

Поняття перспективи та її значення в ототожненні особи за ознаками зовнішності

Андрій Рудоменко

старший судовий експерт, Сумський НДЕКЦ МВС України, м. Суми, Україна,
e-mail: green102080@gmail.com

Розглянуто проблему ідентифікації особи за ознаками зовнішності за загальної зміни кутових положень та різноплановості зображень загалом.

Ключові слова: перспектива; аксонометрія.

The Concept of Perspective And Its Significance in Identifying a Person by Appearance

Andrii Rudomenko

The paper studies the issue of identifying a person by appearance with overall change of angular positions and diversity of images in general.

Keywords: perspective; axonometry.

Велике значення під час ідентифікації особи за ознаками зовнішності відіграє поворот голови та кути нахилу обличчя загалом, що негативно впливає на застосування достатніх методів під час дослідження в портретній експертизі. Саме вивчення законів перспективи може наблизити об'єкт зображення до глядача або віддалити його — це так звана просторова перспектива.

Для того щоб навчитися аналізувати складніші скорочення в площинах і обсягах, необхідно розібратися з елементарними поняттями перспективи — просторовими лініями, розташованими в різних напрямках щодо очей людини. Правило №1: лінія, що веде об'єкт углиб, має діагональний напрямок у просторі, до того ж у зображенні одна частина предмета висувається на передній план, а інша віддаляється на задній план, що підкреслює тривимірність об'ємної форми. Правило №2: просторова лінія завжди розташована в тому чи тому діагональному напрямку, тому завжди скорочується, тобто змінює свою натуральну величину. До правильної перспективи належать лінійна, центральна, кутова. Ці правила сприяють побудові об'єктивного простору. Інші види перспективи вважають неправильними.

Основна відмінність виникає тоді, коли необхідно спостерігати ближній план, що

на основі того й іншого виду перспективи зображення ближніх планів без спотворень неможливо. Зображення близьких областей простору в системі лінійної перспективи дають фотографічні спотворення, які прийнятні тільки для побудови геометрично узагальнених форм, до яких належать архітектурні споруди. У портреті, навпаки, застосовують перцептивну перспективу більш м'яку, де зміна йде за кутового наближення. У системі лінійної перспективи деякі ознаки глибини переднього плану коригуються з урахуванням взаємозв'язків, тому що спотворення зображення одного елемента веде до спотворення іншого.

Перспективі, даній об'єктивною реальністю, підпорядковані всі малі й великі, зовнішні та внутрішні простори, тому вона є універсальним зв'язком «всього в усьому». Закономірність: всі об'ємно-просторові форми, включені в перспективну залежність, сприймаються тривимірними. Як будь-яка наука, лінійна перспектива є точною, вона дає метод отримання на площині такого зображення, яке відповідає виду спостережуваних предметів, викликаючи у спостерігача правильне уявлення про їх форми, розташовані у просторі.

Просторова перспектива — це вид об'єкта у зіставленні його з точкою зору суб'єкта

та на об'єкт. Термін «перспектива» від лат. *perspicio* — «ясно бачу, що досліджую поглядом; бачу наскрізь». Перспектива як спосіб побудови гармонійного простору на площині аркуша виникла на основі відмови умовно-символічних схем (із V ст. до н. е.). Перші обґрунтовані спроби побудови перспективи робилися в мистецтві у зв'язку із потребами зображення архітектури. Значення перспективи в зображенні людини обмежена. Далі її знання були розроблені в епоху Відродження художниками Леонардо да Вінчі, А. Дюрером і ін. Саме художники Відродження помітили низку особливостей нашого сприйняття, на підставі яких і розвинули науку про перспективу. Порушення перспективи позбавляє зображення переконливості й, отже, своєї смислової функції. Метод перспективи може бути математично точним. Математика оперує точними абсолютними одиницями виміру, а конструктивність — відносними, заснованими на відносинах і взаємозв'язках.

Перспектива своєю чергою буває лінійною та повітряною. Лінійна перспектива пояснює зміни, що відбуваються в обрисах предметів, що залежать від точки погляду спостерігача. Повітряна перспектива пояснює зміни, пов'язані з об'ємністю форми й кольору предметів, що обумовлюються великою відстанню.

Лінійна перспектива — це закономірна зміна масштабів зображення різнопланових об'єктів, розташованих на площині. Інакше кажучи, це технічний рисунок. Лінійна перспектива сприяє досягненню просторового впливу за допомогою зміни форми груп рослин і архітектурних елементів. Вона допомагає скоротити або подовжити відстань між ними (предмети зменшуються пропорційно в міру віддалення їх від переднього плану). Теорія лінійної перспективи вперше з'явилася у Амброджо Лоренцетті в XIV столітті, а знову вона була розроблена в епоху Відродження (Брунеллески, Альберти), ґрунтувалася на простих законах оптики і чудово підтверджувалася практикою. Пряма перспектива довго визнавалася як

єдине правильне відображення світу в площині. У наш час домінує використання прямої лінійної перспективи переважно через більшу «реалістичність» такого зображення і, зокрема, через використання даного виду проєкції в 3D-іграх. (рис. 1).

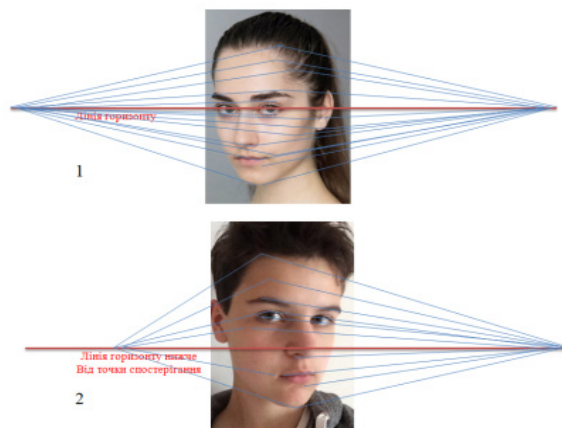


Рис. 1. Кутова лінійна перспектива обличчя з лініями сходження до лінії горизонту, де спостерігається зміна зображення до лінії горизонту у зв'язку з візуальною віддаленістю від спостерігача «точки зору»

Повітряна перспектива характеризується зникненням чіткості та ясності обрисів предметів у міру їхнього віддалення від очей спостерігача. До того ж дальній план характеризується зменшенням насиченості кольору (колір утрачає свою яскравість, контрасти світлотіні пом'якшуються), отже, глибина здається темнішою, ніж передній план. Повітряна перспектива пов'язана зі зміною тонів, тому вона може називатися також і тональною перспективою. Перші дослідження закономірностей повітряної перспективи трапляються ще в Леонардо да Вінчі. «Речі на відстані,— писав він,— здаються тобі двозначними і сумнівними».

Панорамна перспектива — це спосіб відображення обсягу на площині за допомогою синусоїдальних кривих. Слово «панорама» означає «все бачу», в буквальному перекладі — це перспективне зображення всього, що глядач бачить навколо себе. Це двовірсна перспектива. Вона зображує спотворення двох заходів нашого тривимірного

простору. При малюванні горизонтальної панорами точку зору мають у своєму розпорядженні на осі циліндра, а лінію горизонту — на колі, що знаходиться на висоті очей глядача. Тому при розгляданні панорам глядач повинен перебувати в центрі круглого приміщення, де зазвичай є оглядовий майданчик. Перспективні зображення на панорамі об'єднують із переднім предметним планом, тобто з розташованими перед нею реальними предметами.

Сферична перспектива — це спосіб відображення довкілля на нескінченній площині. Із геометричної позиції — це проєкція простору на точку, розташовану в центрі сфери. Фіксування точки зору в цьому випадку є абсолютним. Сферична перспектива є найбільш досконалим способом зображення тривимірного простору. Цей метод сьогодні майже невідомий широкому колу глядачів і митців.

Сферичні спотворення можна спостерігати і на сферичних дзеркальних поверхнях. До того ж очі глядача завжди розташовані в центрі відображення на кулі. Це позиція головної точки, яка реально не прив'язана ні до рівня горизонту, ні до головної вертикалі. За зображення предметів у сферичній перспективі всі лінії глибини матимуть точку сходу в головній точці й будуть залишатися прямими. Також прямими будуть головна вертикаль і лінія горизонту. Усі інші лінії будуть у міру віддалення від головної точки все більш і більш згинатися, трансформуючись у коло. Кожна лінія, що не проходить через центр, будучи продовженою, є циркульною дугою.

Численні зовнішні подібності сферичних зображень можна бачити на фотографіях, знятих об'єктивом «риб'яче око» через опуклі лінзи вічка або в опуклих дзеркалах.

Тональна перспектива — поняття техніки зображення об'єктів, є частиною лінійної перспективи. Тональна перспектива — це зміна в кольорі і тоні предмета, зміна його контрастних характеристик у бік зменшен-

ня, приглушення під час віддалення вглиб простору. Принципи тональної перспективи першим обґрунтував Леонардо да Вінчі.

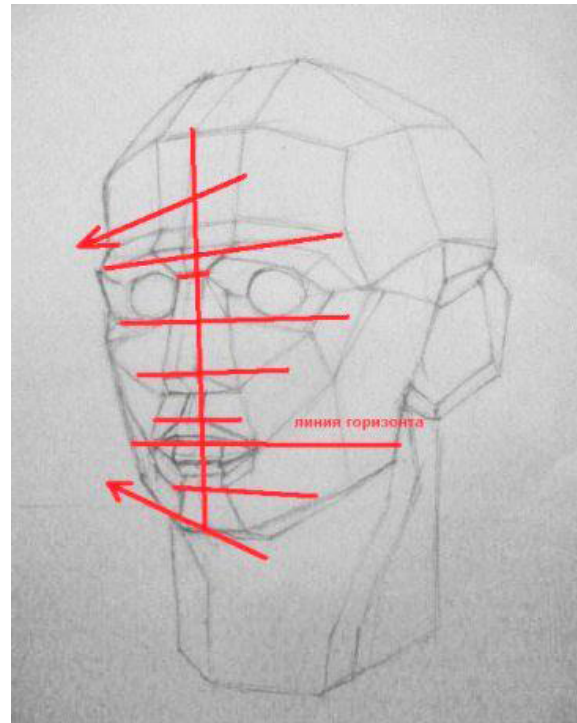


Рис. 2. Аксонометрична проєкція

Аксонометрія — особливий відділ у кресленні, у ньому вивчається, як отримати наочне зображення предметів на площині. Аксонометрична проєкція виглядає, як точний малюнок предмета (рис. 2). Аксонометрія перекладається як «вимір по осях».

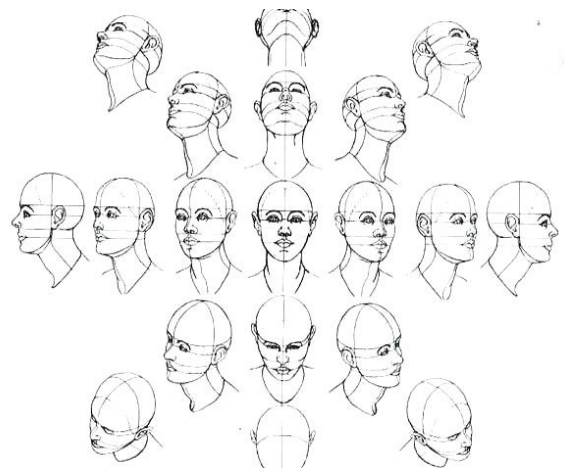


Рис. 3. Перспективне зображення обличчя та зміна його у просторі