

F: a 的一bcd 的NH9:

$$\lambda = 5.896 \times 10^{-7} \text{ m}$$

λ 9物理量NH的符号,m 9HI 单位e 的符号, 5.896×10^{-7} 则是 > e S 单
f 量和单位的g &] h, . , 这一关系8 > i j

$$A = \{A\} \cdot [A]$$

. 中,A 9R 一物理量的符号,[A] 9R 一单位的符号, $\{A\}$ 则是 > 单位[A]
量和m量,其分量n 8f 上述, .] ^。

GoR 一量用p 一单位] ^, q 单位等于原r 单位的 k s, 则t 的数3
uqS 9数3和单位的[\ 的物理量,Z 单位的Pvw关。

F: x NH 的单位y m z j nm, 9原单位 m 的 10^{-9} s, 使量的数3 9
 10^9 s, 于是,

$$\lambda = 5.896 \times 10^{-7} \text{ m} = 5.896 \times 10^{-7} \times 10^9 \text{ nm} = 589.6$$

关于数3] ^ 法的O1:

9了{ / 量本| 和用特定单位] ^ 的量的数3, } 其是在 ~] 中用特定单
• 列 ! , . 之一] ^:

a. 用量Z 单位的A 3, F G: $\lambda/\text{nm} = 589.6$;

b. x 量的符号" 上# + 号, \$ 用单位的符号S 9 • 标, F G: $\{\lambda\}_{\text{nm}} = 589.6$
%是, 第一! , . B &。

2.2 量和, -

2.2.1 量的数学' (

T) T > 上的物理量, 4 * C + 于8? AB 的E - < 量, O8 > ? "
一物理量8f 代数法则Z p - 的物理量? [) ? . . A 和 B T 量的[

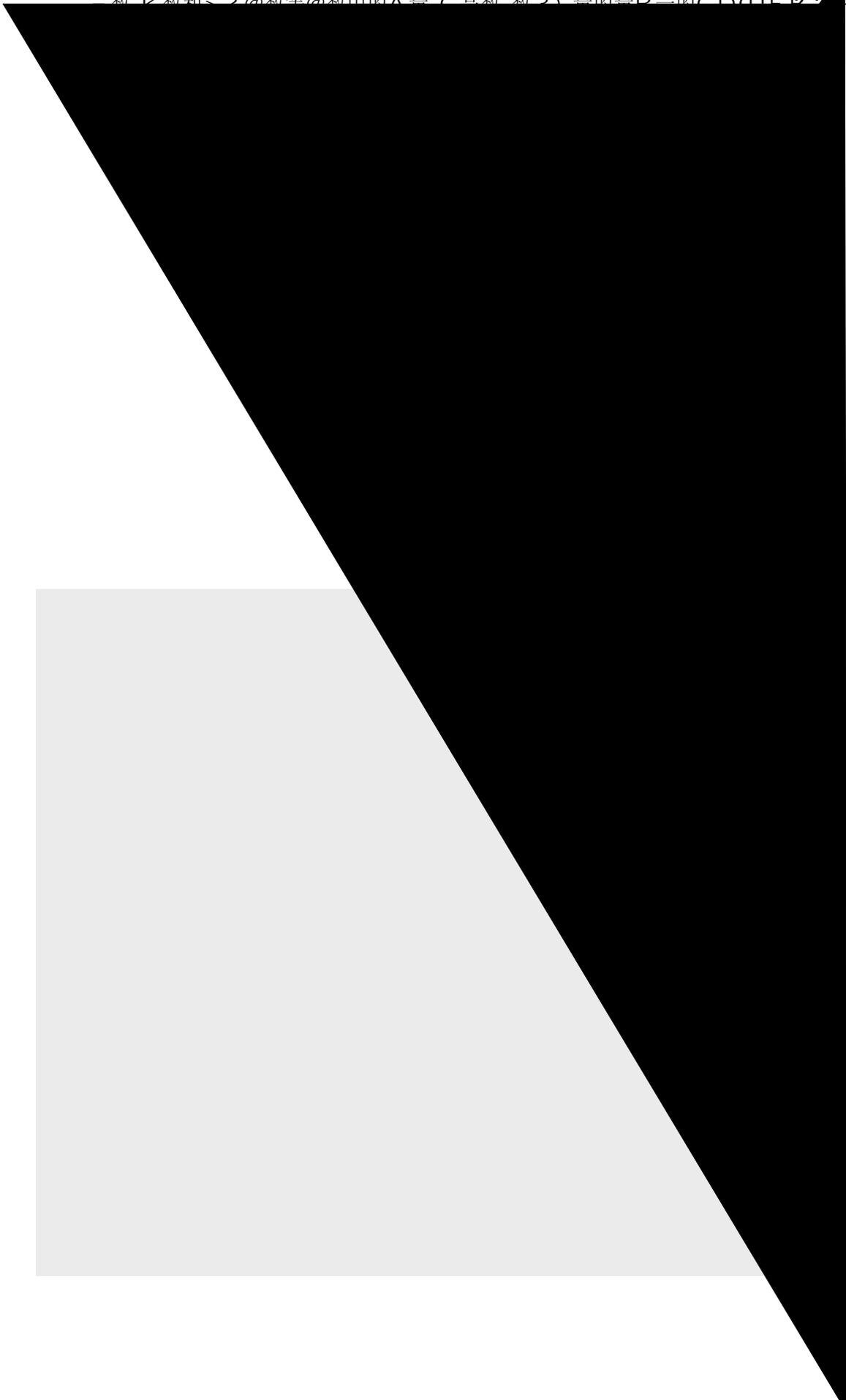
$$AB = \{A\}\{B\} \cdot [A][B]$$

$$\frac{A}{B} = \frac{\{A\}}{\{B\}} \cdot \frac{[A]}{[B]}$$

uq, [\ {A}\{B} 9量 AB 的数3 {AB}, [\ [A][B] 9量 AB 的单位 [AB]。 1-2, 7 (8)

$$v = \frac{l}{t} = \frac{6 \text{ m}}{2 \text{ s}} = 3 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

数 上 数 和 > ? @ 数 第 @ 数 中 的 A 是 C 是 数 数 ?) 是 的 是 B 一 的 CD (U E P ?

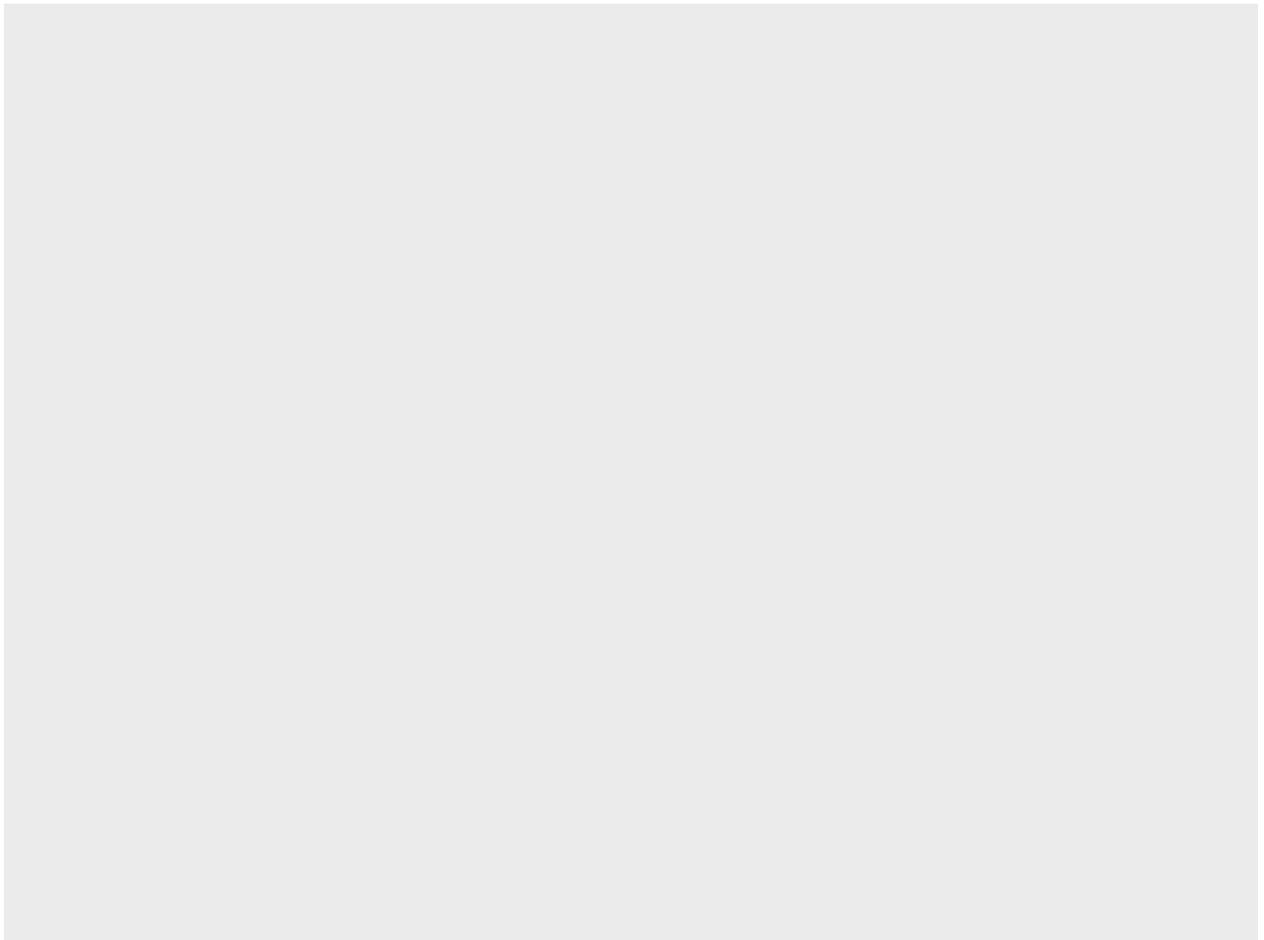


A, ' A> @ g g GE> ++, - . , g 3, - . • b S c d e : (> , - . ? < 3 < 7 + , - . Ge ([\ + I J]

3 < + >

5 5 5 P 5 5 5 A 5 5 5 > | J > • #

用:)用 c量S9} 本量,4是一TPv 。 在 GB 3101 和 GB 3102



。特 / 是,量B一的量Y 单位 1。在这2的一贯单位制中,用} 本单
见 1 的数T u 数。

量 B SQ单位符号



] 3 y 于人 < 健康 防护上的需* _ 定的e 有 D 的 SI SQ 单位

量 的 D	SI S Q 单 位		
	D	符 号	用 SI } 本单位和 SI SQ 单位] ^
[放射性]活l	贝8[勒]	Bq	1 Bq=1 s ⁻¹
吸收剂量 A 授[予]w A 释5w	戈[瑞]	Gy	1 Gy=1 J/kg
剂量s 量	希[沃特]	Sv	1 Sv=1 J/kg

在CDj . 的单位中,用 D和符号 是有益的。

F 1: 利用SQ单位 (1 J=1 m² · kg · s⁻²)8 > i Q · 列量的单位
量 SI 单位符号

$$J \cdot K^{-1} \cdot mol^{-1}$$

F 2: 利用SQ单位 特(1 V=1 m² · kg · s⁻³ · A⁻¹)8 > i Q · 列量的单位
量 SI 单位符号

| 电K 数,(电z {) s · A · m⁻¹ · V⁻¹

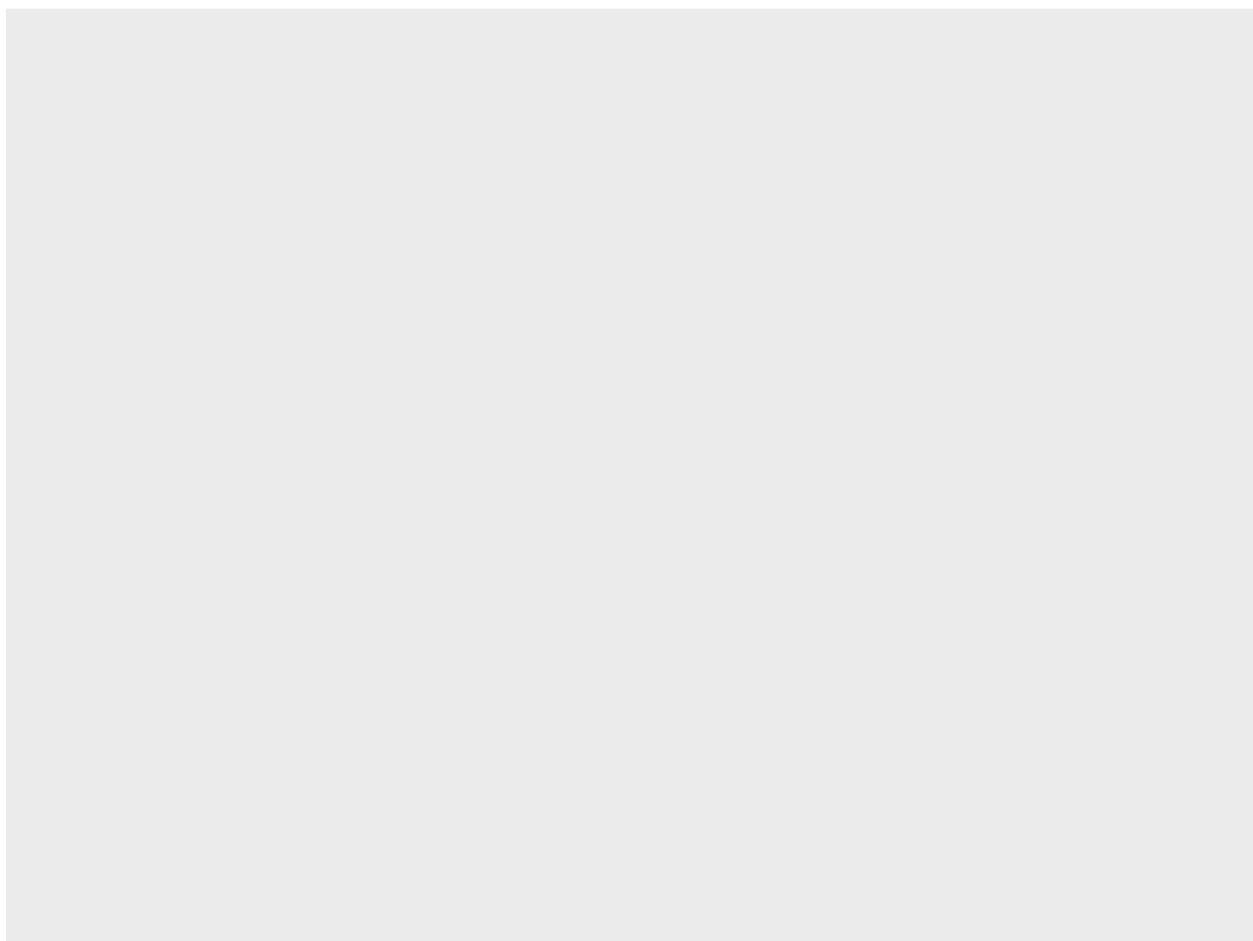
2.3.2.3 SI 词头

9 了避免;) ; Q 的数3,在 SI 的单位中, * + SI 单位的 s 数和分数单位,d 是利用] 4 的词头(SI 词头)" 在 SI 单位之前 j 的。

] 4 SI 词头

u 数	词 头 D		符 号
	英]	中]	
10 ²⁴	yotta	尧[d]	Y
10 ²¹	zetta	泽[d]	Z
10 ¹⁸	exa	艾[8萨]	E
10 ¹⁵	peta	拍[d]	P
10 ¹²	tera	太[]	T
10 ⁹	giga	吉[咖]	G
10 ⁶	mega	兆	M
10 ³	kilo	〇	k
10 ²	hecto	百	h
10 ¹	deca		da
10 ⁻¹	deci	分	d
10 ⁻²	centi	厘	c
10 ⁻³	milli	毫	m
10 ⁻⁶	micro	微	μ
10 ⁻⁹	nano	纳[诺]	n
10 ⁻¹²	pico	皮[8]	p
10 ⁻¹⁵	femto	飞[母托]	f
10 ⁻¹⁸	atto	阿[托]	a
10 ⁻²¹	zepto	仄[普托]	z
10 ⁻²⁴	yocto	幺[科托]	y

词头的使用



] 5 8Z 国际单位制单位\$用的 国法定计量单位

量的 D	单位 D	单位符号	Z SI 单位的关系
时间	分	min	1 min=60 s
	[O]时	h	1 h=60 min

号

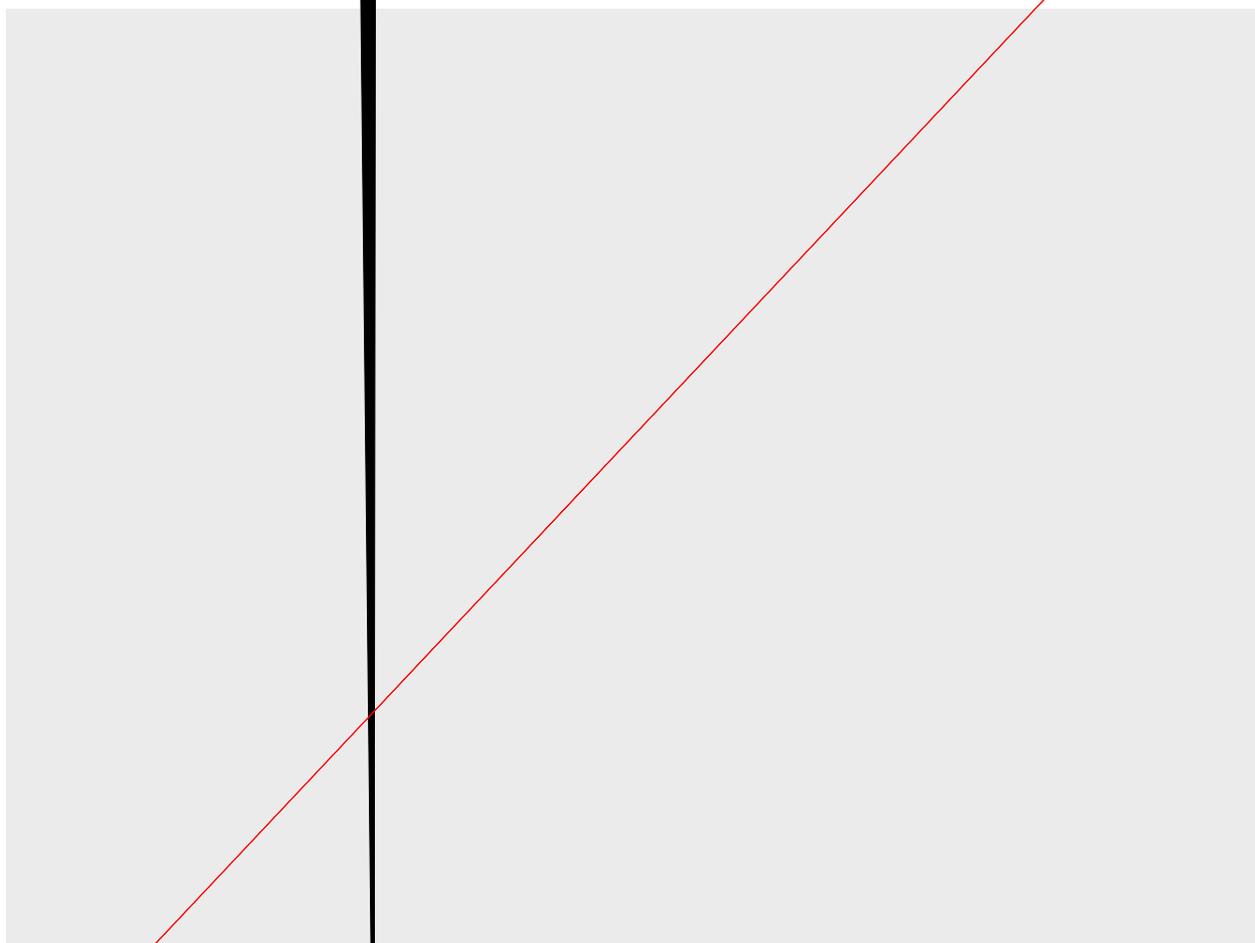
位中应采用

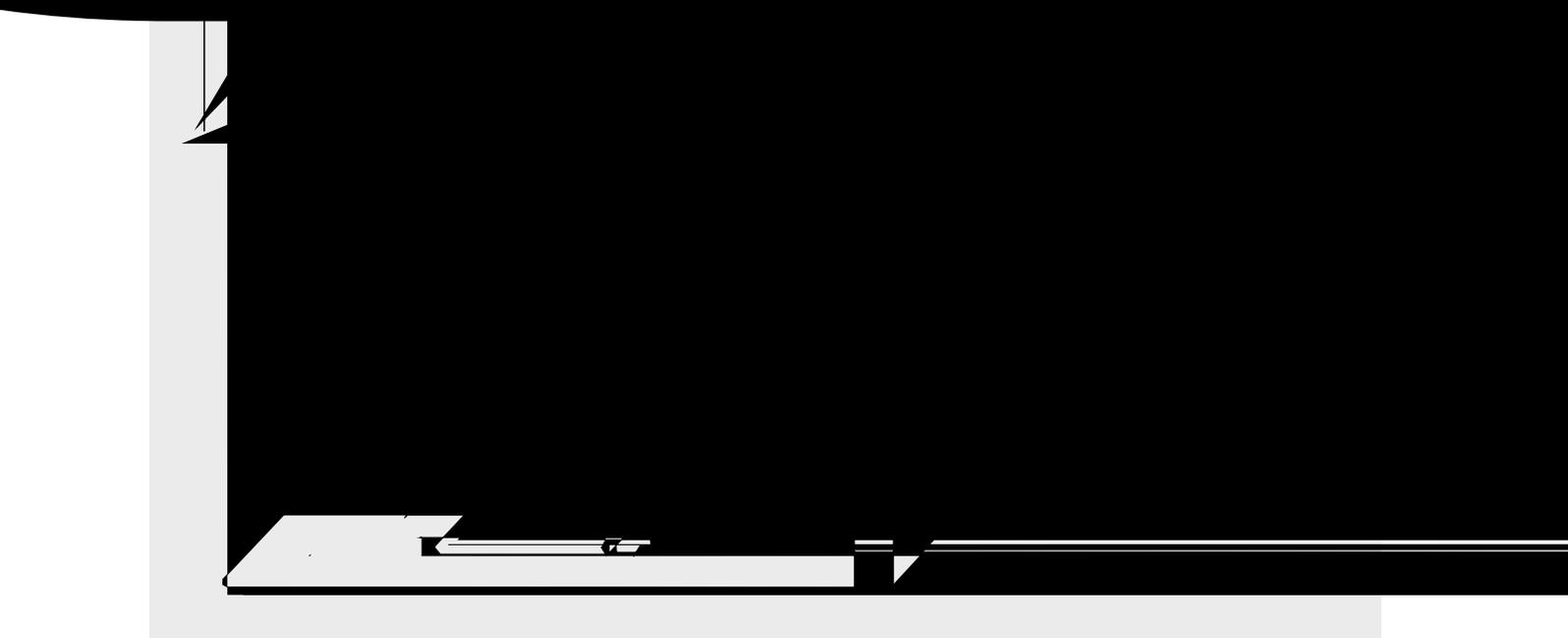
国际

符号

F:

1 量的符号 GB 3102.1





离子b

Na^+

PO_4^{3-}) $(\text{PO}_4)^{3-}$

电子c b

He^* , NO^*

核c b

$^{110}\text{Ag}^*$, $^{110}\text{Ag}^m$

3.6 数学" 号和符号

物理科学和技术中使用的数学" 号和符号 GB 3100

3.7 希 丁母(g 体Z # 体)

alpha A

beta B

gamma Γ

delta Δ

epsilon E

zeta

eta

theta

iota

kappa

lambda

mu

A

(UV件)

A0

s一物理量w D时,其 D一般是一T Z系数(coefficient)、u数) u子(factor)、U数) U量(parameter)、A) A{ (ratio)、K量) K数(constant)等术' CD的 D。Z q < d, A (specific)、l (density)、 [的](molar)等术' f " 于物理量 D中,>] ^ 其Y? 关量) SQ量。GE Pv 2 s的符号-2,物理量的\$ f 需* R! &则。

本&则e Gf ~ S 9g 性&定,f Gf ~ < . 己Z' ! 学术' h在一 的K有的分i 。

%是,有一T使用这c术' 的&则,j r 是有用的。u 9k 特定量,f q&则,8 a b: 用 DK l m; 的关于q量性6的信息。希n在 量的t D时wop这c&则;在q r s术' 和 j t术' 时,wt 细uvZ这c&则的分i 。

F: 本 录中的; 数F子是 现w" 际中P取的,\$ Gf ~ SQx W。

A1 (coefficients), (factors)

在一定b件• ,G\量 A g A于量 B,则8>用[\关系. $A=kB$] ^ ,. 中S 9[数Q现的量 k KD 9系数、u数) u子。

A1.1 G\量 A 和量 B e有GE量B,则用系数这一术' 。

F:

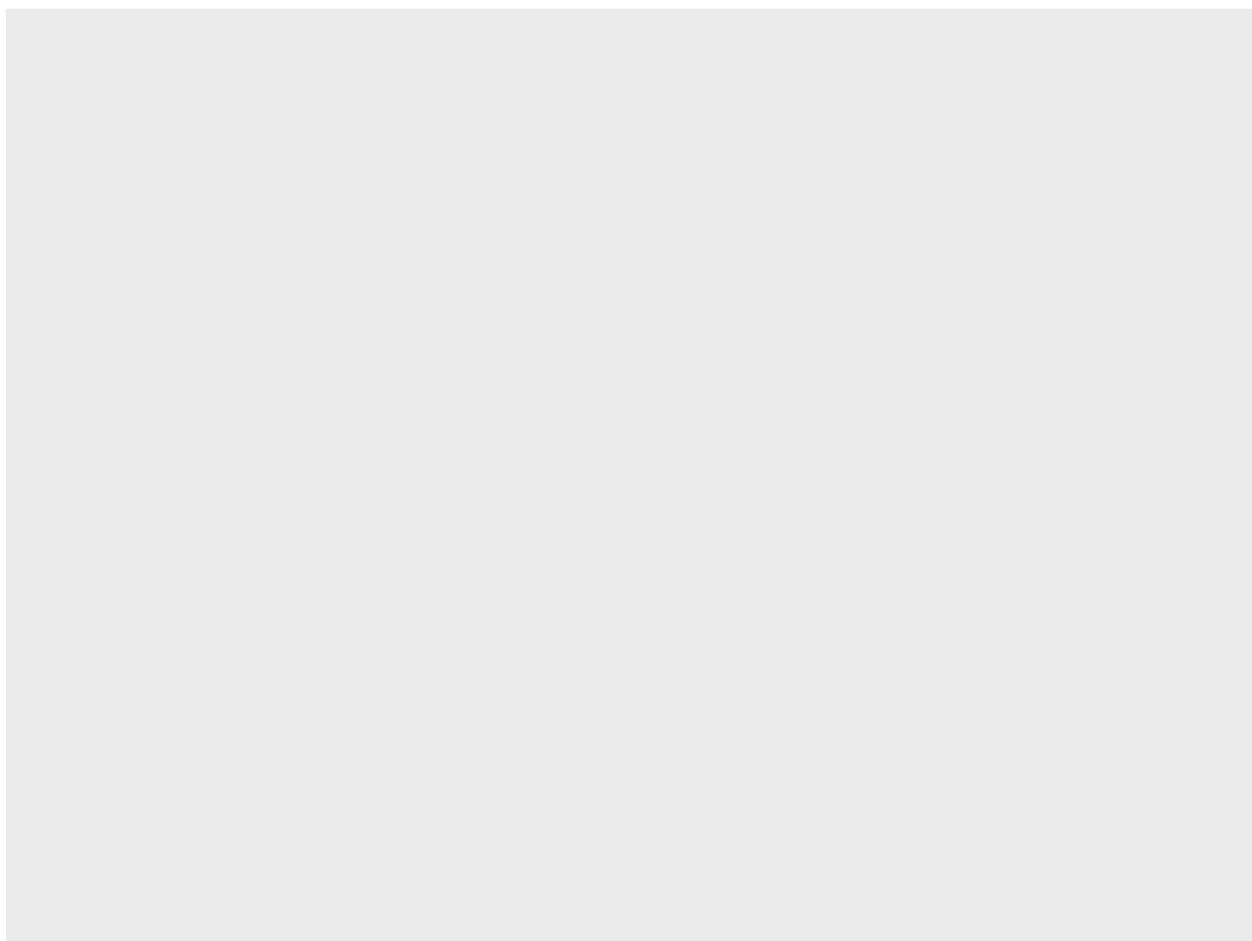
y 系数(Hall coefficient): A_H	$E_H = A_H(B \times J)$
d[z]{} 系数(linear expansion coefficient): α_l	$dl/l = \alpha_l dT$
扩 系数(diffusion coefficient): D	$J = -D \text{ grad } n$

F: 有时用术' } 量(modulus)代替术' 系数。

F:

~ 性} 量(modulus of elasticity): E	$E = \sigma / \epsilon$
------------------------------------	-------------------------

6量体\ (mas



面量 (areic mass),
[面量] | (surface mass density): ρ_A

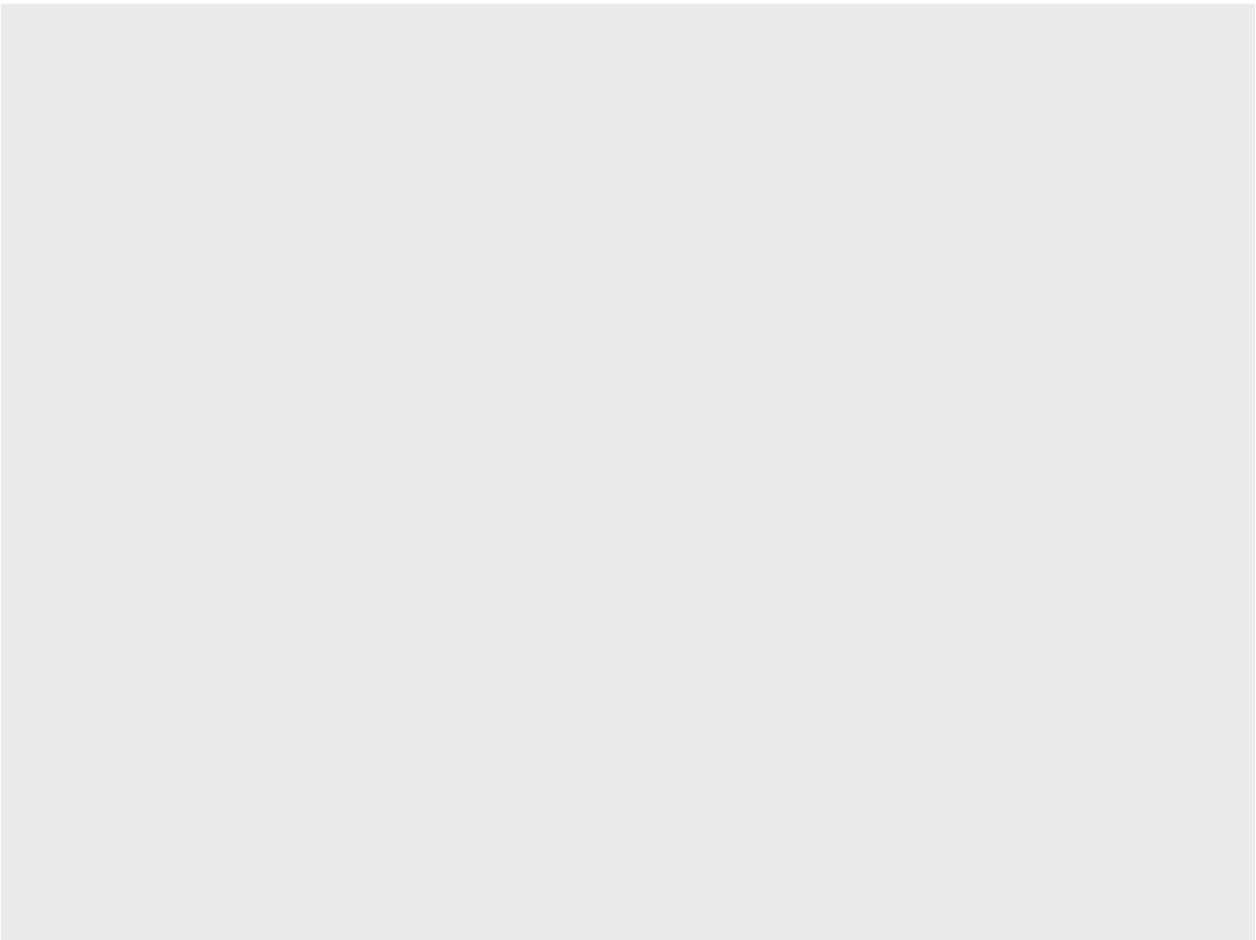
$$\rho_A = m/A$$

电 (areic charge),
电 | (surface charge density): σ

$$\sigma = Q/A$$

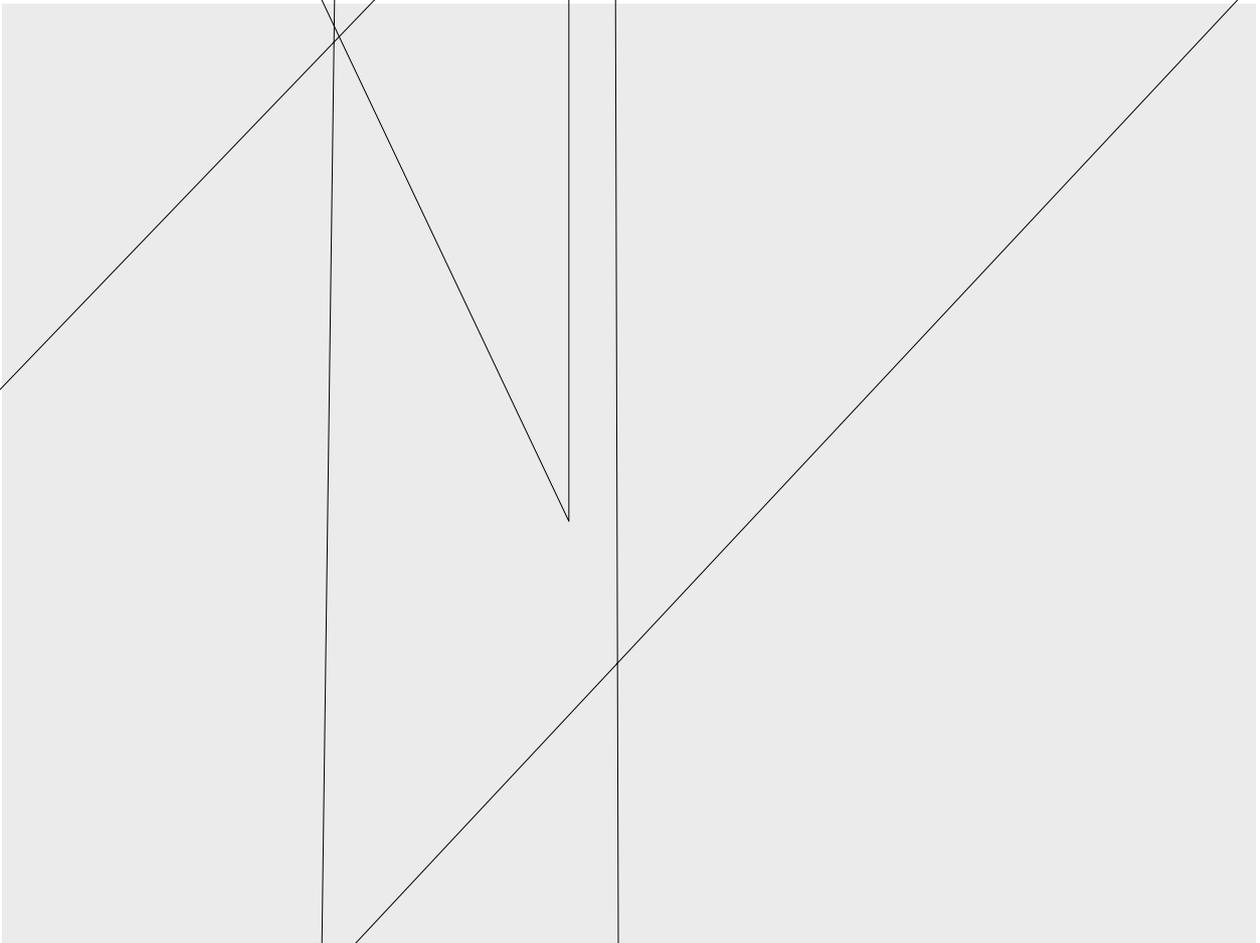
F

热 量



12.275

12.8



国。国际计量J的W务是/W物理计量在XY45的!一。

国际计量J在国际计量(CIPM)的J HZ [• QS,国际计量 y r t GEj 国的18位科学家Cj。

国际计量是在国际计量(CGPM)的(S • QS,国际计量 * +: 有e制公: j 国代], P 4年\ 一D, 国际计量的] ^是:

^ * 的_ /, / 国际单位制(SI)(ye制_r)的56和 ` ;

Y t 的} 本量的定v;

采纳有关国际计量J的Ca和 gnOE * 定。

t 1927年,国际计量 已c

cc

&:

已

在物理() " 国际DS;

促 符号、单位、词和标准使用的国际! 一。

国际纯粹Z应用物理 D y' 国国家 Cj 。 UV 1992年1月1日,国际纯粹Z应用物
理 D 共有 43 Tj 国。 体 = S D 的QS, = 定执# 和c Z D QS? 关的

1931年,9了在符号、单位和 词() 促 国际! 一和制定国际x W,j 了符号、单位和 词
(SUN)。1978年,国际纯粹Z应用物理 D 定o符号、单位和 泽