



Рис. 82. Пластика у скульптурі

ні мистецтва узагальнюють поняттям «пластичні мистецтва». В акторському мистецтві і в танці пластика є найважливішим засобом виразності. У мистецтві пластика виявляється на двох рівнях:

- ◆ як зображення пластики реального предмета (у скульптурі, живописі, акторських рухах) (рис. 82);
- ◆ як пластика форми самого твору (і в образотворчому мистецтві; і в архітектурі, прикладних мистецтвах, дизайні, в хореографії; в естрадно-цирковій творчості).

ПЛАСТИКА ДИНАМІЧНА І СТАТИЧНА

І в природі, і в світі речей, і в мистецтві якість пластики виявляється дво-яко: у предметах статичних: пластика гори, глека, скульптури, будинку; у предмета динамічних: пластика руху тварини, людини, ляльки, зображень у мультфільмах.

Двояке виявлення пластики (статичне і динамічне) зумовлюється тим, що просторові характеристики буття і його художнє відображення можуть співвідноситися з його існуванням та змінами у часі, а можуть бути стійко незмінними, позачасовими. Звідси впливають два типи пластичного ритму: у неорганічній та органічній природі, в архітектурі і танці.

Цікаво знати. У міфології українців лялька є засобом взаємозв'язку природи і людини в духовному космосі. Наприклад, обрядовими піснями проганяли зиму, яка українцям уявлялася страхітливою Марою. Її можна було спалити на вогнищі у вигляді солом'яної ляльки або потопити у водоймі.

У чому сенс заклинання всіх обрядових дій? Коли людина співала, говорила, створювала певні образи рухами, її духовна енергія передавалася природі — і відбувалося те, чого вона бажала. І все це могло бути, адже в обрядах брали участь тисячі людей, цілий народ. Спільна молитва в певній місцевості викликала ті енергетичні потоки, які сприяли приходу весни, росту рослин, сімейному благополуччю, бо все взаємозв'язане в духовному космосі природи і людини.

Леля (Ляля) — дочка богині Лади, володарка краси, кохання та весни (рис. 83). У російських виданнях (Інтернеті, зокрема) поняття «Леля

(Ляля)» характеризується так: «Леля — богиня весни, дочка богині краси, любові й родючості Лади. Відповідно до міфів, вона була нерозривно пов'язана з весняним відродженням природи, початком польових робіт. Богиню уявляли юною, красивою, стрункою й високою дівчиною. У фольклорі Лада часто згадується разом із Лелею. Цю пару — мати—дочка — вчений зіставляє з Латоною й Артемідією та зі слов'янськими породіллями. Двох вершниць на російських вишивках, за спиною яких іноді зображена соха, розташованих по боках від Макоши, співвідносять із Ладою й Лелею (Лялею). Існування богині Лелі і бога Леля засновано винятково на приспіві весільних та інших народних пісень, а тому сучасні вчені викреслили Леля з числа слов'янських язичницьких богів».

Але у грецькій міфології аналогічні образи збереглися і відтворюються до цього часу. Вічно юна богиня Артеміда з луком і сагайдаком за плечима, зі списом мисливця у руках весело полює у тінюватих лісах і залитих сонцем полях. Вона водить хороводи з музами і німфами. В хороводі Артеміда йде попереду всіх...

Афіна Палада у повному озброєнні, у блискучому шоломі, зі списом і щитом постає перед очима богів Олімпу. Вона захисниця міст, богиня мудрості і знання, непереможна завойовниця, навчає мистецтвам і ремеслам людей, допомагає героям Греції.

Афродіта — богиня любові і краси. Народжена із морської піни. Де ступає Афродіта, та розквітають квіти. Вона обдарована любов'ю до всього суцього.

Деметра — богиня родючості землі, дає сили рослинам.

Трудові традиції українського народу відображено у календарно-обрядовій поезії. Ергономічна наука, на жаль, ще не використовує календарно-обрядові свята для мотивації й ефективної організації праці.

ТВОРЧЕ ЗАВДАННЯ «ПІЗНАЙ СЕБЕ»

Розглянь зображення ляльок і вибери одну відповідь

Ця лялька колись належала...

1: а) дочці відомої актриси; б) учениці модистки; в) осиротілій розбещеній дівчинці, що виховувалася у людей похилого віку.



Рис. 83. Леля — донька богині Лади

2: а) єдиній дочці короля; б) дівчинці, що стала потім відомою письменницею; в) художникові, для якого лялька була спогадом про невірну коханку.

3: а) маленькій принцесі; б) дочці багатого ювеліра; в) гувернантці, яка зберегла її як пам'ять про улюблену вихованку.

4: а) дочці вуличної продавщиці квітів, що була подарунком багатого клієнта; б) дочці директора цирку; в) дочці міністра фінансів.

5: а) відомій гадалці, яка вважала її своїм талісманом; б) маленькій селянці; в) невиліковно хворій дівчинці.

6: а) дочці крамаря; б) племінниці одного мільйонера, який подарував її дівчинці перед від'їздом до Африки; в) учениці з інтернату.

7: а) дочці священника; б) дівчинці, якій більше ніж лялька подобався хлопчик; в) племінниці шефа поліції.

За допомогою приведеної таблиці підрахуйте кількість балів, що набрали.

Варіанти відповідей	Кількість балів за ляльку						
	1	2	3	4	5	6	7
а	15	10	4	24	14	4	20
б	5	1	20	6	3	1	10
в	25	21	13	16	22	23	2

Якщо ви набрали:

25—48 балів. Ви помірно стримані, вмiєте зберiгати спокiй i необхiдну дистанцiю вiдносно людей i подiй. Якщо, наприклад, зустрiнете когось, хто наполегливо i необережно спробує втрутитися у вашi особистi справи, ви не ображаєтесь, але i не даєте втягнути себе в подiбнi розмови, а тактовно даєте зрозумiти, що співрозмовник зайшов надто далеко. Особисто ви прекрасно встановлюєте контакти навіть із замкнутими людьми, їх приваблює ваша делікатність, вміння відчувати інших і спокій, що дають змогу вам пристосуватися практично до будь-якої людини чи ситуації.



1



2



3



4



5



6



7

49—74 бали. Ви не завжди відчуваєте, яку дистанцію потрібно зберігати відносно інших. Ви скоріше стримані і обережні, тому чекаєте ініціативи від когось. Якщо хтось у стосунках з вами вільний, відкритий, сердечний — ви відповідаєте тим самим. Водночас ви погано себе відчуваєте з неспівимими і замкненими людьми. Тоді і ви стаєте такою самою стриманою людиною, інколи це виглядає неприродно. Ця риса характеру часто перешкоджає вашому спілкуванню з іншими і ускладнює життя.

75—105 балів. У контактах з людьми про вас часто складається враження як про людину надто імпульсивну, вільну, без відчуття дистанції. Таке враження складається тому, що стриманість сприймається за демонстрацію переваги, вона відлякує від вас неспівимих, закомплексованих. Водночас, коли ви маєте справу з людьми з подібною поведінкою, ви не хочете від них відрізнятись. Однак більш стримана, «мирна» поведінка дала б кращі результати, адже насправді ви належите до людей неспівимих, і навіть від себе самого не сховате страх і невпевненість.

106—131 бал. При знайомстві з будь-ким спочатку ви завжди природні, розкряпані. Якщо помітите, що ваша свобода бентежить когось, ви відразу стаєте стриманим, обережним. Якщо забажаєте, то зумієте розквувати саму «замкнену» людину. Інколи ви помиляєтесь при оцінюванні ситуації і стаєте дуже обережним у відносинах з людьми, які боязкими не є, що інколи призводить до ускладнень і навіть неприємностей.

132—155 балів. Вам дуже важко розлучитися з природною стриманістю у стосунках. Це не тільки стриманість, але і недовіра до людей, яких знаєте довго і близько. Тільки дуже делікатним, чуттєвим, тактичним і терплячим людям вдається пробитися через оболонку, за якою ви зберігаєте свій внутрішній світ, і пізнати ваші справжні почуття, мрії, турботи. Знайте, що подібне ставлення до людей може залишити вас без друзів. Однак ви віддаєте перевагу йти своїх шляхом без допомоги інших — вона видається вам безпечною.



Основні поняття: види дизайну: ландшафтний, промисловий, графічний, дизайн костюма і дизайн середовища; архітектоніка, пластика, золотий перетин, тектоніка і архітектурні стилі.



СЛОВНИК НОВИХ ТЕРМІНІВ

Архітектоніка — це вираження у художній формі національно своєрідної за формою і декором матеріальної пластики предмета (у матеріально-художніх образах архітектури, прикладного мистецтва і дизайну). Це гармонійне сполучення частин у ціле в архітектурі, розмірність, побудова художнього твору в мистецтві, музиці, літературі. Це також загальна картина геологічної будови земної кори або її частини в геології.

Етнодизайн — формотворення для тиражування з урахуванням національної та регіональних форм і декорів.

«Золотий перетин» (божественна пропорція) — відношення частин конструкції з такими властивостями: неповторність, триєдність, ірраціональність, однозначність сприймання, яка відображена формулою «все є в усьому».

Пластика — будова матеріального тіла: природного (в т.ч. людського) або штучного, яке доступне безпосередньому живому спогляданню.

Тектоніка — грец. «будівельне мистецтво» — організація доцільної структури архітектурного образу у відповідності з конструктивною системою споруди.



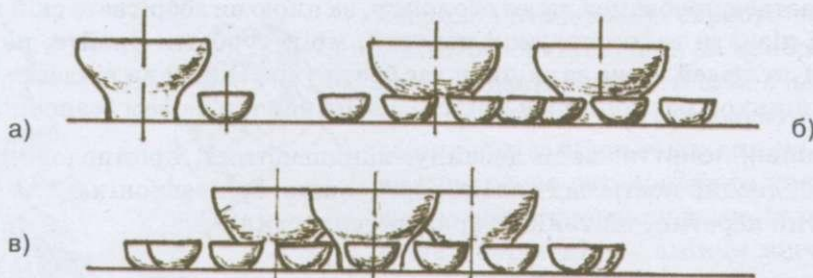
ПИТАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ

1. Які види дизайну в якому саме виробничому середовищі є найдоцільнішими?
2. Назви види етнічного дизайну (художніх ремесел), які є джерелом для розвитку сучасного дизайну: ландшафтного, графічного, промислово-індустріального, дизайну костюма і дизайну середовища (інтер'єрів).
3. Що таке пластика, архітектоніка? Сформулюй визначення, наведи приклади.
4. Яка система ЛТС є ближчою до людини: «людина—машинні механізми—середовище» чи «людина—ремісничі механізми—середовище»? Назви ремісничі механізми.

ПРАКТИЧНА РОБОТА

Здійснення ергономічного аналізу нескладного побутового виробу: цілісних ансамблів — різних наборів посуду

Завдання 1. Здійсни ергономічний аналіз наборів посуду: а; б; в. Відшукай кількісні відмінності і цілісність ансамблю. Який із варіантів найвідповідніший вимогам побудови ансамблів?



Зразок аналізу ергодизайнера. Варіант а) не можна вважати ансамблем, оскільки відсутні кількісні відношення. У варіанті б) наявні два композиційні центри, а відтак і два ансамблі. І лише варіант в) повністю відповідає вимогам побудови ансамблю: наявний центр композиції і кількісні відношення.

Завдання 2. Визнач роль кількісних відношень, кольорового рішення і текстури в досягненні композиційної єдності між елементами ансамблю — набору посуду. Для цього проранжуй зображення а) — г), подані нижче, за ступенем гармонійності.



Міркуй так: найбільш вдалим є набір, у якому враховано кольори, форми, текстура і фактура матеріалу. Це варіант ... Менш вдалим є набір посуду, де не враховано гармонію кольорів. Це варіант... Невдалим є ансамбль, у якому не враховано кількісні і кольорові пропорції: світлого кольору 4 шт., а темного — 5. Це варіант... Зовсім невдалим є ансамбль, у якому порушено текстуру всіх складових набору, внаслідок чого зруйновано цілісність композиції. Це варіант...

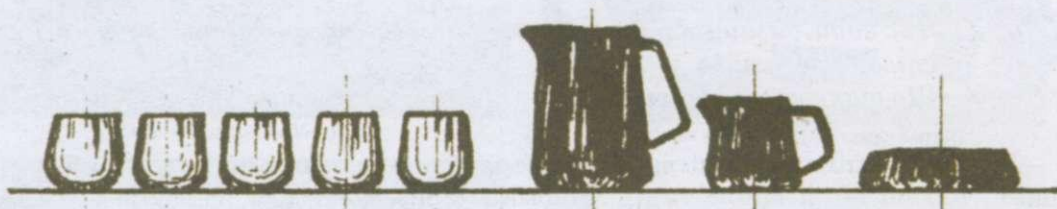
Завдання 3. Створи ансамбль набору посуду за контрастом величини його складових. Ансамбль має бути створений з урахуванням подібності форм, матеріалу, кольору, фактури.



Міркуй так: поданий ансамбль посуду є невдалим, оскільки одноманітний і занадто статичний. Динамічності ансамблю можна надати завдяки контрастності висоти посуду: найбільший, менший, ще менший і т. д. У такому разі ансамбль бажано розмістити у вигляді спіралі. Якщо ансамбль побудувати у вигляді круга, то варто зробити 2—3 круги посуду навколо єдиного центру (за аналогом до амфітеатру).

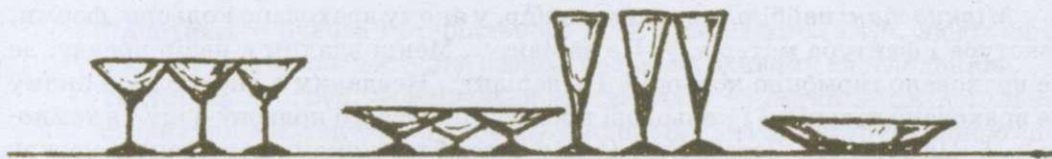
Спробуй самостійно розробити ескіз однієї з двох пропозицій (ансамбль-спіраль, ансамбль-круги) з урахуванням контрасту величин.

Завдання 4. Створи ансамбль посуду з урахуванням схожості форм, але різниці у пропорціях. Використай контрасти матеріалу, кольору, величини, кількості. Чи досягнута гармонійність ансамблю з урахуванням зазначених характеристик у зображенні, поданому нижче?

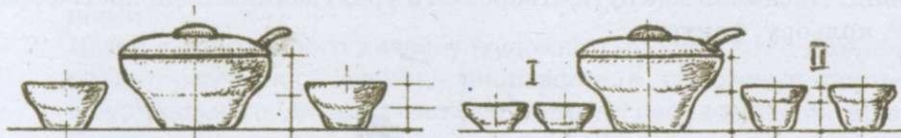


Міркуй так: контраст кількості має місце (1—2—5). Подібність форми зрізаного конуса наявна. Різниця у кольорах, пропорціях і величині є. Із яких матеріалів можна створити такий ансамбль-колаж, щоб він набув гармонійного вигляду?

Завдання 5. Чи виглядає цілісно композиція, подана нижче? Чи є вона функціональною за призначенням, пропорційною за формою і тектонічністю (пластичністю)? Створи ансамбль посуду, побудований на схожості форм, контрасті пропорцій і матеріалів.

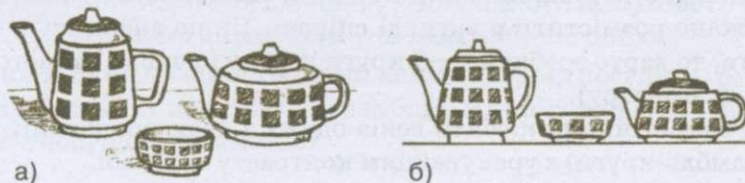


Завдання 6. Розглянь подане нижче зображення: у якому варіанті допущено ергономічні помилки? Вибери найбільш вдале ергономічне рішення. Поєднай у ескізі власного набору форми великих і малих предметів.



Завдання 7. Розглянь розпис великих і малих предметів чайного сервізу. У якому з варіантів розпис зроблено належним чином: а) чи б)?

Зроби ескіз аналогічного розпису посуду. Дотримуйся динаміки ритму розпису і спрости рисунок від більшого предмета до меншого.



§ 11 Ергономічний підхід до організації праці



- ✓ Які види дизайну з якими саме типами професійної діяльності є співвідносними?
- ✓ Що таке профорієнтація?

До організації виробництва відноситься удосконалення технологій, обладнання, механізація, автоматизація, комп'ютеризація; удосконалення засобів праці: інструментів, пристосувань, підйомно-транспортних засобів, інвентарю; удосконалення предметів праці: уніфікація, використання нових матеріалів.

До організації праці відносяться: раціональна організація трудових процесів, кооперація і розподіл праці, раціоналізація режиму праці і відпочинку, поліпшення нормування і оплати праці, обладнання робочих місць, підвищення кваліфікації працівників, розвиток творчої активності працюючих.

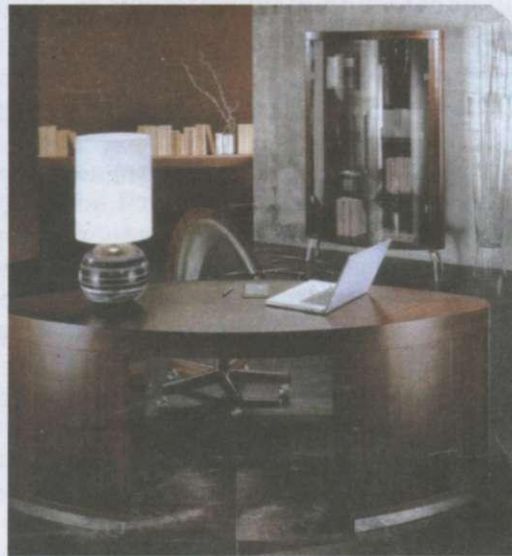
Нижче подано інтер'єри сучасних офісів, обладнаних з урахуванням рекомендацій ергономічного дизайну (рис. 84)

З урахуванням ергономічних вимог здійснюється наукова організація праці (НОП), забезпечується культура виробництва й естетика виробничого процесу. *Наукова організація праці* — сукупність організаційно-технічних

і естетичних заходів, спрямованих на підвищення продуктивності праці при найменших трудових і матеріальних затратах.

Культура виробництва — це ступінь його соціальної і науково-технічної досконалості. Культура виробництва поширюється на організацію виробництва, умови праці, естетику праці, трудові відносини в колективі.

Дизайн — метод художнього проектування і конструювання виробів промислового виробництва або, іншими словами, формотворення для тиражування. Наукова організація праці,



Офіс (Aquamebly, Україна)



Кабінет керівника (Антарес, Китай)



Кабінет керівника (ВАТ «ЗІМ», Україна)



Кабінет «Бюджет» («ВиЯр», Баварія)

Рис. 84. Ергодизайн сучасних офісів

культура виробництва і дизайн є комплексною основою для розвитку, удосконалення сучасного виробництва. Завдяки такій комплексній основі поліпшується продуктивність праці і зберігається здоров'я робітників і службовців.

Зазначена комплексна основа удосконалення сучасного виробництва називається **менеджментом**. Менеджмент — це галузь економіки, що вивчає методи управління підприємством або фірмою (з англ. *management* — управління, завідування, організація).

ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНА СУТЬ І СТРУКТУРА ТРУДОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

З позицій ергономіки трудова діяльність розглядається як процес перетворення інформації і енергії, яка відбувається в системі «людина—знаряддя праці—предмет праці—навколишнє середовище». Отже, ергономічні дослідження повинні ґрунтуватися на з'ясуванні закономірностей психічних і фізіологічних процесів, які покладено в основу певних видів трудової діяльності. Наочне зображення програми формування професійних намірів старшокласників подано нижче (рис. 85).

Діяльність — це реалізація особистісних властивостей людини, динамічна структура, яка здійснює перетворення інформації і енергії. Працююча людина має трудову мету, тобто суб'єктивну модель стану предмета праці, в який слід

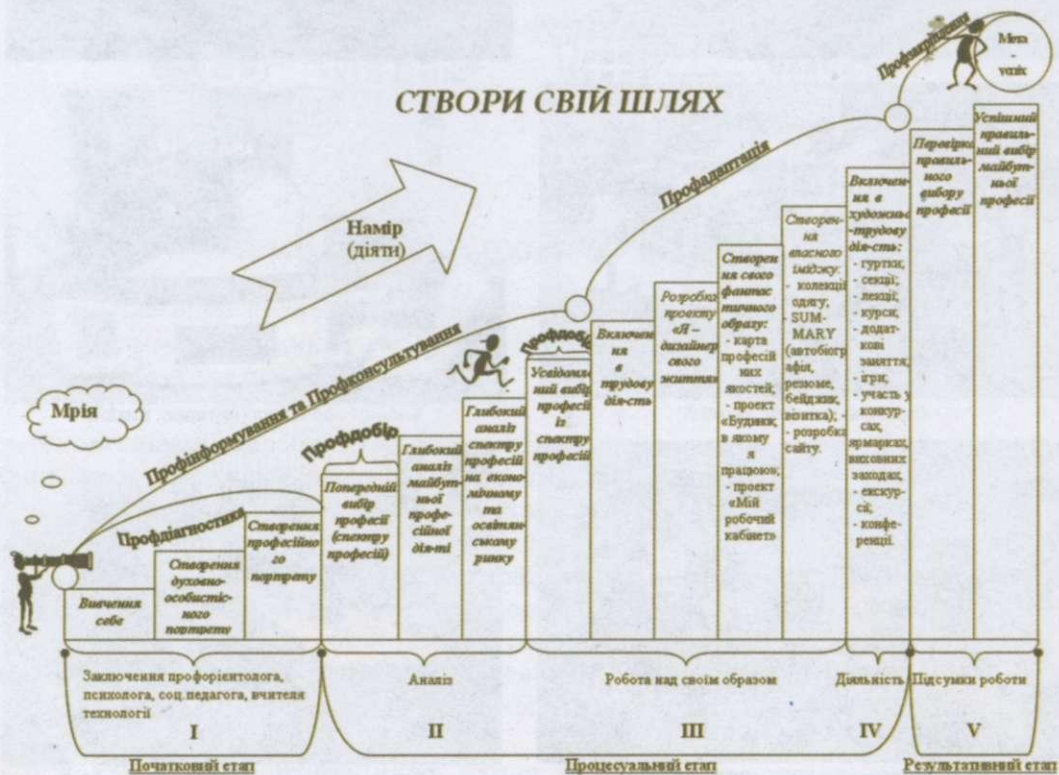


Рис. 85. Програма формування професійних намірів старшокласників

перевести цей предмет з початкового стану за допомогою трудових — інформаційних і енергетичних дій. Ці дії людина може спрямовувати безпосередньо на предмет праці або через проміжний пристрій — знаряддя праці.

Сприйнята й актуалізована в пам'яті інформація може бути: прямою (закріпленою асоціативним зв'язком, автоматизованою дією); репродуктивно-мисленнєвою (поетапним перетворенням інформації за відомими правилами), продуктивною (творчою). За допомогою цих перетворень формується прогнозований результат трудової дії і програма (план, стратегія) дій для його досягнення.

Діяльність, спрямована на об'єкти зовнішнього світу, називають наочною, або екстериоризованою, а спрямована на перетворення і формування власних енграм (уявлень, образів, понять, планів) — інтериоризованою.

Розрізняють два типи систем «людина—знаряддя праці—середовища»: з проміжними пристроями у вигляді простих знарядь праці; у вигляді машин. При роботі з простими знаряддями праці весь потік інформації, необхідний для управління дією на предмет праці, перетворює людина. Прикладом такого виробництва є ремісництво, народні ремесла.

Принципова особливість роботи людини з машиною полягає у неповному контролі з боку людини за перетворенням предметів праці. З огляду на це значення має художнє конструювання і проектування виробничого зразка.

Ергономічний аналіз проектно-технологічного процесу з художнього проектування і конструювання побутових машин і пристроїв.

Ергономіка у поєднанні з дизайном утворює нову якість — ергодизайн. Це комплексна науково-практична діяльність з формування середовища життєдіяльності людини і її елементів, якою забезпечується реалізація вимог і рекомендацій ергономіки і дизайну.

Ергодизайнерський аналіз проектних зразків здійснюється за групою показників (табл. 5).

Таблиця 5

Групи показників	Комплексний показник	Оцінювана якість
Естетичні	Художня виразність.	Образна виразність форми, її оригінальність, стильова єдність, відповідність моді, декоративна виразність.
	Раціональність форми.	Функціональна конструктивність форми, її візуально-ергономічна інформативність, відповідність предметному оточенню.
	Цілісність композиційно-пластичного формотворення.	Гармонійна єдність частин і цілого, тектонічність, пластичність, впорядкованість кольорографічних елементів, кольорофактурне поєднання.
Ергономічні	Зручність користування за призначенням, керування і контролю.	Відповідність виробу характеристикам: антропометричним, біомеханічним, психофізіологічним.
	Простота оволодіння.	Легкість набуття навичок користування виробом.
	Доступність обслуговування.	Комфортність і швидкість здійснення. Технічного обслуговування.

Є також інші показники ергодизайну: соціально-культурні, функціональні, експлуатаційні, дизайн-маркетингові, дизайн-екологічні.

ТВОРЧЕ ЗАВДАННЯ «ПІЗНАЙ СЕБЕ»

Тест «Тридев'яте царство».

Тридев'яте царство — це назва твого розуму й ума. Саме так: у словнику української мови є поняття «розум» і «ум», а в українських приказках говориться: «ум за розум заходить», «сім царів у голові», «сім разів відміряй, а один раз відріж». З допомогою поданого нижче тесту ти з'ясуєш, що в тебе не один і, навіть, не сім, а дев'ять незалежних інтелектів (профілів здібностей). А якими профілями здібностей ти обдарований найбільше? Хто ти: «мислитель-слухач», «художник-глядач» чи «майстер-діяч»?

Усе є в усьому, а тому, пізнавши себе, ти пізнаєш світ.

Обведи колом обране бажання (число і букву). Можна обводити і одне, і два, і три, і більше бажаних видів діяльності, тільки б вони були «твоїми», з власного досвіду. Працюючи з тестом, думай: «У тридев'ятому царстві я зможу...»

<p>1а — проводити свій час на природі, в туристичному поході.</p> <p>1б — проводити час на самоті, робити медитацію, відпочивати чи роздумувати над важливими життєвими питаннями.</p> <p>1в — співати, бо маю приємний і мелодійний голос.</p>	<p>2а — вирішувати екологічні питання, бо я належу до людей, які є активістами якихось природничих спілок, і я обізнаний з багатьох питань стосовно природи.</p> <p>2б — відвідувати різні семінари, що стосуються особистісного росту людини, бо я прагну дізнатися про себе якомога більше.</p> <p>2в — прислухатися до музики і співу і легко уловлювати фальшиві ноти у музичному чи пісенному творі.</p>	<p>3а — піклуватися про тварин, у мене багато тварин є вдома.</p> <p>3б — реагувати на невдачі з особливою витримкою.</p> <p>3в — слухати музику по радіо, у записах на касетах, дискетах тощо.</p>
<p>4а — працювати в саду, виконувати інші дії у природі, наприклад, доглядати птахів.</p> <p>4б — домогтися до себе поваги інших, бо маю особливе хобі або інтерес.</p> <p>4в — грати на музичному інструменті.</p>	<p>5а — охороняти природу, я хочу записатися (записався) на курси у центр, пов'язаний з природою.</p> <p>5б — реалістично оцінювати свої сильні і слабкі сторони.</p> <p>5в — підносити настрій завдяки музиці, бо без неї моє життя було б менш цікавим.</p>	<p>6а — піклуватися про рослини і тварин, бо я знаюся на відмінностях між різними видами собак, пташок, інших представників флори і фауни.</p> <p>6б — проводити вихідні в маленькому будиночку десь в лісі на самоті, а не в гамірному товаристві багатьох людей.</p> <p>6в — не розлучатися з піснюю, бо, йдучи, «прокручую» в умі якусь музику або наспівую.</p>
<p>7а — читати книги, журнали, дивитися телепередачі, фільми про природу.</p> <p>7б — вважати себе вольовою і незалежною людиною.</p> <p>7в — зіграти уривок якоїсь мелодії на примітивному ударному інструменті або відтворити потрібний ритм голосом.</p>	<p>8а — надавати перевагу відпочинку на природі, аніж відвідуванню якихось розважальних закладів.</p> <p>8б — вірити у те, чим цікавлюся або захоплююся, а тому веду особистий щоденник, щоб фіксувати свої внутрішні переживання.</p> <p>8в — слухати різні стилі музики, бо знаю дуже багато музичних творів.</p>	<p>9а — гуляти на свіжому повітрі протягом тривалого часу, відвідувати зоопарки, аквапарки тощо.</p> <p>9б — розраховувати лише на себе самого.</p> <p>9в — виконувати пісенні або музичні твори, бо я, почувши один-два рази музичний уривок, можу точно його відтворити.</p>

<p>10а — з великим задоволенням працювати у саду.</p> <p>10б — працювати на себе, замислюючись над відкриттям власного бізнесу.</p> <p>10в — наспівувати під час роботи, навчання, вивчення чогось нового, іти по життю з піснею.</p>	<p>11а — робити руками щось конкретне: шити, переплітати, займатися різьбою, моделювати тощо.</p> <p>11б — навчатися у взаємодії з іншими, бо я належу до типу людей, до яких приходять за порадою колеги по роботі чи сусіди.</p> <p>11в — ознайомлюватися з новітніми досягненнями науки.</p>	<p>12а — побільше рухатися, бо мені важко усидіти на одному місці.</p> <p>12б — займатися груповими видами спорту, такими як бадмінтон, волейбол чи футбол, але не плаванням чи спортивною ходьбою.</p> <p>12в — поглиблено опанувати математику, бо вона — мій улюблений предмет.</p>
<p>13а — брати участь в іграх на свіжому повітрі, займатися спортом.</p> <p>13б — співпрацювати з іншими у складі малих груп, бо коли маю проблему, мені кортить поділитися нею з кимось, а не тримати її у собі.</p> <p>13в — влаштовувати маленькі експерименти типу: «Що буде, якщо...». Наприклад, що буде, якщо чорнобривці висіяти на зиму у кімнаті.</p>	<p>14а — спілкуватися невербально (наприклад, мовою жестів, пантомімою і мімікою).</p> <p>14б — мати не менше ніж трьох, а то й більше близьких друзів.</p> <p>14в — не мати ніяких справ з неорганізованими людьми, бо мій розум вимагає системності, порядку, правильності, послідовності у всьому, і всіх.</p>	<p>15а — займатися фізичною діяльністю, бо найкращі ідеї у мене виникають під час руху.</p> <p>15б — брати участь у колективних іграх, бо мені подобаються соціальні ігри типу «монополія», «блідж», але не відеоігри, а реальні.</p> <p>15в — легко здійснювати підрахунки в думках, без ручки і калькулятора.</p>
<p>16а — якомога частіше прогулюватися на свіжому повітрі.</p> <p>16б — насолоджуватися нагодою повчити інших людей, бо це я дуже добре умію робити.</p> <p>16в — розв'язувати головоломки, які вимагають з'ясування причин, логічного мислення.</p>	<p>17а — займатися експериментальними дослідженнями, бо я найкраще пізнаю предмет завдяки безпосередньому дотику до нього.</p> <p>17б — бути завжди «командним гравцем», бо я сам вважаю себе або інші вважають мене лідером.</p> <p>17в — мислити чіткими, абстрактними, безсловесними поняттями.</p>	<p>18а — зустрічатися з екстремальними ситуаціями під час прогулянок, поїздок, експериментів.</p> <p>18б — комфортно почувати себе серед натовпу людей.</p> <p>18в — вірити у те, що все у світі має раціональне, наукове пояснення.</p>
<p>19а — робити щось практично самому, аніж читати про таку роботу чи пасивно дивитися на чийсь практичні дії.</p> <p>19б — проводити вечір у веселому товаристві, аніж сидіти вдома самому.</p> <p>19в — завжди почуватися впевненим, коли все на своєму місці, все перебуває у звичному порядку.</p>	<p>20а — вести активний спосіб життя, вдаватися до танців, бо відзначаюся скоординованими рухами.</p> <p>20в — відшукувати недоліки у тому, що інші говорять чи роблять вдома або на роботі.</p> <p>20б — бути задіяним у соціальній діяльності, пов'язаній із доброчинством, церквою, спілками тощо.</p>	<p>21а — помічати кольори, бо я маю до них підвищену чутливість.</p> <p>21б — обговорювати різні життєві питання, зокрема, про сенс життя.</p> <p>21в — робити нотатки, бо я легко «прокручую» слова в умі, перед тим, як їх говорити або писати</p>
<p>22а — фіксувати кінокамерою або фотоапаратом усе, що мене оточує.</p> <p>22б — бути фаталістом, бо релігія залишається дуже важливою для мене.</p>	<p>23а — заплющувати очі і викликати яскраві уявні образи про будь-які події.</p> <p>23б — виконувати свою роль у житті, займати своє місце під сонцем.</p>	<p>24а — залюбки складати різноманітні пазли.</p> <p>24б — споглядати твори мистецтва, розуміти їх взаємозв'язок, розуміти висловлювання: «все є в усьому», «пізнай себе і ти пізнаєш світ».</p>

22в — слухати частіше радіо, аудіокасети, аніж дивитися телевизор і відеокасети. Бо я краще сприймаю і розумію інформацію слухом, а не зором.	23в — читати книги, бо вони мають велике значення для мене.	24в — розважатися самому чи з гуртом друзів анекдотами, каламбурами, скоромовками, віршиками.
25а — уночі бачити яскраві, чіткі сни. 25б — робити вправи на релаксацію та медитацію. 25в — вести щоденник, записувати туди власні твори, якими я сам пишаюся і які схвалюють інші.	26а — подорожувати, бо я, як правило, завжди відшукую шлях у незнайомій місцевості. 26б — відвідувати місця, де я можу відпочити, відволіктися від реальності буття. 26в — розгадувати кросворди, бо я отримую задоволення від ігор типу «анаграми», «плутанина слів», «пасворди» тощо.	27а — частіше малювати чи підсвідомо робити мазки або відбитки кольорових плям на площині. 27б — читати стародавніх та сучасних філософів, бачити перспективу розвитку завдяки вивченню історії та стародавньої культури. 27в — писати із задоволенням, пояснювати на прохання інших людей значення слів, які я вживаю в усному чи писемному мовленні.
28а — користуватися знаннями з геометрії, бо у школі геометрія давалася мені легше аніж алгебра. 28б — оволодівати знаннями міфології, розуміючи їх цінність для культури. 28в — вивчати залюбки іноземні мови: англійську, німецьку, французьку, бо я легко ними оволодіваю.	29а — згадувати зображення предметів або легко уявляти предмети з висоти пташиного польоту. 29б — дізнатися, чи є розумні створіння у Всесвіті. 29в — вивчати рідну мову, гуманітарні науки, історію, бо вони даються мені легше аніж математика чи природничі дисципліни.	30а — надавати перевагу читанню мало ілюстрованого матеріалу. 30б — молитися, відвідувати храми. 30в — користуватися цитатами, бо в моєму мовленні часто зустрічаються висловлювання, які десь прочитані або почуті.

Обробка результатів діагностики.

Майстри-діячі:

(1а – 10а) Натуралістичний інтелект (природничий)	(11а – 20а) Тілесно-кінестетичний інтелект (руховий)	(21а – 30а) Просторовий інтелект (формотворчий)
---	--	---

Художники-глядачі:

(21б – 30б) Релігійно-міфологічний інтелект (надособистісний)	(11б – 20б) Міжособистісний інтелект (соціальний)	(1б – 10б) Внутрішньо-особистісний інтелект (образотворчий)
---	---	---

Мислителі-слухачі

(1в – 10в) Музичний інтелект (звуковидобувний, пісенний)	(21в – 30в) Лінгвістичний інтелект (буквений, мовленнєвий)	(11в – 20в) Логіко-математичний інтелект (цифровий, розрахунковий)
--	--	--

Побудуй власну «інтелектуальну кардіограму» за поданим зразком.

Порівняй результати усіх тестів, поданих у розділі. Якою інформацією ти обдарований найбільше і найменше: вербальною, зумовленою слуховим сприйманням; сенсорною, зумовленою зоровим сприйманням; структурною, зумовленою кінестетичним (смако-запахо-дотиковим) сприйманням особистісно-ціннісних конструктів довкілля.



Основні поняття: наукова організація праці, культура виробництва, менеджмент, профілі здібностей (інтелекти), професійні наміри, профінформація, профконсультація, профвідбір.



ПИТАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЗНАТЬ

1. Які складові виокремлюють у науковій організації праці (НОП)?
2. Сформулюй сутність поняття «менеджмент». З допомогою словників з'ясуй: у чому полягає різниця між менеджментом і маркетингом? Куди ти віднесеш рекламу: до менеджменту чи маркетингу?
3. За якими основними показниками здійснюється ергономічний аналіз виготовлення виробу?
4. За поданим на рис. 85 зразком склади програму реалізації власного професійного наміру. Який вид діяльності для тебе пріоритетний: екстеріоризований чи інтеріоризований?

ПРАКТИЧНА РОБОТА

Виконання проекту нескладного інструмента (ручки молотка) з урахуванням антропометричних параметрів руки

Антропометричні параметри руки для зросту $A = 163$ см: висота плеча стоячи $C = 134$ см; висота ліктя над столом $P = 21$ см; довжина кисті руки $Y = 18$ см; висота кисті $Z = 9$ см.

Завдання 1. Виконай ергономічні розрахунки ручки молотка, враховуючи зріст працівника $A = 163$ см. Якою має бути довжина і радіус ручки молотка?

Якої висоти потрібний верстак для роботи з молотком учню, зріст якого 163 см? Якою має бути максимальна висота зубила для роботи з молотком учня, зріст якого 163 см?

У слюсаря великий і вказівний пальці є утримувачами молотка. Вони протиставляють своє зусилля центробіжній силі бойка і виконують роль «підшипників», у яких створюється ударне качання.

Антропометричні ознаки (середні значення в мм)

Величина вимірювання	Чоловіки	Жінки
Зріст	1680	1570
Висота коліна	505	467
Висота плеча над сидінням	586	560
Висота очей над сидінням	770	725
Діаметр стегна	135	143
Висота ліктя над сидінням	232	235

Завдання 1. Визначити з таблиці висоту робочої поверхні для роботи з мікроскопом.

Таблиця рекомендованої висоти робочої поверхні

Види робіт	Висота, мм
Дуже точні і тонкі	900—1020
Точні роботи на машинах	800—900
Офісні роботи	700—750
Робота з клавіатурою комп'ютера	630—680

Орієнтовна відповідь. Під мікроскопом розглядаються дуже точні і тонкі поверхні, а тому висота поверхні для роботи з мікроскопом має бути 1000 мм.

Завдання 2. Вивести загальні формули для обчислення: висоти сидіння H_5 , висоти підкладки під мікроскоп H_3 , висоти підставки для ніг H_4 .

Орієнтовні обрахунки:

$$а) X + H_2 = h_3 + h_4 + H_5;$$

$H_5 = X + H_2 - (h_3 + h_4); l_2 = h_3 + h_4 - \text{ВЛС}$ (висота ліктя сидіння);

$$H_5 = (h_3 + h_4 - \text{ВЛС}) \cdot \text{Cos } L + H_2 - (h_3 + h_4)$$

$$H_5 = (586 - 232) \cdot \text{Cos}30 + 1000 - (586) = 722$$

$$б) H_3 + H_1 = X + H_2$$

$H_3 = X + h_2 + H_1; h_2 = \text{ВОС}$ (висота очей над сидінням) $- (h_3 + h_4); h_5 = h_2 / \text{Cos}L_5;$

$h_2 = h_5 \cdot \text{Cos} (L_4 + L_5)$, де L_4, L_5 більші за 0;
 $h_2 = h_5; H_2 = 184. H_3 = \dots$

$$в) H_5 = X + H_2 - (h_3 + h_4);$$

$l_2 = h_3 + h_4 - \text{ВЛС}$ (висота ліктя сидіння);
 $h_2 = 770 - 586 = 184$



