

ИНТЕРКЛУБ

СТРАНА МИРА

26 ЯНВАРЯ — ДЕНЬ
РЕСПУБЛИКИ ИНДИИ

Сбросив колониальное иго, индийский народ вписал одну из ярких страниц в историю человечества. 26 ноября 1949 г. была принята новая Конституция моей страны, по которой Индия провозглашалась республикой. Конституция вошла в силу 26 января 1950 г. Этот день и объявлен государственным праздником.

Укрепившийся у власти Национальный конгресс стал проводить курс на более последовательное осуществление буржуазно-демократических свобод. Повсеместно была восстановлена легальная деятельность коммунистов и руководимых ими профсоюзов. В области международных отношений правительство Неру проводило политику неприсоединения к военно-политическим блокам. Оно установило дружеское экономическое и политическое сотрудничество с СССР и другими социалистическими странами. активно выступило против политики колониализма и неоколониализма в Азии и Африке.

В 1966 г. премьер-министром стала дочь Дж. Неру Индира Ганди, которая последовательно проводила в жизнь уже намеченную прогрессивную линию.

Важным событием во внешнеполитической деятельности Индии было заключение 9 августа 1971 г. договора с СССР, Советско-индийский договор о мире, дружбе и сотрудничестве двух стран заложил прочную основу дальнейшего развития наших дружественных отношений. Значение этого договора для Индии трудно переоценить. При помощи Советского Союза Индия прочно стала на путь индустриального развития. Так, при содействии и помощи СССР в Индии построено около 60 крупных объектов в важнейших отраслях промышленности. Значение этого договора выходит далеко за рамки советско-индийских отношений. Он является стабилизирующим фактором как для Азии, так и для планеты в целом.

Весьма обнадеживающие перспективы встают перед Индией и на завтра. В ноябре 1985 г. Совет национального развития Индии под пред. председательством Р. Джинива Ганди утвердил седьмой пятилетний план социально-экономического развития страны на период до 1990 г.

Индия внесла и вносит существенный вклад в дело упрочения мира, свободы и безопасности народов. Она была в числе главных инициаторов движения неприсоединения. Индия решительно осуждает развязанную империализмом Гонку войну, нагнетание международной обстановки, программу «звездных войн».

Джавахарлал Неру подчеркивал, что добьется прогресса, превратит Индию в передовую страну высокоразвитую державу можно только в условиях мира. Мой народ верен этому завету. Великая дружба Индии с Советским Союзом является одним из определяющих факторов, обуславливающих движение моей страны по пути социального прогресса.

Недавний визит товарища Горбачева стал примером нарастания потенциала традиционной дружбы и сотрудничества между СССР и Индией. В результате его человечество получило документ нового политического мышления — Делийскую декларацию, в которой заложены принципы свободного от ядерного оружия и ненасильственного мира.

ВАСАН НАГАБУШАНАМ,
студент факультета
вычислительной
техники.



За інженерні кадри

Газета видається
з лютого 1981 року.



ОРГАН ПАРТКОМУ, РЕКТОРАТУ, ПРОФКОМІВ ТА КОМІТЕТУ
КОМСОМОЛУ ВІННИЦЬКОГО ПОЛІТЕХНІЧНОГО ІНСТИТУТУ

№ 3 (244)

Виходить раз
на тиждень

П'ЯТНИЦЯ, 23 січня 1987 року.

Ціна 1 коп.

У парткомі інституту

На черговому засіданні парткому заслухано питання «Про роль кафедр суспільних наук у перебудові ідейно-виховної роботи серед студентів, викладачів та співробітників у світлі вимог XXVII з'їзду КПРС». Відзначено, що у цьому напрямку проведена певна робота. Однак помітної перебудови у викладанні суспільних дисциплін ще не відбулося. Воно ще не відповідає поставленим партією вимогам по зміцненню зв'язків теорії з практикою. І це позначається на вихованні політичної зрілості, соціальної активності студентства.

Серед колективу інституту минулого року здійснено 43 різних правопорушень, повільно виживаються випадки пияцтва, хуліганства, аморальної поведінки, з'явилася тенденція розповсюдження наркоманії. Одна з причин недоліків — та, що методика викладання суспільних наук все ще не позбавлена елементів формалізму. Вкрай повільно впроваджуються сучасні форми та методи навчання, переважає монолог викладача на лекціях та семінарських заняттях. Методика навчання і виховання майбутніх спеціалістів не пов'язується із завданнями науково-технічного прогресу.

Серйозні упущення мають місце у розстановці науково-педагогічних кадрів. Тільки 36 із 60 викладачів мають вчений ступінь, 23 викладачі — пенсійного і передпенсійного віку. Жодна з кафедр не очолюється доктором наук. Низька практична значущість наукових досліджень, які проводяться на кафедрах. Ні одна з кафедр не виконує цілових комплексних програм республіканського та союзного рівнів, не входить до авторських колективів по написанню підручників. Вибірний партійний, комсомольський, профспілковий актив у своїй роботі практично позбавлений допомоги висококваліфікованого загоду професійних ідеологічних працівників, ким є виклада-

чі кафедр суспільних наук. Партком зобов'язав кафедрами В. І. Бондаря, Б. І. Пономаренка, Б. А. Вальчука, в. о. зав. кафедрою О. П. Скнара усунути відзначені недоліки. З метою підвищення ефективності управління ідейно-виховною роботою ректору І. В. Кузьмину запропоновано переглянути розподіл обов'язків між проректорами, максимально зосередивши питання ідейно-політичної роботи в одного із них. Раді кафедр суспільних наук запропоновано до 1 квітня розробити і реалізувати заходи щодо поліпшення безперервності марксистсько-ленінської підготовки студентів.

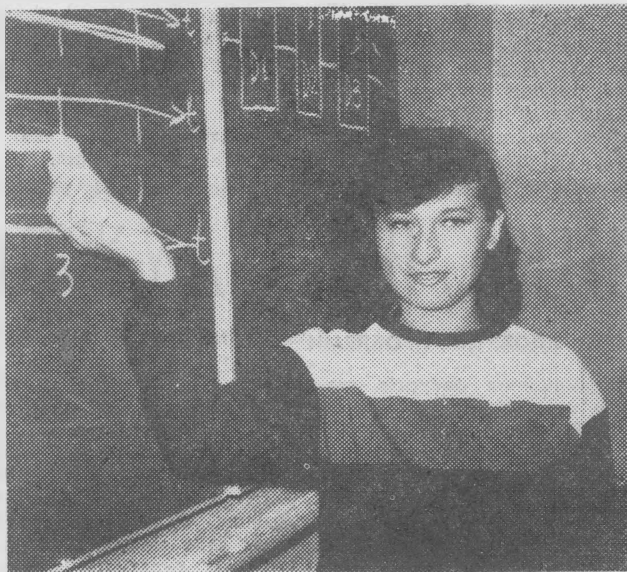
Заслухано і обговорено звіт декана енергетичного факультету Д. Б. Налбандяна «Про роботу по ідейно-політичному вихованню, формуванню активної життєвої позиції кожного члена колективу». Відзначено ініціативу, діловитість комуніста Налбандяна, його особистий внесок у роботу партбюро та ради факультету, допомогу комсомольській і профспілковій організаціям, студраді. Разом із тим зауважено, що корінної перебудови на факультеті ще не відбулося. Своєю прагненням тримати постійно під контролем усі сторони діяльності факультету т. Налбандяна певною мірою скоює ініціативу партійного активу енергофакультету. Його зобов'язано перебудувати стиль і методи керівництва з урахуванням вимог дня.

Ідеологічній комісії парткому рекомендовано узаконити досвід роботи комуніста Д. Б. Налбандяна і розповсюдити його в партійній організації інституту.

Партком розглянув також питання про факти незаконного використання державних коштів на СКТБ «Модуль». З цього приводу прийнято відповідне рішення. Суворі партійні стягнення накладено на заступників директора СКТБ Н. Г. Горохову і В. Ф. Андрієнка. Н. Г. Горохова звільнена від своїх службових обов'язків.

ПРОЛЕТАРІ ВСІХ КРАЇН, ЄДНАЙТЕСЯ!

ОБОВ'ЯЗОК — ВЧИТИСЯ ОСТАННІ ЗАЛІКИ, ОСТАННІ ЕКЗАМЕНИ



ПРОБЛЕМА

ЩОБ І НА СТАДІОНІ, І В АУДИТОРІЇ

НА НАВЧАННЯ в інститут поступає значна частина молоді, котра не пройшла трудової школи і армійської служби. У них не дуже виразно розвинуті морально-психологічна основа і фізичне загартування. В той же час інтенсивність навчального процесу у вузі вимагає значних затрат часу та здоров'я протягом робочого дня.

Відомо, що повнота щастя людини залежить від її уміння зберегти на все життя працездатність, ясність думки, енергію і активність. Тільки здорова людина здатна пізнати радість життя, творчості у будь-якій галузі своєї діяльності.

Серед профілактичних заходів, спрямованих на охорону і зміцнення здоров'я, широко використовуються засоби фізичної культури. Фізкультура у широкому розумінні цього слова, спорт — невичерпне джерело здоров'я, бадьорості і краси. В наш час заняття ними стають, без усякого перебільшення, дуже важливим помічником у вирі-

шенні економічних та соціальних завдань.

Можна з повним правом сказати, що всі види фізичних тренувань мають велике значення. Але необхідно підкреслити особливу значимість занять спортом в умовах технічного вузу. Наш інститут багатий славними спортивними досягненнями і традиціями. Минули роки становлення, і тепер уже ніхто не пояснює спортивні перемоги політехніків випадковістю, тому що вони стабільні і спрямовані на вирішення значних задумів, на досягнення високих спортивних рубежів.

Але не тільки про це мова.

Життя спортсмена будь-якого рангу проходить в усіх на виду: вони ж бо виконавці публічних видовищ. Спортивне змагання, гра, що проходить в обстановці свята, спочатку стають задоволенням, а потім вже і потребою. Це свято сили, спритності, краси притягує мільйони людей і виробляє в них фізичну та психічну залежність від за-

В СЕ більшає записів у залікових книжках, все меншає вільних граф на «Екранах успішності»: зимова екзаменаційна сесія наближається до завершення. Вже зримо видно її результати.

Ось що нам повідомили в штабі сесії машинобудівного факультету. Краще всіх складають екзамени і заліки групи 1-ААГ-83, 2-ААГ-82, 2-ПМ-83, 1-ТМ-82. Найгірше ж — 3-ТМ-86, 1-ТМ-86, 1-ПМ-83 і 2-ТМ-82. А який зразок подають члени комітету комсомолу факультету, комсомолу курсів і спеціальностей? Відмінно звітують про одержані знання В. Войтков, Л. Голяк, К. Кузьменко, В. Бучек, Л. Васильківський, А. Дикун, Н. Демчук, В. Трач. На жаль, серед комсомольського активу є й приклади характеру протилежного. Трійки з'явилися в залікових книжках Ю. Лося, А. Василича, І. Трасковського, С. Бруй. А Твердохліб, В. Семенюк і С. Бінецький навіть «прикрасили» їх двійками. Двійки одержали і студенти — комуністи В. Баранов та В. Кондрачюк.

А яка успішність на сесії активу енергетичного факультету? Приємно, звичайно, що член комсомольського бюро курсу Є. Кинько, молоді комуністи З. Вантула, К. Запайшиков, Т. Варема, члени факультетського комітету ЛКСМУ Т. Бірюкова, Н. Кучер, комсомол І. Корнійчук, Н. Митрошина вже отримали відмінні оцінки на трох, а то й п'яти екзаменах. Що підтверджують своє ім'я відмінника навчання члени комітету комсомолу В. Скачко, А. Козинська.

Хотілося б цей перелік продовжувати і далі. Однак... Однак, ось такі факти. Комсорг групи 1-ЕС-86 Д. Груй — двійки з вищої математики та історії КПРС, комсорг групи 2-ЕС-86, А. Рига — двійка з фізики, комсорг групи 2-ЕСС-86 І. Закусилло — двійка з вищої математики, комсорг групи 2-ПЕ-82 М. Босенко — теж двійка. А молода комуністка Н. Ревенко на екзамен з фізики не з'явилася взагалі.

нять фізкультурою і спортом.

Поєднувати заняття спортом і навчання у вузі дуже важко. В нашому інституті, як і в будь-якому іншому, цінуються тільки відповідні здібності, знання, працелюбність і стійкість до емоційних перевантажень, котрих у звичайному житті не менше, ніж на спортивній арені.

ДОЛЯ не випадковість, а предмет вибору, — говорить афоризм. — Її не очікують, а завойовують. Спортсмену доводиться завойовувати свою долю двічі: спочатку на спортивній арені, а потім — на життєвій. Завдання дуже складне. Однак, вирішуючи його першу частину, юнак чи дівчина виховують у собі чимало якостей, так необхідних для вирішення частини другої — бажання долати, вміння трудитися стійко, скільки треба для досягнення мети, здатність миттєво оцінювати ситуацію і приймати оптимальне рішення тощо.

(Закінч. на 2-й стор.)

ЩОБ І НА СТАДІОНІ, І В АУДИТОРІЇ

Поч. на 1-й стор.

Це не голослівне твердження. Проведений нашим спортклубом аналіз показав, що успішність студентів - спортсменів вища за середню успішність по інституту. Знаменне й те, що з числа колишніх провідних спортсменів вузу виросли відповідальні партійні, комсомольські і господарські керівники, вчені, викладачі. Перший в нашому інституті майстер спорту А. Єрьоменко — нині відповідальний працівник апарату ЦК ЛКСМУ, партійними або профспілковими працівниками стали В. Кравецька, Т. Хрипко, Ю. Буренников, В. Третяк та ін. В стінах рідного вузу трудяться молоді вчені В. Поджаренко, П. Молчанов, М. Іванов, Ю. Муляр, С. Лютворт, В. Петров, Ю. Афонін, В. Пудрик, В. Бабій. Простий перерахунок зайняв би не один десяток газетних рядків.

Успіхи на стадіонах і спортивних майданчиках антропи не полегшували їм життя в інституті. Не легше і їхнім сьогодишнім спадкоємцям. Вони вчаться на совість, хоча після важких стартів чи ігор, трапляється і засипають над підручником.

З чистею «легкої» руки за студентами, які займаються спортом в час свого дозвілля, утвердилася сумнівна репутація. Їх виставляють такими собі споживачами, котрі експлуатують власні спортивні досягнення з метою отримання заліків чи хорошої оцінки на екзамени. Не приховую, є ще в сильному спортивному колективі недобросовісні, а точніше — непорядні молоді люди, які бруднять чес-

не ім'я спортсмена. Є деякі хлопці і дівчата, котрі прийшли в інститут зовсім не тому, що мріяли зводити будинки, конструювати верстати, роботи, комп'ютери. І спортом вони займаються не для того, щоб прославити вуз. Перемоги потрібні їм, щоб на цій основі побудувати власне бла-

го головного завдання — стати висококваліфікованим спеціалістом народного господарства.

Участь у змаганнях дещо відволікає студентів, і на цій основі виникає неповне взаєморозуміння студентів-спортсменів і керівників факультетів. А їм же треба небагато — влаштувати



гополуччя. В недалекому минулому це — борці А. Бундхрідзіє і Г. Сахокія, гандболіст Ю. Левченко.

АЛЕ не такі «роблять погоду», не їм судилося прославити Вінницький політехнічний знаннями, трудовими і спортивними успіхами. Справжнього спортсмена роблять середовище і атмосфера, в яких він живе. Психологічний клімат у спортивному середовищі інституту здоровий. З будь-якими негативними явищами ведеться рішуча боротьба. Спортивне поле повинне бути без бур'янів.

Кафедра фізвиховання і спортклуб домагаються того, щоб студентів - спортсменів відзначали особливі якості — дух опору, те «натхнення в бою», котре допомагає долати, здавалося б, нездоланне, спрямовувати всі зусилля на вирішен-

додаткові заняття та консультації, допомагати. Але не робити поблажок. Оцінки повинні відображати істинний рівень знань. Викладачі і співробітники повинні бачити у спортсменах майбутніх інженерів. Це змушує їх відчувати духовну спорідненість з тими, хто прославляє наш вуз наукою, породить прагнення вписати і свою спортивну сторінку в славу історію ВПІ. Хіба це так складно — створити для спортсмена умови, які підкреслюють, що він займається соціально значущою, важливою справою — створенням і реалізацією публічних видовищ, які мають важливе виховне значення, що він виконує роль рушія фізичної культури і спорту?

М. ПЕТРЕНКО,
старший викладач кафедри фізвиховання.

СТУДЕНТСЬКЕ САМОВРЯДУВАННЯ

ТРЕБА погодитись з аксіомою, що харчування в житті людини займає досить важливе місце, а позаяк студент — теж людина, до того ж молода, то він, звичайно, не виняток з цього загального правила.

шено, що сім хлопців і дівчат у гардеробі впродовж цілого дня — надто великий збиток для навчального процесу. Ніби й логічно, що студент політеху мусить удосконалюватися не в торгівлі й побутовому обслуговуванні, а в іншій

„ПРОБЛЕМА“ ПИРІЖКА

Якщо сидиш на лекції голодний, то твої думки мимоволі втікають до тих черг, що мають на перерві товпитись біля інститутських буфетів — чи пощастить, чи проб'єшся ти за коротку перерву до продавця?

Здебільшого не вдається.

Коли ми вчилися на першому курсі, проблема ця була вирішена. Правда, не повністю, частково, але в кожному корпусі на лотках продавали пиріжки, бутерброди, соки, сметану, кондитерські вироби. І не треба було розширювати штат працівників торгівлі. Займалися цим самі студенти, котрі чергували в гардеробі. Вийшов з аудиторії, купив пиріжка чи бутерброда, випив склянку сметани і — вже поснідав.

Потім чомусь було вирі-

сфері, але ця логіка — одностороння. Дуже легко обчислювати прямі втрати від пропущеного сімома студентами учбового дня, зате не піддаються ніякому обліку безперечні і набагато більші втрати від того, що не можуть вчасно поїсти сотні людей.

Гадаємо, що самообслуговування студентської молоді є одним з елементів самоврядування, про яке зараз точиться стільки розмов. Пропонуємо знову повернутись до старого і вже перевіреного часом способу торгівлі пиріжками й сметаною. Слово честі, він не настільки заважає навчанню, щоб від нього відмовлялись.

Ю. ОКУЛОВ,
О. ЗАБОЛОТНИЙ,
студенти енергетичного факультету.

ЭСКИЗЫ

САМОУПРАВЛЕНИЕ

О нем так много говорят
И пишут очень много,
Что вдохновили всех ребят,
Но... не дают дорогу.

АМБИЦИЯ

В одной неведомой конторе
Амбициозный был народ:
У них в работе — мораторий,

Претензий — всем

незаворот.
ВОСПИТАТЕЛЬ
Неистребимая в нем жажда
Своим примером вдохновлять...
Развелся с женами он дважды,
И хочет пробовать опять.
А. КРАВЦОВ,
преподаватель гражданской обороны.

ЕЛЕКТРОНІКА НА СЛУЖБІ

НТП: ЗДОБУТКИ, ПРОБЛЕМИ

Зростаюча залежність промислово розвинених країн від джерел інформації (технічної, військової і т. д.), а також від рівня розвитку й ефективності використання засобів передачі і перероблення інформації привела до формування на рубежі 80-х років принципово нового економічного поняття — національні інформаційні ресурси. Активними інформаційними ресурсами називається та частина національних інформаційних ресурсів, котра доступна для автоматичного пошуку, зберігання й обробки. Це формалізовані і законсервовані на машинному носіїв у вигляді працюючих програм професійні навички та знання, це текстові й графічні документи, потенційно доступні на комерційній основі усім, хто користується національним парком ЕОМ. Є підстави вважати, що відношення об'єму активних інформаційних ресурсів до загального об'єму національних інформаційних ресурсів ще до кінця 80-х років стане одним із істотних показників, що характеризують інформаційну озброєність тієї чи іншої країни.

Основним інструментом промислової експлуатації національних інформаційних ресурсів є ЕОМ. Конкретні форми використання їх у процесі формування і промислової експлуатації ін-

формаційних ресурсів стають усе різноманітнішими. Це й потужні обчислювальні центри для централізованого зберігання великих об'ємів інформації, і вирішення особливо складних (з точки зору обчислювальних ресурсів) наукових завдань прогнозування погоди, розрахунок ядерних реакторів,

на техніка — одна з наймолодших галузей техніки. Перша ЕОМ була розроблена в США у 1946 р. Перша вітчизняна ЕОМ типу МЕЛМ (мала електронна лічильна машина) була створена у Києві 1951 року під керівництвом видатного вітчизняного вченого, генерального конструктора перших



Без ЕОМ нині нікому не обійтись. Будівельникам теж. На фото: студенти інженерно-будівельного факультету Наталя Дяченко, Тетяна Шкурпат і Юрій Шевчук.

обробка зображень і т. д. Це і проблемноорієнтовані комплекси на базі міні-ЕОМ (для систем автоматизації проектування, наукових досліджень, технологічних процесів тощо). Це і персональні ЕОМ, нарешті, це верстати з числовим програмним управлінням, промислові роботи, «гнучкі» автоматизовані виробництва й ін.

Електронна обчислюваль-

радянських ЕОМ академіка С. А. Лебедева. За короткий час життя електронної обчислювальної техніки змінилося чотири покоління ЕОМ і почалися роботи над створенням ЕОМ п'ятого покоління.

Останні 25 років удосконалення технологічних характеристик ЕОМ проходили незвичайними для інших технічних пристроїв темпами. В одному з американ-

ських журналів наводиться таке образне порівняння: «Якби авіапромисловість протягом останніх 25 років розвивалася так само стрімко, як промисловість засобів обчислювальної техніки, то нині літак Боїнг-707 коштував би 500 доларів і здійснював би обліт земної кулі за 20 хвилин, витрачаючи при цьому 5 галонів палива». Наведені цифри досить точно відображають зниження вартості, зростання швидкості, підвищення економічності ЕОМ.

Масштаби мініатюризації електронних схем, досягнуті сьогодні, вражають уяву. Наведемо такий образний приклад. Товщина людської волосини рівняється приблизно ста мікронам. Уявіть собі, що ви вміщуєте сітку із 400 транзисторів (кожен з яких складається з ліній товщиною в один мікрон) на кристалі кремнію розміром як діаметр волосини. Тепер стисніть ці лінії до товщини у півмікрона, і ви зможете на цій площі розмістити майже 1500 транзисторів. Ще раз розділіть усе навпіл. При товщині чверть мікрона кожен транзистор за розміром приблизно рівнятиметься крупному вірусу, і вам вистачить місця для 4500 транзисторів.

Це — не уривок з науково-фантастичного роману. Це предмет проектування, планування і витрат приблизно 30 американських, японських і європейських компаній, які контролюють 90 проц світового (капіталістичного) ринку напівпровідників. Декотрі фірми уже випускають мікросхеми (в англійській літе-

ратурі їх називають чіпами) з лініями товщиною в один мікрон. Такі чіпи можуть зберігати понад мільйон біт інформації. Чіпи з елементами у півмікрона, в яких розміщується 4 млн. транзисторів, уже створюються в лабораторіях і ще до кінця десятиріччя стануть випускатися промисловістю. А мікросхеми з елементами у чверть мікрона, котрі міститимуть у собі десятки мільйонів транзисторів, стануть реальністю в середині 90-х років. Ще до кінця століття стануть можливими «гігабіт» і «інтегральні системи» — мільярд компонентів на один чіп.

Чіпи з елементами менше мікрона дозволяють конструкторам вмістити колосальну обчислювальну потужність у найрізноманітніших кінцевих продуктах. Уже до середини 90-х років одна-єдина інтегральна схема володітиме більшою потужністю, ніж дюжина сучасних суперкомп'ютерів. Суперчіпи — це якраз те, чого чекають дослідники, які займаються штучним розумом. Спроби збудувати ЕОМ, котрі можуть певною мірою повторити здатність людини міркувати, бачити, розуміти мову і спілкуватися звичайною людською мовою, гальмуються через відсутність можливостей швидко обробки величезного об'єму даних.

О. СТАХОВ,
доктор технічних наук,
професор, директор СКБ «Модуль».

ДВА НАПОЛЕОНИ

3.

Двійник Віллі Брандта — Вальтер Віктор. Обоє живуть у Бонні. І обоє набралися лиха через свою схожість. Віктора (він керує фірмою, що займається спалюванням сміття) не раз вітали оваціями перехожі, а одного разу занесли його на руках до ратуші й змусили протягом години вислуховувати їхні пропозиції та зауваження. Брандт же час од часу мав нагоду бачити свого двійника на фотографіях у газетах, зображених у дуже ризикованих для канцлера ситуаціях...

Що ж мовить про все це наука?

Разюча схожість близнюків — річ арозуміла. Але ж двійники — зовсім чужі люди. Чому ж їх не можна відрізнити один від одного? Вільшменні правдоподібно видається гіпотеза голландського вченого Ван Беммелна про так звану приховану спорідненість. Згідно з нею, двійники зв'язані близькістю, про яку всі давно забули.

Для ілюстрації нагадаємо ще такі факти з біографій визначних людей. Так от прабабуся Льва Толстого Ольга Толлова (по чоловікові — Трубецька) і прабабуся О. С. Пушкіна (Пушкіна) були рідними сестрами. Житель Відня Симон Міхель, який помер 1719 року, був прадіусем Карла Маркса і Генріха Гейне...

У кожного — двоє батьків, а дідуся та бабусь — четверо. А взагалі — 2 в одному студенті предків, де єн — кількість поколінь. Якщо вважати, що зміна поколінь відбувається через 25 років, то за десять століть змінилося сорок поколінь. Виходить, кожен із наших сучасників мав 2 у 40-му ступені, тобто приблизно тисячу мільярдів предків. Але ж тисячі років тому на Землі було всього кілька сотень мільйонів чол. Значить, всі люди — родичі і навіть дуже близькі.

Насамкінець — ще одна історія. Не так давно у Швейцарії біла жінка народила чорне дитя. Чоловік оскаржив своє батьківство. Та дружина не здалася. На її часті, в Швейцарії метричні книги ведуться і зберігаються упововіж сотень років. Вони й допомогли встановити, що триста літ тому прапрапрабабуся «скридженого» чоловіка була негритянкою. Новонароджене дитина тільки «нагада» про цей факт.

П. ВАНДІН.

Як задзвенів алюміній

Дзвін уже півтора ти сячоліття слугує людині. У дзвони били, коли сповіщали про пожежі і повені, вони кликали на боротьбу з ворогом. Відливали їх завжди з бронзи. Та оскільки цей матеріал дуже дорогий, робили спроби відливати дзвони, скажімо, з алюмінію, легкого й дешевого металу. Та звук був не той...

1983 року подружжя угорських мистецтвознавців Едіт Ооборзіл і Тібор Еней зробили у стінках алюмінієвого дзвону вертикальні прорізи і він задзвенів, наче бронзовий!

Алюмінієвий дзвін звучить негірше класичного бронзового, але порівняно з ним утричі легший і дешевший. А дзвони потрібні й раз, різні розмірами, формою і звучанням — оркестрам, школам, лісозаготівельникам, геологам.

О. ВАЛЬКОВ,
інженер.

Редактор А. ЗАБЛОЦЬКИЙ.