

Борислав Петров¹

ПРОМЕНЛИВА ТИПОГРАФИЯ

(ПРОМЕНЛИВИТЕ ШРИФТОВЕ СА ТУК, ЗА ДА ОСТАНАТ)

Borislav Petrov

VARIABLE TYPOGRAPHY

(VARIABLE FONTS ARE HERE TO STAY²)

Abstract: This paper presents an aspect of font design (specifically typeface the perspective of graphic design) in typographical practice and the current technological possibilities and tools, as well as prospects for its development. Visually, although in brief, some practical works are presented – examples of methods and typeface families, – which are the result of a broader study of modern typographical practice, its tools and technology.

The emphasis here is on variable fonts – the search for functionality and aesthetics in the design process, as well as in the application of this type of typography.

Keywords: visual communication; graphic design; font; typography; variable typography; variable fonts.

„Типографията е визуално представяне на текстова информация. Може да се твърди, че всяка типографска подредба създава текстово изображение, дори и абстрактно да е това изображение. Методът на Йоханес Гутенберг за печат с подвижен шрифт през XV в. затвърждава конвенцията за писане в прави линии – от горния ляв до долния десен ъгъл. Едва в началото на XIX в. художниците започват да се бунтуват срещу тези правила. Заедно с имена като Кристиан Моргенщерн и Стефан Маларме, Гийом Аполинер представя революционната си идея за визуализиране на поетичното писане. Този опит за сливане на текст и изображение във визуално предизвикателни типографски композиции вдъхновява много форми на типографското изкуство, включително футуризма, дадаизма и дори конструктивизма.“

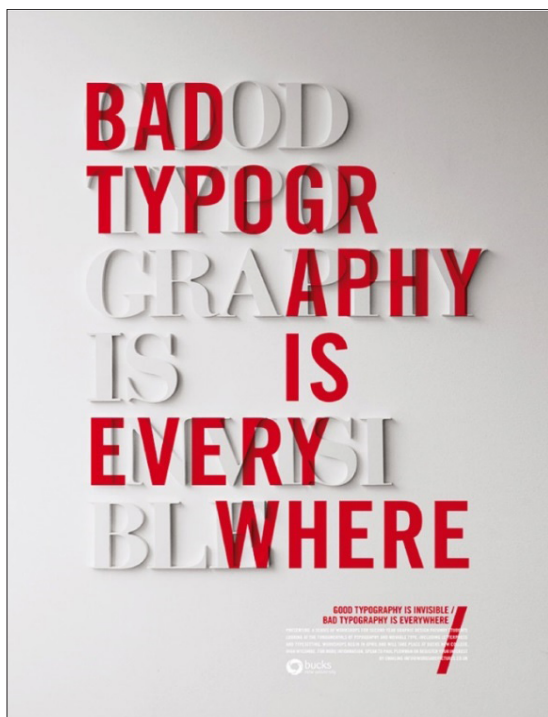
Тези думи на Джошуа Райхерт³ засягат двете разбираня за типографията – едното е по-прагматичната, по-прозаичната гледна точка, а другото – артистично-поетичното разбиране за ролята на типографията. Но тези две разбираня не са антагонистични. В нашата, западна писмена тра-

¹ borislav.alexandrov@gmail.com

² „Променливите шрифтове са тук, за да останат“. Това мото стои на сайта **Google fonts** като шегови-та декларация за надеждите, свързан с новата технология на новия шрифтов формат.

³ Джошуа Райхерт (Joshua Reichert) е известен немски печатар и типограф. Създава, оформя и отпечатва този текст като почит към известния холандски печатар Хендрик Николас Веркман, който вдъхновява експерименталната типография на Райхерт.

диция буквите са графичен образ на фонемите, но и са „облекло за думите“ („Шрифтовете са облекло за думите.“ Джим Уилямс, *Type Matters!*⁴). В една своя лекция Джейми Нийли от Monotype разсъждава върху различните аспекти на типографията, за взаимодействието между слово и типография, между форма и смисъл: „Всяка буква има собствен глас.“; „Шрифтовете имат мощен и непосредствен визуален ефект върху хората. Те могат да се използват, за да се изкажете силно, тихо, игриво, сериозно или с всеки друг глас, за който се сетите.“; „Почти винаги, когато буквите се използват за нещо ново, те самите се променят завинаги.“



Ил. 1.

Постер на Крейг Уорд.
В най-функционалната си форма “
...добрата типография е незабележима”.

Ил. 2.

„Джордж“, 1964 г. Тайнстракт
(type + abstract) от Дом Силвестър Уедар.
Архив за конкретна и визуална поезия „Сакнър“,
Библиотеката на Университета на Айова⁵.



⁴ Williams, J. *Type Matters!* Merrell Publishers, 2012.

⁵ Архив „Сакнър“, Библиотека на Университета на Айова. <https://www.lib.uiowa.edu/gallery/exhibit/sacknet/>

Дори в най-утилитарната си форма типографията може да е мелодичността на писаното слово. С посредничеството на типографския дизайн може да се усети визуален ритъм и привнесе на тоналност в текста. Днес, при разцвета на графичния дизайн, заедно с други изразни средства типографията в много голяма степен има потенциала да визуализира „звуковия диапазон“ на словото; да влияе непосредствено на възприятията, на настроението и смисъла по безброй начини. И когато е „тиха и незабележима“ (Ил. 1.) – за да се чува само словото, и когато е „самостояйна и категорична“ – изместваща въздействието от смисъла на речта към графичното внушение (Ил. 2.). Затова тя несъмнено е съществена съставка в изкуството на графичния дизайн.

Необходими пояснения

Термините *шрифт*, *шрифтово начертание*, *шрифтова фамилия (семейство)*, *стил*.

Съществува несъответствие или, иначе казано, често се получават двусмислия при използването на типографската терминология точно. От една страна в професионалния жаргон и на английски, и на български език има термини, които се бъркат, от друга страна – в българския има някои особености, свързани с разнообразието от синоними и нюанси, съществуват национални различия и дадености, и от трета страна – че не се спазва общоприетата стройна и единна терминология. Затова е необходимо да се отбележи следното:

1. За термините *typeface* и *font*

В английския език тези термини често неправилно се използват взаимозаменяемо от типографите и разработчиците, а в нашата професионална общност и жаргон те често видоизменено се заемат. Например, думата „тайпо“ (type) се използва като универсално, обобщаващо понятие (в смисъла на „шрифт“), което не конкретизира нюанси, а нюансировката често е важна.

Typeface е основното, оригинално шрифтово начертание, образецът на дизайнерския проект. Според нуждите на определена технология той може да бъде разработен в много различни технологични варианти за текстов набор и ще изглежда по един и същи начин, независимо от технологията на възпроизвеждане. Всяко едно от тези изпълнения за използване (възпроизвеждане) чрез съответната технология се обозначава с терминът *font*. Например комплект дървени или метални клишета, фотонаборен комплект или файл в цифров формат – всичките съдържащи необходимите глифи за всяка буква от азбуката и за препинателните и други знаци – са *font*, а не *typeface*.

С други думи и опростено казано: *typeface* е това, което се вижда, а *font* е това, което се използва – идея, получила материален носител. (Ил. 3.; Ил. 4.; Ил. 5.; Ил. 6.). Разбира се, съвсем условно е виртуалният носител (Ил. 6.) да се определи като материален. Въпреки това бинарният код „материализира“ графичната форма във виртуалното пространство, а чистотата и функционалността ѝ могат да са несравними с аналоговите еквиваленти.



Ил. 3.

Букви в различен стил, отпечатани (вляво) чрез дървени клишета (вдясно).



Ил. 4.

Спесимен на шрифта Caslon в различни стилове, отпечатан (вляво) с подвижен метален набор от букви (вдясно).



Ил. 5.

Спесимен на *Neue Haas Grotesk*, 1957 (*Helvetica*), отпечатан (вляво) с фотонаборна технология (вдясно)



Ил. 6.

Панграма на цифровия шрифт *Irma Italic* (вляво) и двоичен код от шрифтовия му файл (вдясно)

За съответните български термини.

На български опасност от неуместно използване на споменатите два термина няма, просто защото и за двете неща има само една дума – **шрифт**. Но има опасност от неясноти в назоваването на едното или другото. Докато на английски има ясно разграничение за двете думи, ние сме заели думата от немски (*Schrift*) заедно с нейните различни конотации. Основните ѝ значения са в смисъла на *typeface* и *font*, като за разграничението е важен контекстът. Понякога в немския *Schrift* може да носи и други значения, които обаче не са възприети у нас. Например: *писменост*, *писмен текст*, *изписване*, дори *буква*, и др. Поради тези причини при нас често разграничението между „идеята“ и „носителя ѝ“ също се подразбира само от контекста, затова понякога има необходимост от уточнения. Все пак може да се използват синонимни изрази за разграничение на основния шрифт (в смисъла на *typeface*), като: *шрифтово начертание*, *метален* или *цифров шрифт* (за *font*), *шрифтова гарнитура* (от *Фр.*) и много други.

Пример за пренебрегване на други терминологичните разлики е неправилно определяне на шрифтовите характеристики в рамките на едно *шрифтово начертание* (идеята – *typeface*). Става дума, от една страна, за *стил* (*font style*), неправилно наричан само „шрифт“, и от друга – за *шрифтово семейство* (*type family*), което често се пренебрегва и също се нарича само „шрифт“. Стилът е само едно и точно специфично *шрифтово начертание* (*font*) от шрифтово семейство, което начертание е с определени характеристика за пропорции, ширина, наклон, плътност и мн. др. Пример за конкретен стил в този текст е *чер курсивен* (*bold italic*) от шрифтовото семейство на **Times New Roman**, а пълният набор от стилове е редовен, *курсивен*, **чер**, *чер курсивен* (*regular, italic, bold, bold italic*) (фамилия Times New Roman – Ил. 8. и фамилия Irma Text Slab – Ил. 7.)



Ил. 7.

Основно начертание *Irma Text Slab* и стилове в семейството: тънък, изключително светъл, светъл, среден, получен, удебелен, тежък, черен и съответните курсивни стилове.

Могат да се посочат още неточности в използване на типографската терминология за определяне на нюанси, стилистика, технически или технологични особености и т.н., но тук целта не е тяхното разглеждане. Споменати бяха само най-важните, които са тясно свързани с настоящата тема – променливите шрифтове. Може да се обобщи, че за пълноценно типографско оформление

винаги е необходим базов **шрифт** (в смисъл *typeface*), който има достатъчно голям брой **стилове** като членове на своята фамилия. А всеки от стиловете трябва да е на съответен носител (*fonts*). В тази светлина доскорошната практика в цифровото оформлението на текст можеше да е ограничено от фиксирания брой стилове, които се предоставят в съответната шрифтова фамилия под формата на цифрови носители (файлове) инсталирани в системата. А липсата на някой от файловете ще доведе до невъзможност за стилово разнообразие при типографското оформление или използване на конкретен стил.

Ил. 8.
Шрифтовата фамилия *Times New Roman MT Std*
и липсващият стеснен удебелен курсивен стил



Появата на **променливите шрифтове** допринася това ограничение да отпадне, но преди да се разисква тази тема, нека разгледаме примера с шрифта Times New Roman MT Std⁶. На Ил. 8 са показани всички четири стила на шрифтовата фамилия за нормални ширини и само три стила за стеснени ширини на буквите. В синьо е отбелязан липсващият в цифровата разработка **Condensed Bold Italic**. В случая той не е същински курсивен стил, а е заместен „механично“ с наклонен шрифт, генериран в текстообработващо приложение. Различава се стилово от оригиналните **курсивни стилове** в семейството.⁷

Видове шрифтове и формати

За съжаление, в продължение на много години след появата виртуалното пространство – компютърът и „мрежата“ – технологията не успява да наложи и приложи в професионалното проектиране и прилагане на цифровата типография разнообразието, нюансировката и всичко стойностно, постигнато в „аналоговата“ типография. Заради технически ограничения през тези години само най-основното от традициите в типографския дизайн се прилага виртуално. Но, разбира се, това не бе статукво – развитието във времето водеше до постепенно падане на бариерите на технически и технологични несъвършенства.

Първата бариера пада с възможността за използване на формата на „истинските“ шрифтове (**TrueType**), а в последствие – с невероятната функционалност на формата **OpenType**. Примери за тази функционалност са: поддръжката на лигатури, специфични стилистични фигури, езикова поддръжка и стилова локализация, добър и истински кърнинг, с които възможности типографското пространство се променя значително. Вторият споменат формат (**OpenType**) публично е обявен през 1996 г. и от този момент започва превръщането му в платформа за нововъведения и разширения – неслучайно се нарича „отворен“. По неговото развитие и надграждане работят и си сътрудничат дори конкурентни компании и дизайнери.

⁶ Цифровизация на Adobe (2007 г.) на оригиналната метална версия на Monotype, проектирана от Стенли Морисън през 1931 г. Автори – Старлинг Бърджес, Виктор Лардент.

⁷ Курсивните букви (*Italic*) понякога се различават от редовните (*Regular*) не само по наклона си, а и по различния рисунък и форма – напр. а и а. Наклонените стилове (*Slant*, *Oblique*) се различават само по наклона си.



Ил. 9.

Едни от първите шрифтове, проектирани в цветния формат *OpenType-SVG*: **ColorTube**. Иван Филипов.
Old but the best. Popskraft Design Studio (Alex Pop).
Bixa Color. Novo Typo, Netherlands. **Playbox**. Matt Lyon, UK. **Gilbert**. Akiko Nakashima, Justin Au, Robyn Makinson, Chris Rowson, Bastien Baumann.
OneLine Bold. Roman Korolev, Russia.

През 2016 г. е обявено надграждането на формата *OpenType* като *OpenType-SVG* – това е единен стандартизиран шрифтов формат, който за първи път поддържа на практика шрифтово проектиране чрез цветна и многоцветна векторна и растерна графика, прозрачност, анимация и много други функционалности. (Ил. 9.). Няколко автори разработки в новите шрифтови формати са показани на Ил. 10., Ил. 11. и Ил. 12.



Ил. 10.

Шрифтова фамилия *STAFF*, включваща шрифтове във формати *OpenType* (*Stiff, Fold, Slit, Twin, Smooth*) и *OpenType-SVG* (*Pleat, Strip, Check, Tartan, Amber*)



Ил. 11.

Шрифтова фамилия STAFF (Pleat, Strip), OpenType-SVG

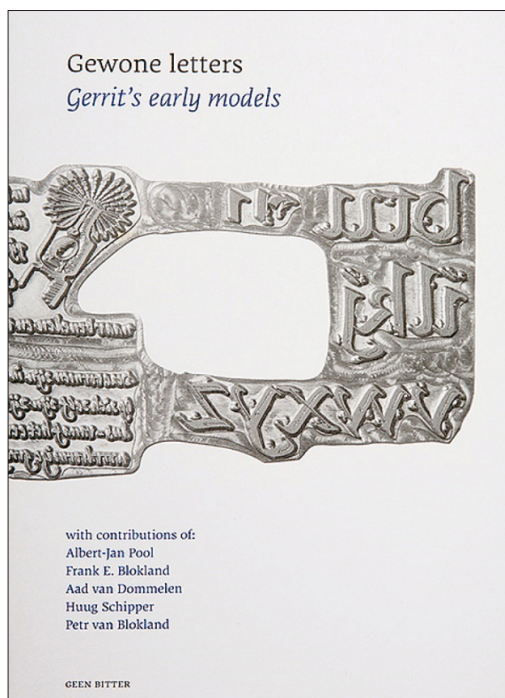


Ил. 12.

Шрифтова фамилия CORDONA (OpenType и OpenType-Font Variations)

Променливи шрифтове

През същата (2016) година, през месец октомври, е обявено ново разширение на *OpenType*, официално наречено *OpenType Font Variations* (често за краткост наричано *Variable Fonts* (*променливи шрифтове*)). Предвид бурното развитие в цифровите технологии периодът от 2016 г. до днес – 6 години – съвсем не е малък, разширението „променливи шрифтове“ продължава да се развива и е логично да се приеме, че вече се е наложил масово. Но съществува и проблем – подобни нововъведения е трудно да бъдат внедрени практически, стандартизирани и интегрирани в една огромна система от производители, проектанți и потребители. Например, дори в този момент, макар и малко, не всички приложни програми и платформи поддържат използването на новите разширения и функционалности. Конкурентни компании като Microsoft, Adobe, Google и Apple обединяват от години усилията си за стандартизирането, внедряването и съвместимостта на технологията.



Ил. 13.

Корицата на „Обикновени букви: ранните модели на Херит Нордзей“

Технологията зад променливите шрифтове е технологичното прилагане на концепция, за-легнала в типографията далеч преди цифровата революция и изследвана и развивана от редица художници и творци, печатари и дизайнери. Един от авторите от по-ново време (60–80-те години на XX в.), занимаващи се с теоретичните проблеми и практическото им приложение, е Херит Нордзей⁸ – типограф, графичен дизайнер и преподавател. „Обикновени букви: ранните модели на Херит Нордзей“⁹ (Ил. 13. и Ил. 14.) е публикация, посветена на част работата на дизайнера. Преди години в студиото „Джин Битър“ в Хага, при разчистване на работилницата за висок печат, е намерен отдавна неотварян пакет. В него са открити осемнадесет печатни форми в перфектно състояние. Скоро се разбира, че формите са направени в края на 60-те години от Херит Нордзей. Заедно с тях има описан кратък урок за писане с широко плоско перо, с някои други инструменти и с различни калиграфски техники. Възниква идея, която е осъществена – книга, съдържаща отпечатъци от оригиналните клишета, заедно с работни скици на бивши студенти на Нордзей (Алберт-Ян Пол, Франк Е. Блокланд, Ад ван Домелен, Хюх Схипер, Петр ван Блокланд), придружени от негови оригинални бележки. Резултатът е колекция от скици и материали, заедно с анализ на клишетата и приносът на дизайнера в областта на шрифта и типографията.



Ил. 14. Артефакти (клишетата) от книгата „Обикновени букви: ранните модели на Херит Нордзей“ и страница от книгата с негов калиграфски надпис.

⁸ Gerrit Noordzij (2 April 1931 – 17 March 2022)

⁹ Pool, A-J. Blokland, F. E., Van Dommelen, A. Schipper, H. Van Blokland P. Gewone Letters: Gerrit's Early Models. Uitgeverij De Buitenkant, 2013.

През годините Нордзей има много изследвания и публикации, за да се стигне до издаването през 1985 г. на „Щрихът: теория на писмеността“ (Ил. 15)¹⁰.

„Щрихът“ е най-краткото и ярко изявление в теорията на Херит Нордзей за писмото. Публикувана за първи път на холандски през 1985 г., книгата представя оригинална теория за всяко изписване с кой да е калиграфски инструмент. Нордзей започва с фундаменталното – пространството между буквите и вътре в тях – и на етапи продължава към пълно описание на това как могат да се формират калиграфските щрихи и анализира качествата на буквите. В изложението има размисления върху историята и културата и бележки за метода. Теорията на Нордзей помага за изглаждане на разделението между писмените и типографските букви, възникнало още с появата на печата. Той ни доказва „писмената“ природа, лежаща в основата на всички букви, с каквато и технология да са били създадени. Само със силата на стройната си теория „Щрихът“ има практически последици, превъзхождащи обикновени подходи от рода на „как се прави това“¹¹.

„Не помня някога да съм намирал – и то в толкова малко пространство – така важни прозрения за работата на перото и за процеса на писане. Никой няма да може да пренебрегне книгата на Нордзей при бъдещи дискусии по темата.“¹²



Ил. 15.

Корицата на първото издание на „Щрихът: теория на писмеността“ от 1985 г.

Херит Нордзей разглежда естетиката на писмото в контекста на цялостното писмовно пространство, а формата – като резултат от моториката на писането, в тясна връзка с формата на инструмента за писане и историческите извори при формиране на писмените форми. Той анализира логиката на буквата тя да изглежда точно така и на базата на изводите си предлага различни методи за постигане на стилово разнообразие в рамките на един шрифт, като разглежда теоретични

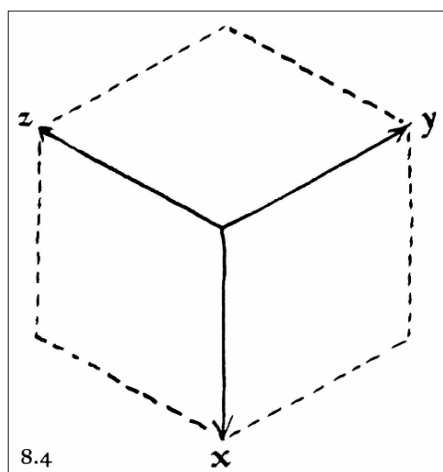
¹⁰ Noordzij, G. De Streek: Theorie van het schrift. Van de Garde. Zaltbommel, 1985. В нидерландския език, както в немския, думата „schrift“ има различни конотации. Затова заглавието може да се преведе също „Щрихът: теория на шрифта“ или „Щрихът: теория на буквата“.

¹¹ Noordzij, G. The Stroke: Theory of Writing. Hyphen Press, London, 2019 г. (резюме 4-та корица).

¹² Пак там (Jost Hochuli – Typografische Monatsblätter).

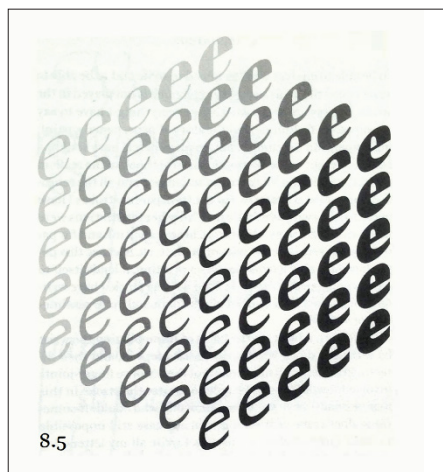
модели, представяйки ги и в графичен вид. Като резултат от размишленията си той достига до най-добрата си модел (Ил. 16 и Ил. 17), между другото, представен и на корицата на книгата. Той представлява илюстрация на основната част от идеята му и е моделът, получил всеизвестното име „Кубът на Нордзей“.

„Това заключение е с отворен край. Въпреки че трите блока може да са концептуална измислица (бел. Б.П. – тук Нордзей говори за три свои разработени преди модели, като на тяхна основа надгражда идеята си), която (измислица) може да засили разбирането ми за промените в контраста, те не осигуряват категоричното заключение на една теория. За теорията очаквам повече от триизмерната координатна система на фигура 8.4. (тук Ил. 16 – бел. Б.П.)



Ил. 16.

Триизмерната координатна система на Херит Нордзей.



Ил. 17.

„Кубът на Нордзей“.

За изписването на ръка важи уравнението $X = Y = 0$. Оста Z води от трансляция (в смисъл преход, свързване – бел. Б.П.) към разширяване. За културната история това означава от класическа към класицистична, а за културната антропология това означава от западна (семитска) към източна (китайска). По оста X е заложен нарастващият контраст, а по оста Y – намаляването на контраста. Интерполацията на различните точки на трите оси създава масив от точки, които, взети заедно, образуват куб.

Фигура 8.5 (бел. Б.П. – тук Ил. 17) показва куба, който само примерно е съставен от интерполации на буквата E . Всяка от 125-те букви може да бъде обозначена с координати X , Y и Z . В този случай X , Y и Z получават стойност между 1 и 5, но по принцип всяка ос включва безкраен брой позиции. (От 125-те букви, 64 са невидими на фигура 8.5.)

Този куб изяснява (обяснява) отворения край на моето заключение. Тази книга е разучаване по оста Z с няколко екскурзии в посоката на оста X . Това, което се случва в края на оста, може да бъде указано само с неясни термини.¹³

Променливите шрифтове са естествено продължение на естетическите основи на типографията, развивани от много типографи, художници и дизайнери – доколкото в исторически план терминът „дизайн“ и професията на дизайнера възникват в по-ново време. Концепцията на Хе-

¹³ Noordzij, G. The Stroke: Theory of Writing. Hyphen Press, London, 2019 г. (с. 77–79)

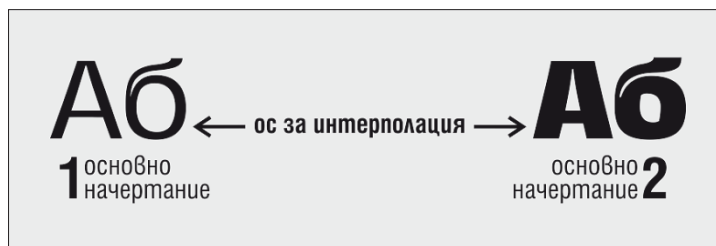
рит Нордзей е залегнала принципно¹⁴ в цифровата типография още от 90-те години на ХХ в. (TrueType GX на Apple), но се „материализира“ напълно чрез успешното ѝ прилагане в променливите шрифтове. Може да се предположи, че той е бил доволен да види това осъществено, преди да ни напусне в началото на тази година. И в негова чест може да се каже, че в края на оста X някои събития вече са известни, други – предвидими, а терминологията започва да се изяснява. Бъдещето е тук и, както заключава Боб Тейлър, един от директорите на Monotype – цифровият наследник на легендарната шрифтолеярна: „*Променливите шрифтове – да превърнеш обещанието в действителност.*“ Вълнуващото в тази нова технология е не само за софтуерните и веб-разработчици, и не само в техническото усъвършенстване. Иде реч за технология-инструмент, която всъщност разкрива пред типографите (без да бъдат разглеждани като изолирана гилдия) качествено нови възможности за проектиране и интегриране в синергичната система на съвременния дизайн.

Общ поглед върху технологията

Променливият шрифт е единичен шрифт (един носител – *font*), който работи като шрифтова фамилия, защото всички варианти на тегло, ширина, курсив, наклон и много други стилови характеристики, могат да се съдържат в един **високоэффективен**, компресиран шрифтов файл.

Това предимство има най-голямо значение за типографията в веб-пространството. Защото, например, за **ефективността** на дизайна там е ключова скоростта за изтегляне и зареждане на елементи от графичния интерфейс (каквито са шрифтовите файлове) на страницата/сайта/приложението – вместо множество файлове по X байта за всички стилови разновидности от семейството, може да се изтегля само един променлив шрифтов файл от X байта. Т.е. по-голяма скорост на зареждане на интерфейса. Другите предимства са по-съществени и се изразяват в по-голямата гъвкавост на типографското оформление в веб-визията – стилово разнообразие за ергономичност, йерархия, акценти и естетика на текстовото оформление – гъвкавата функционалност на OpenType Font Variations, управлявана в веб от CSS (Cascading Style Sheets).

Как се постига това и какво е в полза на типографското проектиране? Един променлив шрифт OpenType съдържа поне две **основни шрифтови начертания (masters)** за формата на всяка буква или знак. Съдържа също и една или повече функционални оси, по които се определя посоката за характерно стилово изменение между различните крайности на дизайна, каквито се явяват двете **основни начертания (masters)** в шрифта. (Ил. 18.)

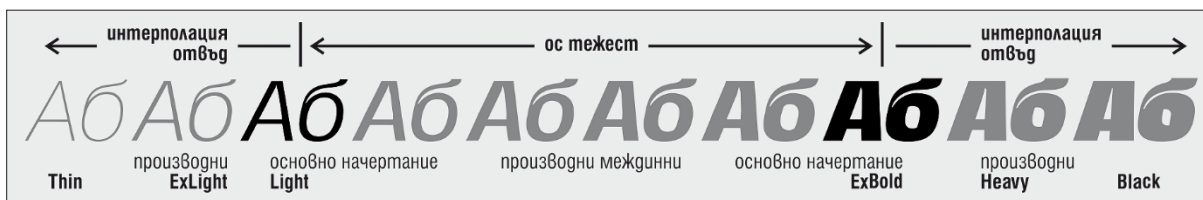


Ил. 18.

Двете основни начертания (masters), необходими за интерполацията

Чрез **интерполация** между тях могат да се създадат междинни, производни форми на стила (instances) – например по ос с етикет „тежест“ за основни начертания трябва да се предвидят (едно) с най-светъл шрих и (второ) с най-тъмен шрих. Интерполацията ще създаде междинните форми, които ще градират от най-светлата си разновидност (напр. light) до най-тъмната (напр. extra bold). Ако вземем друга ос – „ширина“ – трябва да се предвидят основните начертания със съответна полярна ширина, а интерполирането ще създаде градиране от най-тясната (condensed) до най-широката (extended) разновидност на стила. Съществено е, че интерполацията между базовите начертания (masters) осигурява създаването на практика на неограничен брой междинни, производни стилови варианти (instances) за целия набор или, ако е нужно, само за отделни глифи.

¹⁴ Тук се разглежда само приносът на Нордзей, но трябва да се отбележи, че дори в по-ранни години изследвания и теоретични разработки върху формата на писмото има Васил Йончев.

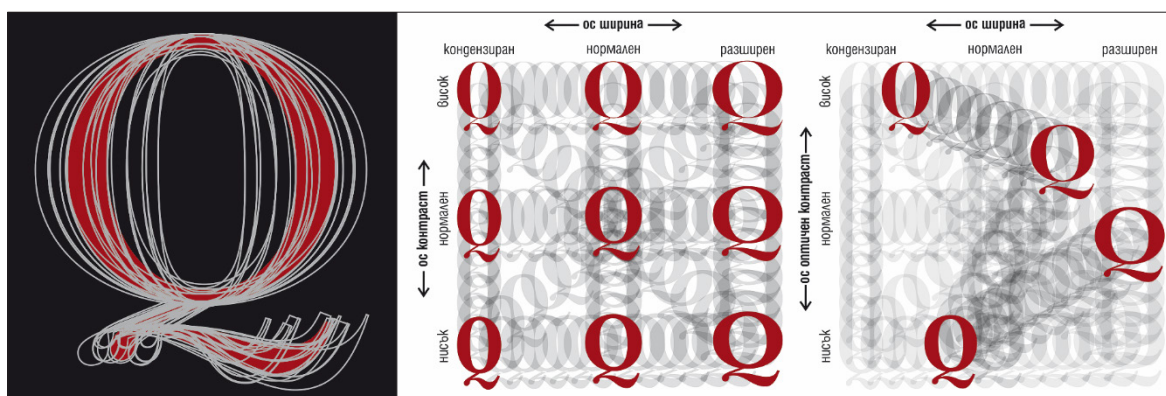


Ил. 19.

Интерполация между основните начертания (masters) и отвъд тях.

Така се осигурява много фин контрол върху дизайна при промяна на стиловите разновидности в проектно пространство. При това основните начертания може да не са крайните (полярни) точки за интерполация, а стиловите производни могат да се формират не само между двете основни начертания, а по съответната ос и отвъд тях (Ил. 19). Това е само един от механизмите, които позволяват радикално нова производителност в проектирането и работата по формата на глифа в цялото пространство за дизайн, засягащи всеки типографски аспект – на **ниво глиф**: трансформиране на основния шрих и контраст, промяна пропорциите на отделните елементи на буквата; на **ниво шрифт** и на **ниво текстови блок**: промяна на пропорции между стилистични фигури в рамките на стила, позиция на букви и знаци в пространството на текстовия ред, лигатури, динамичен кърнинг при критични двойки, тройки и повече знаци, с промяна формата на знака според контекста на кърнинга, междуредия и т.н. При това не е нужно всички тези динамични типографски и оформителски настройки да бъдат предвидени в детайли при проектирането на шрифта, а са заложиени като потенциални промени по виртуалните оси за интерполация.

Използването на интерполация не е новост сред дизайнерите, тя и до сега е прилагана като графичен подход в дизайна. А съвсем естествено е използвана и от типографите за създаване на големи шрифтови семейства, необходими за добро типографско оформление, за йерархично организиране на информацията и т.н. Чрез фамилиите се осигурява необходимия диапазон от тежести, ширини, наклони и други стилови характеристики, а за технологичните нужди на печата или други технологии за възпроизвеждане – диапазон от оптични размери. Създаването им е продължителен и нерядко тежък процес, което рязко се променя с използването на променливите шрифтове. В следващите илюстрации нагледно и по-подробно е разгледан методът на променливите шрифтове и механизмът му на действие.

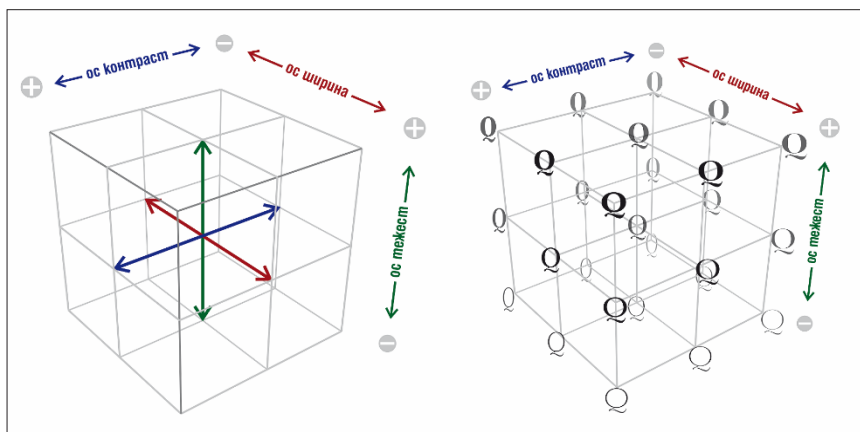


Ил. 20.

Интерполирани междинни форми, наложени една върху друга и двуизмерно представяне на интерполация по две оси.

Трябва да се отбележи, че концептуално различие с метода на Херит Нордзей няма. Графичното представяне е в двуизмерна или триизмерна логика, но в действителност функционалността на осите в променливите шрифтове би могла да се разглежда в повече от три измерения, като става дума не буквално за измерения, както и небуквално за координатни оси в тях, а за условна

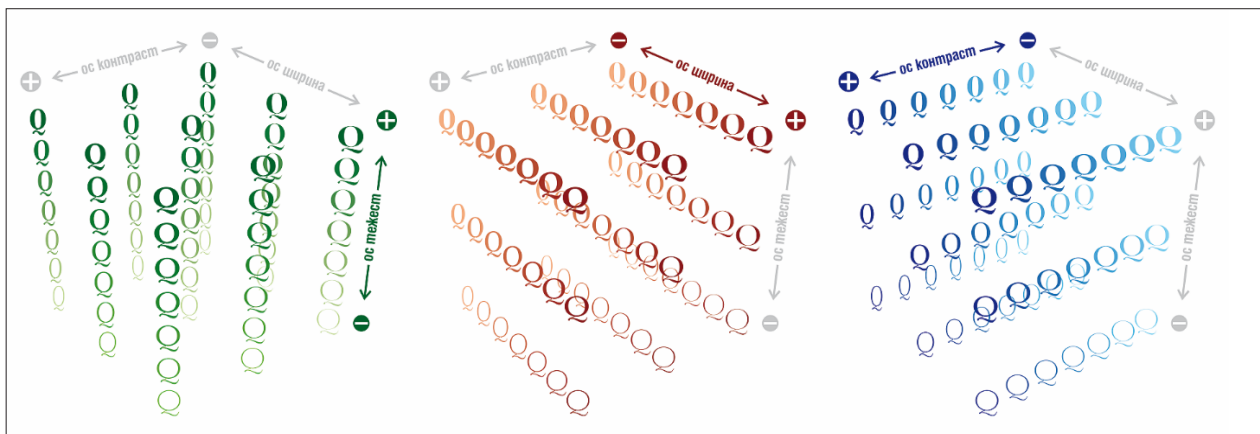
пространственост (само за целите на нагледността) и логически условни оси, определящи вида функционалност или посока на стиловата промяна.



Ил. 21.

Триизмерно представяне на концепцията на „Кубът на Нордзей“.

Повече от три измерения (дори и условно-логически) е сложно да се онагледят, а и е на-товарващо да се „прочитат“, затова при по-комплексни комбинации от функции се прибегва до илюстрации през отделни гледни точки за свеждане на примерите до двуизмерни скици или максимум триизмерна линейна перспектива или аксонометрия. По-пълна представа за действието на осите може да се получи чрез анимация или чрез интерактивните инструменти, предоставяни в множество сайтове, посветени на темата (напр. Variable Fonts)¹⁵, както и в представителните сайтове на шрифтовите фамилии **Helvetica Now**¹⁶ и **Adapter PE**¹⁷ (разгледани са по-долу в текста).



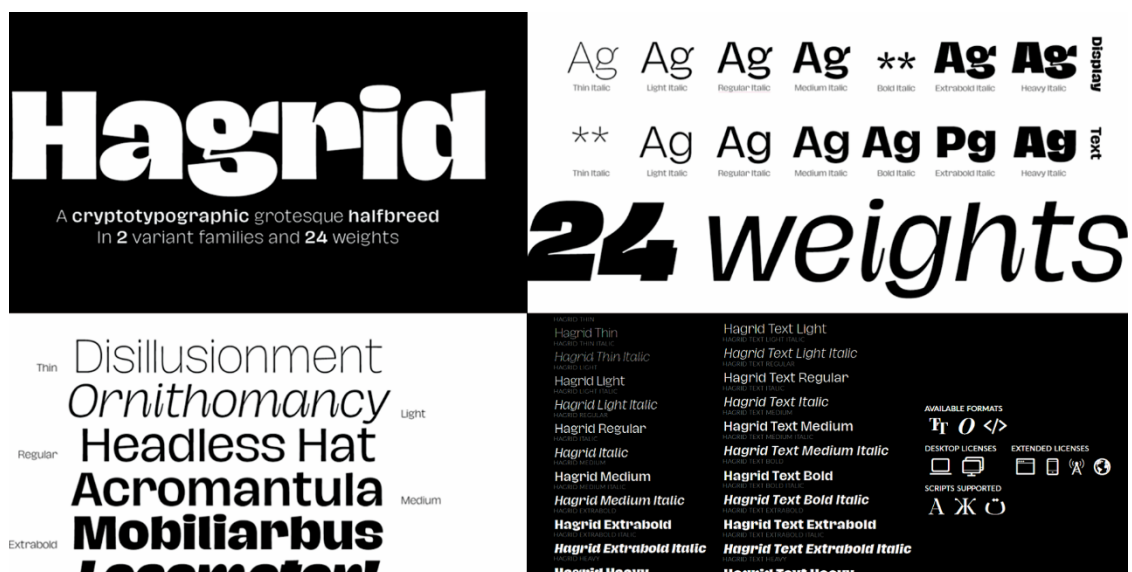
Ил. 22.

Триизмерно представяне на концепцията, като всяка от посоките на осите е представена отделно.

¹⁵ <https://v-fonts.com>

¹⁶ <https://www.monotype.com/fonts/helvetica-now-variable>

¹⁷ <https://rosettatype.com/AdapterPE>



Ил. 23.

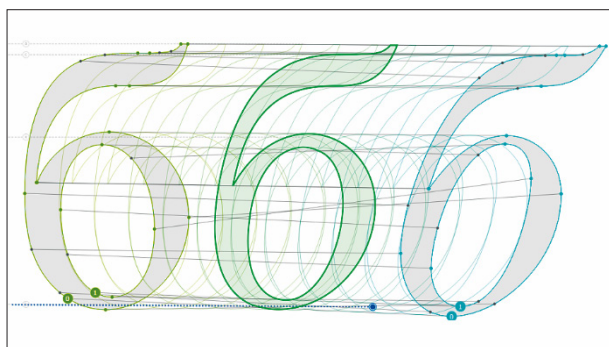
Шрифтова фамилия Hagrid (OpenType Font Variations)

Внедряването на променливите шрифтове променя цялата динамика на процеса **дизайн** → **публикуване** → **използване**. На *Ил. 23.* може да се види представена чрез панграми цяла шрифтова фамилия, която може да се ползва чрез един-единствен променлив шрифт (инсталиран като цифров файл). Понеже приоритетно тук се застъпва проблематиката на проектирането на шрифтове, то техническите аспекти се засягат само тясно обвързани с типографско-естетическите. В тази светлина ще бъдат разгледани някои конкретни случаи.

Строго технически разгледано, горното правило (един цифров файл → една шрифтова фамилия) не е валидно във всички случаи. Така е, защото не винаги желаните трансформации между две форми чрез интерполация води до хармонични междинни **производни** (синоними: отделни случаи, instances, cases). Например:

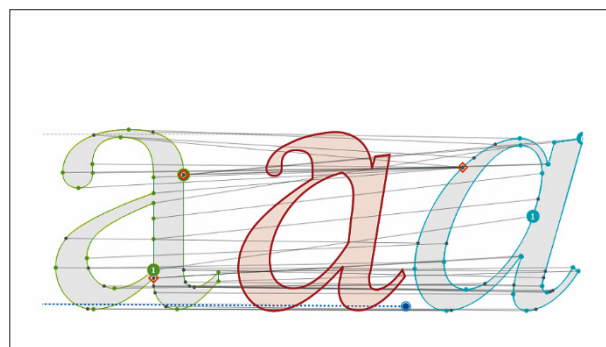
(1) между **редовна** (regular) и **наклонена** (slant) буква всички **производни** в междинните точки (instances) ще бъдат хармонични на **отправните** с постепенна промяна на наклона – от вертикал до градуса на наклон, или обратно (*Ил. 24.*); но

(2) между **редовна** и **курсивна** буква всички **производни** е вероятно да не бъдат хармонични, ако двете отправни са различни по форма – вероятно наклонът ще се промени плавно, но преходните ще са деформирани по странен начин (*Ил. 25.*).



Ил. 25.

Пример за добра интерполация между съвместними форми



Ил. 25.

Пример за несходни форми и лош резултат при интерполация

Трябва да се отбележи, че ако даден *курсивен стил* се разглежда в целостта му от всички негови глифи, то случаят за несъвместимост (2) важи само за някои от буквите – тези, които се различават стилово по форма. Останалите все пак биха били съвместими със съответните глифи в редовния стил. Всъщност, в дадените два примера курсивните буква *b* и *a* са в един и същи стил (Italic), но *b* е съвместима, а *a* – несъвместима с редовните (regular) съответни глифи. Но дори един несъвместим глиф хипотетично прави целия набор неподходящ за правилна интерполация, макар осите в променливите шрифтове се дефинират така, че могат да функционират по различен начин за отделни глифи. В такива случаи, с цел безпроблемна интерполация, най-разпространена практика при проектирането е да се прибегва до разделянето на всички шрифтови стилове в отделни групи, например две – една за **редовните стилове** и една за **курсивните стилове**. В този случай всяка от тези две групи ще съдържа всички варианти за тежест, ширина, оптически размер и т.н. Така цялата фамилия ще бъде използвана чрез два променливи шрифтови файла – редовен и *курсивен*.

От гледна точка на дизайна форматът, който технически е част от спецификацията OpenType v1.9, е напълно отворен за разширяване. Освен че дизайнерът има пълен контрол върху това какви оси за трансформация (интерполация) се използват и върху техните диапазони, той може да дефинира свои потребителски оси. Съществуващите и утвърдени категории оси са:

- Стандартните регистрирани оси от спецификациите на *OpenType*: **тегло** (weight), **ширина** (width), **наклон** (slant), **курсив** (italic), **оптично оразмеряване** (стилове за текстови (text) и екранни (display) шрифтове).
- Допълнителни, нестандартизирани оси, които до сега практиката утвърждава: **контраст**, **сериф**, **степенуване** (Ил. 26. и Ил. 27.), **височина на възходящи или низходящи** (горен и долен регистър) и др.
- Възможност за **персонализирани оси**. (Ил. 28. и Ил. 29.)

Ил. 26.

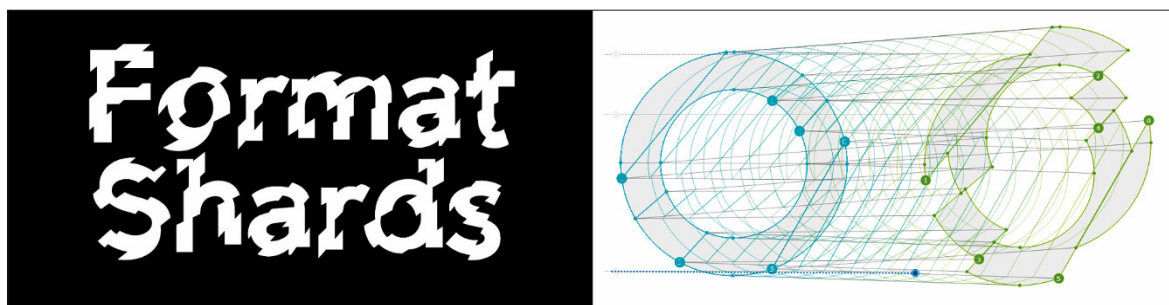
Оптическо компенсирание дебелините на щрихите на цели букви при различни размери на един и същи шрифт



Повечето оси могат да работят заедно, което прави вариативността експоненциална (до определени граници, разбира се). Дизайнерът може да работи по всяка ос, която избере, и да пренебрегне друга. По някои нестандартни потребителски оси биха могли да се манипулират височината на възходящите и низходящите елементи, мащабирането на текста и глифите (градиация на щриха според кегела – text grade, илюстрирано на Ил. 26. и Ил. 27.), големината и формата на серифа и т.н.

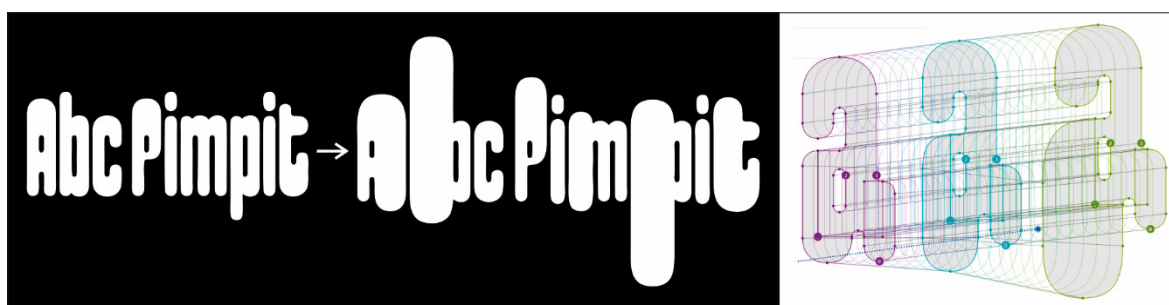


Ил. 27. Оптическо компенсирание дебелините на щрихите (в тези 2 случая – на хоризонталните тънки) при различни размери на един и същи шрифт



Ил. 28.

Трансформации на формата на буквите по потребителска, нестандартна ос



Ил. 29.

Трансформации на формата на буквите по потребителска, нестандартна ос

Два забележителни примера

за шрифтови фамилии, разработени чрез OpenType Font Variations

Helvetica. Един от шрифтовете-легенди в историята на съвременната типография е **Helvetica** – той е най-широко използваният в света. Разработен е през 1957 г. с първоначално име **Neue Haas Grotesk** от швейцарския дизайнер Макс Майдингер в сътрудничество с Едуард Хофман.



Ил. 30.

Helvetica Now – екранна снимка от видео-заставка в сайта на Monotype.



Ил. 31.

Helvetica Now – екранна снимка от видео-заставка в сайта на Monotype

Ил. 32.
Helvetica Now – екранна снимка
 от видео-заставка в сайта
 на Monotype.



Изключително прагматичен шрифт нео-гротеск, през годините той се развива и претърпява множество преработки, някои то които са свързани с нови технологични версии, като **Neue Helvetica** (1983 г.), който е фотонаборна преработка на шрифта с по-структурно типизиран набор от тежести, височини и ширини и подобрена четливост. Той има и множество цифрови разработки (**Linotype**, 2003)¹⁸ и много други версии. Днес Helvetica получава нов живот, разработена в **Monotype** от екип от шест дизайнери като променлив шрифт с името **Helvetica Now**¹⁹ (Ил. 30. Ил. 31. и Ил. 32.). Фамилията съдържа 48 стила (това са само статичните отделни шрифтови стилове във фамилията, освен променливата версия) – различни тежести, ширини, алтернативни форми на знаците, оптимизирани варианти за дисплей и текст (включително микро текст) и много други функционалности.

Adapter. Друг отличен за типографско оформление променлив шрифт е **Adapter PE**²⁰. Също несерифен гротеск, разработен от малко типографско студио **Rosetta**. Създават повече от стилни шрифтове, следващи най-новите тенденции. Фамилията Adapter PE включва 32 шрифтови стила (статичните стилове), разработен също като променлив, а и в едно-пространствен (monospace) вариант в съответното многообразие от стилове (Ил. 35.).



Ил. 33.
 Всички редовни стилове на **Adapter PE**, наложени един върху друг.

Adapter is a variable type system that packs a range of weights, italics, and size-specific variants into a single font file that adjusts to fit your design needs.

Ил. 34.
 Демонстрация на тежестите на **Adapter PE**.

¹⁸ <https://www.linotype.com/1266/neue-helvetica-family>

¹⁹ <https://www.monotype.com/fonts/helvetica-now-variable>

²⁰ <https://rosettatype.com/AdapterPE>



Ил. 35.

Част от стиловете на Adapter PE Mono

Един от акцентите в шрифтовите разработки на студиото е многоезичността им – абривиатурата „PE“ в името означава Pan European. Почти всички шрифтове на студиото, наред с други езици, поддържат кирилица, включително локализация за българската ѝ форма. Това трябва да се отбележи, защото до скоро българската форма на кирилицата беше извън фокуса на дизайнерите.

Възможностите на OpenType Font Variations са почти неограничени. Технологията и методите са перфектни при контрола на дизайнера върху стилистичната последователност на отделните шрифтови членове (стилове) в една шрифтова фамилия: при проектирането може да се заложат ограничения за промени в определена посока и да се разрешат промени само по осите, желани от дизайнера. Така при използването на шрифтовете не се допуска неволно или неестествено деформиране и непоследователност на формите между различните стилове вътре във фамилията. Но премахване на бариерите пред производителността отваря вратата за по-качествен и динамичен дизайн и много по-голяма изразителност и възможност за търсене на нови нюанси в звучността на типографията.

* * *

*„Създаването на шрифтове съчетава артистичен дизайн
с познания за писмените системи. След това добавете малко
математика и компютърни науки.“*

Боб Тейлър, Monotype

ЛИТЕРАТУРА/ REFERENCES

- Early Models.** Uitgeverij De Buitenkant, 2013. Gerrit Noordzij (2 April 1931 – 17 March 2022)
Pool, A-J. Blokland, F. E., Van Dommelen, A. Schipper, H. Van Blokland P. Gewone Letters: Gerrit's Noordzij, G. De Streek: Theorie van het schrift. Van de Garde. Zaltbommel, 1985
Williams, J. Type Matters! Merrell Publishers, 2012.

Други източници:

- Архив „Сакнър“, Библиотека на Университета на Айова. <https://www.lib.uiowa.edu/gallery/exhibit/sackner/>
<https://v-fonts.com>
<https://www.linotype.com/1266/neue-helvetica-family>
<https://www.monotype.com/fonts/helvetica-now-variable>
<https://rosettatype.com/AdapterPE>