформує в учнів хибне уявлення про антропогенез. І далі: «Ще одна гілка еволюції – це стародавні люди, або неандертальці...» [3]. Як антропологічний термін, «гілка» означає розгалуження, і він доречний стосовно людини прямоходячої, яка є збірним видом. Неандертальці ж були одним видом та ще й тупиковим, і термін «гілка» тут непридатний. Правда, така схема антропогенезу, як у попередньому

підручнику, тут відсутня. Однак, походження та еволюція людини викладено незрозуміло для учня, внаслідок чого у нього сформується неправильне уявлення про те, який реальний вигляд має цей процес. На жаль, у підручнику нічого не сказано про те, що відомі факти про викопних людей та їх попередників мають вкрай фрагментарний характер з причин незначної кількості знайдених викопних кісткових решток та виготовлених знарядь, внаслідок чого сучасні уявлення про походження та еволюцію людини є досить приблизними припущеннями, які з часом будуть змінюватися. До того ж, кожна група антропологів завжди висуває свої тлумачення цих фактів.

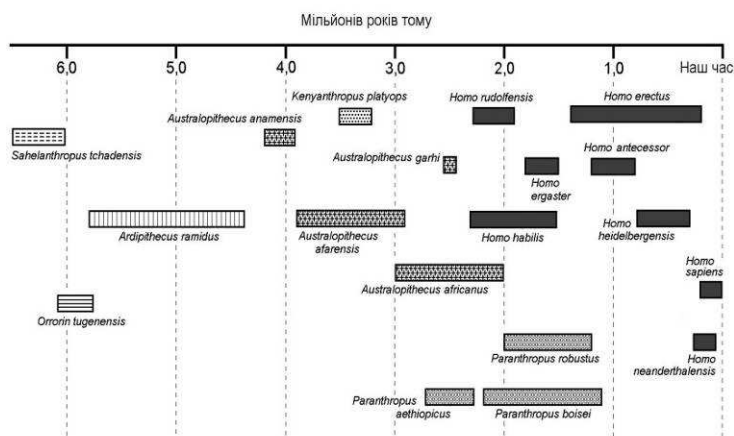


Рис. 5. Хронологічна схема існування видів людини.



Рис. 6. Етапи родоводу виду Людина.

Українські школи при вивченні біології людини нині користуються також одним із попередніх видань [20]. Стосовно антропогенезу в ньому теж наявні недоліки, характерні для попереднього підручника, у тому числі, хронологічна схема лінійної еволюції [20].

Дещо краще інформація про антропогенез представлена у аналогічних російських підручниках для середньої школи [8, 17].

Особливо приємне враження справляє підручник Н.І. Соніна та М.Р. Сапіна [17], у якому загальний перебіг еволюції людини описано цілком відповідно сучасним уявленням. Антропологічна інформація адаптована для школярів, але викладена досить вичерпно, порівняно з підручниками, згаданими вище. Не представлена певна схема еволюції людини, що науково цілком коректно. Більше того, даний підручник виявився єдиним для середньої школи із доступних авторам статті, де акцентується увага на проблемах антропологічної ідентифікації викопних решток через незначну їх кількість та фрагментарність: «Історія виникнення людини складна та суперечлива... Вченим важко прослідкувати, як розвивались та еволюціонували предки людини: надто мало в їх розпорядженні викопних решток, та й ті дуже неповні. Тому існують різні версії еволюції гомінід» [17].

У західних країнах практично не існує підручників для учнів ЗНЗ. Учителі цих країн для підготовки до занять користуються відповідними підручниками та навчальними посібниками для коледжів. Для вивчення тем тієї чи іншої навчальної дисципліни вони роздають учням підготовлену ними та ксерокопійовано відповідну інформацію. Серед таких посібників досить відомим є 3-томна «Біологія», написана групою британських авторів на чолі з Д.Дж. Тейлором. Ця книга витримала кілька видань у Великобританії, перекладена російською мовою з оригінального видання 1997 р. і видана стереотипно кілька разів у Росії. Про еволюцію людини мова йдеться у 3-у тому цього видання [18]. Уже на самому початку розділу про еволюцію людини автори підручника застерігають: «Будь-які висновки відносно людства та його гаданих предків варто вважати попередніми і такими, що підлягають перегляду у світлі нових відкриттів.

Тепер переглянемо кілька найбільш розповсюджених навчальних видань з антропології для вищих навчальних закладів.

У вищих навчальних закладах України антропологію вивчають за навчальним посібником «Антропологія», підготовленим відомим українським археологом С.П. Сегедою і перевиданим кілька разів. Посібник має гриф МОН України і є фактично єдиним поширеним підручником з антропології для студентів ВНЗ [14]. У посібнику С.П. Сегеди досить змістовно і кваліфіковано описано основні етапи антропогенезу людини на основі морфологічної характеристики видів людини та її попередників, а також груп цих видів [14]. Автор не приділяє надмірної уваги полеміці антропологів різних шкіл про перебіг та напрямки антропогенезу і торкається цього лише

при необхідності, бо він усвідомлює, що « гомінізація, тобто вдосконалення морфологічної будови предків сучасної людини, – вкрай довготривалий і суперечливий процес; за певних умов він зупинявся ба навіть ішов у зворотному напрямку» [14].

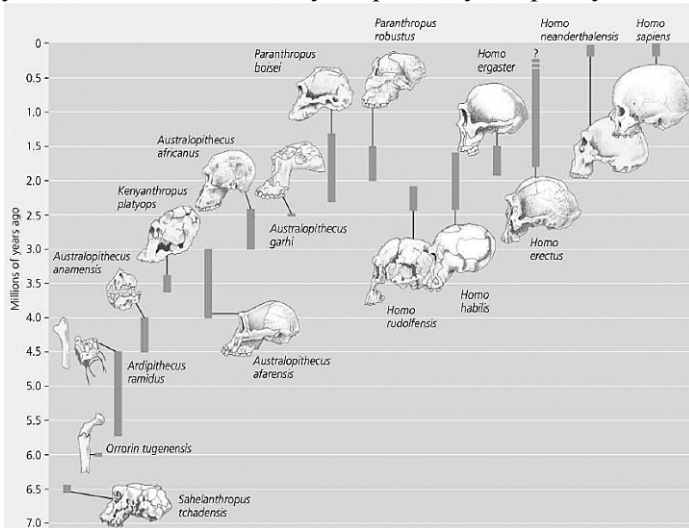


Рис. 7. Хронологія видів людини та її попередників

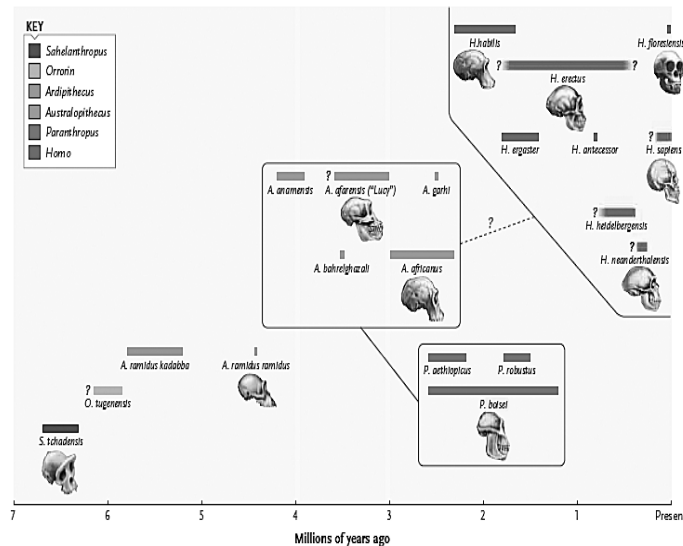


Рис. 8. Хронологія видів людей та їх попередників

Нашу увагу привернув ще один український навчальний посібник з антропології, створений археологом О.С. Ситником [16]. Хоча він має назву «Культурна антропологія», але в ньому досить детально викладена тема походження людини [16]. На жаль, посібник О.С. Ситника не має грифа МОНУ і не поширений в Україні, хоча цілком заслуговує на це, бо за науковим рівнем, стилем викладу матеріалу та оформленням нагадує аналогічні досконалі західні видання. Він написаний добірною мовою, матеріал у ньому викладено логічно і сприймається легко. Розпочинається розділ про походження людини коротким викладом усіх відомих гіпотез. Характеристика видів попередників людини сучасного типу супроводжується короткою історією знахідок і описом екологічних умов існування. Текст супроводжується численними схемами та ілюстраціями, понад третини яких кольорові.

Найпоширенішим підручником із антропології в Росії є видання, підготовлене відомим російським антропологом О.М. Хрисанфовой у співавторстві з І.В. Перевозчиковим [19]. До речі, воно рекомендоване не тільки для студентів ВНЗ, а й для вчителів середньої школи. Починаючи розгляд питання походження та еволюції людини, автори слушно зауважують, що основними проблемами реконструкції філогенезу людини є переважно досить фрагментарні викопні кісткові рештки та відсутність точних методів датування цих решток [19]. Крім того неможливо провести бодай приблизну таксономічну характеристику викопних видів людини та її попередників, бо часто внутрішньовидова мінливість цих видів виявляється надзвичайно значною [19]. Виклад перебігу антропогенезу в підручнику здійснено на основі сучасних антропологічних даних. При цьому автори при необхідності наводять погляди різних учених на хід еволюції людини. У процесі

Тим не менше, існують деякі загальноприйняті погляди на філогенез людини, які і будуть викладені нижче» [18]. І далі йде мова не про еволюцію людини у вигляді ланцюжка її попередників, а про загальні тенденції цього процесу.

Задовільне враження справляє також навчальний посібник з біології, підготовлений американськими авторами на чолі з Н.А. Кемпбелом [23]. Хоча це посібник з біології, а не з антропології, у ньому всього на 6-и сторінках, але досить обґрунтовано розкривається процес антропогенезу на основі найсучасніших наукових даних [23]. Тут представлено також хронологічну схему існування видів людини та її попередників (рис. 7). На цій схемі не показано ніяких взаємозв'язків між видами, бо ті уявлення про хід антропогенезу, які наявні сьогодні, є лише науковими припущеннями.

А ось ще один американський навчальний посібник із біології, який підготував П.Дж. Рассел із колегами [27].

У ньому представлена оригінальна хронологічна схема існування різних видів людей та їх попередників, де показано лише найбільш ймовірні та й то узагальнені шляхи еволюції людини та її попередників (рис. 8).

викладу етапів антропогенезу в підручнику подається змістовна характеристика їх погодно-кліматичних умов, що необхідно для кращого розуміння еволюції людини.

Привертає увагу ще один російський навчальний посібник – «Эволюционная антропология: биологические и культурные аспекты», підготовлене М.О. Дерягіною [6]. Посібник адресований не лише студентам ВНЗ і аспірантам, але й вчителям шкіл та дипломованим спеціалістам, які удосконалюють свій професіоналізм. Він створений на основі найсучасніших даних антропологічної науки. Характеризуючи основні етапи антропогенезу (ранні гомініди – найдавніші люди – давні люди – сучасні люди), автор посібника подає історію знахідок кісткових решток та знарядь, а також версії вчених щодо тлумачення цих знахідок. Значна увага приділена екології етапів антропогенезу та обґрунтовується її роль в еволюції людини.

Із англійських видань, присвячених еволюції людини, нашу увагу привабив, перш за все, посібник К.Б. Станфорда зі співавторами «Біологічна антропология» [32]. Це видання здійснено на основі найсучасніших даних антропології з урахуванням екологічних умов етапів антропогенезу, написано живою мовою, яка приваблює подолати насичений науковою інформацією текст. Приємно вражає багатство кольорових схем та ілюстрацій, які сприяють освоєнню матеріалу. Ось, наприклад, фото, на якому для порівняння поряд зображені верхня та нижня щелепи шимпанзе, австралопітека та людини [32]. Далі зображені схеми аж 5-и версій філогенезу ранніх людей, що свідчить про складність і неоднозначність тлумачення більшості антропологічних знахідок [32]. По мірі викладу матеріалу у книзі представлені вставки, які акцентують увагу на певних антропологічних даних або на найважливіших сучасних наукових досягненнях. Так у розділі 13 (Архаїчні *Homo sapiens* та неандертальці) є вставка «Новини» під назвою «Неандертальські гени», в якій розповідається про те, як вчені одержують зразки ДНК із викопних решток людини та вивчають її геном. Результати цих досліджень значною мірою уточнили картину пізнього періоду еволюції людини: час розходження пагонів неандертальців та кроманьйонців від спільного предка, їх розповсюдження на земній кулі та сумісне існування [32]. Не дивлячись на це, вчені все ще не можуть прийти до єдиної думки про перебіг навіть завершального етапу еволюції людини, правда лише в деталях, про що свідчать схеми двох версій цього етапу, приведені в кінці розділу (рис. 9).

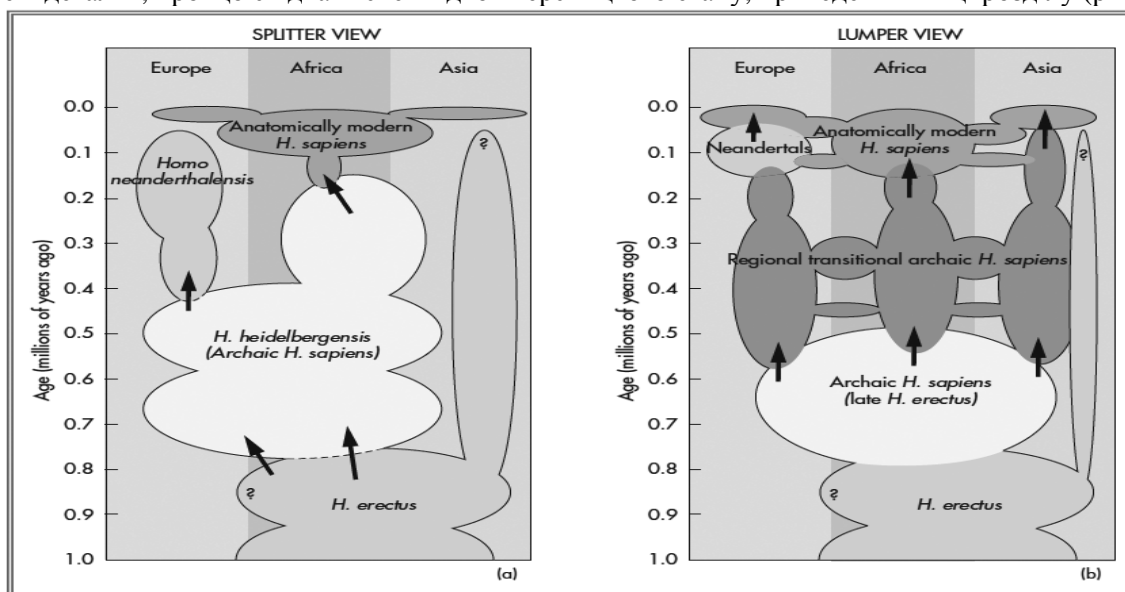


Рис. 9. Два погляди на філогенетичну спорідненість неандертальців та сучасних людей

Варто переглянути також посібник А. Фуентеса «Біологічна антропология: понятия та зв'язки» [24]. Він, як і попередній, створений з використанням найсучасніших наукових даних. У ньому, перш за все, наголошується, що класифікація видів людини та її попередників залишається предметом дебатів учених [24]. Тут представлені хронологічні схеми видів гомінідів на різних етапах антропогенезу, але без зв'язків споріднення як на рис. 8 [24]. Сучасні антропологи однак єдині у тому, що людина сучасного типу виникла в Африці та поступово розселилася по всій земній кулі. Однак продовжуються дискусії щодо шляхів та хронології цієї експансії. На цей час існує принаймні три гіпотези цього процесу [24]. Вельми оригінальним з навчально-методичного погляду є те, що по мірі викладу матеріалу в тексті періодично зустрічаються різноманітні вставки, наприклад, «Зупинись і подумай». Наводимо одну із них: «Якщо неандертальці мали

мозок в середньому більший, ніж ми, то чи можна сказати, що обсяг мозку та його функції пов'язані?» [24].

### Надумок

Таким чином, обстеження підручників та навчальних посібників для середніх шкіл та вищих навчальних закладів України, Росії та англomовного зарубіжжя, у яких представлена тема «Походження та еволюція людини», виявило, що зміст цієї теми в українських підручниках для середньої школи застарілий і не відповідає сучасним даним антропологічної науки та потребує подальшого вдосконалення.

### Список літератури

1. Аристотель. Сочинения: В 4-х т. Т. 4 / Пер. с древнегреч.; Общ. ред. А. И. Доватура. – М.: Мысль, - 1983. – 830 с.
2. Алексеев В. П. Становление человечества / В.П. Алексеев // – М.: Политиздат, - 1984. – 466 с.
3. Базанова Т. І. Біологія: Підручник для 9 кл. ЗНЗ / Т. І. Базанова, Ю.В. Павіченко, А.М. Тіткова, І.С. Кармазіна, В.М. Лінніченко. – Х.: Світ дитинства, - 2009. – 296 с.
4. Вульф К. Антропология: История, культура, философия / К. Вульф // – СПб.: Изд-во С.-Петербург.ун-та, - 2008. -280 с.
5. Дворецкий И. Х. Древнегреческо-русский словарь / И. Х. Дворецкий // – М.: ГИИиНС, - 1958. – Т. 1. – 1044 с.
6. Дерягина М. А. Эволюционная антропология: биологические и культурные аспекты // – М.: УРАО, - 2003. – 208 с.
7. Кант И. Сочинения в 6-и томах / И. Кант // – М.: Мысль, - 1966. – Т. 6. – 743 с.
8. Колесов Д. В. Биология. Человек: Учебник для 8 кл. ОУЗ / Д. В. Колесов, Р. Д. Маш, И. Н. Беляев //– 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, - 2002. – 336 с.
9. Константин (Горянов), архиепископ. Религиозно-философская антропология Виктора Несмелова / Константин (О.А. Горянов), архиепископ // Вестник образования и развития науки Российской Академии Естественных Наук. СПб. – 2002 г. – № 6 (1). – С. 18-27
10. Марков А. В. Происхождение и эволюция человека: Обзор достижений палеоантропологии, сравнительной генетики и эволюционной психологии / А. В. Марков. – 2009. – URL: [http://www.evolbiol.ru/markov\\_anthropogenes](http://www.evolbiol.ru/markov_anthropogenes).
11. Овчинников И. В. Значение молекулярно-генетического исследования мезмайского неандертальца для палеоантропологии и генетики / И. В. Овчинников, Г. П. Романова, В. М. Харитонов [и др.] // Антропология. – 2009. – №1. – С. 66-72.
12. Пономарев Е. Г. История и методология антропологии: Учебное пособие / Е. Г. Пономарев. – Ставрополь: Изд-во СГПИ, - 2008. – 292 с.
13. Рогинский Я. Я. Антропология: Учебное пособие / Я. Я. Рогинский, М. Г. Левин // – М.: Высшая школа, - 1978 – 528 с.
14. Сегеда С. П. Антропология: Навчальний посібник / С. П. Сегеда // – Київ: Либідь, - 2001. – 336 с.
15. Страшко С. В. Біологія: Підручник для 9 кл. ЗНЗ / С. В. Страшко, Л. Г. Горянова, В. Г. Білик [та ін.] // – К.: Грамота, - 2009. – 296 с.
16. Ситник О. С. Культурна антропология: Походження людини і суспільства: Посібник для студентів / О. С. Ситник // – Львів: Львівська політехніка, - 2012. – 180 с.
17. Сонин Н. И. Биология. Человек. 8 класс: У учебник для ОУ / Н. И. Сонин, М. Р. Сапин // – 5-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, - 2012. – 287 с.
18. Тейлор Д. Биология: в 3-х томах. Т. 3 / Д. Тейлор, Н. Грин, У. Стаут // – М.: Мир, - 2007. – 451 с.
19. Хрисанфова Е. Н. Антропология: Учебник / Е. Н. Хрисанфова, И. В. Перевозчиков // – 4-е изд. – М.: МГУ, - 2005. – 400 с.
20. Шабатура М. Н. Біологія людини: Підручник для середніх ЗНЗ / М. Н. Шабатура, Н. Ю. Матяш, В. О. Мотузний // – 2-е вид., перероб. – К.: Генеза, - 2004. – 176 с.
21. A Greek-English Lexicon / Compiled by H.G. Liddell and R. Scott. – Oxford: Oxford University Press, - 1996. – 2438 p.
22. Aristotle. Nicomachean ethics / Aristotle / Translated by W.D. Ross. – Australia: University of Adelaide, - 2013.
23. Campbell N. A. Biology. 8<sup>th</sup> edition / N. A. Campbell, J. B. Reece, L. A. Urry [et al.] // – USA: Pearson Education Inc., - 2008. – 1465 p.
24. Fuentes A. Biological anthropology: Concepts and connections. 2th edition / A. Fuentes // – N.Y.: McGraw-Hill, - 2012. – 402 p.
25. Leakey M.G. New hominin genus from eastern Africa shows diverse middle Pliocene lineages / M. G. Leakey, F. Spoor, F. Brown [et al.] // Nature. – 2001. – Vol. 410. – P. 433-440.
26. Leakey M. G. New fossils from Koobi Fora in northern Kenya confirm taxonomic diversity in early Homo / M.G. Leakey, F. Spoor, M.Ch. Dean [et al.] // Nature. – 2012. – Vol. 488. – P. 201-204.
27. Russell P. J. Biology: The dynamic science. 2<sup>nd</sup> edition / P.J. Russell, P.E. Hertz, B. McMillan // – USA: Brooks/Cole, - 2008. – 1456 p.
28. Smithsonian National Museum of Natural History. – URL: <http://humanorigins.si.edu/evidence/human-fossils/species>.
29. Stringer Ch. Modern human origins: progress and prospects / Ch. Stringer // Phil. Trans. R. Soc. Lond.– 2002. – B 357. – P. 563-579.
30. Stringer Ch. Out of Ethiopia / Ch. Stringer // Nature. – 2003. – Vol. 423. – P. 692-695.
31. Scupin R. Anthropology: A global perspective. 7<sup>th</sup> edition / R. Scupin, Ch.R. DeCorse. – USA: Pearson, - 2012. – 572 p.
32. Stanford C.B. Biological anthropology: The natural history of humankind. 3<sup>th</sup> edition. / C.B. Stanford, J.S. Allen, S.C. Anton // – USA: Parson, - 2013. – 639 p.

### Реферати

#### ОБ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ «ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ЧЕЛОВЕКА» В УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Помогайбо В. М., Петрушов А. В.

Проведен критический анализ учебников и учебных

#### THE STUDY OF THE TOPIC «THE ORIGIN AND EVOLUTION OF HUMAN BEING» IN EDUCATIONAL ESTABLISHMENTS

Pomogajbo V. M., Petrushov A. V.

The critical analysis of textbooks and tutorials for



пособий для общеобразовательных и высших учебных заведений Украины, России и англоязычных стран, в которых представлена тема «Происхождение и эволюция человека». Выявлено, что содержание этой темы в украинских учебниках для средней школы устарело, не отвечает современным данным антропологической науки и нуждается в усовершенствовании.

**Ключевые слова:** антропология, эволюция человека, учебник, учебное пособие.

comprehensive and higher educational establishments of Ukraine, Russia and English-Speaking countries, in which presented the theme of «The origin and evolution of human being» is made. It is discovered, that the content of this topic in the Ukrainian textbooks for high schools is obsolete and does not answer modern data of anthropological science and must be updated.

**Key words:** anthropology, evolution of human being, textbook, tutorial.

Стаття надійшла 30.09.2014 р.

УДК 316.4.063.3+378.147+37.011.32

О.Г. Попадиченя

ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет», м. Івано-Франківськ

## ЕФЕКТИВНІСТЬ МІЖПРЕДМЕТНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ ПРИ ВИВЧЕННІ АНАТОМІЇ ЛЮДИНИ

Міжпредметна інтеграція медичних дисциплін в умовах сьогодення систематизує знання, навички, вміння; допомагає краще пізнати факти, явища та процеси, сприяє усвідомленню необхідності знань із того чи іншого навчального курсу. Застосування «кейс»-методу дозволяє виробити у студентів вміння використовувати знання із різних навчальних дисциплін у нестандартних ситуаціях, допомагає логічно мислити при вирішенні проблемних завдань. Проаналізовано ефективність застосування знань з латинської та англійської мов на заняттях з анатомії людини і навпаки.

**Ключові слова:** анатомія людини, міжпредметна інтеграція.

На сучасному етапі для інтеграції освітньої діяльності необхідно порівняти та зробити сумісними системи освіти, що й озвучено в принципах Болонської декларації [2]. Ми повинні раціонально використати позитивні моменти світового досвіду разом із відомими національними традиціями, науково-технічними здобутками. Доцільно застосовувати їх в адаптативно-трансформованому варіанті із врахуванням специфіки знань та умінь, отриманих в ході попереднього та поточного навчання.

Основна частина. Інтеграція передбачає побудову процесу навчання за принципом логічних узагальнень послідовності програмних дисциплін та «комплексуванні» навчання [1]. Викладання проводиться так, щоб знання однієї дисципліни були б фундаментом для іншої, при цьому, лекції та практичні заняття є надбанням різних спеціалістів, кожен з яких комплексно передає студентам знання своєї дисципліни; є спадкоємність викладання базових та клінічних предметів.

Виховання майбутнього фахівця у вищих медичних закладах проводиться у двох напрямках: набуття професійних навичок та вмінь і формування загальнолюдських якостей лікаря. Акцентується увага на необхідності лікувати хворого, а не хворобу, тому цілісний організм людини, органи і системи органів у нормі та патології є об'єктами, навколо яких об'єднуються навчальні дисципліни з метою міждисциплінарного вивчення. Найбільш адекватною формою міждисциплінарної інтеграції є формування змістовних зв'язків [5]. Так, на фундаментальних кафедрах формується цілісне сприйняття організму, подається інтегрована уява про будову та функцію кожного органа і функціональної системи органів загалом, прояви патологічних змін. Це виховує у студентів переконання в тому, що практична діяльність лікаря повинна мати сприятливі морфофункціональні основи, щоб ефективно допомогти пацієнту. Ми завжди нагадуємо студентам, що лікар без знань фундаментальних дисциплін не тільки не приносить користь, але й шкодить. Усі теми занять інтерпретуються з позицій функціональної морфології з акцентом на клінічних аспектах, проводиться структурно-функціональне пояснення актуальних питань практики.

Навчання в медичному університеті починається з вивчення анатомії людини, тобто підвалини знань закладаються з перших занять. Вчорашні школярі, а сьогоднішні першокурсники – це особливий контингент, який має різний базовий загальноосвітній рівень підготовки, перебувають в процесі фізичної та психологічної адаптації. За таких умов, з перших же ж занять вони стикаються із специфікою вивчення анатомії людини – необхідністю засвоєння великої кількості термінів латинською мовою без знань її основ, не завжди усвідомлюючи логічний змістовий зв'язок. Тому на перших порах викладачі анатомії беруть на себе роль вчителів мови медицини. В підмозі стає достатньо високе знання іноземних мов як студентами, так і викладачами, коли можна, користуючись аналогіями, пояснити мовленнєві конструкції. На першому курсі вивчення іноземної мови передбачає