

# МЕТРОЛОГІЯ.

## Русскія мѣры и вѣсъ.

### Линейныя и путевыя мѣры:

- 1 русская миля=7 верстамъ.
- 1 верста=500 саж.=1500 арш.=3500 фуг.
- 1 сажень=7 футамъ=84 дюймамъ=840 линіямъ=3 аршинамъ=48 вершкамъ.
- 1 футъ=12 дюймамъ=0,42857 аршинамъ ( $\frac{3}{7}$  аршинамъ)=6,8572 вершковъ.
- 1 дюймъ=10 линіямъ=0,57142 вершкамъ.
- 1 линія=10 точкамъ.
- 1 аршинъ=16 вершкамъ= $2\frac{1}{3}$  футамъ=28 дюймамъ.
- 1 вершокъ= $\frac{3}{4}$  дюймамъ= $17\frac{1}{2}$  линіямъ.
- 1 миля морская (узель)=10 кабельтовамъ=1000 морскимъ саженямъ=1 верстѣ 370саженямъ.
- 1 кабельтовъ=100 морскимъ саженямъ=85 обыкновеннымъ саженямъ и 5 футамъ.
- 1 морская сажень=6 футамъ.
- 1 географическая миля=6 верстамъ=478 саженямъ.
- 1 локоть польскій=22,68 дюймамъ.

### Квадратныя и поземельныя мѣры:

- 1 квадратная миля=49 квадр. верст.
- 1 квадратная верста=250 000 квадратнымъ саженямъ.
- 1 квадратная сажень=9 квадратнымъ аршинамъ=2304 квадр. вершкамъ=49 квадрат. футамъ=7056 кв. дюйм.
- 1 квадратный футъ=144 квадратнымъ дюймамъ=0,18367 квадрат. аршинамъ=47,0294 квадратн. вершк.
- 1 квадратный дюймъ=100 кв. линіямъ=0,3265 кв. вершкамъ.
- 1 квадратный аршинъ=256 квадратнымъ вершкамъ= $5\frac{1}{9}$  квадратн. футамъ=748 квадратн. дюймамъ.
- 1 квадратный вершокъ=3,0625 квадратн. дюймамъ.
- 1 казенная десятина=2400 квадратнымъ саженямъ=117,600 квадр. фуг.
- 1 моргъ польскій=1230 квадратнымъ саженямъ.

### Кубическія мѣры:

- 1 кубическая сажень=27 кубич. аршин.=343 кубич. фуг.
- 1 кубическій футъ=1728 кубическимъ дюймамъ
- 1 кубическій дюймъ=1000 кубич. линіямъ.
- 1 кубическій аршинъ=4096 кубическимъ вершкамъ=21052 кубич. дюймамъ.

### Мѣры емкости для сыпучихъ тѣлъ.

- 1 ластъ=12 четвертямъ.
- 1 четверть=2 осьминамъ=8 четверикъ.=64 гарницамъ.
- 1 четверикъ=5 гарницамъ.
- 1 гарницъ=30 частямъ.
- 1 четверикъ вмѣщаетъ въ себѣ 64 фунта воды при  $13\frac{1}{30}$  Р.

Въ торговлѣ принято, что въ четверти заключается  $9\frac{1}{2}$  пуд. пшеницы,  $6\frac{1}{4}$  пуд. ржи  $7\frac{1}{4}$  пуд. ячменя, 6 пуд. овса.

## Для жидкихъ тѣлъ.

- 1 бочка=40 ведрамъ.
- 1 ведро=10 штофамъ или кружкамъ=10 чаркамъ.
- Ведро вмѣщаетъ въ себѣ 30 фунтовъ воды при  $12\frac{1}{30}$  Реомюра.
- 1 кварта польская=1 литру= $1\frac{3}{5}$  бут.

### Мѣры вѣса:

- 1 ковецъ=10 пудамъ.
- 1 Пу.=40 фунтамъ.
- 1 Фунт.=32 лотамъ=96 золотникамъ=9216 долотамъ=96 золотникамъ.
- 1 Золотникъ=96 долямъ.
- 1 Тонна (англ.)=62 пудамъ.
- 1 Ластъ=2 тоннамъ.

### Аптекарскій вѣсъ:

- 1 аптекарскій фунтъ=12 унцамъ.
- 1 унцъ=8 драхмамъ.
- 1 драхма=3 скрупуламъ.
- 1 скрупуль=20 грамамъ.
- Аптекарскій фунтъ вѣситъ 84 золотника торгового вѣса.

### Мѣры бумаги:

- 1 кипа=10 стопамъ.
- 1 стопа=20 дестьямъ=480 листамъ писчей и 500 листамъ печатной.
- 1 десть=24 листамъ писчей или 25 листамъ печатной.

## Метрическая система мѣръ и вѣсовъ.

(Официально допущено въ Россіи съ 1902 г.)

Основной мѣрой метрической системы является метръ, равный длинѣ одной десятиллионной части четверти Парижскаго меридіана. Эта основная мѣра и всѣ производныя отъ нея могутъ увеличиваться и уменьшаться въ десять разъ. Къ названію мѣръ, большихъ метръ, приставляются греческія числительныя: дека—десять (декаметръ—10 метровъ); гекто—сто (гектометръ—100 метровъ), кило—тысяча (километръ—1000 метровъ) и міриа—десять тысячъ (мириаметръ—10000 метровъ). Къ названію меньшихъ метра, приставляются латинскія числительныя: деци—десять (дециметръ— $\frac{1}{10}$  метра), центи (санти)—сто (сантиметръ— $\frac{1}{100}$  метра), милли—тысяча (миллиметръ— $\frac{1}{1000}$  метра). То же метръ служитъ основаніемъ и другихъ мѣръ поземельныхъ, емкости вѣса. Единица поземельныхъ мѣръ—аръ—квадр. декаметру и 100 квадр. мѣръ.

Единицы мѣръ емкости—литръ, по объему равенъ 1 кубическому дециметру. Единица вѣса—граммъ, равный вѣсу 1 куб. сантиметра перегнанной воды.

**Линейныя мѣры:**

1 метръ=10 дециметрамъ, 100 сантиметрамъ,  
1000 миллиграммъ= $\frac{1}{10}$  декаметра,  $\frac{1}{100}$   
гектометра и  $\frac{1}{1000}$  мириаметра=3 футамъ  
 $3\frac{3}{8}$  дюйма=1 аршину  $6\frac{1}{2}$  вершкамъ.  
1 километр=(1000 метр.)=486 саженьямъ, 2 ар-  
шин.,  $\frac{1}{14}$  вершкамъ.

**Квадратныя и поземельныя мѣры:**

1 аръ (100 квадратн. метровъ)=10 дециарамъ,  
100 сантиарамъ (квадратн. метрамъ), 1000  
миллиарамъ= $\frac{1}{10}$  келара,  $\frac{1}{100}$  декара,  $\frac{1}{1000}$   
килара=22 квадр. саженьямъ.  
1 гектаръ 100 аръ, 1000 квадр. метровъ=2197  
кв. саженьямъ (100 аръ=десятигъ, 114  
гектаровъ=кв. верстѣ, т.-е. 10 $\frac{1}{4}$   
десятинамъ.

**Мѣры емкости:**

Литръ  $\frac{1}{1000}$  куб. метра (1 куб. дециметръ)=10  
децилитрамъ=100 санлитрамъ=1000 мил-  
ли литрамъ= $\frac{1}{10}$  декалитра =  $\frac{1}{100}$  гектолит-  
ра= $\frac{1}{1000}$  килолитра (кубич. метра) = $\frac{1}{5}$   
штофа= $1\frac{3}{5}$  бутылки= $\frac{3}{10}$  гарнца.  
Декалитръ (10 литровъ)=16 бутылкамъ= $\frac{1}{5}$  вед-  
ра=3 гарнцамъ= $\frac{3}{8}$  четверика.  
Гектолитръ (100 литр.)=8 ведр.= $3\frac{3}{4}$  четвери-  
камъ.

**Мѣра вѣса:**

Граммъ = 10 дециграммамъ = 100 сантиграм-  
мамъ=1000 миллиграммамъ= $\frac{1}{10}$  декаграмма,  
 $\frac{1}{100}$  гектограмма,  $\frac{1}{1000}$  килограмма и  $\frac{1}{100000}$   
мириграммамъ=0,235 золотника (приблизи-  
тельно  $\frac{1}{4}$ ).  
Килограммъ (1000 граммовъ)=вѣсу литра, т.-е.  
куб. дециметра пергидной воды при 4  
град. Цельсія=2 фунт. 42 золотник. и  
 $41\frac{2}{3}$  долямъ.  
Мириграммъ (10000 граммовъ)=24 фун. 40 зол.  
 $32\frac{2}{3}$  доли.  
Тонна (100 килограммовъ)=62 пудамъ.

**ИНОСТРАННЫЯ МѢРЫ И ВѢСЪ.**

**Линейныя мѣры:**

Англія 1 футъ=12 д.  
= $\frac{1}{6}$  фатома=  
 $\frac{1}{2}$  ярда . . . . . =0,142857 русск. саж.  
Египетъ 1 пикъ меген-  
дасе . . . . . =0,359 " "  
Китай 1 чи 10 чжунъ =0,1401 " "  
Остъ-Индія 1 готъ  $\frac{1}{2}$   
ярда . . . . . =0,214 " "  
Персія 1 церъ . . . . . =0,525 " "  
Румынія 1 футъ=12  
фингеръ . . . . . =1,092 " "  
Сербія 1 арш. (пикъ-  
алеби) . . . . . =0,321 " "  
Соединен. штаты какъ  
въ Англія.  
Франція 1 метръ=10  
дециметр.=100 цен-  
тиметр.=1000 мил-  
лиметрамъ . . . . . =0,468699 " "

Швейцарія 1 футъ=10  
дюймамъ . . . . . =0,1406 русск. саж.  
Японія 1 шаку =10  
сунамъ . . . . . =0,1423 " "

**Путевыя мѣры:**

Англія 1 миля=1760  
ярдамъ . . . . . =1.508584 русск. верст.  
Китай 1 ли=800 чи . . . . . =0.5495 " "  
Остъ-Индія 1 кось =  
200 ярдамъ . . . . . =1.71429 " "  
Персія 1 ферсенг. =  
6000 пер. . . . . =4.74656 " "  
Румынія миля . . . . . =7.35714 " "  
Сербія агачь . . . . . =4.688 " "  
Соединен. Штаты, какъ  
въ Англія.  
Франція 1 килом.=1000  
метрамъ . . . . . =0.937398 " "  
Швейцарія 1 час. пути =4.49952 " "  
Японія 1 ри=36  
чжунъ . . . . . =3.2672 " "

**Мѣры сыпучихъ тѣлъ:**

Англія 1 квартеръ=  
 $\frac{1}{5}$  ласта=8 буше-  
лямъ =64 галло-  
намъ . . . . . =1.3853 русск. чет.  
Персія 1 демирле= $\frac{1}{8}$   
бакла . . . . . =0.125 " "  
Египетъ арлебъ . . . . . =0.8528 " "  
Румынія боница = 44  
окъ . . . . . =0.4057 " "  
Соединен. Штаты, какъ  
въ Англія.  
Франція 1 гектолитръ  
= $\frac{1}{10}$  киллолитрамъ  
=10 декалитрамъ  
=100 литрамъ . . . . . =0.47641358 " "  
Швейцарія 1 маль-  
теръ = 10 фирте-  
лямъ . . . . . =0.71462 " "  
Японія 1 шо=10 иго =0.0086 " "

**Поземельныя мѣры:**

Англія 1 акръ  
кв. яръ . . . . . =370515 русск. дес.  
Египетъ федланъ . . . . . =0. " "  
Китай 1 кингъ (фу)=  
100 меу . . . . . =6.16339 " "  
Остъ-Индія бига . . . . . =0.1224 " "  
Персія 1 санъ = 5  
бильжукамъ = та-  
намъ . . . . . =5 " "  
Румынія потонъ . . . . . =0.45671 " "  
Сербія ланаць . . . . . =0.52674 " "  
Соединен. Штаты, какъ  
въ Англія.  
Франція 1 гектаръ=  
 $\frac{1}{100}$  километра=  
100=арамъ = 1000  
меграмъ . . . . . =0.915332 " "  
Швейцарія 1 юархтъ=  
40 рутамъ . . . . . =0.339519 " "  
Прусскій моргенъ 1  
=180 рутамъ . . . . . =0.233705 " "

### Мѣры жидкихъ тѣлъ:

Англія 1 галонъ=4	
квартамъ=8 пин-	
тамъ . . . . .	=0.36942 русск. ведеръ.
Румынія 1 окалитра	=0.10415 " "
Соедин. Штаты, какъ	
въ Англіи.	
Франція 1 литръ=1	
куб. дециметру=	
1/10 декалитра =	
1/100 гектолитра=	
1/1000 килолитра=	0.0813079 " "
Швейцарія 1 кварта-	
ронъ=10 поттамъ=	0.121962 " "

### Мѣры вѣса:

Англія 1 фунтъ avoirdupois=16 унці-	
ямъ=1/2240 тонны	
1/112 центнеръ . . . . .	=1.10769 русск. фунт.
Греція 1 мина=1500	
драхм. . . . .	=3.663 " "
Египетъ 1 ротль =180	
драхм. . . . .	=1.346 " "
Китай кетли . . . . .	=1.477 " "
Остъ-Индія 1 лира=	
1/40 мунди . . . . .	=2.278 " "
Персія 1 батманъ=640	
мискалей . . . . .	=7.174 " "
Румынія   1 око=4	
Сербія   литрамъ . . . . .	=3 1142 " "
Соедин. Штаты, какъ	
въ Англіи.	
Франція 1 гектогр.=	
1/10 килогр. =100	
грам. =10000 цент-	
тиграм. =1/40 литра	
воды . . . . .	=0.24420573 " "
Японія льянка . . . . .	=0.092 " "

### Вѣсъ кубической сажени въ пудахъ.

	1 куб. сажень.	Пуд.
Алебастръ толчен. . . . .		730
"    въ растворѣ . . . . .		950
Антрацитъ . . . . .		830
Бензинъ . . . . .		425
Береза . . . . .		240
Бетонная кладка . . . . .		1170
Бронза . . . . .		5300
Булыжник. крупный . . . . .		1350
"    мелкій . . . . .		1100
Бутоваа плита . . . . .		1000
Вода . . . . .		593
Глина въ грунтѣ . . . . .		1100
Грабъ . . . . .		450
Гранитъ . . . . .		1600
Гравій . . . . .		1100
Дрова сосновыя . . . . .		275
"    березовыя . . . . .		375
Дубъ . . . . .		530
Известнякъ . . . . .		1400
Известь негашеная . . . . .		500
"    гашеная . . . . .		590
Извест. тѣсто гашеное . . . . .		800
Каучукъ . . . . .		565
Керосинъ . . . . .		475
Кирпичъ . . . . .		960
Коксъ . . . . .		240

Ледъ . . . . .	552
Мазуть . . . . .	558
Мраморъ . . . . .	1600
Мѣдь . . . . .	5200
Мѣль кусками . . . . .	750
Нефть . . . . .	520
Олово . . . . .	3350
Песокъ . . . . .	900
Песчаникъ . . . . .	1390
Резина . . . . .	650
Свинецъ . . . . .	6700
Снѣгъ плотный . . . . .	287
Сосновое дерево . . . . .	405
Стекло . . . . .	1520
Сталь . . . . .	4750
Торфъ . . . . .	450
Уголь древесный . . . . .	100
"    каменный . . . . .	800
Фарфоръ . . . . .	1420
Цементъ . . . . .	650
Черепица . . . . .	640
Черноземъ . . . . .	500
Чугунъ . . . . .	4400
Щебень булыжный . . . . .	1100
"    кирпичный . . . . .	700

### Вѣсъ сельско-хозяйственныхъ мѣръ и продуктовъ.

Ведро воды . . . . .	30 фунт.
"    льнян. масла . . . . .	28 " "
"    молока . . . . .	31 " "
Мѣра овса . . . . .	30 " "
"    гречихи . . . . .	33 " "
"    ячменя . . . . .	38 " "
"    льнян. сѣмени . . . . .	38 " "
"    ржи . . . . .	1 п 5 ф.
"    пшеницы . . . . .	1 п. 8 ф.
"    гороха . . . . .	1 п. 10 ф.
Сотня жжен. кирпичей . . . . .	20 п.
Куб. саж. травы зеленой . . . . .	190—215 п.
"    "    сѣна въ стогу свѣжаго . . . . .	30—45 " "
"    "    голомы ржан. и пшенич. . . . .	50—60 " "
"    "    мякины хлѣб. . . . .	115—140 " "
"    "    "    сѣ колосомъ . . . . .	40 " "
"    "    муки ржаной . . . . .	230 " "
"    "    рѣпы . . . . .	300—350 " "
"    "    хвороста годовалаго . . . . .	96 " "
"    "    сырого . . . . .	125 " "
"    "    корья . . . . .	100 " "
"    "    свеклы и моркови . . . . .	400 " "

### Удѣльный вѣсъ жидкостей:

Алкоголь . . . . .	0.800
Азотная кислота . . . . .	1.50
Бензинъ . . . . .	0.80
Бромъ . . . . .	2.97
Вода . . . . .	1.00
Глицеринъ . . . . .	1.26
Деготь . . . . .	1.10
Деревянное масло . . . . .	0.90
Креозотъ . . . . .	1.04
Минеральное масло . . . . .	0.90
Нефть . . . . .	0.8—0.9
Ртуть . . . . .	13.50
Скипидаръ . . . . .	0.80
Соляная кислота . . . . .	1.10
Сѣрнистый углеродъ . . . . .	1.20
Сѣрная кислота . . . . .	1.80
Хлороформъ . . . . .	1.50
Эфиръ . . . . .	0.80

Русскія мѣры вѣса въ граммахъ и килограммахъ.

Золотник.	Граммы.	Фунты.	Килогр.	Золотник.	Граммы.	Пуды.	Килогр.
1	4.2656	1	0.409	39	166.3580	8	131.0
2	8.5312	2	0.819	42	179.1548	9	147.4
3	12.7968	3	1.228	45	191.9516	10	163.8
4	17.0624	4	1.638	48	204.7484	11	180.2
5	21.2380	5	2.047	51	217.5451	12	196.6
6	25.5945	6	2.457	54	230.3419	13	212.9
7	29.8591	7	2.866	57	243.1387	14	229.3
8	34.1247	8	3.276	60	255.9354	15	245.7
9	38.3903	9	3.685	63	268.7322	16	262.1
10	42.6553	10	4.095	66	281.5290	17	278.5
12	51.1871	20	8.190	69	294.3258	18	294.8
15	63.9839	30	12.285	72	307.1226	19	311.2
18	76.7806	40	16.380	75	319.9193	20	327.6
		Пуды.		78	332.7161	21	244.0
21	89.5774	2	32.8	81	345.5129	22	360.4
24	102.3472	3	49.1	84	358.3096	23	376.1
27	115.1710	4	65.5	87	371.1064	24	393.1
30	127.9677	5	81.9	90	382.9032	25	400.5
33	140.7645	6	98.3	93	396.6999	50	819.0
36	153.5613	7	114.7	96	409.4967	75	1228.5

Сравнительная таблица русскихъ и иностранныхъ монетъ.

	Стоимость	
	Р.	коп.
Австро-Венгрія: 1 крона=100 хелеровъ . . . . .	—	39 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>
Англія: 1 фунтъ стерл.=20 шил.=12 пенс. . . . .	9	45 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
Бельгія: 1 франкъ=100 сантим. . . . .	—	37 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Болгарія: 1 лева=100 стотниковъ . . . . .	—	37 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Бразилія: 1 мильрейсъ=1000 рейсъ . . . . .	1	06 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Германія: 1 марка=100 пфенниг. . . . .	—	46 <sup>2</sup> / <sub>9</sub> <sup>100</sup>
Голландія: 1 гульденъ=100 центъ . . . . .	—	78 <sup>1</sup> / <sub>160</sub>
Греція: 1 драхма=100 лептъ . . . . .	—	37 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Данія: 1 крона=100 орамъ . . . . .	—	52
Египетъ: 1 піастръ=40 пара . . . . .	—	9 <sup>3</sup> / <sub>5</sub>
Испанія. 1 пезета=100 центимось . . . . .	—	37 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Италія: 1 лира=100 центезимо . . . . .	—	37 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Китай: серебрянное обращеніе, счетная единица таэль (Наікуан- Таёл)=37,58 гр. чист. серебра=1000 кашъ (или 108 кандоринъ)	—	—
Люксембургъ: . . . . .	—	37 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Мексика: 1 пезо=100 центаво . . . . .	1	91 <sup>1</sup> / <sub>5</sub>
Норвегія: 1 крона=100 орамъ . . . . .	—	52
Персія: 1 туманъ=10 новыхъ кранъ=100 сенаръ=1,000 бисти= 10,000 динаръ . . . . .	3	32
Португалія: 1 мильрейсъ=1000 рейсъ . . . . .	2	10
Румынія: 1 леу=100 банни . . . . .	—	37 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Сербія: 1 динаръ=100 пара . . . . .	—	37 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Соед. Штаты С ъ в. А м е р и к и: 1 долларъ=100 цент. . . . .	1	94 <sup>3</sup> / <sub>10</sub>
Турція: 1 піастръ=40 пара . . . . .	—	8 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Финляндія: 1 марка=100 пени . . . . .	—	37 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Франція: 1 франкъ=100 сантимовъ . . . . .	—	37 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Швейцарія: 1 франкъ=100 раппень (сант.) . . . . .	—	37 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Швеція: 1 крона=100 орамъ . . . . .	—	52
Японія: 1 іенъ золот.=100 сенъ=1000 ринъ . . . . .	—	96 <sup>1</sup> / <sub>5</sub>