

МАРКОС МАТЕУ-МЕСТРЕ

ПЕРСПЕКТИВА

В КАДРІ

КНИГА

1

ТЕХНІЧНА ПЕРСПЕКТИВА ТА ВІЗУАЛЬНА ОПОВІДЬ

Київ

ArtHuss

2025

Купити книгу на сайті kniga.biz.ua >>>

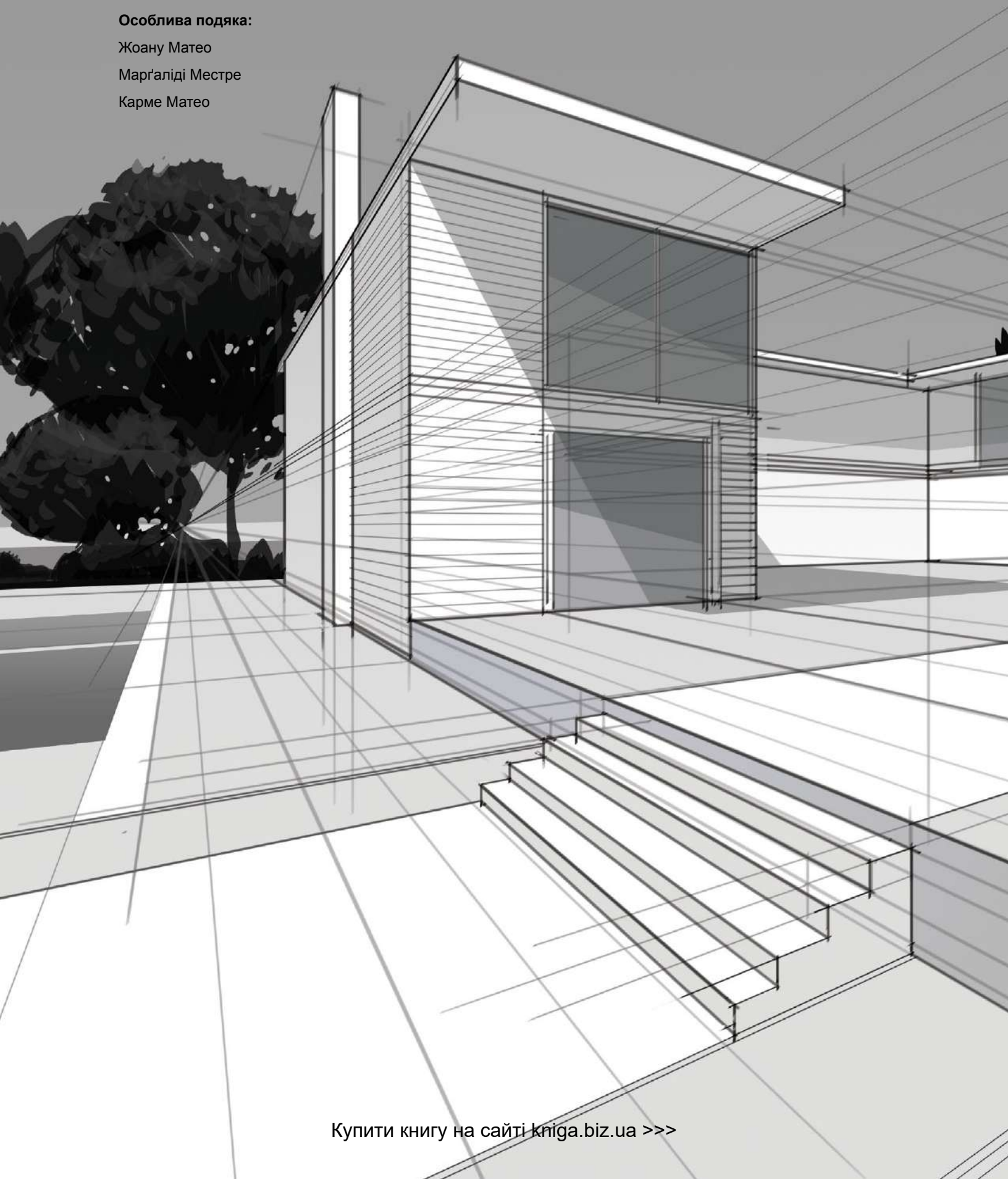
Альфрі та Аріанні

Особлива подяка:

Жоану Матео

Мар'галіді Местре

Карме Матео



Купити книгу на сайті kniga.biz.ua >>>

ЗМІСТ

Передмова	006
Вступ	007
Розділ 01: Основи	009
Розділ 02: Плaska квадратна поверхня	013
Розділ 03: Куб	019
Розділ 04: Двоточкова перспектива	037
Розділ 05: Перспектива з кількома точками сходження	073
Розділ 06: Триточкова перспектива	095
Розділ 07: Похилі площини	115
Розділ 08: Лінії згину	139
Розділ 09: Фасад, план і профіль	179
Розділ 10: Лінзи	185
Розділ 11: Примітки щодо малювання від руки та створення ескізів ...	195
Розділ 12: Примітки щодо композиції	215

ПЕРЕДМОВА

Певно, ви вже маєте відповідну фахову освіту, якщо прагнете вдосконалювати свої навички малювання перспективи й обрали для цього таку чудову книжку. Маркос — чудовий викладач цього предмету, і — а це, мабуть, іще важливіше — дивлячись на його роботи, просто кортить узятися до малювання! Він не просто ділиться своїми глибокими технічними знаннями й розумінням композиції, якості лінії та візуальної оповіді, а ще й може допомогти будь-якому початківцю чи професіоналу в малюванні технічної перспективи, яка нерідко буває джерелом розчарування.

Щойно ви почнете опановувати навички створення правдоподібних світів у перспективі, те, що могло бути одним із ваших слабких місць у малюванні, незабаром стане однією з ваших сильних сторін, а потім і другою натурою. Уже багато років я із задоволенням застосовую основи малювання перспективи у власній роботі, і я знаю, що це має величезну цінність. Я радий, що ви маєте бажання опанувати ці знання й застосовувати ці прийоми у своїй роботі. Бажаю вам приємної подорожі. Окрема велика подяка Маркосу за те, що приділив стільки енергії та часу роботі над цією книжкою!

Scott Robertson.

Автор книжки *How To Draw, How To Render*
(«Як малювати, як передавати об'єм»)
Засновник *Design Studio Press*

Лос-Анджелес
Серпень 2016 року

ВСТУП

Про простори, у яких ми рухаємося.

Коли ми стаємо старшими, від нас сподіваються, що ми будемо краще оцінювати ситуацію й ухвалювати більш зрілі рішення, які потім повинні призвести до ефективніших результатів. Чим більше ми набуваємо досвіду, чим більше ми бачимо, чим більше ми страждаємо від наслідків хибних рішень і тішимося винагородами добре обґрунтованих рішень, тим краще ми знаємо, що треба робити й куди це нас приведе.

Усе часом зводиться до того, скільки спогадів заархівовано в нашій системі. Ці спогади дозволяють нам бачити ту саму ситуацію з багатьох різних точок зору водночас — із набагато більшої кількості точок зору, ніж якби ми не мали досвіду.

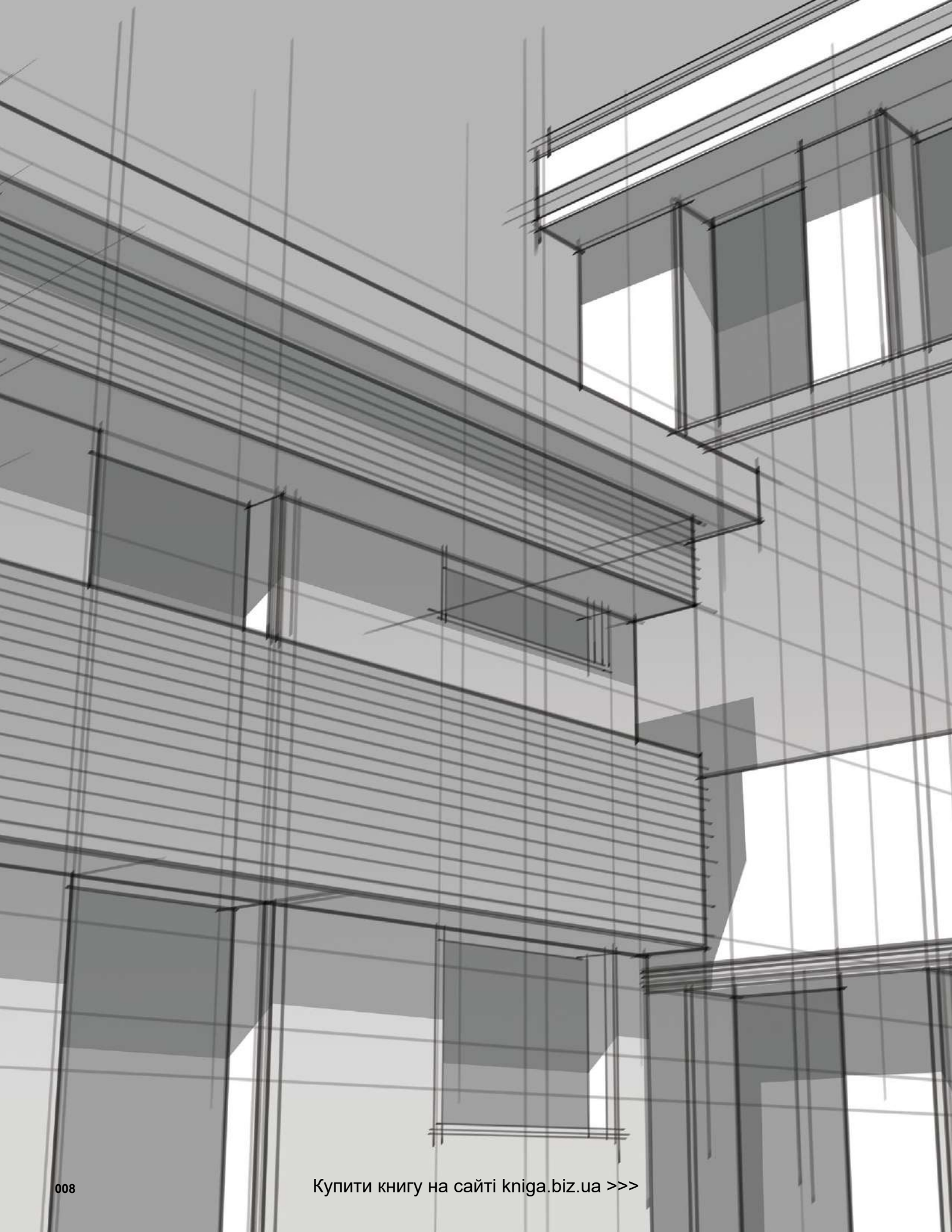
У певному сенсі тут мова про перспективу: усвідомлення простору, у який ми занурені, і здатність зрозуміти його з багатьох різних точок зору водночас, щоб знати, як правильно з ним поводитися. Коли наше розуміння ситуації стає багатшим або складнішим, ми можемо легше передбачати щось, знаючи, звідки треба починати і де закінчити, якщо вже вирішили йти певним шляхом.

По суті, ми можемо з більшою впевненістю прагнути до мети і знати, що обраний шлях приведе нас до неї.

Ця книжка має на меті стати вам запасною парою взуття й заодно компасом, допомогти вибудувати тверду основу, по якій можна крокувати впевнено і спокійно.

Маркос Матеу-Местре

— MARCOS
MATEU
3-2016



1

ОСНОВИ

Коли ви починаєте малювати в перспективі, насамперед слід ознайомитися з деякими основними ідеями й термінами, оскільки вони будуть спільними для всього процесу.

Паралелі: Дві або більше ліній, розташованих на однаковій відстані одна від одної — тож незалежно від їхньої довжини вони ніколи не сходяться й не перетинаються, рис. 1.1–1.2.

рис. 1.1

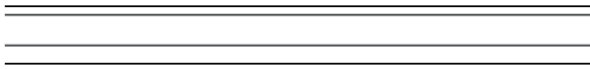
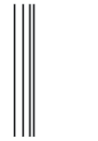


рис. 1.2



Перпендикуляри: лінії, які утворюють прямі кути (кути 90 градусів) одна з одною, рис. 1.3–1.5.

рис. 1.3

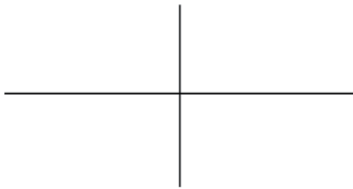


рис. 1.4

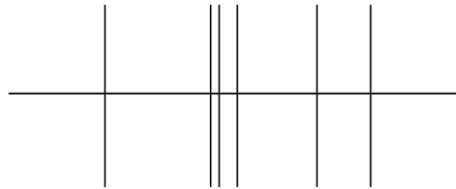
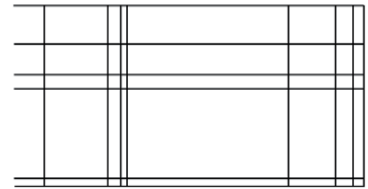


рис. 1.5



Діагональ: пряма лінія, яка з'єднує дві непослідовні вершини багатокутника — наприклад, протилежні кути прямокутника. Цей термін також зазвичай використовується для опису будь-якої похилої лінії, рис. 1.6–1.8.

рис. 1.6

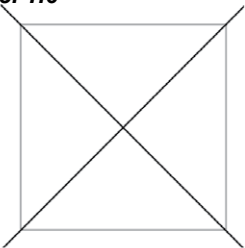


рис. 1.7

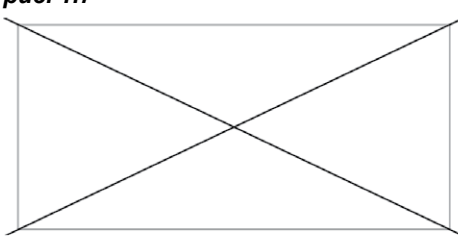
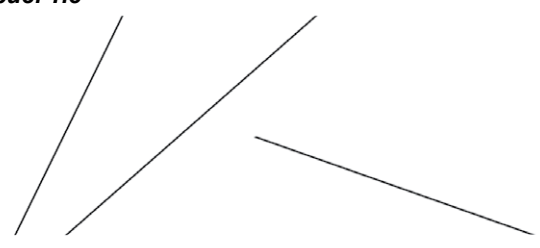


рис. 1.8



Рівень очей: рівень очей точно на висоті зору (або очей) у будь-який момент часу; він буде присутній скрізь, де б не опинився глядач: на рівні моря, на вершині найвищої гори, у кабіні літака (якщо тільки літак не піднімається так

високо, що кривизна горизонту планети стає надто очевидною). За винятком деяких рідкісних випадків, рівень очей збігається з фактичним горизонтом (або лінією, де зустрічаються море й небо), рис. 1.9–1.10.

рис. 1.9

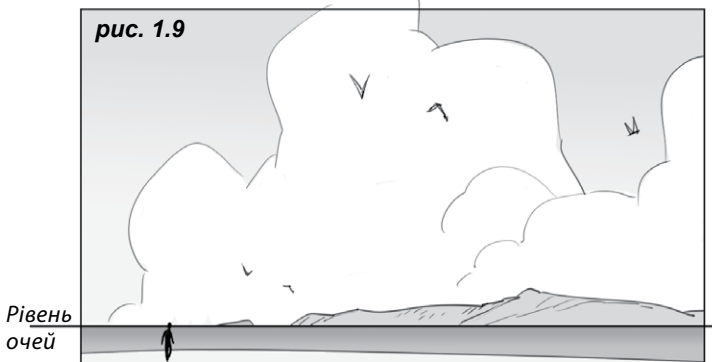
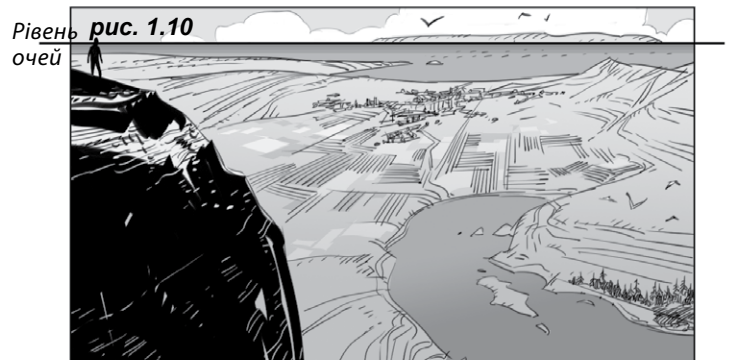


рис. 1.10



Зеніт: точка, розташована у верхньому кінці уявної лінії, перпендикулярної площині землі, тобто, така лінія ніби тягнеться від центру Землі крізь її поверхню вгору. Зеніт також можна описати як уявну точку просто над місцем, де перебуває об'єкт, який ми спостерігаємо.

Надир: точка, розташована на протилежному від зеніту кінці лінії, — власне, центр Землі.

Спостерігач: персонаж, чії очі бачать сцену. Незалежно від того, чи зріст цієї людини понад два метри, чи 30,5 сантиметрів, конкретною точкою відліку завжди є очі.

Лінія зору: уявна лінія, яка відображає напрямок, у якому дивляться очі спостерігача, рис. 1.11.

Площина горизонту: площина, яка, проходячи через очі глядача, включає лінію зору, рис. 1.11.

Центр зору: точка, на якій сфокусовано очі спостерігача. Ця точка перебуває в кінці лінії зору.

Конус поля зору: ділянка, яку очі персонажа бачать природним чином у будь-який момент часу, включно з периферійним зором. Отже, площа має форму конуса, віссю якого є лінія зору. Конус зору має апертуру приблизно 60 градусів, якщо дивитися прямо вперед, тож щоб побачити більшу частину пейзажу, зосереджуючись на тому самому центрі

зору, спостерігач повинен відійти назад, щоб більшу частину пейзажу можна було включити в той самий конус зору. І навпаки, чим більше людина наближається до об'єкта, на якому фокусується (тобто, по траєкторії лінії зору до центру зору), тим меншу частину оточення об'єкта буде видно, рис. 1.11–1.12.

Площина зображення: уявна площина, перпендикулярна до лінії зору спостерігача, розташована десь між очима спостерігача й об'єктом спостереження. Зір — це сприйняття світла, що відбивається від об'єктів і потрапляє прямо в очі. Таким чином, площина зображення схожа на скляну шибку, на якій усе це візуальне сприйняття зупиняється і якимось чином утримується на цій новій пласкій двонаправленій реальності, яка зрештою стане малюнком, рис. 1.14–1.15.

рис. 1.11

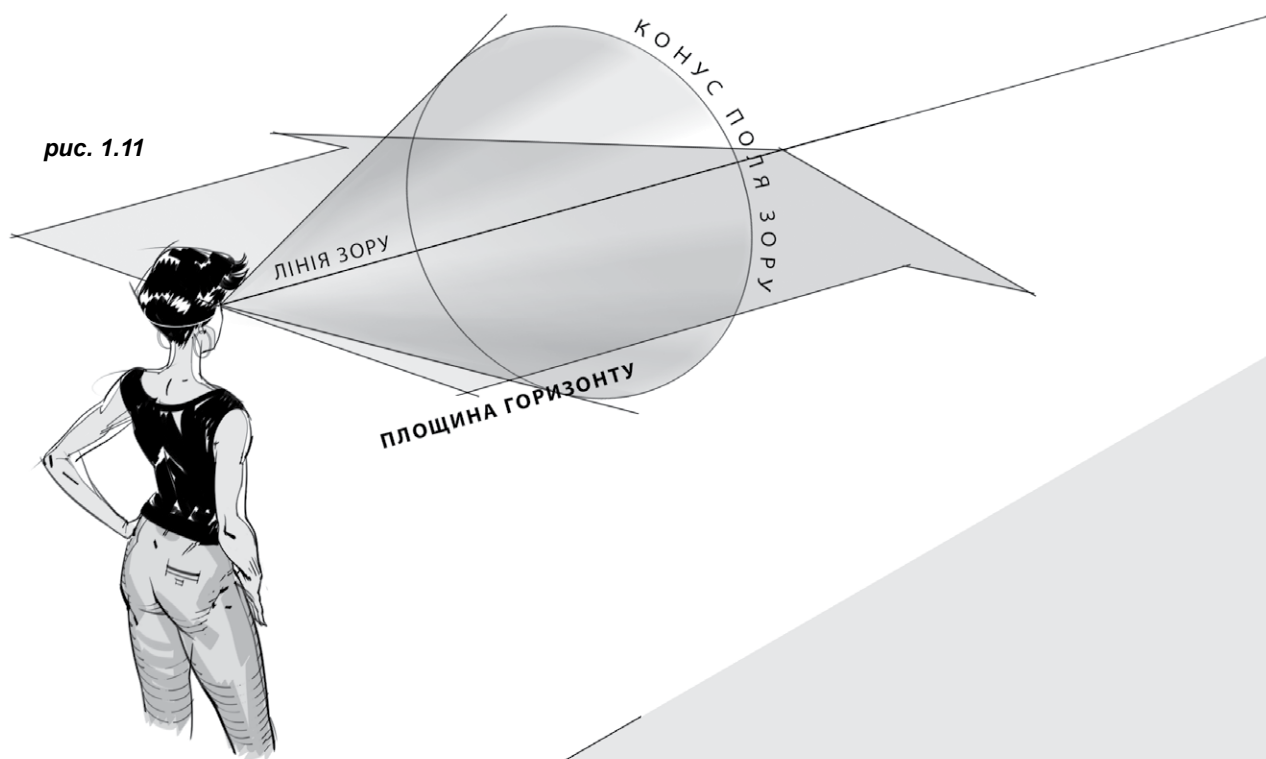


рис. 1.12

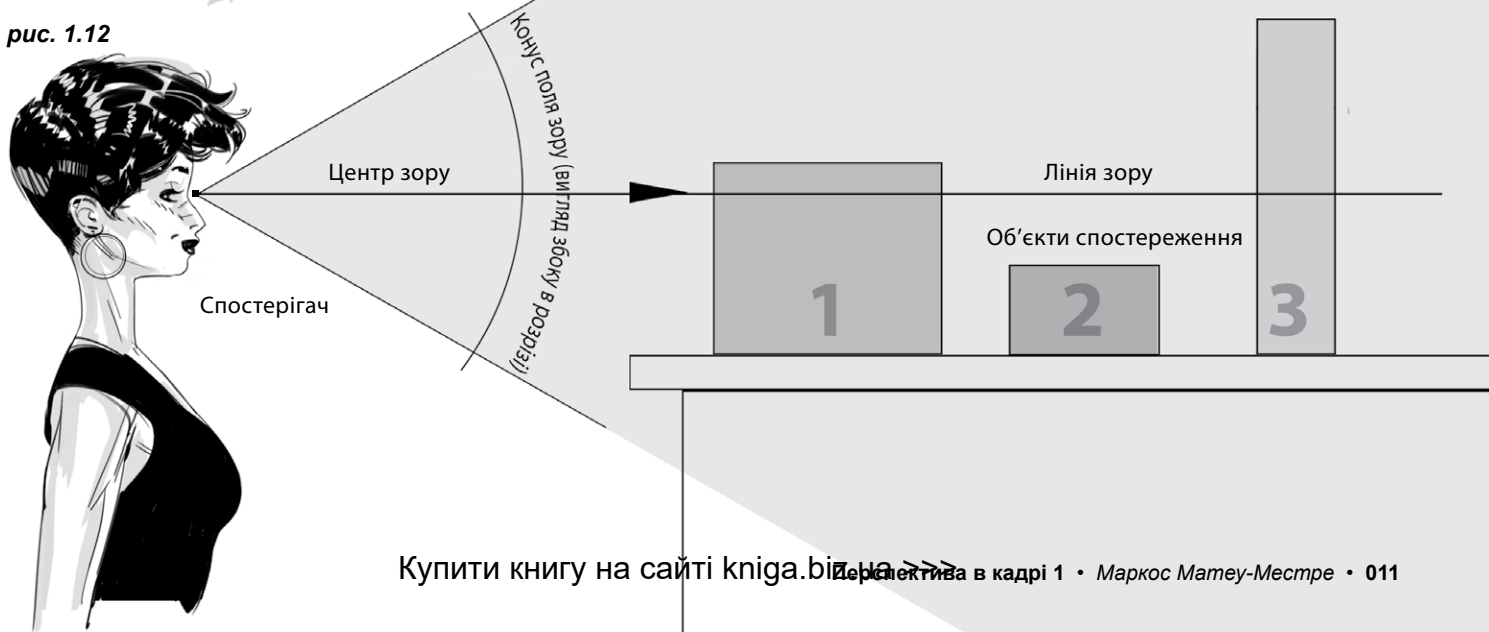


рис. 1.13

Давайте поставимо себе на місце Аріанни й подивимося в тому ж напрямку. Наш центр зору позначено тут хрестиком.

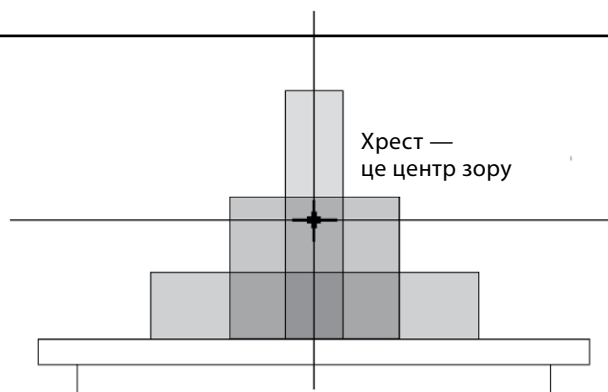
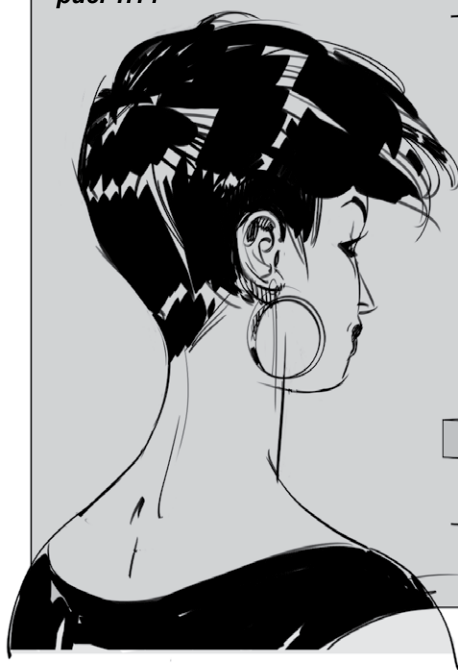


рис. 1.14



ПЛОЩИНА
ЗОБРАЖЕННЯ

Це загальна схема: Аріанна дивиться крізь площину зображення, щоб побачити три багатогранники на столі.

рис. 1.15

Площина зображення
(вид збоку)

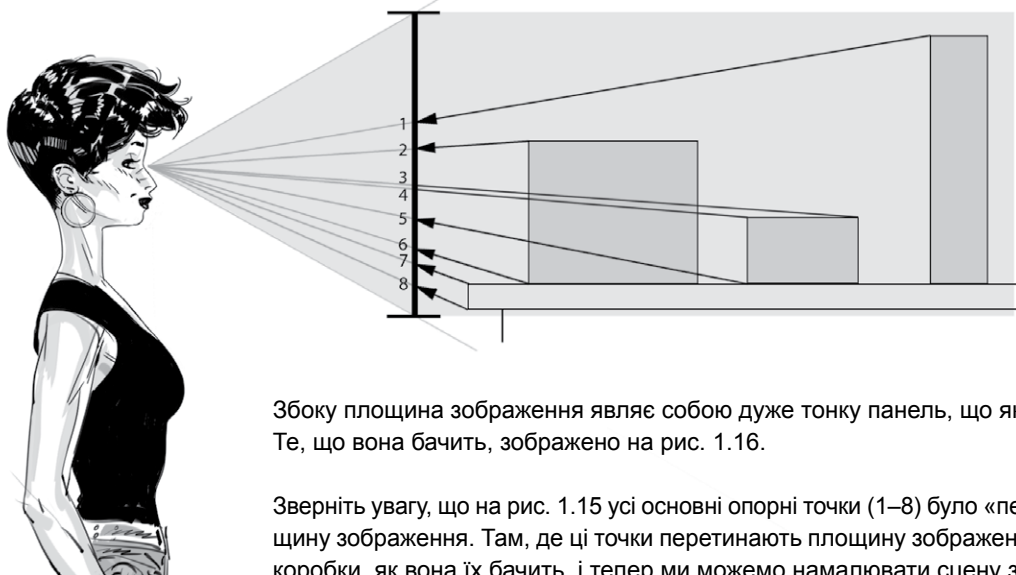
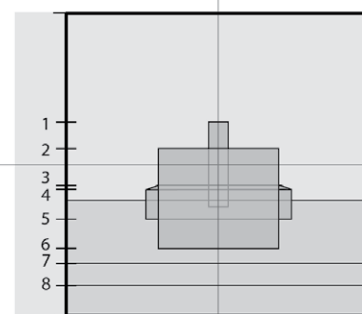


рис. 1.16

Площина зображення (вигляд
спереду, як її бачить Аріанна)



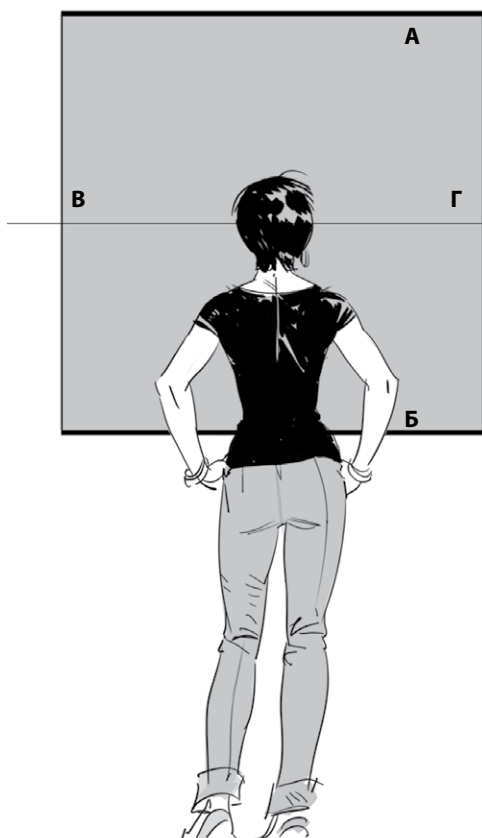
Збоку площина зображення являє собою дуже тонку панель, що якраз перекриває її конус поля зору. Те, що вона бачить, зображено на рис. 1.16.

Зверніть увагу, що на рис. 1.15 усі основні опорні точки (1–8) було «перенесено» з коробок і полиці у площину зображення. Там, де ці точки перетинають площину зображення, вказується точна висота кожної коробки, як вона їх бачить, і тепер ми можемо намалювати сцену з її точки зору (POV, Point of View).



ПЛАСКА КВАДРАТНА ПОВЕРХНЯ

рис. 2.1



Рівень очей
Аріанни

рис. 2.2

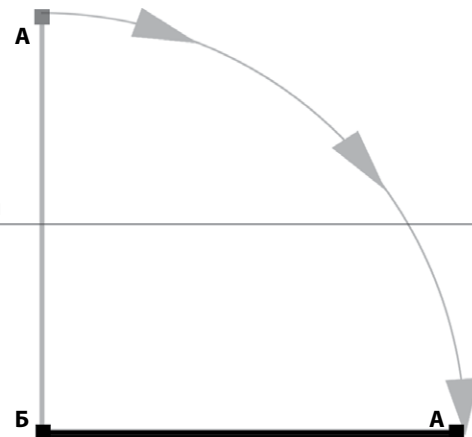


Рис. 2.1: тут Аріанна стоїть перед квадратною поверхнею, розташованою вертикально — наче картина, що висить на стіні. Очевидно, що всі сторони квадрата мають однакову довжину. Оскільки ця поверхня перебуває перед нею в плоскому вертикальному положенні, вона сприймає її форму як справжній квадрат без жодних перспективних спотворень.

Рис. 2.2: Тепер квадрат лежить паралельно горизонтальній площині підлоги, як показано на рисунку. Сторона А далі від Аріанни, ніж сторона Б, яка залишається на тому ж місці, що й на рис. 2.1.

VP
(Vanishing Point, тобто
точка сходження)

Лінія горизонту /
Рівень очей

рис. 2.3

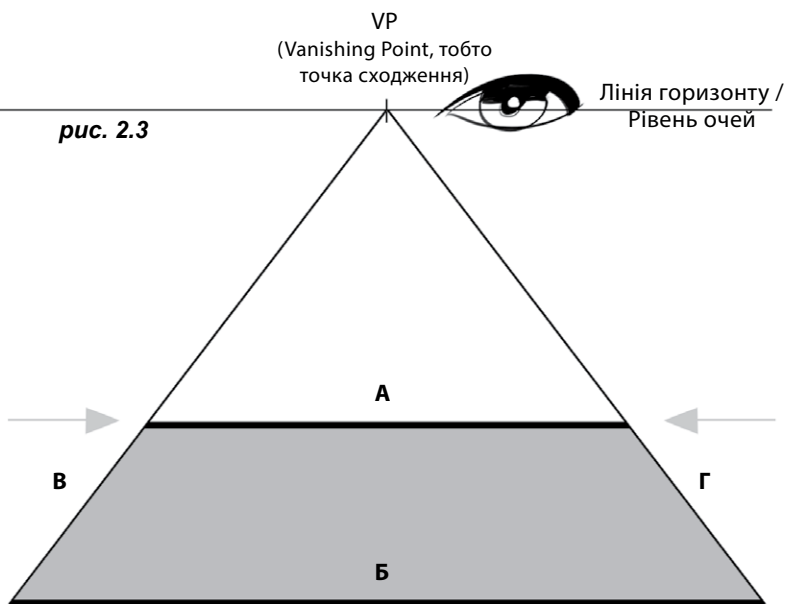


Рис. 2.3: Сторони А і Б мають однакову довжину, але оскільки сторона Б тепер ближча до Аріанни, ніж сторона А, Аріанні здається, що Б довша за А. Інакше кажучи, А на вигляд коротша або менша за Б. Оскільки це квадрат, сторони В і Г фактично паралельні одна одній, але тепер здається, що вони сходяться до віддаленої точки, яка називається **точкою сходження** (VP, Vanishing Point).

Горизонтальна лінія, на якій розташовано точку сходження, називається **лінією горизонту** (HL, Horizon Line), і вона справді збігатиметься з рівнем очей Аріанни. Усе, що в реальності опиняється нижче від рівня її очей, на малюнку буде нижче від лінії горизонту. І навпаки — усе, що в реальності опиняється вище від рівня її очей, на малюнку з'явиться над лінією горизонту.

рис. 2.4

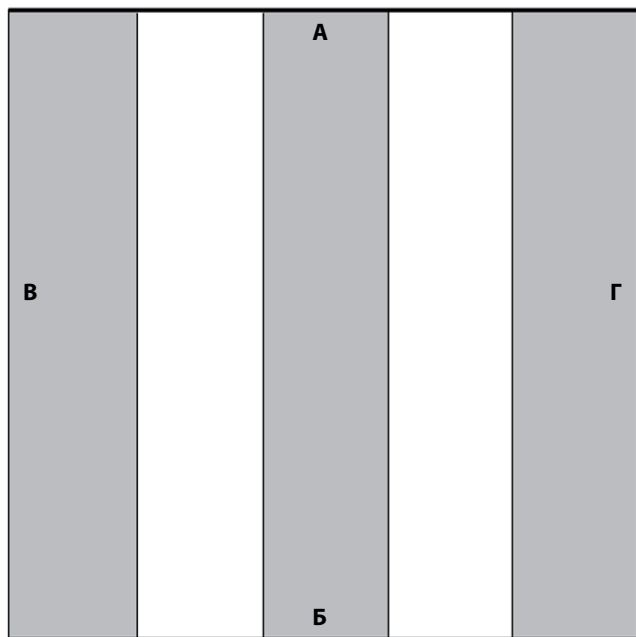


Рис. 2.4: Ми знаємо, що коли паралельні лінії, як-от В і Г, тягнуться від спостерігача вдалину, усі вони сходяться до однієї точки сходження. Тому уявіть, що на поверхні квадрата у цій вправі намальовано кілька паралельних ліній.

рис. 2.5

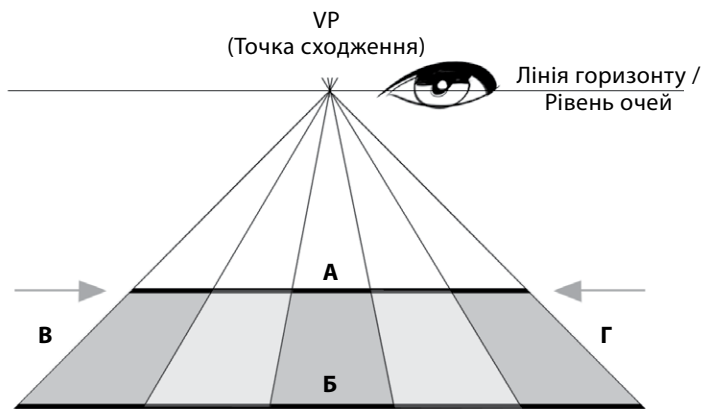


Рис. 2.5: Коли ця поверхня лежить на рівній підлозі, усі паралелі сходяться до тієї самої точки сходження на рівні очей Аріанни, цей рівень і є лінією горизонту.

рис. 2.6

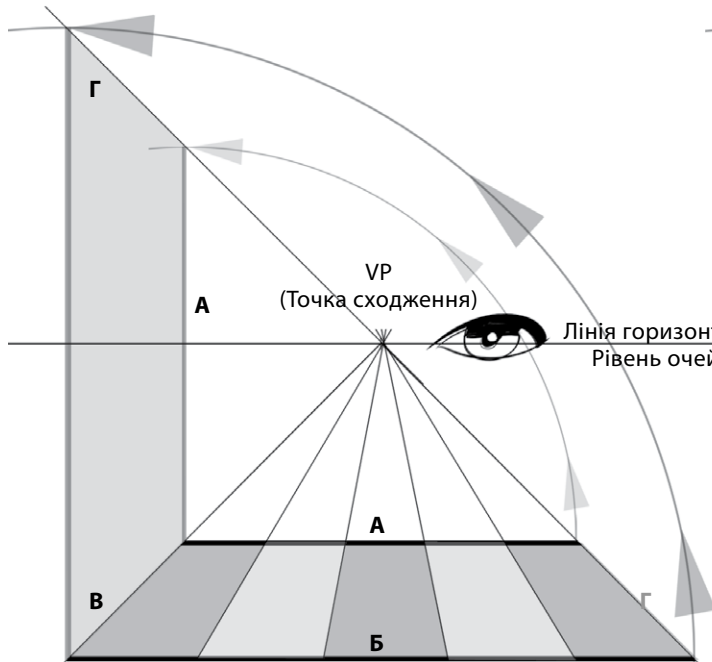


Рис. 2.6: Ми можемо повернути квадрат у вертикальне положення, цього разу прокрутимо його навколо сторони «В». Оскільки сторони В і Г паралельні, вони все ще сходяться в тій самій точці, що й раніше.

рис. 2.7

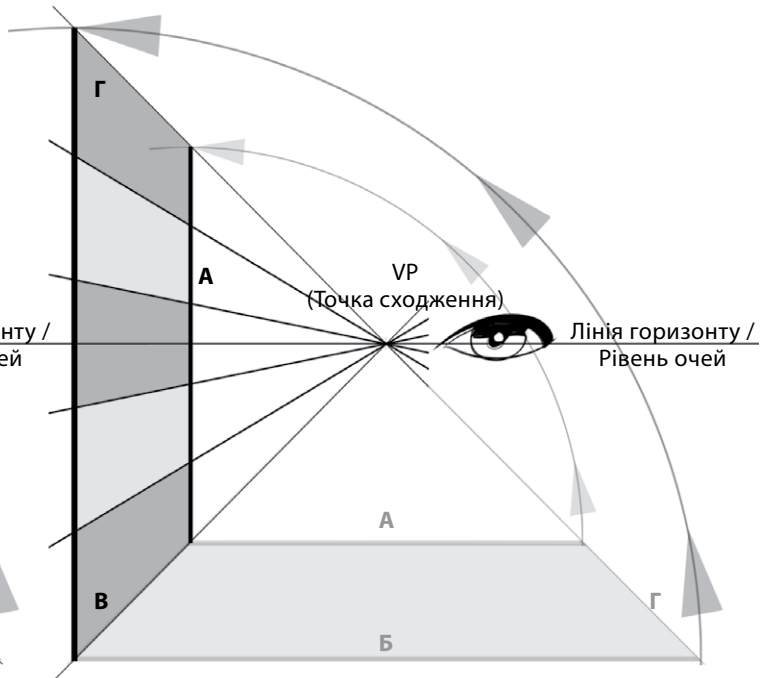


Рис. 2.7: Ось який вигляд мав би такий квадрат із нашої точки зору, з усіма паралельними лініями, що тягнуться вдалечинь і сходяться в одній-єдиній точці на лінії горизонту, розташований на рівні очей. Не забуваймо, що все це оптична ілюзія, спосіб представлення тривимірності на двовимірній поверхні.