

Типографика в iOS

рина Дягилева Rambler&Co





Шрифт

Поиск по шрифтам

Copperplate

COPPERPLATE-LIGHT

COPPERPLATE

COPPERPLATE-BOLD

Iowan Old Style

IowanOldStyle-Italic

IowanOldStyle-Roman

IowanOldStyle-BoldItalic

IowanOldStyle-Bold

Kohinoor Telugu

KohinoorTelugu-Regular

KohinoorTelugu-Medium

Шрифт:

Arial Regular 40.0

Гарнитура:

Arial

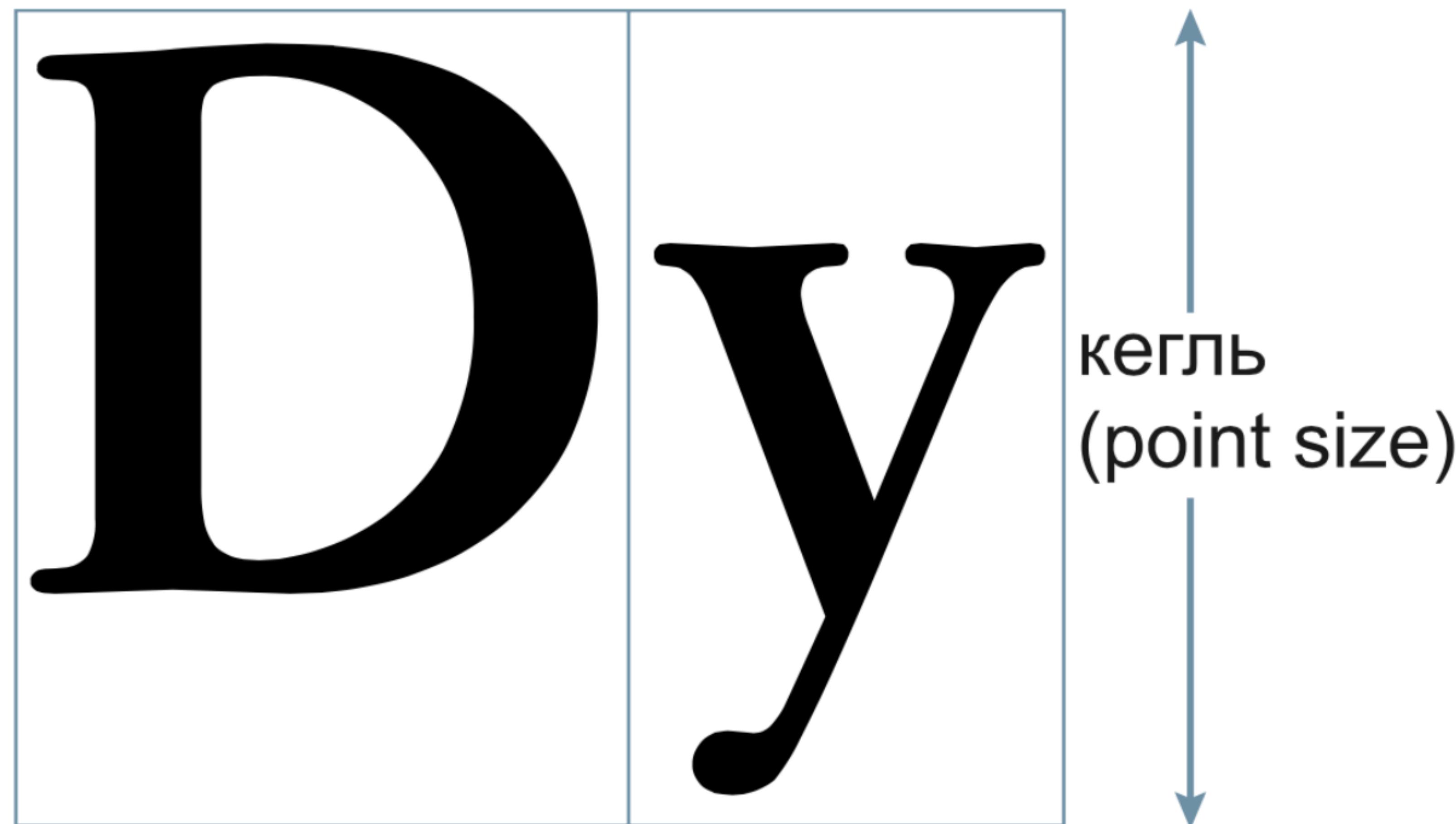
Начертание:

Regular

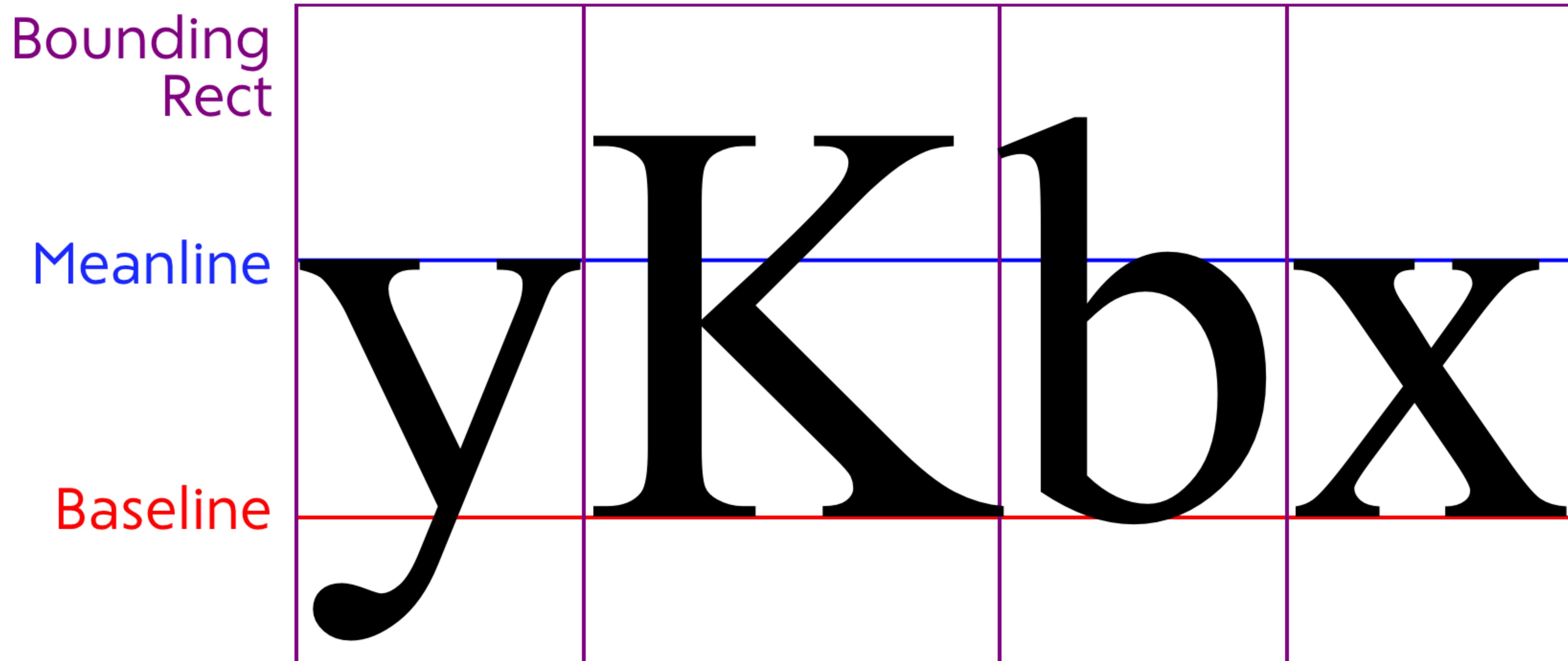
Размер:

40.0

Кегль (point size) - размер шрифта в пунктах



Основные метрики шрифта



cap-height

x-height

ascender

descender

leading

line height

Основные метрики шрифта



cap-height

x-height

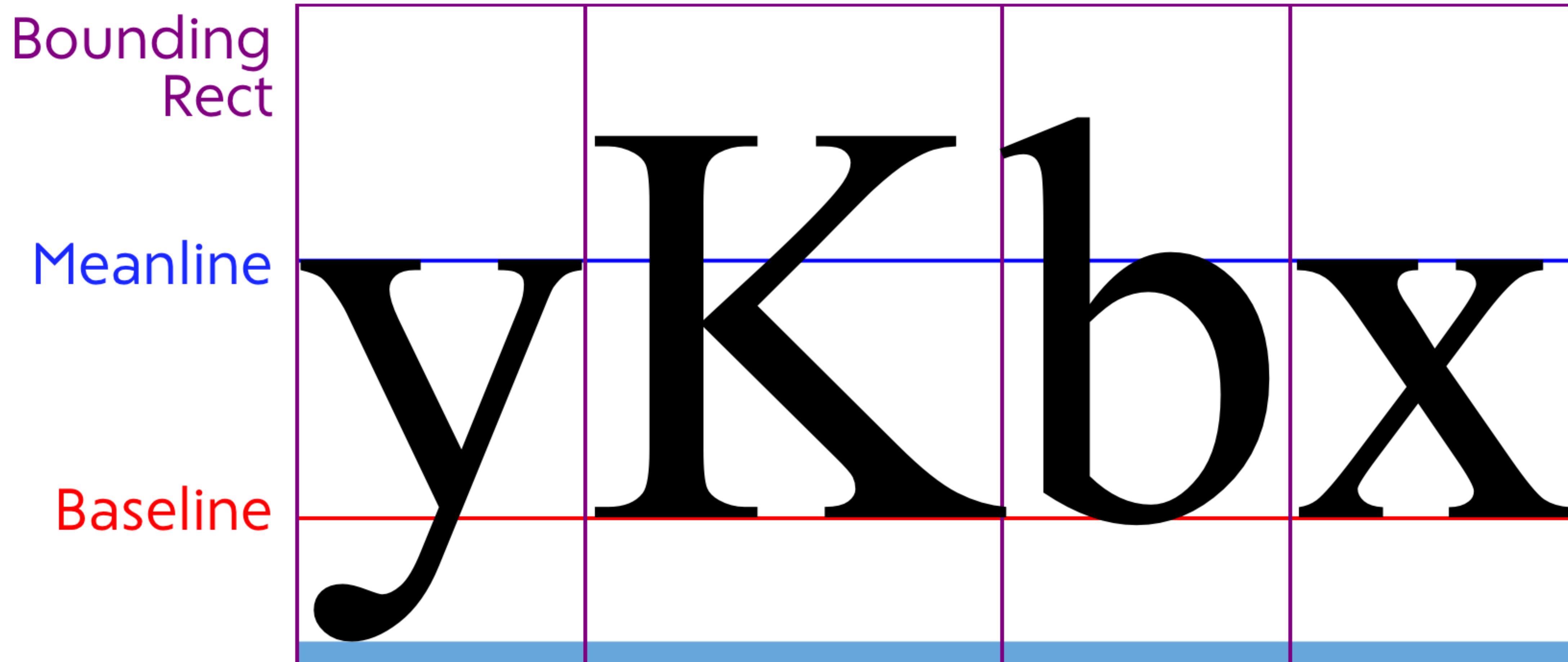
ascender

descender

leading

line height

Основные метрики шрифта



cap-height

x-height

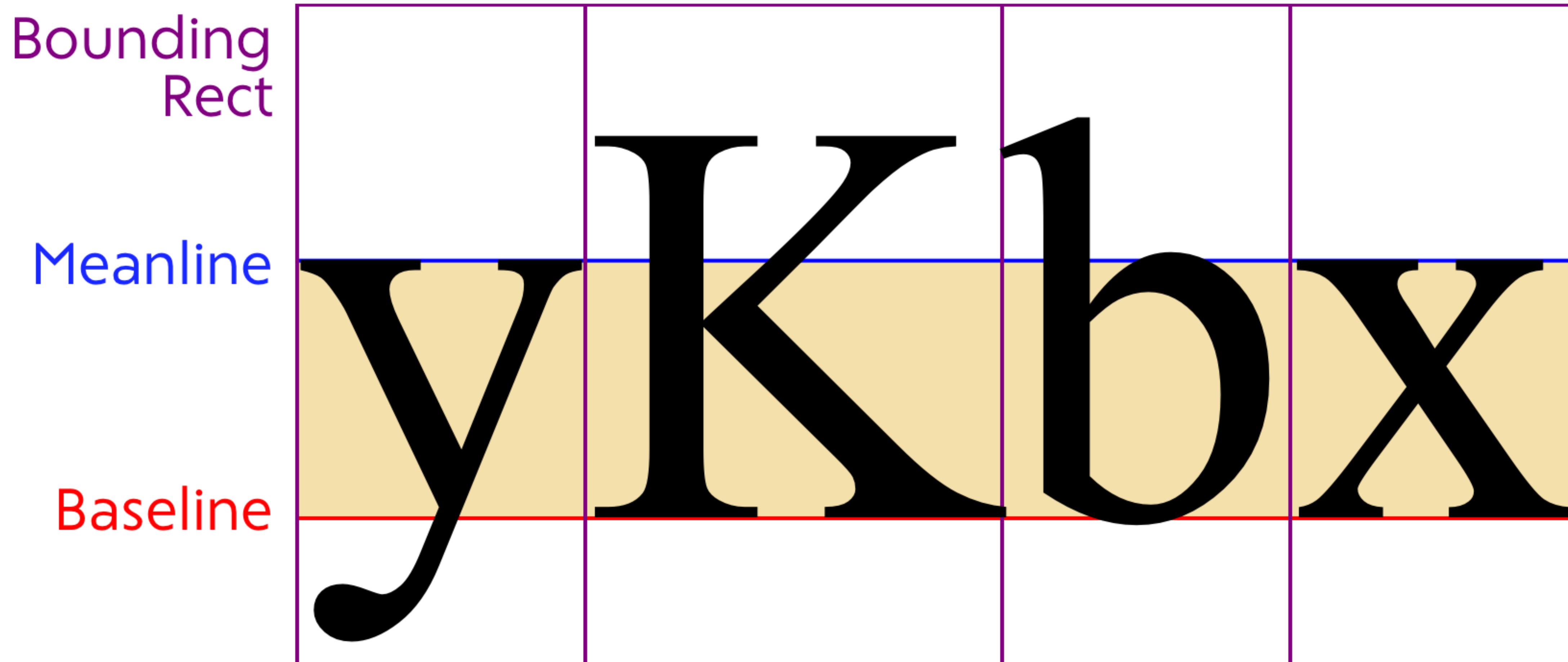
ascender

descender

leading

line height

Основные метрики шрифта



cap-height

ascender

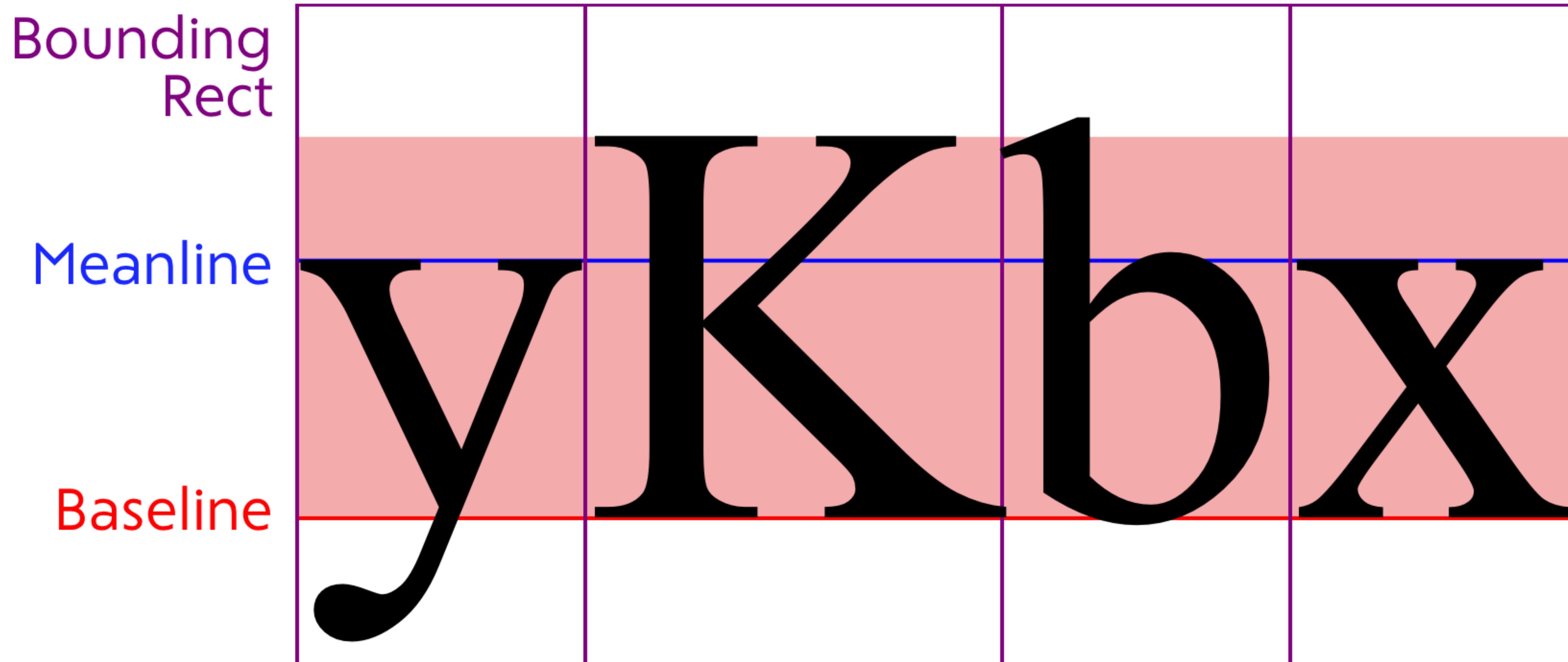
leading

x-height

descender

line height

Основные метрики шрифта



cap-height

x-height

ascender

descender

leading

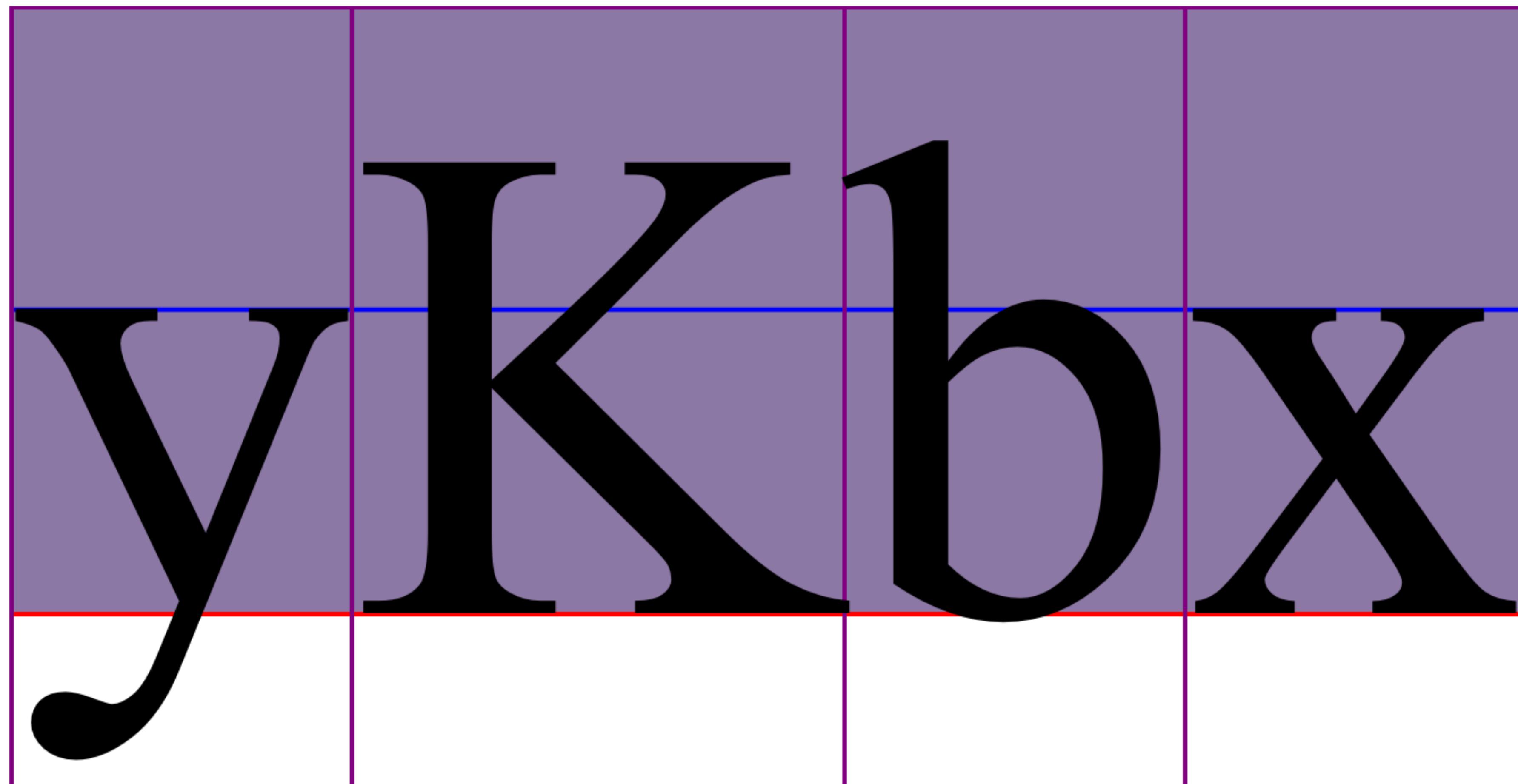
line height

Основные метрики шрифта

Bounding
Rect

Meanline

Baseline



cap-height

ascender

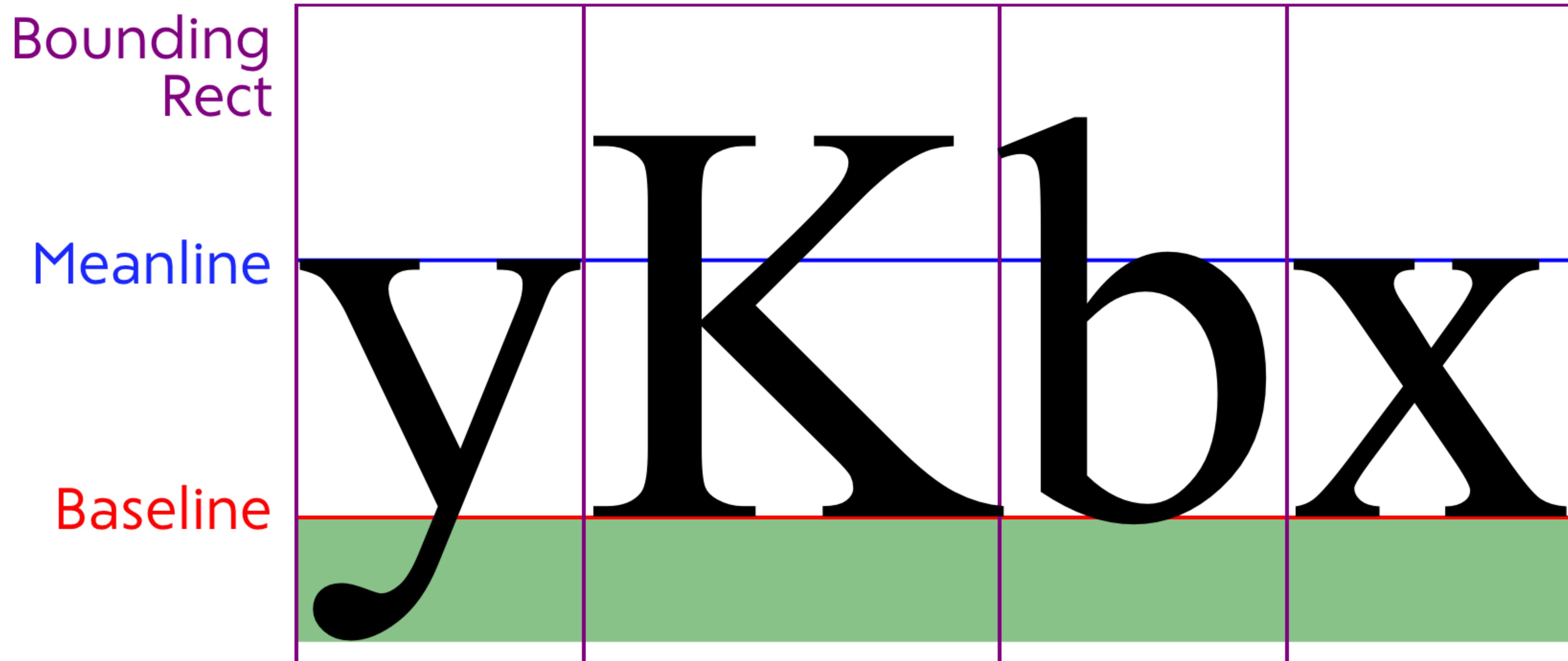
leading

x-height

descender

line height

Основные метрики шрифта



cap-height

ascender

leading

x-height

descender

line height

Интерлини́яж

Line spacing



50.4

Line Height Multiple



0

Minimum Line Height



0

Maximum Line Height



0

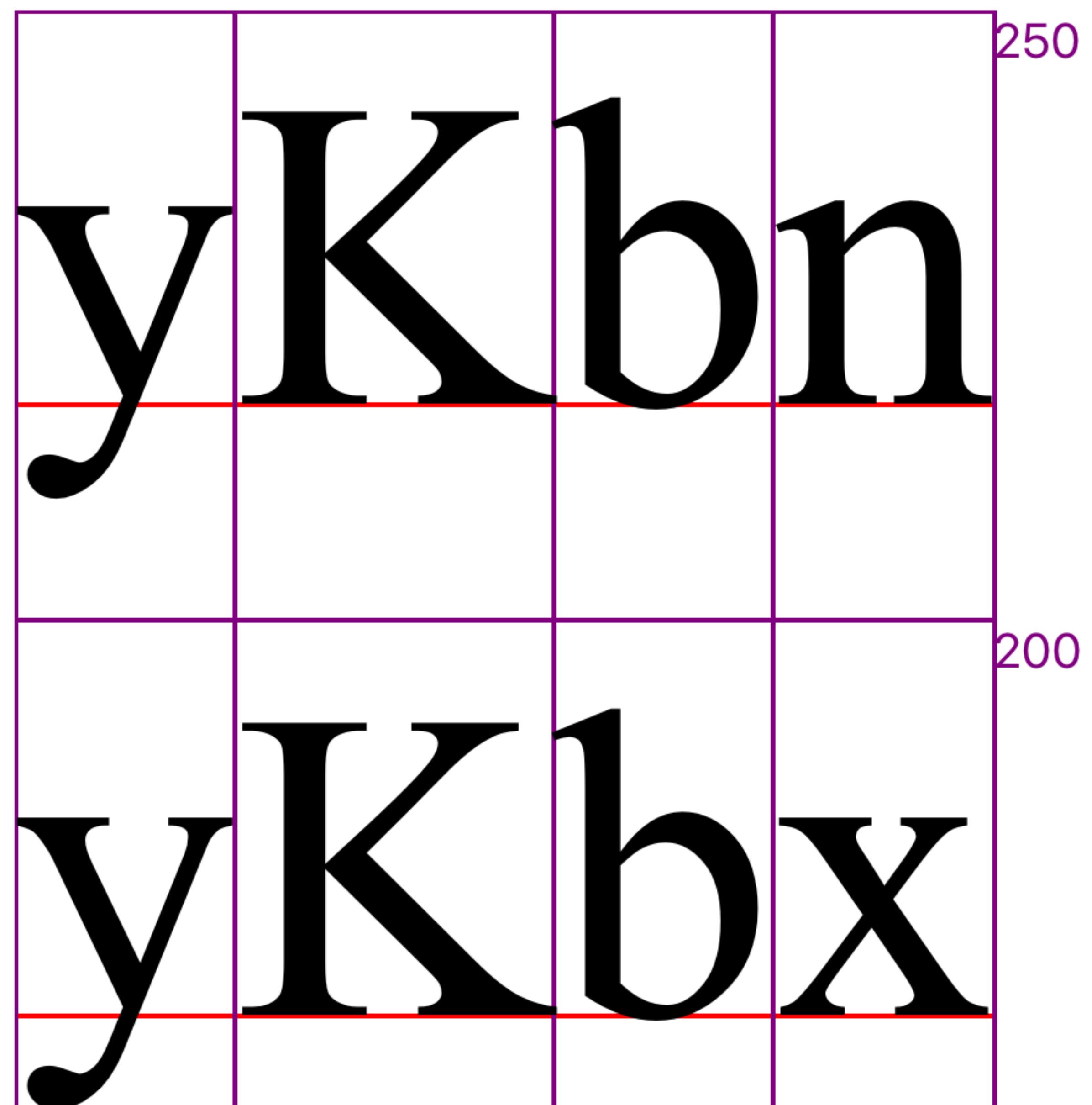
Baseline offset



0

Сбросить все настройки

Bounding Rect



Интерлини́ж

Line spacing



0

Line Height Multiple



1.2

Minimum Line Height



0

Maximum Line Height



0

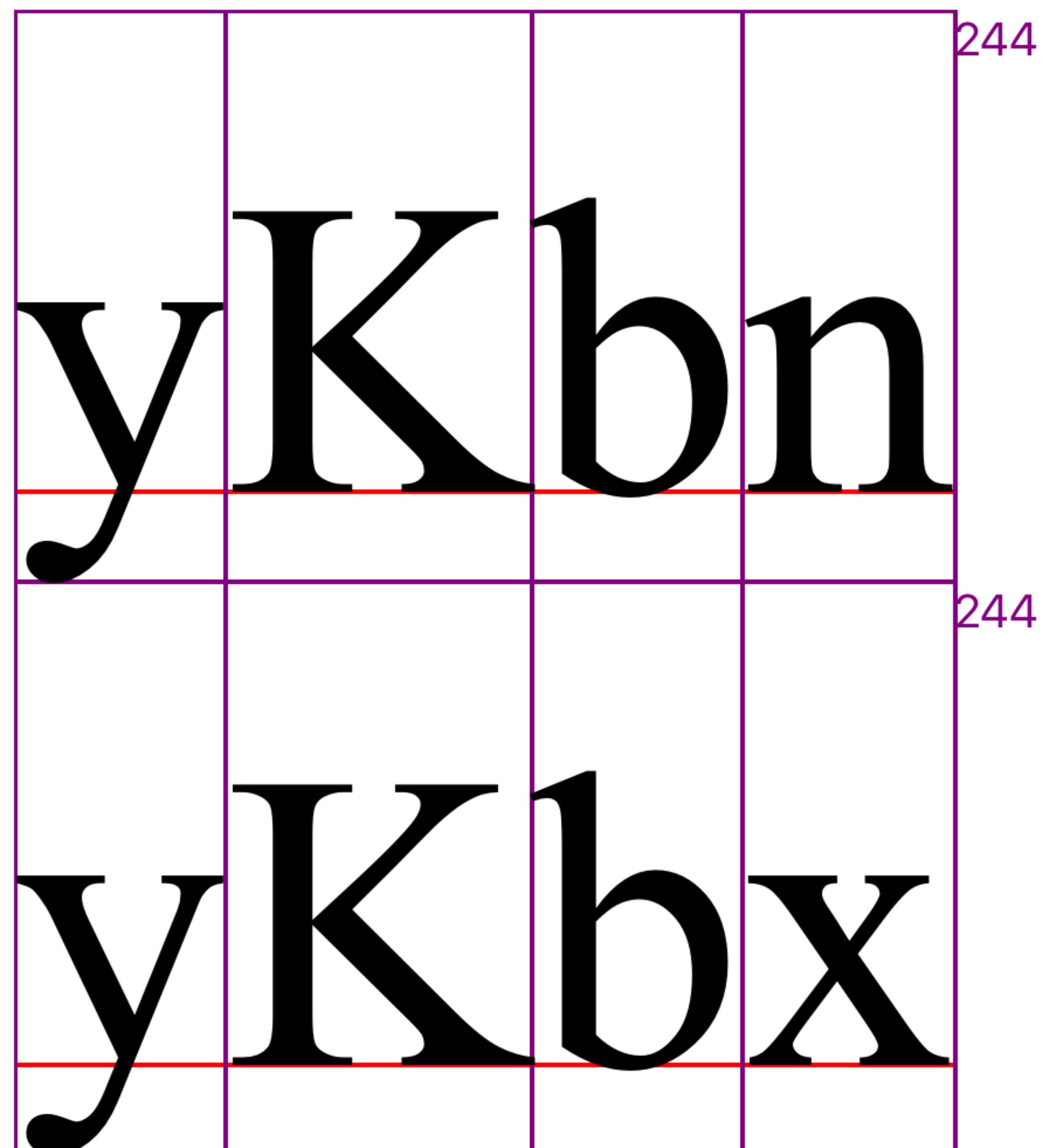
Baseline offset



0

Сбросить все настройки

Bounding Rect



Интерлини́яж

Line spacing



0

Line Height Multiple



0

Minimum Line Height



244.0

Maximum Line Height



0

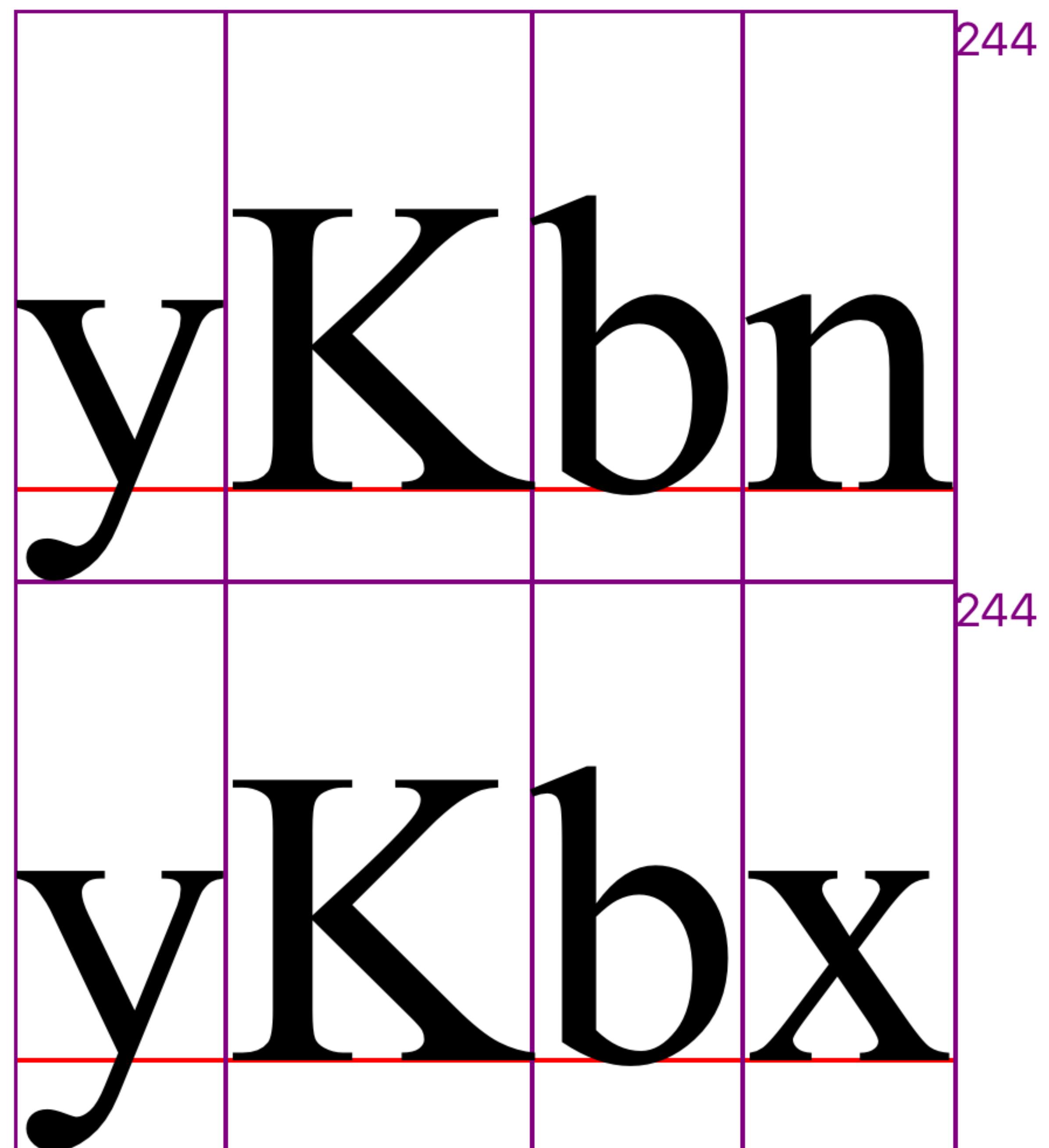
Baseline offset



0

Сбросить все настройки

Bounding Rect



Интерлини́яж

Line spacing



0

Line Height Multiple



0

Minimum Line Height



0

Maximum Line Height



162.1

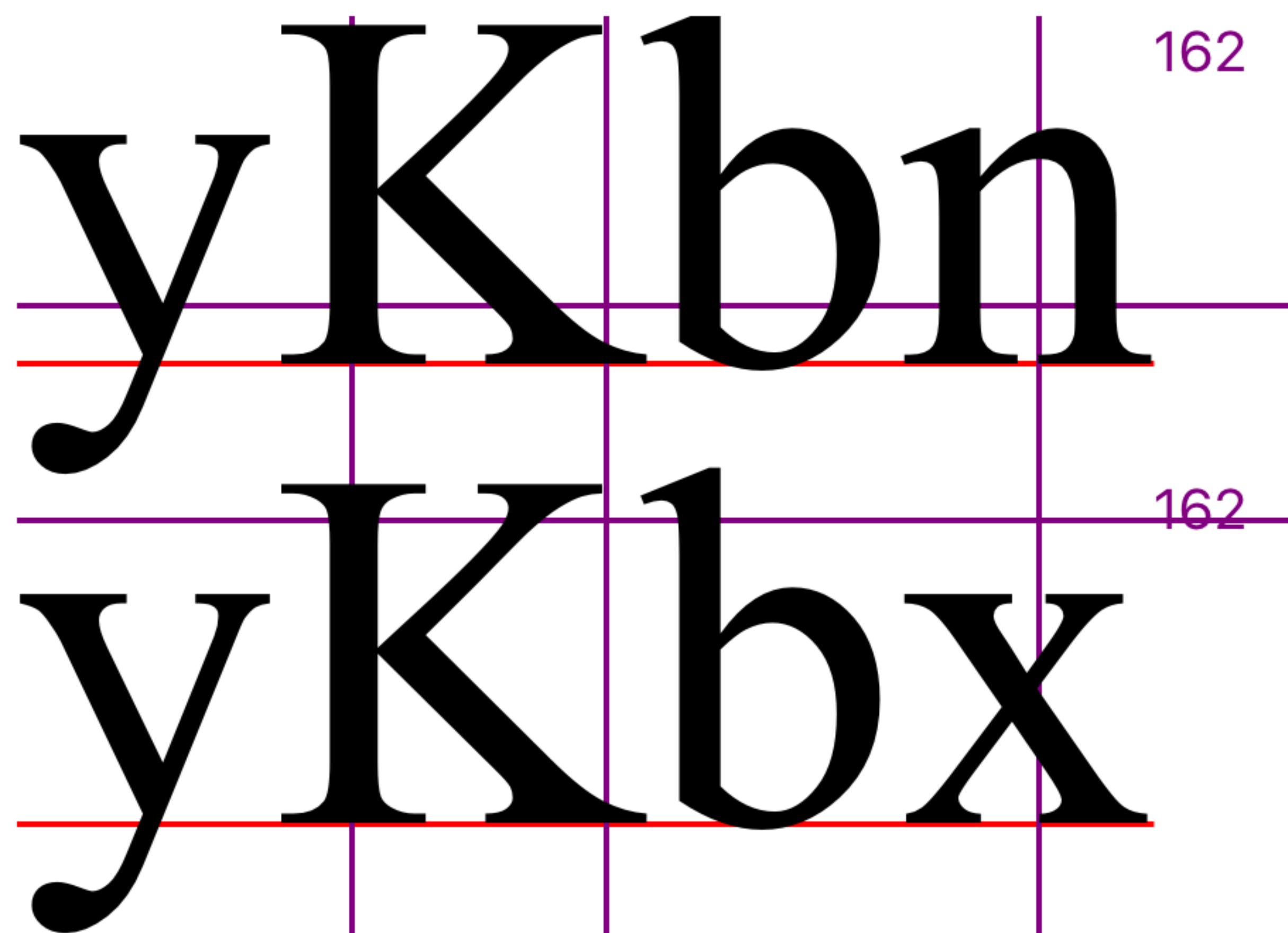
Baseline offset



0

Сбросить все настройки

Bounding Rect



Интерлини́яж

Line spacing



0

Line Height Multiple



0

Minimum Line Height



0

Maximum Line Height



0

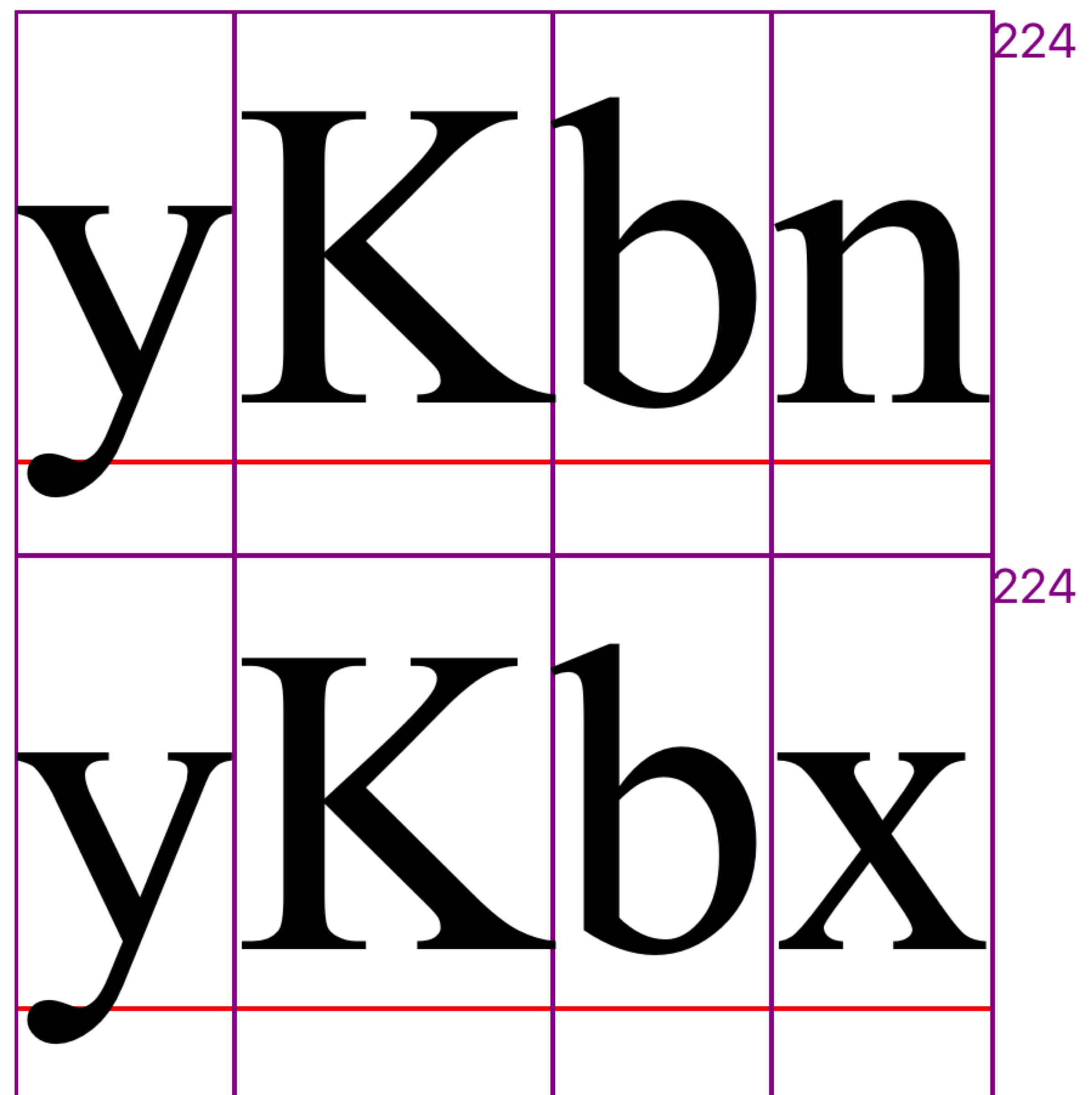
Baseline offset



24.5

Сбросить все настройки

Bounding Rect



Отступы абзацев

Paragraph Spacing



Lorem ipsum dolor sit er elit
lamet, consectetur cillum
adipisicing pecu, sed do
eiusmod tempor incididunt ut
labore et dolore magna
aliqua.

First Line Head Indent



labore et dolore magna
aliqua.

Head Indent



Ut enim ad minim veniam,
quis nostrud exercitation
ullamco laboris nisi ut
aliquip ex ea commodo
consequat.

Tail Indent



Сбросить все настройки

Отступы абзацев

Paragraph Spacing



Paragraph Spacing Before



First Line Head Indent



Head Indent



Tail Indent



Сбросить все настройки

Lorem ipsum dolor sit er elit
lamet, consectetur cillum
adipisicing pecu, sed do
eiusmod tempor incididunt ut
labore et dolore magna
aliqua.

Ut enim ad minim veniam,
quis nostrud exercitation
ullamco laboris nisi ut
aliquip ex ea commodo
consequat.

Отступы абзацев

Paragraph Spacing



Paragraph Spacing Before



First Line Head Indent



Head Indent



Tail Indent



Сбросить все настройки

Lorem ipsum dolor sit er
elit lamet, consectetur
cillum adipisicing pecu, sed
do eiusmod tempor
incididunt ut labore et dolore
magna aliqua.

Ut enim ad minim
veniam, quis nostrud
exercitation ullamco laboris
nisi ut aliquip ex ea
commodo consequat.

Отступы абзацев

Paragraph Spacing



Paragraph Spacing Before



First Line Head Indent



Head Indent



Tail Indent



Сбросить все настройки

Lorem ipsum dolor sit er
elit lamet, consecetaur
cillum adipisicing pecu,
sed do eiusmod tempor
incididunt ut labore et
dolore magna aliqua.
 Ut enim ad minim
veniam, quis nostrud
exercitation ullamco laboris
nisi ut aliquip ex ea
commodo consequat.

Отступы абзацев

Paragraph Spacing



0

Lorem ipsum dolor sit
er elit lamet,

consectetaur cillum
adipisicing pecu, sed do

eiusmod tempor
incididunt ut labore et

dolore magna aliqua.

Ut enim ad minim

veniam, quis nostrud

exercitation ullamco

laboris nisi ut aliquip ex
ea commodo consequat.

Paragraph Spacing Before



0

First Line Head Indent



0

Head Indent



0

Tail Indent

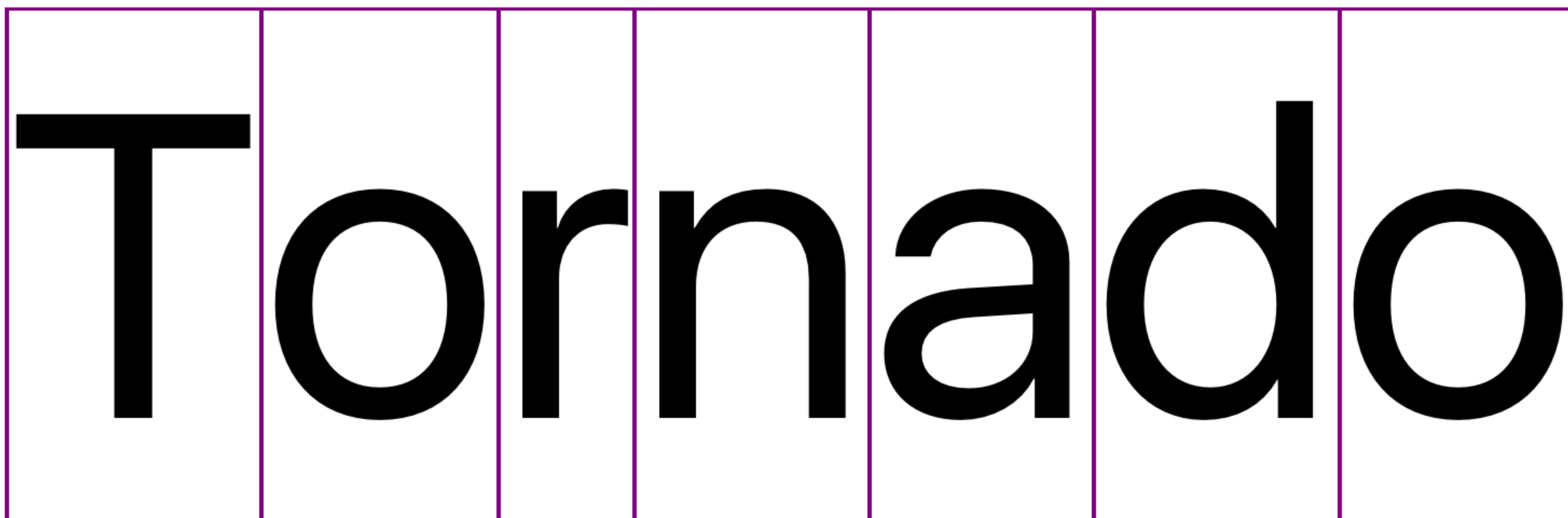


-84.0

Сбросить все настройки

Кернинг и Трекинг

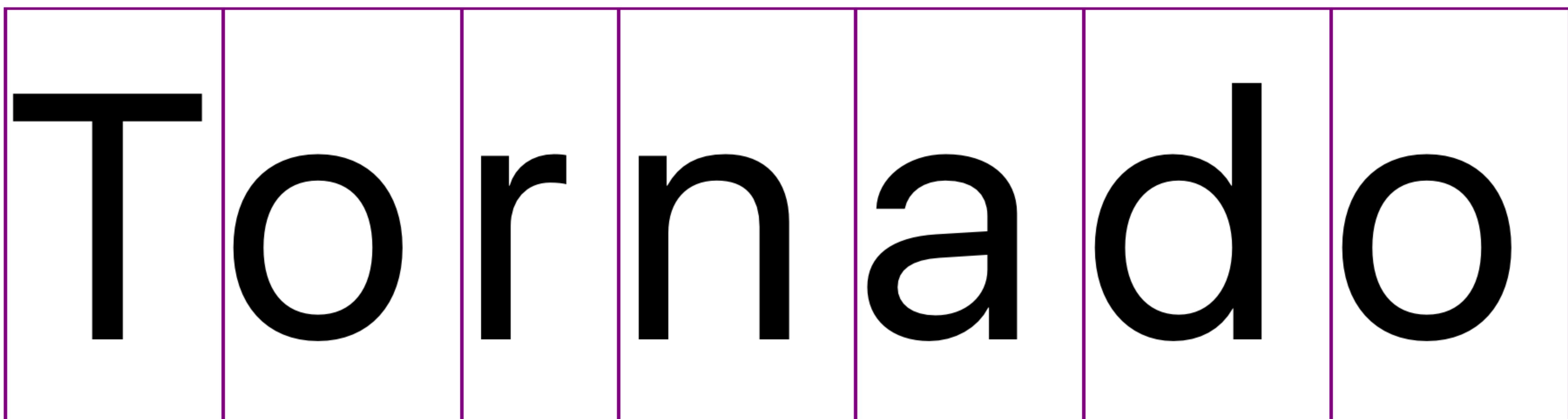
Bounding Rect



0.0

Кернинг и Трекинг

Bounding Rect



27.3

Character vs. Glyph

Bounding
Rect



Отключить лигатуры

Обязательные лигатуры

Все лигатуры

Character vs. Glyph

Bounding
Rect



Отключить лигатуры

Обязательные лигатуры

Все лигатуры

Character vs. Glyph

Bounding
Rect



Отключить лигатуры

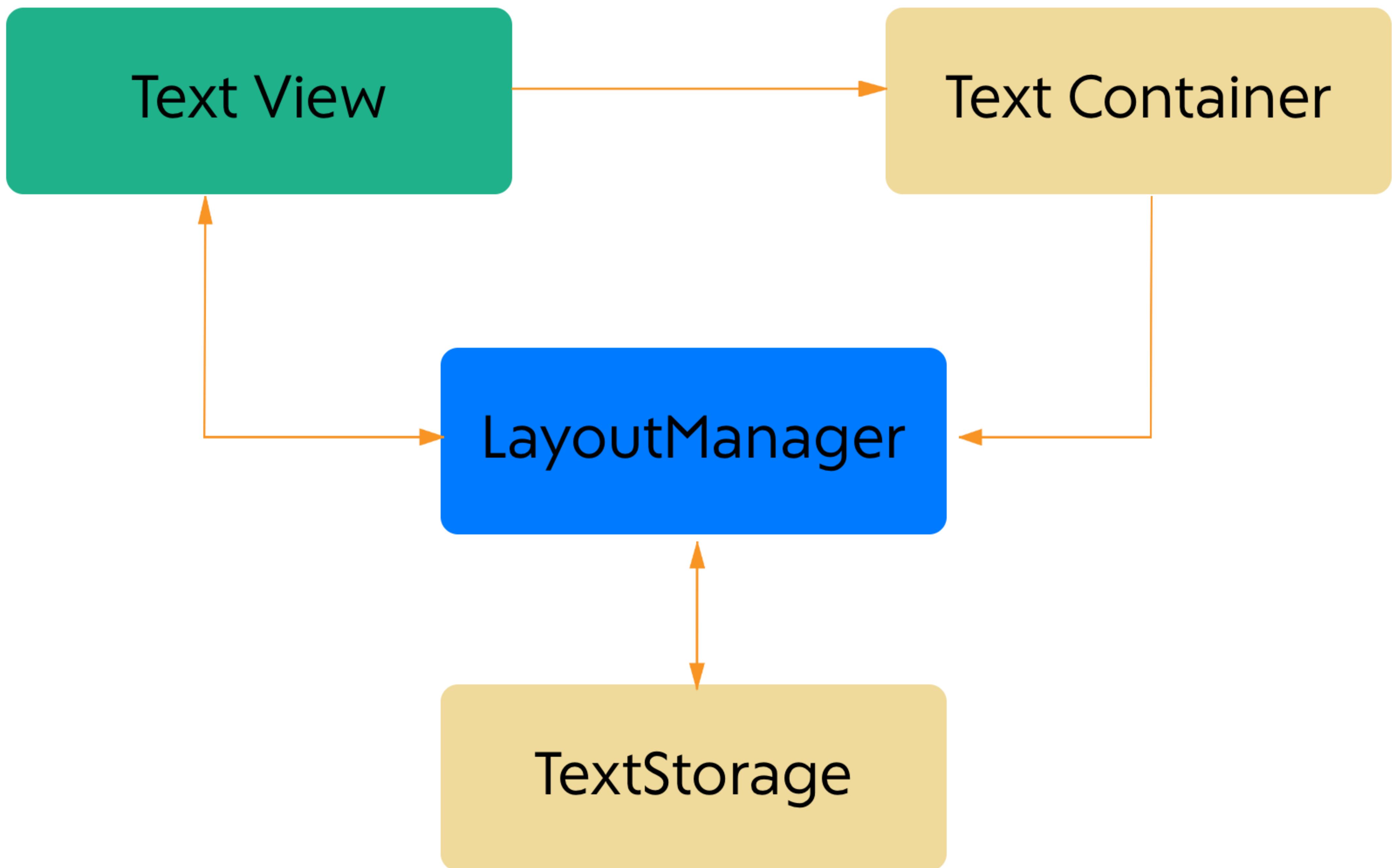
Обязательные лигатуры

Все лигатуры

Промежуточный итог

- Шрифт и его метрики
- Интерлиниаж, кернинг, трекинг, отступы параграфов
- Лигатуры, символы и глифы

Text Kit stack



Text Kit stack

Model

LayoutManager

Text Container

TextStorage

Controller

View

Text View

NSTextStorage

- Содержит информацию о символах и их атрибутах
- Следит за консистенцией данных
- Оповещает NSLayoutManager обо всех изменениях

NSTextContainer

- Определяет границы области, в которой будет отображаться текст
- Задает области исключения, которые текст должен обтекать

NSLayoutManager

- Управляет `NSTextStorage` и `NSTextContainer`
- Генерирует глифы из unicode кодов символов
- Переводит диапазоны глифов в диапазоны символов
- Вычисляет границы символов и строк текста
- Отображает глифы в `UITextView`

Text Kit stack

```
func setupTextKitStack() {  
    // Создаем NSTextStorage  
    textStorage = NSTextStorage(attributedString: attributedString)  
  
    // Создаем NSLayoutManager и добавляем его в NSTextStorage  
    layoutManager = LayoutManager()  
    textStorage.addLayoutManager(layoutManager)  
  
    // Создаем NSTextContainer и добавляем его в NSLayoutManager  
    let textContainer = NSTextContainer(size: view.bounds.size)  
    layoutManager.addTextContainer(textContainer)  
  
    // Создаем UITextView с заданным NSTextContainer  
    let textView = UITextView(frame: view.bounds, textContainer: textContainer)  
    view.addSubview(textView)  
}
```

UITextView

Lorem ipsum dolor sit er
elit lamet, consectetur
cillum adipisicing pecu,
sed do eiusmod tempor
incididunt ut labore et
dolore magna aliqua. Ut
enim ad minim veniam,

UILabel

Lorem ipsum dolor sit er
elit lamet, consectetur
cillum adipisicing pecu,
sed do eiusmod tempor
incididunt ut labore et
dolore magna aliqua. Ut
enim ad minim veniam,
quis nostrud exercitation
ullamco laboris nisi ut
aliquip ex ea commodo
consequat.

```
textView.textContainer.lineFragmentPadding = 5
```

```
textView.textContainerInset = UIEdgeInsetsMake(8, 0, 8, 0)
```

```
textView.layoutManager.usesFontLeading = true
```

UITextView

Lorem ipsum dolor sit er
elit lamet, consectetur
cillum adipisicing pecu,
sed do eiusmod tempor
incididunt ut labore et
dolore magna aliqua. Ut
enim ad minim veniam,
quis nostrud exercitation
ullamco laboris nisi ut
aliquip ex ea commodo
consequat.

```
textView.textContainer.lineFragmentPadding = 0
```

```
textView.textContainerInset = UIEdgeInsetsZero
```

```
textView.layoutManager.usesFontLeading = false
```

UILabel

Lorem ipsum dolor sit er
elit lamet, consectetur
cillum adipisicing pecu,
sed do eiusmod tempor
incididunt ut labore et
dolore magna aliqua. Ut
enim ad minim veniam,
quis nostrud exercitation
ullamco laboris nisi ut
aliquip ex ea commodo
consequat.

UITextView

 Lorem ipsum dolor sit er
 elit lamet, consectetur
 cillum adipisicing pecu,
 sed do eiusmod tempor
 incididunt ut labore et
 dolore magna aliqua. Ut
 enim ad minim veniam,
 quis nostrud exercitation
 ullamco laboris nisi ut
 aliquip ex ea commodo
 consequat.

UILabel

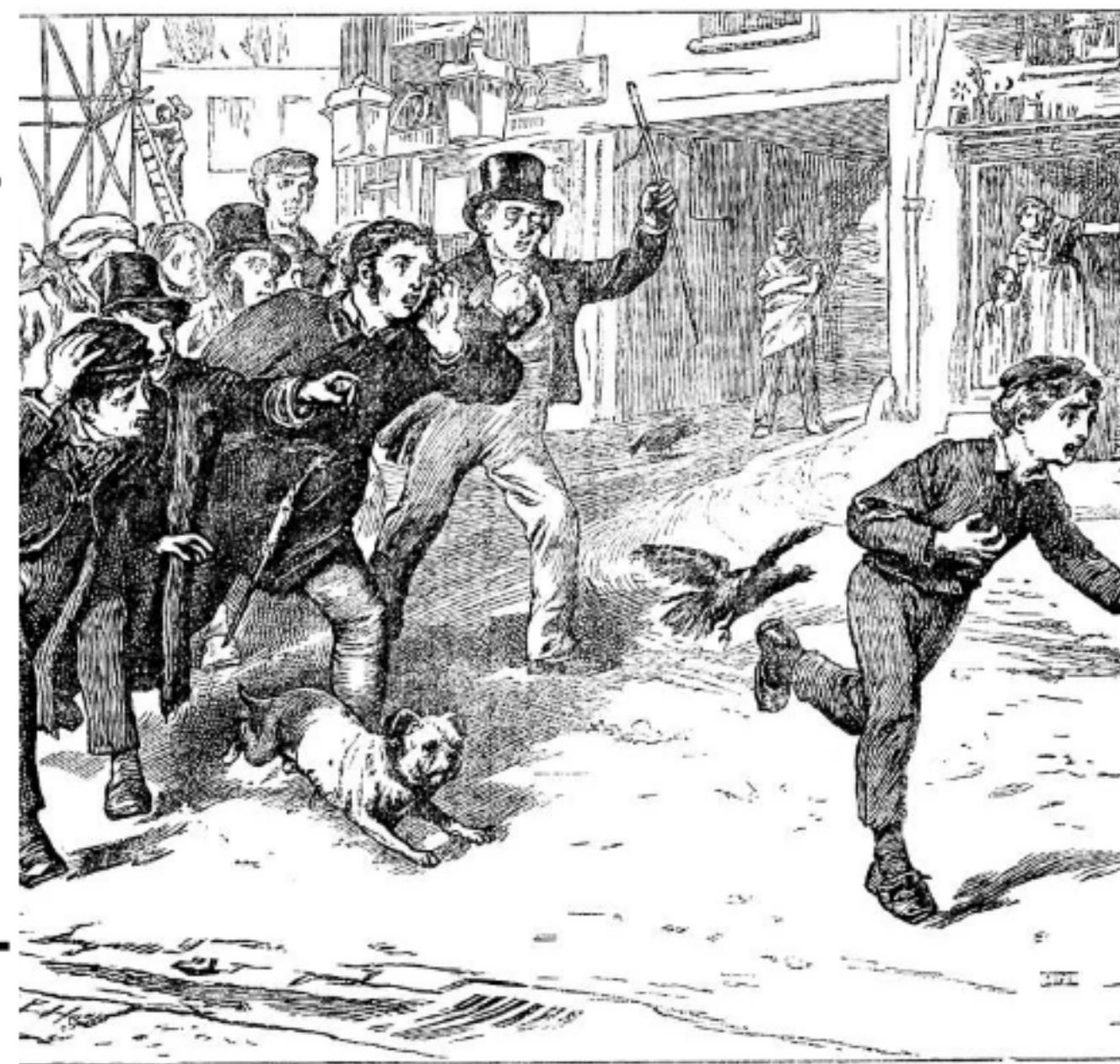
 Lorem ipsum dolor sit er
 elit lamet, consectetur
 cillum adipisicing pecu,
 sed do eiusmod tempor
 incididunt ut labore et
 dolore magna aliqua. Ut
 enim ad minim veniam,
 quis nostrud exercitation
 ullamco laboris nisi ut
 aliquip ex ea commodo
 consequat.

```
let size = CGSizeMake(width, CGFloat.max)
let options = NSStringDrawingOptions.UsesLineFragmentOrigin.union(.UsesFontLeading)

let boundingRect = attributedString.boundingRectWithSize(size,
                                                       options: options,
                                                       context: nil)
```

Отступы в UITextView

ГЛАВА I. Среди общественных зданий в некоем городе, который по многим причинам благоразумнее будет не называть и которому я не дам никакого вымышленного наименования, находится здание, издавна встречающееся почти во всех городах, работный дом. И в этом размогу себя не утруждать как это не имеет никакого всяком случае на данной дился смертный, чье имя главы. Когда приходский чали и скорбей, долгое времительным, выживет ли ребе-бы то ни было имя; по всей вероятности, эти мемуары никогда не вышли бы в свет, а если бы вышли, то заняли бы не более двух-трех страниц и благода-



больших и малых, именно - ботном доме родился, я указанием дня и числа, так значения для читателя, во стадии повествования, ро- предшествует началу этой врач ввел его в сей мир пе- мя казалось весьма сомни- нок, чтобы получить какое

бъектом родился, я указанием дня и числа, так значения для читателя, во стадии повествования, ро- предшествует началу этой врач ввел его в сей мир пе- мя казалось весьма сомни- нок, чтобы получить какое

Text Container Inset



0.0

Line Fragment Padding



0

Line Fragments

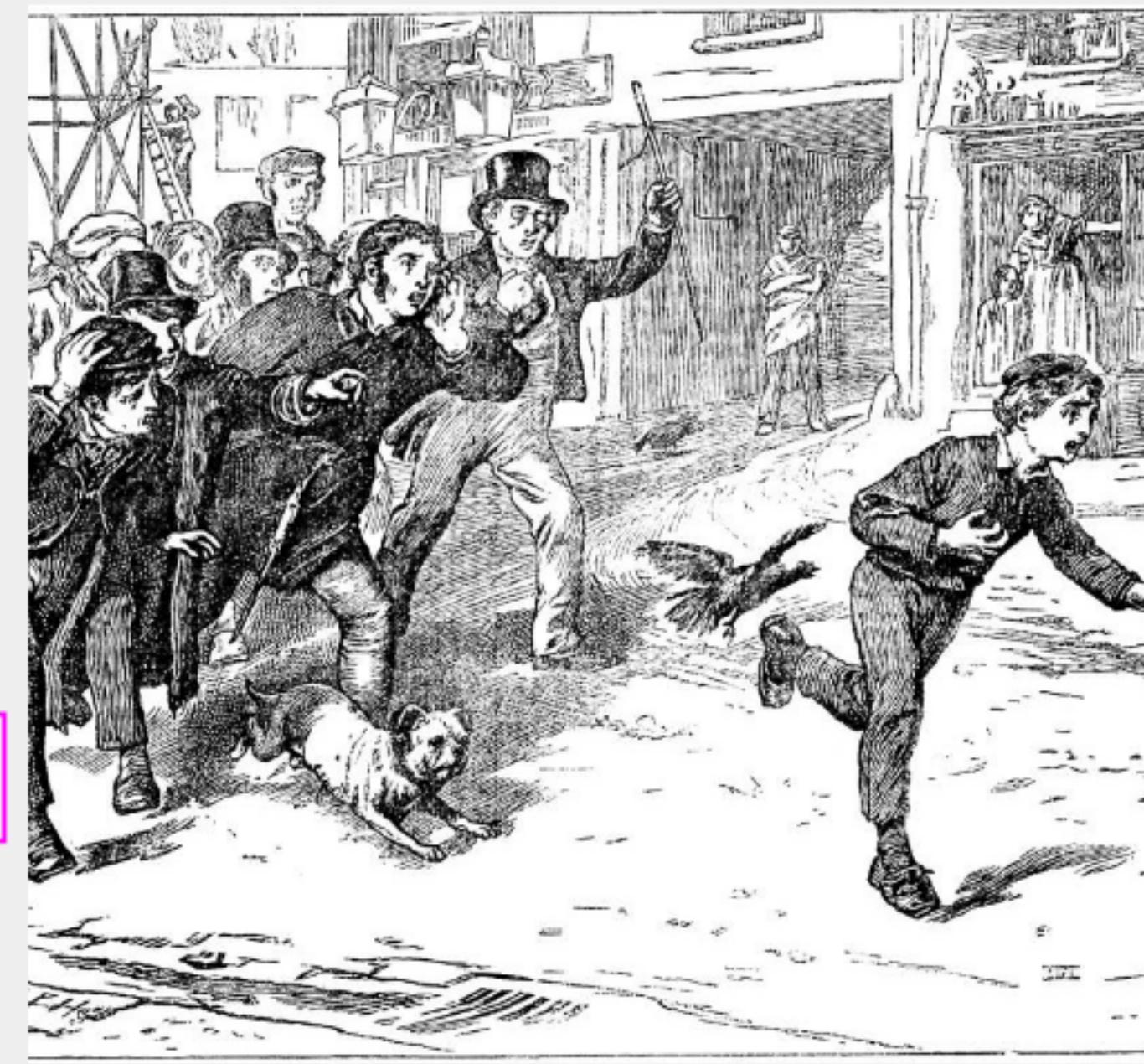


TextView Backgound Color



Отступы в UITextView

ГЛАВА I. Среди общественных зданий в некоем городе, который по многим причинам благоразумнее будет не называть и которому я не дам никакого вынования, находится встречающееся побольших и малых, дом. И в этом работ могу себя не утружчесла, так как это нечения для читателя, данной стадии пося смертный, чье имя предшествует началу этой главы. Когда приходский врач ввел его в сей мир печали и скорбей, долгое время ка-



мышленного наименование, издавна чти во всех городах, именно - работныйном доме родился, я дать указанием дня и имеет никакого зна во всяком случае на вестования, родил-

Text Container Inset



22.5

Line Fragments



Line Fragment Padding



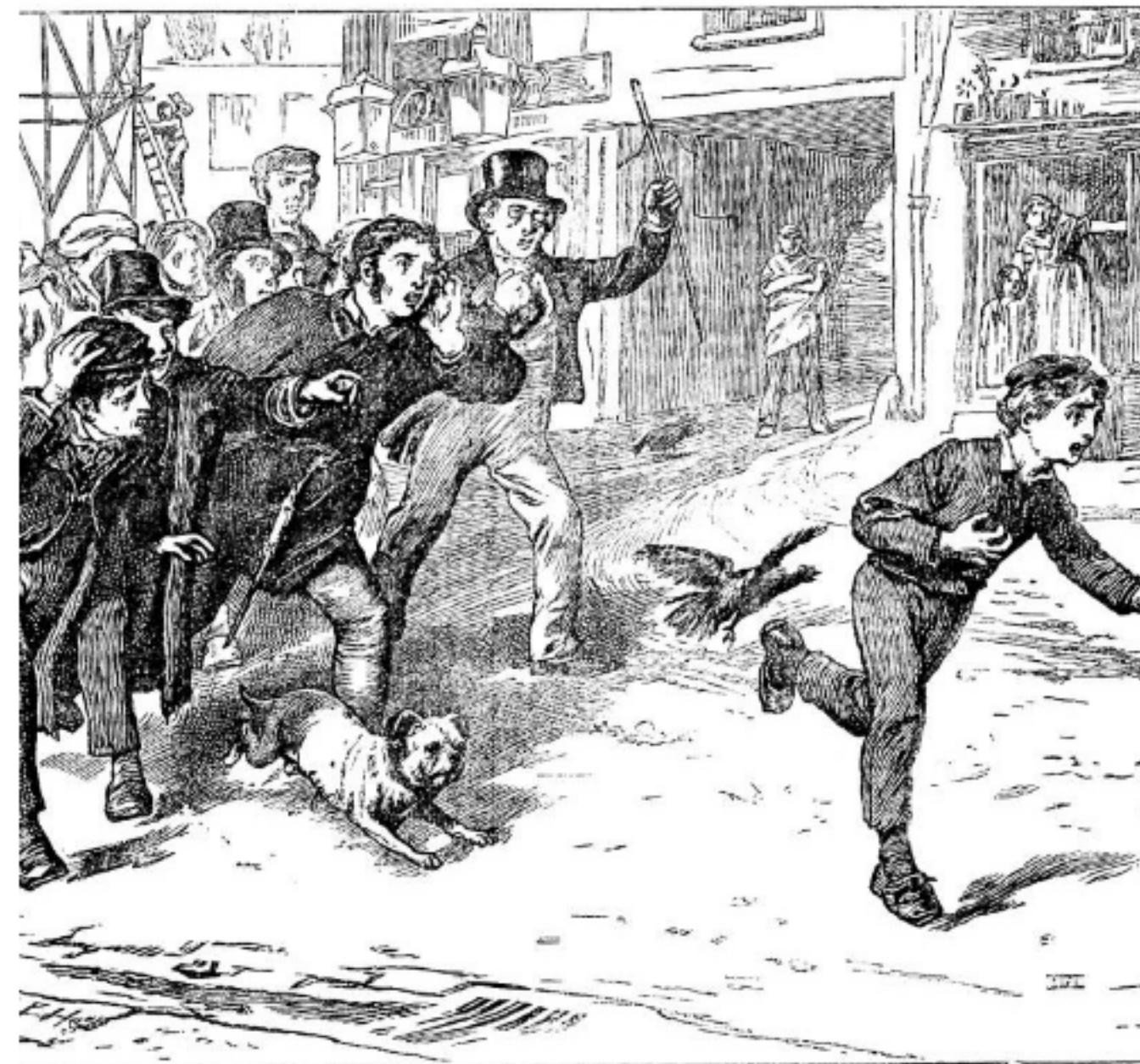
24.6

TextView Backgound Color



Переносы по слогам

ГЛАВА I. Среди общественных зданий в некоем городе, который по многим причинам благоразумнее будет не называть и которому я не дам никакого вымышленного наименования, находится здание, издавна встречающееся почти во всех лых, именно - работный доме родился, я могу нием дня и числа, так го значения для читателей данной стадии повествований, чье имя предшествует главы. Когда приходил мир печали и скорбей, весьма сомнительным, выживет ли ребенок, чтобы получить какое бы то ни было имя; по всей вероятности, эти мемуары никогда не вышли бы в



городах, больших и малых. И в этом работном себе не утруждать указа- как это не имеет никако- ля, во всяком случае на вания, родился смерт- ствует началу этой ский врач ввел его в сей долгое время казалось

HyphenationFactor



0.9

NSTextAttachment

```
// Создаем text attachment
let attachment = NSTextAttachment()
attachment.image = UIImage(named:"rlogo");

// Оборачиваем его в attributed string
let attachmentString = NSAttributedString(attachment: attachment)

// Добавляем к остальным символам
attributedTitle.appendAttributedString(attachmentString)
```

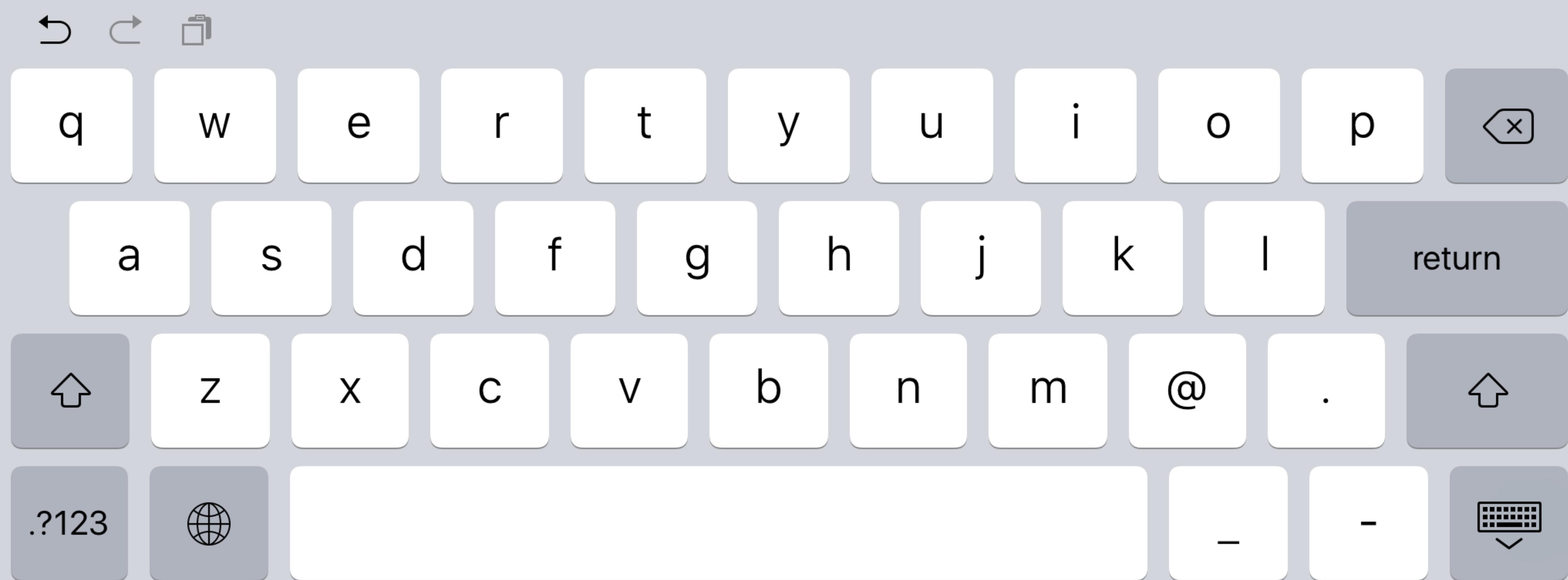


Наследование NSTextStorage

```
class TextStorage: NSTextStorage {  
  
    // Хранилище данных  
    var innerAttributedString = NSMutableAttributedString()  
  
    // Чтение  
    override var string: String {...}  
  
    override func attributesAtIndex(location: Int, effectiveRange  
        range: NSRangePointer) -> [String : AnyObject] {...}  
  
    // Модификация  
    override func replaceCharactersInRange(range: NSRange, withString s: String) {...}  
    override func setAttributes(attrs: [NSObject : AnyObject]!, range: NSRange) {...}  
}
```

Наследование NSTextStorage

After-party состоится в пятницу, 4 июня в 20:00
в ресторане гостиницы Паулайнер. **@channel**



Наследование NSTextStorage

```
override func processEditing() {
    let extendedRange = (string as NSString).paragraphRangeForRange(editedRange)
        removeAttribute(NSBackgroundColorAttributeName, range: extendedRange)

    let pattern = "@channel"
    let regex = try! NSRegularExpression(pattern: pattern, options:
[.CaseInsensitive])

    regex.enumerateMatchesInString(innerAttributedString.string, options: [],
range: extendedRange) {
        match, flags, stop in
        self.innerAttributedString.addAttribute(NSBackgroundColorAttributeName,
                                              value: UIColor.yellowColor(),
                                              range: match!.range)
    }

    super.processEditing()
}
```

Наследование NSTextContainer

Компания
RCO, специализи-
рующ аяся н
а ко мпь
юте рной
линг вист
ике, инфо
рмац ионно
м поиске и обр
аботке нес
труктурирова
нной ин форма ции, в
ошла в группу компа
ний R ambler &Co.
Об эт ом «Ленте.ру
» со общила Р
R-ди ректор
холд инга Софи
я Ива нова. RCO ра
зработ ывает п рограм
мное обеспечение дл я «инте
ллектуальной» обрабо

Line Fragments



Возможности Text Kit

- Динамическое форматирование текста
- Произвольные области отрисовки
- Добавление текст-аттачментов
- Переносы по слогам
- ...
- Dynamic type, анимации текста

Ссылки

- <https://github.com/idva/typography-ios>
- <https://github.com/idva/text-attributes-ios>
- Феличи Дж.: Типографика: Шрифт, верстка, дизайн
- [Text Programming Guide for iOS](#)
- [Attributed String Programming Guide](#)
- iOS 7 by Tutorials By the raywenderlich.com Tutorial Team
- Getting to Know TextKit - <http://www.objc.io/issues/5-ios7/getting-to-know-textkit/>
- <http://practicaltypography.com>

Контакты



Ирина Дягилева



ivdyagileva@gmail.com



ivdyagileva



<https://www.linkedin.com/in/dyagileva>



<https://github.com/idva>