

• •

2020

I – VIII , . . .

- I. . . . . , 1998
- II. . . . . , 2020
- III. . . . . , 2020
- IV. . . . . , 2014
- V. . . . . , 2011
- VI. . . . . , 2014
- VII. . . . . , 2014
- VIII. . . . . , 2001
- IX. . . . . , IX .
- X. . . . . , 2020
- XI. . . . . , 2016
- XII. . . . . , 2006
- XIII. . . . . ,
- . . . . . , 2009

oscar.sheynin@gmail.com

S, G, i:  
[www.sheynin.de](http://www.sheynin.de)  
Sheynin.

i

Google, . Oscar

,  
( )

# I

Stochastic thinking in the Bible and the Talmud  
*Annals of Science*, vol. 55, 1998, pp. 185 – 198

## 1.

### 1.1.

... ( ... )  
... ( ... )  
... 60 ...  
... IV ...  
... T/Avoth ...  
Avoth.  
... (1135 – 1204).  
... ( ... , 1990-  
),  
*Oxford Annotated Bible* (1985).  
...  
*Mishnayot*, vols 1 – 7. London, 1951 – 1956,  
*Der Babylonische*  
*Talmud*, Bde 1 – 12. Berlin, 1930 – 1936,  
*Le Talmud de Jérusalem*, tt. 1 – 6. Paris, 1960,  
( ... 1 – 6. ... , 1899 – 1904,  
; ... ,  
, 2010 .)

### 1.2.

... ( ... , 1988).  
...  
...  
... ( ... )

ben Chisma (T/Avoth 3<sup>18</sup>)

Elieser

(*after-course*)

1.

14:28

35,

1.3.

(1967),

Rabinovitch (1973),

(1974)

Ineichen (1996)

2.

b.

( )

( , .5, , 1025 ).

( )

( ) ( )  
( ) 199b; ( ) 767b, .4, III).

-  
,  
-  
,  
1907 . (1896/1912,  
)  
( .11 ) 1999 .):

,  
,  
;  
.  
:  
;  
,  
( )  
:  
(1618 – 1621/1952, .16, .932)  
:  
, [...]  
, [...]  
[...], [...]

( .77 *Milhamot haShem* III-4)  
(1896/1912, . 1999 ., .9):

,  
,  
( )  
,  
“ ”, “ ”.  
,  
( . 5.1).  
:  
“ ” ( 1:6).

“ 20:1). ”(

“ ”( 22:34 18:33).

“ [...] ”( 9:11).

**3.**

( ) ;

( ).

’ 1/2 (Poisson 1837, . 47).

( )

( 2019, § 9.1)

’ ( . 44 Makhshirin 2<sup>3-11</sup>

6<sup>1</sup>) “ ”

*T* “ ”.

’

’ (Ketubot 1<sup>10</sup>;

Makhshirin 2<sup>9</sup>; , . 45)

:

9 [ , - ] -

[ , - ],

’

(0,1).

**4.**

;

(1837, . 140 – 141; 2019, § 9.2),

’

’

XVIII .

( 1995, . 7.1).

’

(1745/1756, . 2, . 109 120 – 121).

( ), “ ”  
(1751/1756, . 146),  
“ ” “ ”  
”  
( . 74 Sefer haMitzvot,  
290), , “ ”  
(contingent) ,  
[ ?] ,  
” . ,  
(1977, . 124) ,  
“ , (not of  
accident), ”.

21:29:

1654 .

( -  
) , ( . 164  
*Mishna Torah*, Edut [ ?] xxi-1),

1000 , “ ” 100 [ 10 ” ],  
100 – ,

( ).

( 1977, . 206 – 209).

( ,  
) , ( ,  
)  
( ).

**5.1.**

(1718/1756, .329), –

(1604/1977, .337)

(1814/1999, .837,

.2),

(1768, .254 – 255), –

[...].

**5.1.1.**

(1 16:29): “

?)

37:7 – 9.

**b)**

)

2).

( .1

d) ( ) (9:24 21:17 – 18)

” “ „4

5.1.2. ( . 87, 90 84).

) ” 500 (1500)  
3 (9) (Taanit 3<sup>4</sup>).

b) (Sabbath 6<sup>2</sup>).

) (/Eiruvim 10<sup>1</sup>).

. 5.3,  
“ ”, = 1/2 ( . . 3),  
= 1/8, . . . 1/8,

5.1.

d) (Leviticus 6:3–10).

40 “ ” ( /Yoma 4<sup>1</sup>).

) ( 3:44 – 49)  
273- “

” ( ),  
“ ” 22 000 ( 1<sup>4</sup>)<sup>5</sup>.  
273

“5 ” [ ].  
22 273,

( ) 273 (

5.1.4.

5.1.3. ?



( ) ,  
( , .91 *Responsa*)  
:“ , ?  
[...]

?”  
(Horayot 1<sup>1</sup>; .  
, .38), “ ”  
:“ ”.  
( )  
, ,

( /Yevamot 11<sup>6</sup>) 7.  
( /Makhshirin  
2<sup>7</sup>). ,  
, ,  
( )  
).

(1713/1986, .27) , “  
, ”,  
“ ] ”<sup>8</sup>.  
(1963, II-23, . , .138) ,

( ) . ( , Terumot)  
:

( , ) ,  
( .41 *Mishna Tora*,  
XV) ,  
“ ”. :

$\frac{1}{100}$   
 $\frac{1}{101}$ .  
 ( )  
 ( 1765/1936, .2, .16).  
 ( .40),  
 Shlomo ben Adret,  
 .5, (1235 – 1310).  
 ( )  
 [ .?], [ ] , – ,  
 “ .?], [?]”.  
 ( .39),  
 ( ) .3,  
 Shlomo  
 ben Adret  
**5.3.** : ?  
 ( .5.2),  
 ( ).  
 ( .5.2).  
 ( .5.1.2). ,  
 0, 1, 2 3  
 ( b), ) 1/8,  
 ?  
 Meir ( , .3, .  
 707), ( .4).  
 (1669), –

(Avoth 2<sup>1</sup>)

( ):

? [...]

[ ] [ ]  
[ ] 9. [ ]  
- [ ]

**5.4.**

(Problemata 951b)

(1713/1986, . 31)

( )

0,99 0,999.

(1977, . 124),

( . 111),

(Yevamot 10)

(Lexikon 1987, . 4, 2-

Verschollenheit, . 1199):

5.2,

**5.5.**

( 3<sup>15-16</sup>; . 120) ( . . 5.2)  
:“

”.

(1687/1936, . 662): “

”  
(1975, . 123)  
: “ ”  
“ ”  
“ ”  
“ ”

“ ” ( . . )  
1 (1687/1936, . 502): “

**6.1.**

**6.**

( 2019, § 2.1.4).  
(Price 1955, . 6) “

[ ] “ ”  
“ ”  
“ ”

[ ] “ ” ( /Eiruvim 5<sup>4</sup>)

( /Kelim 14<sup>3</sup>).

Shimon,  
0,75%.  
20 , 0,14%<sup>10</sup>.  
(1974)

Shimon  
Joinville (XIII .)

( . ,

6.2. ( /Kelim 17<sup>6</sup>), . . .

2.2.4). ( 2019, .

7. ( 11.

( . 2);  
( . 5.1);  
( . 5. 2 – 5.3).

119). ( 1974, . 117 –

( . 108). ( . 112, . 68),

( . 2)

( . 5.1),

( . 5.2)

( . 5.4 – 5.5).

.5.2),

(.5.1.2) ,  
(.5.3).

(.3

(.5.1.1),

1. (1977, .122)  
“ ”: “ [ ]  
(wisdom in the sight of the people),  
”.

2.  
( , 1995) 88:37. (.iii)  
“  
”.

( 13: 17 – 20).

[...] , [ ] ,  
? [...] , [...].

3. (.xi) (Encyclopaedia 1962, .920 – 921)  
“ ”( :  
).

4. ( /Avoth 4<sup>15</sup>), : “ Jannai , ”.

5. , ,

6. 1960-  
1972

7. (.59) ( ) ,

8. ,

9. Shafer (1978).

: “ , ; , [ ]  
(urgent)”.

10. 1960-

11. , ,

- , **Aristotle** (1975 – 1983), . . . 1 – 4. .  
 . 1, . . . 3.  
 ( . . . 1940 .),  
*Problemata*. : 12  
 . . . ( . . . , 1908 – 1952; *British Library Gen.  
 Catalogue of Printed Books up to 1975*),  
 ( . . . , 1984).
- . . . , **Sheynin O. B.** (1974), On the prehistory of the theory of  
 probability. *Arch. Hist. Ex. Sci.*, vol. 12, pp. 97 – 141.  
 --- (1977), Early history of the theory of probability. . . 17, c. 201 – 259.  
 --- (1995),  
 . . . 1 (36), . . . 1, . 85 – 105.  
 --- (2019), . . . **S, G**, 10.
- Bernoulli J.**, . . . (1713, . . .),  
 . . . , 1986, . 23 – 59.
- Celsus A. C.** (1935, . . .), *De Medicina*, vol. 1. London.
- D'Alembert J. Le Rond** (1768), Doutes et questions sur le calcul des  
 probabilités. *Mélanges de littérature, d'histoire et de philosophie*, t.  
 5. Amsterdam, pp. 239 – 264.
- De Moivre A.** (1718), *Doctrine of Chances*. . . , 1756  
 : . . . , 1967.
- Encyclopaedia** (1962, . . .), *Encyclopaedia Hebraica*, vol. 14. Tel Aviv.
- Hasofer A. M.** (1967), Random mechanisms in Talmudic literature. *Biometrika*,  
 vol. 54, pp. 316 – 321. : *Proc. Assoc. Orthodox Jewish  
 Scientists*, vol. 2. Jerusalem – New York, 1977, pp. 63 – 80.
- Ineichen R.** (1996), *Würfel und Wahrscheinlichkeit*. Heidelberg.
- Kepler J.** (1604, . . .), A thorough description of an extraordinary new star.  
*Vistas in Astronomy*, vol. 20, 1977, pp. 333 – 339.  
 --- (1618 – 1621, . . .), *Epitome of Copernican Astronomy*. *Great  
 Books of the Western World*, vol. 16, 1952, pp. 845 – 1004.
- Laplace P.-S.**, . . . (1814, . . .),  
 . . . , (1999),  
 . . . , . 834 – 863.
- Lexikon** (1987), *Jüdisches Lexicon*, Bde 1 – 4. Frankfurt/Main.
- Leibniz G. W.**, . . . (1765, . . .), *Neue Abhandlungen über  
 menschlichen Verstand*. . . . – . . . , 1936.
- Maimonides M.** (1963), *Guide for the Perplexed*. Chicago.  
 --- (1975), *Introduction to the Talmud*. New York.  
 --- (1977), Letter to the Jews of Marseilles. *Letters*. New York,  
 pp. 118 – 129.
- Maupertuis P. L. M.** (1745), *Venus physique*. (1756, t. 2, pp. 1 –  
 133).  
 --- (1751), *Système de la nature*, c. 135 – 184.  
 --- (1756), *Œuvres*, tt. 1 – 4. Lyon.
- Newton I.**, . . . (1687, . . .),  
 . . . . 7  
 ( . . . , 1936).
- Pascal B.**, . . . (1669, . . .), [Pari].
- Poincaré H.** (1896, . . .), *Calcul des probabilités*. Paris, 1912.  
 . . . , 1999.
- Poisson S.-D.** (1837), *Recherches sur la probabilité des jugements*. Paris. [Paris,  
 2003.] **S, G**, 53.
- Price D. J.** (1955), Medieval land surveying and topographical maps. *Geogr. J.*,  
 vol. 121, pp. 1 – 10.
- Rabinovitch N. L.** (1973), *Probability and Statistical Inference in Ancient and  
 Medieval Jewish Literature*. Toronto.

--- (1974), Early antecedents of error theory. *Arch. Hist. Ex. Sci.*, vol. 13, pp. 348 – 358.

**Shafer G.** (1978), Non-additive probabilities in the work of [J.] Bernoulli and Lambert. *Arch. Hist. Ex. Sci.*, vol. 19, pp. 309 – 370.

## II

• • • • •

— (1769 – 1836), (1950).  
(1812 – 1820),  
( , , ).  
(1944).

1. , . 47 – 48. 1812 .,

[ ?]

– 2, 1798.

2. , . 31 – 32, (1887, . 1, . 246 – 247).

[ ],

(?)

[Rotation],

3. , .38. 1833 .,

20

[ ]

4. , .32 – 33,

(1887, .1, .241 – 242).

[ ],

( ,

)

2013. . . (1887), . . . Direct Media,

. . . (1950). . . - . . . , . 3, . 475 – 485. **S, G**, 97.  
. . . (1903), . . . , . 1 – 2.  
. . . (1944), . . . - . . . , 1948.

**Bartels I. M. Ch.** (1833, 1837), *Vorlesungen über mathematische Analysis*.  
Dorpat.

**Cagnoli A.** (Ital.), *Traité de trigonométrie rectiligne et sphérique*. Paris, 1786.



*Archives ...*  
(Acad. intern. d'hist. des sciences).

(oscar.sheynin@gmail.com);  
[www.sheynin.de](http://www.sheynin.de),

21 .  
[archives.aihs@obspm.fr](mailto:archives.aihs@obspm.fr)

(Malpangotto,

., 1997. 2018 .

2006 .

!)

2002 .

. 182.

., 2001/2002/2013, . 1, . 493).

. 232.

(.1, .44),

1791 .

.264.

C.293 – 296 307.

1980-

(.2, .415):

1948 – 1953 . . . .

.305.

(.2, .408).

.14

.347

: 2000 .

(. . . .).

?

.382.

(.385)

( . . . )

( , !)

( )

... :

!  
( .386)

240),

( , 3- , .28, 1978,

.16, .399 - 401.

( ?),

.335.

1966 .

( .334)

22:21).

( 13:2, 22:3).

( )

( :

- ).

.177.

27

17 .1905 .

.426.

1980- -1990- .

:1917 .

( .2, .397):

.436.

( )

?

( )).

( .9 424)

( .13),

):

( ),

( .70-86)

(

),

, ,  
, .  
,  
,  
, ( . 300 – 301),  
( , )  
,  
:  
, ,  
, .  
:  
( , ).  
,  
( , !)  
, , ,  
,  
, ( - ).  
, : . . . !  
... ( 2016, . 112). ,  
, ?  
: . .  
“ : . . ” 1877 .  
,  
,  
( . 3. ., 2004, . 91 – 109)  
,  
( . 92): - ;  
, ( , ,  
1849 .) ( . 99) , ...

( .108):

, ... - ;

(§ 3).  
( .1, .177) : XIX .

( .178 , -  
).

( . ),  
( )

.101

... , [...] : ,  
... ( -  
)

(1876).

, - : -  
, - , . .

( , .2, .17):

( .2, .91):

. [...] \_\_\_\_\_ ( )

\_\_\_\_\_ ...

(1861 – 1862)

(1879 –

1880)

( .

)  
1946 .  
1960-

(1911 – 1913),

30!

1879 – 1880 ..

( .2, .17

1877 .. .3, .83 1929 .):

!

22:21):

§ 2

( .106).

( .107)

[ ]

469),

(9/10

( .2, .

. § 5,

?

: ,  
 , .6, .265) , ( ,  
 , : ,  
 , .3): ,  
 (1896). . .  
 ( , 13:2), ( .106):  
 1880 – 1881 ., .451):  
 ;  
 [ ]  
 ,  
 [ ] – .  
 , - ,  
 ,  
 .  
 , ( , .105). , ?  
 , ? - ?  
 :  
 , - ? ?  
 ? - ?  
 : - ,  
 ? , ? : - ,  
 ! ? ,

... : - ,  
... ,  
... , ...  
( . 93)  
:  
... , ... ?  
:  
( )  
(1924).  
( . 92)  
... ,  
... :  
... ,  
... (2009).  
( )  
( II , ), 1787 .,  
II  
XIX .  
(1823/1827, . 155),  
... :  
-  
) (1924/1927, .  
1861 .  
(1979)  
:

( : !  
, ?  
, -  
( .16, .137): -  
?  
. 1919 .  
, ,  
, ,  
, ( .  
16, .144).  
, ! ,  
, , , ,  
, , , ,  
( )!  
. 1979 .  
,  
, - ...  
, : ,  
12:30, 11:23). - ( ,  
,  
( ),  
1933- . ,  
( )  
,  
:  
:  
,  
,  
( ): ,  
,  
... -  
( ?)

(§ 6)? ( )

( ) ,

?

( 22:21): ,

:

( 13:2) , (

(6:5) ,

...

(2:9).

( ) :

,

,

,

,

,

:

,

...

?

( 24:21): - , ,

:

,

?

,

,

( 19:27):

,

,

,

*slaughter* ( , *slaughterhouse* – ).

[www.pravoslavie.ru/put/3820.htm](http://www.pravoslavie.ru/put/3820.htm)):

,

,

,

;

,

,

,

( , 5–

7).

(

)

,

( – ,

)?

?

,

,

( ,

, (1876), ...  
 , (1924), ... :  
 , 1927.  
 (2009), ...  
 (2001 – 2002), ... 1 – 2. , 2013.  
**A. A. Chuprov** (1912), The break-up of the village community in Russia. *Econ. J.*, vol. 22, pp. 173 – 197.  
**William Pierce** (1979), Dostoevsky and the Jews. *National Vanguard*, No. 72.  
**Ch. von Schlözer** (1823, .), *Grundriß der Gegenstände welche in der Theorie der Statistik so wie in der Geschichte ... enthalten sind*. Göttingen, 1827.

## IV

*Silesian Stat. Rev.*, No. 12 (18), 2014, pp. 48 – 52

(Stigler 1986; 1999),

(1993; 1999 ; 1999b)

ad hominem,

The.

1. *Intern. Z. f. Geschichte u. Ethik (!) Naturwissenschaften, Technik, Med.*

2. Healy (1995, . 284)

Hald (1998, . xvi)

).

...

(

).

3. *Historia Mathematica*, . 33, 2, 2006

(!)

4. *Centaurus*

(1999 ).

( , )

1. (1986, . 145).  
 [ , ] . 1999 . .  
 322, 1981 .  
 :  
 ,  
 (Plackett 1972).  
 , 1812 – 1815 .  
 ( - ) ,  
*Catalogue of Scientific Papers*, Royal Society.  
 3.12.1831,
2. 1999 .  
 (Sheynin 1993),  
 1999 . ,
3. (1999, . 322 – 323) ,  
 (1999 , . 258) ,
4. (1986, . 57): ,  
 , ( . 146) ,
5. (1986, . 143).  
 [1809 .]  
 ,  
 ,  
 ( . 13):  
 , ( . 57) ,  
 , , ,
6. (1986, . 146).  
 1805 . ,  
 , ,
7. (1986, . 27) ? ? ,  
 (1993) ,  
 (1999, p. 318),

8. Descrosières (1998,  
(*Isis*, . 92, 2001, . 184 – 185)

(1999, . 52)

9.

(Porter), 1986 .  
(*Centaurus*, . 31, 1988, . 171 – 172)

2004 ., . (*Historia  
Scientiarum*, . 16, 2006, . 2206 – 209).

10. 1983 .

, 1999 .,

)

(*Werke* 12, pp. 201 – 204)

11. (1986)

. 89 – 90

(1973 , . 279). . 217 – 218

( 1977/1981, . 84 – 85).

(1977)

(1973b, . 124, . 83).

?

(1978, . 1):

(Truesdell 1984, p. 292),

1933 .

(Einstein Archives. Hebrew

Univ. of Jerusalem, 38615):

**Descrosières A.** (1998), *The Politic of Large Numbers*. Harvard Univ. Press, Cambridge (Mass.) – London.

**Hald A.** (1998), *History of Mathematical Statistics etc.* Wiley, New York.

**Healy M. G. R.** (1995), Yates, 1902 – 1994, *Intern. Stat. Rev.*, vol. 63, pp. 271 – 288.

**Ondar Kh. O., Editor** (1977, .), *Correspondence between A. A. Markov and A. A. Chuprov etc.* Springer, New York, 1981.

**Pearson K.** (1978), *History of Statistics in the 17<sup>th</sup> and 18<sup>th</sup> Centuries etc.* 1921 – 1933 . E. S. Pearson. London.

**Plackett R. L.** (1972), The discovery of the method of least squares. *Biometrika*, vol. 59, pp. 239 – 251. : Kendall M. G., Plackett R. L., (1977), *Studies in the History of Statistics and Probability*, vol. 2. Griffin, London, pp. 279 – 291.

**Porter T. M.** (2004), *Karl Pearson*. Princeton Univ. Press, Princeton – Oxford.

**Sheynin O. B.** (1973a), Finite random sums. *Arch. Hist. Ex. Sci.*, vol. 9, pp. 275 – 305.

--- (1973b), Mathematical treatment of astronomical observations. , vol. 11, pp. 97 – 126.

--- (1993), On the history of the principle of least squares. , vol. 46, pp. 39 – 54.

--- (1999a), Discovery of the principle of least squares. *Hist. Scientiarum*, vol. 8, pp. 249 – 264.

--- (1999b), Gauss and the method of least squares. *Jahrbücher f. Nationalökonomie u. Statistik*, Bd. 219, pp. 458 – 467.

--- (2009), *Theory of Probability and Statistics As Exemplified in Short Dictums*. Berlin. **S, G**, 23.

--- (2017), *Theory of Probability. Historical Essay*. Berlin. **S, G**, 10.

**Stigler S. M.** (1977), An attack on Gauss published by Legendre in 1820. *Hist. Math.*, vol. 4, pp. 31 – 35.

--- (1986), *The History of Statistics*. Harvard Univ. Press, Cambridge, Mass.

--- (1999), *Statistics on the Table*. Harvard Univ. Press, Cambridge, Mass.

**Truesdell C.** (1984), *An Idiot's Fugitive Essays on Science*. Springer, New York.

V

:  
?

, 2, 2011, . 36 – 44

1. :

( , . 4; *Phys.* 196b30)  
( , . 5, . 13; *Metaphys.* 1025a).

(1843, § 40).

,  
(1912 1987, 1907 . , . 4;  
1999, . 11): ,

, [...]

( . )

( , . 8; *Phys.* 199b1; *De  
generatione anim.* 767b5)  
“ ”,

[ ] , ; [...] [ ]”.

“ ( , . 12; *De Caelo* 283b1) ,  
[ ] ”.

( ) ,  
; , ,

(Lamarck 1815, . 133),

“ ”. (p. 173) ,

(an 8 (1800), . 76)

“ (1810 – 1814/1959, . 632), “ ”.

( ).

(Harvey 1651/1952, . 338) :

“ ” [ ]

1718 .

; 1756 . ( . 329),

[ ] [ ] [ ] [ ]

( . . )

: ( )

1733 .

(De Moivre 1756, . 252 – 253).

(1912/1987, . 10; 1999, . 15).

“ ” ( , . 1/9)

1954, § 5: (Newton 1704/1782, Query 31;

[ ] (Laplace 1776/1891, . 152; 1814/1999, . 837 ),

(1814/1999, . 835 ) (Maupertuis 1756, p. 300; Boscovich 1758/1966, § 385).

1812/1886, . 361):



“ (1596/1963, .18, .111): ”

.17, .108, “ ”:  
“ [...] , ”

”  
1621 .

( .3 7 .18, .117 118):

[ ]  
- , ’ [...].  
[...] ( [...] ( .5  
) .

.9- .5- (1619/1997, .  
451): “ ”:

5 ( .454)  
(1618 – 1621), ’ ,

( , ):

.38, .404 – 405) : (1609/1992,

[...] , ’ , [...] ( , [ ] )

.405, “ ”,  
“ ” ( . . ) ,



(1947, . 67 – 68).

$> 1, -$

### 5.

(Fourier 1829, . 379)

: “ – ”.  
(  
)  
:  
.  
.[...] ,  
?  
!  
?  
- .

(1873/1969, . 360):

[...]

1. (Sheynin 1974, § 2.2),

( . );

§§ 2 3 . , § 8.1.1.

.2 , .8  
(D. Ross, *Works*, vols 1 – 12. , 1908 – 1954).  
(*Complete Works*, vols 1 – 2. Princeton, 1984),



- (1606, . /2006), *Über den Neuen Stern im Fuß des Schlangenträger*. Würzburg.
- (1609, . /1992), *New Astronomy*. Cambridge.
- (1610, . /1941), *Tertius interveniens*. *Ges. Werke*, Bd. 4. München, pp. 149 – 258.
- (1619/1997), *Harmony of the World*. Philadelphia, Book 5.
- (1620 – 1621/1952), *Epitome of Copernican Astronomy*, Books 4 – 5. *Great Books*, vol. 16, pp. 845 – 1004.
- Lamarck J. B.**, . . . (an 8, 1800), *Annuaire météorologique*, t. 1. Paris.
- (1810 – 1814, . /1959), . . . . 2. ., 1959, . 593 – 662.
- (1815), *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres*, t. 1. Paris.
- Laplace, P. S.**, . . . (1776/1891), *Recherches sur l'intégration des equations différentielles*. *Oeuvr. Compl.*, t. 8. Paris, pp. 69 – 197.
- (1812/1886), *Théorie analytique des probabilités*. *Oeuvr. Compl.*, t. 7. Paris. . 4- : **S, G**, 15.
- (1814, . /1999), . . . . (1999), . . . . 834 – 863.
- (1835, 1884, . /1982), . . . . : 1796, 1798/1799, 1808, 1813.
- Maupertuis, P. L. M.** (1756), *Sur le divination*. *Oeuvres*, t. 2. Lyon, 1756, pp. 298 – 306.
- Maxwell, J. C.** (1873, . 1882, 1884, 1969), *Discourse on molecules*. In Campbell, L., Garnett, W. (1969), *Life of Maxwell*. New York – London, pp. 358 – 361.
- Newton, I.**, . (1704, . /1954), . . . ., 1954.
- Poincaré, H.**, . (1896, 1912 . 1987/1999), ., 1999.

VI

2014, 2, . 105 – 113

1712 – 1713 .

1662 . . . . 1812 .

;  
1.

“ 1. 350 „2, (1620 – 1674)

XVI .

XVII .,

XVIII .

[!]

3

4

: “  
[...]

[...].

”.

( , )

$y = 1 - F(x), 0 \leq x \leq 100$  ,

$F(x)$

XIX .  
 2. ( , )<sup>6</sup>(1667 - 1735) 1629 - 1710 . , (m)  
 82 (f) “  
 ” , “  
 ” , ó ,  
 ” “ ”  $m:f$  “  
 ” (m - f), “ ”  $1/2^{82}$ .  
 , ( , ) ,  
 $m > f$ , , ,  
 18:17, 7. , 8,  
 , - ,  
 (m - f) .  
 David & Edwards<sup>11</sup> , Shoesmith<sup>9</sup>, Hald<sup>10</sup>  
 , Freudenthal<sup>12</sup>

13 , , ,  
 1694 .,  
 3. (1654 - 1705)  
 , , .  
 “ ” 1684 - 1690 .<sup>14</sup> . .  
 , ( )  
 , 15

( )<sup>16</sup>

, 1713 .

1657 .<sup>17</sup>,

$\mu$  ,

$\mu/n -$

$n$

$n$

$|\mu/n - |$

$n.$

( )

$n,$

?

-

?

, 1837 .,

“

”( ) ,

(

),

;

)

18 ( ) 1 n.

19 ( )

4- ( ) n n-

20 2/3, 3/4. " " " "

21 22 4-

, ( 1- ),  
 .  
 ,  
 .  
 “ ” “ ” XIX ” 23 ,  
 , ( )  
 ) , . . .  
 . “ ”  
 XIX . , ,  
 1913 . . . .  
 4-  
 200- .  
 . . . ,  
 .  
 ( ) , . . .  
 ( ) . . .  
 ( ) .  
 1986 . “  
 ,24  
 4. . (1667 – 1754)  
 1733 .  
 , , ,  
 .  
 ,  
 , “ ” ,25  
 1712 . 26 ,  
 “ ” . , ,  
 , ,  
 ,  
 ( ,  
 );  
 , -  
 , -

(  
)

28

Kohli<sup>29</sup>

“ ”

)

” 1713 .

30

31

“ ”

32

“ ”

XIX .

6.

$$\sqrt{2/} \approx 0,80.$$

(1749 – 1827)

“ ”<sup>33</sup>

1-

, 2-

, 1816

1819 .

“ ”

“ ”

( . 1920 . )

( , ),

,

, . . .

.

2-

( ),

-

(

),

“ ”,

( )

34

„35

36

( 1817 .),

( 1819 .)

( 1821 .).

(1912 .).

12

( 1814 .).

<sup>1</sup>  
S, G, 10.  
<sub>2</sub>

. 2019.

//

- S, G, 13. 1662 . 2005. . 5-105.
- <sup>3</sup> **Huygens C.** 1662 . *Œuvr. Compl.* La Haye. . 1-22. . 4, 1891. . 149.
- <sup>4</sup> **Hald A.** *History of Probability and Statistics and Their Applications before 1750.* New York, 2001. P. 89.
- <sup>5</sup> **Huygens C.** 1669 . . 6, 1895. . 530-532.
- <sup>6</sup> **Arbuthnot J.** An argument for Divine Providence taken from the constant regularity observed in the birth of both sexes // *Philosophical Transactions of the Royal Society.* 1712 for 1710. Vol. 27. P. 186-190. : Kendall M. G., Plackett R. L., Editors. *Studies in the History of Statistics and Probability.* Vol. 2. London. 1977. P. 30-34.
- <sup>7</sup> . 12 ( . . 2) , 90 , 1569 – 1658 . , 16:15 (= 1,067), 14:13 (= 1,077), , 18:17 =1,059. . 8 1628 1662 . 139,782 130,866 ( , 1,068). 1629 1662 . 145,288 134,689 ( 1,079).
- <sup>8</sup> ( . 3) , 1650 – 1660 .
- <sup>9</sup> **Shoensmith E.** The Continental controversy over Arbuthnot's argument for Divine Providence // *Historia Mathematica.* 1987. Vol. 14. P. 133-146.
- <sup>10</sup> **Hald A.** *History of Probability and Statistics and Their Applications before 1750.* . 279-280.
- <sup>11</sup> **David H. A., Edwards A. W. F.** *Annotated Readings in the History of Statistics.* New York, 2001. P. 7-12.
- <sup>12</sup> **Freudenthal H.** 250 years of mathematical statistics // *De Jonge H., Editor. Quantitative Methods in Pharmacy.* Amsterdam, 1961. P. xi-xx. (P. xi.)
- <sup>13</sup> **Bellhouse D. R.** A manuscript on chance written by J. Arbuthnot // *International Statistical Review.* 1989. Vol. 57. P. 249-259.
- <sup>14</sup> ., **Bernoulli J.** *Meditationes [ ] // Werke,* Basel. 1975. Bd. 3. P. 21-92.
- <sup>15</sup> **Bernoulli J.** *Theses logicae de conversione et oppositione enunciatorum,* 1686 // *Werke.* Basel, 1975. Bd. 1. P. 275-284.
- <sup>16</sup> **Bernoulli J.** *Ars Conjectandi [ ]*. Basel, 1713 // *Werke.* Bd. 3. P. 107-259. : *Wahrscheinlichkeitsrechnung.* Leipzig. 1899. : Thun – Frankfurt/Main. 1999. R. Haussner. 4- : . 1913. 1986 . . 4- : *On the law of large numbers.* Berlin. 2005. S, G, 8. 2006 .
- <sup>17</sup> . 2007. 1. . 178-180.
- <sup>18</sup> . . 1924. C. 44-52. 1900 .
- <sup>19</sup> **Pearson K.** James Bernoulli's theorem // *Biometrika.* 1925. Vol. 17. P. 201-210.
- <sup>20</sup> . . // . 2007. . 12(47). . 312-320.
- <sup>21</sup> **Shafer G.** Non-additive probabilities in the work of Bernoulli and Lambert // *Archive for history of exact sciences.* 1978. Vol. 19. P. 309-370.
- <sup>22</sup> . . 1991. 1662 .
- <sup>23</sup> **Knies C. G. A.** *Die Statistik als selbstständige Wissenschaft.* Kassel, 1850. P. 24.
- <sup>24</sup> . . , 1986. . . 1913 .

- (  
(  
(<sup>25</sup> **De Moivre A.** *Doctrine of Chances*. London, 1718, 1738, 1756. New York, 1967.
- <sup>26</sup> **De Moivre A.** De mensura sortis or the measurement of chance // *International Statistical Review*. 1984. Vol. 52. P. 236-262. : A. Hald, P. 229-236.
- <sup>27</sup> **Bernoulli N.** *De usu artis conjectandi in jure*. Basel, 1709. :  
*Bernoulli J. Werke*, Bd. 3. P. 289-326. :
- Google, Dissertation on the use of the art of conjecture in law.
- <sup>28</sup> **Huygens C.** 1669 . *Œuvr. Compl.* T. 6. 1895. P. 537-539.
- <sup>29</sup> **Kohli K.** Kommentar zur Dissertation von N. Bernoulli // **Bernoulli J. Werke**, Bd. 3. P. 541-556. P. 541.
- <sup>30</sup> **Montmort P. R.** *Essay d'analyse sur les jeux de hazard*. Paris, 1708, 1713. New York, 1980.
- <sup>31</sup> . . 388-394 402 . . . . .  
<sup>32</sup> . . . . . // . . . . . , 1999. . 11-27. . . . . 1738 . . . . .
- <sup>33</sup> **Laplace P. S.** *Théorie analytique des probabilités*. Paris, 1812. *Œuvr. Compl.* T. 7, Livres 1 – 2. Paris, 1886.
- <sup>34</sup> . . . . . // . . . . . , 1999. . 834-863. . . . . 1814 . . . . . , 1982.
- <sup>35</sup> . . . . . , 1982.
- 1796 . . . . .  
<sup>36</sup> . . . . . ?

## VII

, 1, 2014, . 136 – 158

### XIX

(1809)

#### 1.

( ) (1761, . 187).

(1752, )

. 2, . 496) 1742 . (Fuss 1843/1968,

:

( , . )?  
(1814/1999, . 848 ),

?

... ...?

:

( , A. L. Schlözer 1804, . 63).  
(1922 /1960, . 416):

(Achenwall 1752/1756, )

:

(1804, . 86)

(1839, . 48)

Knies (1850, . 24)

1806 1807

(§ 3)

( 13:17 – 20):

(Anchersen 1741)

(1752, )

(Knies 1850, . 23).

1734 . . .

1831 . (

1990, . 65 – 66).

(1804, . 41 90)

( ?),

(Fourier 1821 – 1829).

XIX

2. . . (1809)

(.57),

(.39 50 – 54)

(.35),

(.19 – 20)

(.52),

(.48).

(Quetelet 1846, .275),

(.35),

( ... )

(1804),

(1839, .2)

(. . . ),  
(.1)

(.102)

(Lueder 1817).

(.V)

( . IX). ,

( . 37):

, . 36;

, . 38).

( . 37),

( . 105). . . .

(1804):

( . 52),

( . 51).

( . 16),

(

, . 17). ( . 22)

( . 22),

( . 31)

( .

52).

(1804, . 44),

( . 58),

( . 85 – 86).

( . 86),

11

(1910, . 27)

(1990, . 85)

87

, 1821 .

(1809, . 3)

**3.** . . .

1680-

XIX .,

1680 – 1683 .,

(

9 10

, ( . 442 443 2000 ).  
 ,  
 ,  
 (1804, . 32), ( )  
 , ( )  
 , )  
 , .  
 , .  
 , , ,  
 (1682) 56  
 ( , 58, 2000 )  
 ,

- 1.
2. (rationi consentaneus, welches Maß ... vereinbar ist)
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
14. (mutentur, wandeln)
15. (?)
- 16.
- 17.
- 18.
19. ( )
- 20.
- 21.
- 22.
23. ,
- 24.
- 25.
26. (agri, Acker)

27.

28.

29.

30.

(commode, angemessen)

31.

31 (!).

32.

33.

34.

Verhältnis)

35.

(agrorum, Acker),

36.

37.

38.

(pecuniae numeratae, numeriertem Geld)

39.

40.

41.

42.

43.

44.

(flotae, flößen, Flöße, flößen),

45.

46.

47.

48.

49.

50.

50 (!).

51.

(spe metallorum, in der

Hoffnung auf Metalle).

52.

53.

54.

55.

(pretiosi, kostbaren)

56.

. Calendaria,

Kalenderangelegenheiten. (

.)

... , 6, ..., 8, ...  
 ( 48),  
 ( 54 48 ).  
 ( 34 , 44 51).

(Woolhouse 1873, p. 40).

4.

( )

(Delambre 1819, . LXVII)

1839 .

(  
(§ 2, ),

(Woolhouse 1873, .

39).

(Wagner 1867, p. 423)

. 428

pp. 870 – 871)

(Zahn 1926,

)

( . .  
( ? ),  
:

(Gattungsleben).

( . § 1)

.; (1804, . 11),

(1850)

( )

. Butte (1808)

(1804, . 58)

(§ 2)

(1843, § 105)

(1905/1960, . 43 – 44)

(1909/1959, . 20)

!

37), . Woolhouse (1873, p.

( ), . Haushofer  
(1872, . 107 – 108)

(Knapp 1872, . 116 –  
117)

. Maciejewski (1911, . 96)

(1917, . 56 – 57):

(1961, . 127)

(1905; 1906),

1909 .,  
, Wolff (1913, . 31)

(1922)

Lueder (1812, . 9)



(1774 – 1831),

. . . , . Hugelmann (1890). 22  
, 27 –

13

(1827),  
(1823).

:

,

-

, ( ),

.

.

,

, -

(1822). ( )

: ( ,

), .

,

, (1809), . § 2,

,

.

.

.

,

1.

, ; , ( ) ,

( ) ( , ) :

, 1 2

,

1

,

1.

, , ,

, ( ),

, 1817 ., , ,

2.

, ,

, 1766 .

(

,

).

XIX .,

, (1885),

,

.

( . )

20

2

3

4

. 125):

[

;

[

, 40]

].

(1804,

22

[

,

1805 – 1807

.].

5

6

7.

(1779)<sup>8</sup>.

9.



12,

(1806).

(1772),

30-

13,

1.

§ 2),

(1909)

2. Schlözer (1804, . 91):

. [ (1804) ,

3.

4.

( . 4):

*Etenim res in scholis traditae et quae dictare conscribique possunt partem tantummodo faciunt disciplinae Academicae, ex libris interdum certius petendam etc.*

singularum rerum pondus etc. [ ?],

5.

6.

7.

Leipz. lit. Z., Jahrgang 1825

Göttingische gelehrte Anzeigen . [

8. Niemeyer's Pädagogik  
Zeitgenossen.

[ .]

Niemeyer (1796); 7 8  
Zeitgenossen  
1816 – 1841 .]

9.

10.

(1804, . 86)

11.

( . 10, 1972)

12.

[ . . (1732 – 1806), ].

211, 212, 222, 263, 271, 273, 275 306.

(1772) 60

.)

–

(

*Ignorare malo, quam commenta credere*  
?).

*Göttingische gelehrte Anzeigen* 1808

13.

(1805 – 1807).





[ ]

43 50°,

8°

, , ,  
,  
· ( , )

, , ,  
,

51 58°,

8°

, , ,  
, , ,  
· , ,  
, , ,

59

64°,

6°

, · ·  
,  
,  
· , , ,  
, , , : ·

65 90°,

36°

,  
,  
,  
,

[ ?]

3.

b.

Schiffreder

**B.**

( )

( )

,

.

.

( ),

( ),

;

;

1.

b.











(1822).

10,

[ ( )]

- ... (2010),  
... (1809),  
... (1963),  
... (1922),  
... (1839),  
... (1990),  
... (1961),  
... (1910),  
... (1905 ),  
... , 1960, . 43 – 90.  
--- (1906 ),  
--- (1909),  
--- (1914),  
(1977),  
... , 178 – 197.  
--- (1922a ),  
--- (1922b), Zizek F. (1921), *Grundriß der Statistik*.  
München – Leipzig.  
... , 2009, . 132 – 142. S, G, 35.  
--- (1922 ), Das Gesetz der großen Zahlen etc. *Nordisk Stat. Tidskr.*, Bd. 1, No. 1,  
pp. 39 – 67.  
... (1990),  
2010.  
... (1885), . 5- ., 1913.  
**Achenwall G.** (1749), *Abris der neuesten Statistik*. Göttingen.  
--- (1752), *Staatsverfassung der europäischen Reiche im Grundrisse*. Göttingen.  
(1749)  
--- (1761), *Staatsklugheit nach ihren Grundsätzen*. Göttingen.  
, 1779.  
**Adlung I. K.** (1806), *Älteste Geschichte der Deutschen, ihrer Sprache und  
Literatur bis zur Völkerwanderung*. Leipzig.  
**Anchersen J. P.** (1741), *Descriptio statuum cultiorum in tabulis*. Copenhagen –  
Leipzig.  
**Bortkiewicz L.** (1917), *Die Iterationen*. Berlin.  
**Butte W.** (1808), *Die Statistik als Wissenschaft*. Landshut. [Nabu Press, 2011.]  
**Fourier J. B. J., Editor** (1821 – 1829), *Recherches statistiques sur la ville de  
Paris et de Département de la Seine*, tt. 1 – 4. Paris.  
**Fuss P. N.** (1843), *Correspondance mathématique et physique de quelques  
célèbres géomètres du XVIII siècle*, tt. 1 – 2. New York – London, 1968.  
**Haushofer D. M.** (1872), *Lehr- und Handbuch der Statistik*. Wien.  
**Hugelmann** (1890), Schlözer Christian. *Allg. deutsche Biographie*, Bd. 31.

- Knapp G. F.** (1872), Quetelet als Theoretiker. *Jahrbücher f. Nationalökonomie u. Statistik*, Bd. 18, pp. 89 – 124.
- Knies C. G. A.** (1850), *Die Statistik als selbstständige Wissenschaft*. Kassel. [Frankfurt, 1969.]
- Lamarck J. B.** (1802), Météorologie-statistique. *Annales stat.*, t. 3, pp. 58 – 71, 300 – 317; t. 4, pp. 129 – 134.
- Leibniz G. W.** (1680, ), Entwurf gewissen Staatstafeln. (1986, . 340 – 349).  
 --- (1680, ), Vorschlag zu einer Medizinal-Behörde. *Ibidem*, pp. 370 – 375.  
 --- (1680, ), Bestellung eines Registratur-Amtes. *Ibidem*, pp. 376 – 381.  
 --- (1680 – 1683, ), *Essay de quelques raisonnemens nouveau sur la vie humaine et sur le nombre des hommes.* (2000, . 428 – 445). : (1683?). **S, G**, 16.  
 --- (1682, ), *Quaestiones calculi politici circa hominum vitam: et cognatae.* , c. 520 – 523.  
 --- (1683? ), *Essay sur le nombre des hommes.* , . 524 – 527.  
 --- (1986), *Sämmtl. Schriften und Briefe*, Reihe 4, Bd. 3. Berlin.  
 --- (2000), *Hauptschriften zur Versicherungs- und Finanzmathematik*. Editor E. Knobloch et al. Berlin.
- Lueder A. F.** (1812), *Kritik der Statistik und Politik*. Göttingen.  
 --- (1817), *Kritische Geschichte der Statistik*. Göttingen.
- Maciejewski C.** (1911), *Nouveaux fondements de la théorie de la statistique*. Paris.
- Niemeyer A. H.** (1796), *Grundsätze der Erziehung und des Unterrichts f. Eltern, Hauslehrer u. Erzieher*. Halle. 1835
- Pearson K.** (1978), *History of Statistics in the 17<sup>th</sup> and 18<sup>th</sup> Centuries [...]*. 1921 – 1933. E. S. Pearson. London.
- Quetelet A.** (1846), *Lettres sur la théorie des probabilités*. Bruxelles.
- Schlözer A. L. von** (1772), *Allgemeine nordische Geschichte*, Bde 1 – 2. Halle.  
 --- (1779), *Vorbereitung zur allgemeinen Weltgeschichte für Kinder*. 1806 .  
 --- (1804), *Theorie der Statistik*. Göttingen. **S, G**, 86.
- Schlözer C.** (1802), *Primae lineae scientiarum politicarum*. M.  
 --- (1805 – 1807), *Anfangsgründe der Staatswirtschaft oder die Lehre von dem Nationalreichtum*, Bde 1 – 2. Riga.  
 --- (1808), *Prospectus d'un institut d'éducation*. M.  
 --- (1809), *Ebauche d'une histoire de la Sibérie*. M.  
 --- (1822), *De nounullis, iisque gravioribus, civitatum, pro praesenti earum conditione, cognitionis et descriptionis, vulgo statistices dictae, defectibus.*  
 --- (1823), *Table des matières contenues dans la théorie de la statistique ainsi que celle de l'histoire, surtout par rapport à la partie ethnographique de cette dernière science*. M.  
 --- (1827), *Grundriß der Gegenstände, welche in der Theorie der Statistik, so wie in der Geschichte, vorzüglich in Beziehung auf den ethnographischen Teil der letztgenannten Wissenschaft enthalten sind*. Göttingen.  
 --- (1828), *A. L. von Schlözers Öffentliches & Privatleben*, Bde 1 – 2. Leipzig.
- Wagner Ad.** (1867), *Statistik. Deutsches Staats-Wörterbuch*, Bd. 10. Stuttgart – Leipzig, pp. 400 – 481.
- Wolff H.** (1913), *Zu Theorie der Statistik. Jahrbücher f. Nationalökonomie u. Statistik*, Bd. 45, pp. 1 – 43.
- Woolhouse W. S. B.** (1873), *On the philosophy of statistics. J. Inst. Actuaries*, vol. 17, pp. 37 – 56.
- Zahn F. R.** (1926), *Statistik. Handbuch der Staatswissenschaft*, 4. Aufl., Bd. 7. Jena, pp. 869 – 886.

## VIII

6 (41), 2001, . 179 – 198

,  
2005. , 2006, . 97 – 119

### 1.

**1.1.** . . .  
( )  
[1]

XIX .

“ ”  
” [2, . 84 – 85 78].  
[3, . 190 274]  
“ ”  
”

[4, . 224]

### 1.2.

/  
1917 . . . 1930  
“ ” [5, . 336] . [6, . 134]  
“ ”  
[ / ]  
[7, . 1].  
1927 . (§ 2.1),  
1922 .  
33

[8].

1.3. “ ...” ( ). “

”  
“ ”  
[9, .53]

; ?  
[10]. ?

“ ” .

[11, .188].  
1926 .( . § 1.2!) . .

“ ” ( . . )<sup>1</sup>.  
?

1952 .  
130 , , . . ,  
33% . . [13, .13]

2 “  
[15, .67]. , - ”  
:

( . §§ 4.1 6).  
[16]

(§§ 5 6).  
1989 ., ., ,

5  
1.4. . 1948 1949 . .

[ ]  
[ ]  
] [17, .170].

(§ 1.1), 1948  
, § 2.3<sup>3</sup>.

[18, .11].

**2.1.** . . .

**2.**

1935 .), 1937 1938 .

( . . . 1931 –  
[19]. . . .

“ ” ( . [20, .295])

1937 .

“ ” [21, .132]. . . .  
1938 . 1943 . [22].

1920 .:

1930 .

[20, .294].

: “ ...

, ... ”

[ ] [8].

**2.2.**

( , 4

(§ 2.1).

1926 .

, . . . , . . .

, “ ”

“

” [25, .16].

1920 (1931), (1938) [26].

“ (§ 2.3),  
“ ( : ”).  
“ ” [27, .168]<sup>5</sup>.

[27, .153]. ( )<sup>6</sup>,  
“ ”.  
:  
: “ ...  
...” [27, .153].  
(  
)  
[30,  
1931]<sup>7</sup>.  
**2.3.** , ,  
[32, .234]  
( , [33, .11 – 16])  
1970 ,  
[34, .36]. “ . . .  
” [ , ] [30, 1930, .4].  
( ! ) . . . [35, .280]  
[36]. . . ,



“ ”

“ ” [41, . 314]<sup>12</sup>.

1930 . . . [27, . 160]

“ ” ( . . . ),

“ ”

“ ”

“ ”

“ ” ( . 163)

“ ”

1935 . . . ( ) [43],

?

12 ?

[39, . 120]. [44, .

113]

XIX . [45, . 29 – 31]

( . . . , 1831; . . . ,

1847)

(1839) ,

1926 . . . 13

“ ” [9, . 54;

“ ” [46, . 42],

[48, . 118 – 120].

[49, . 105 – 106].

(§ 4.1).

**2.4.** “ ”

/ 1917 . . . 1920

1926 . . . (1937 .), ,

1939 .

“ ” [50, . 128 – 130].

“ ” [51].

1933 .. [52; 53].

1936 .. [54].

0,3 – 0,4% 162 “ ” 170

– 172 !

. § 2.3,

[39, . 117]

14.

1930 .

1934 .

“ [ ...” [55, .

98].

**3.**

1920 “ ” [32, . 236].

15 ...

... [27, . 143].

： ， ， a  
c [56, . 6 – 7]. ， ， ，  
“  
- ”.  
(1932 .)  
“ - ” [58. .  
81 – 82]<sup>16</sup>. [35,  
. 282]; ， ， ： .  
“ ” [39, . 118], .  
“ ”  
[40, . 16].  
1930 . 1948 . [13, . 9  
– 10].  
1930 – 1948 .  
“ ’ ， … ” ( . ’ )，  
， … (§ 1.3). … :  
[15, . 67].  
4.  
4.1. . 1954 .  
[59], . [6],  
1952 – 1954 .  
“ ( . 44), . .  
( . 41)<sup>17</sup>. ， ，  
/ : “  
” ( . . ， . 41);  
( . . ， . 61),  
( . . ， . 74);

“ ( . . . , .46).

“ [ :“ ] :“ ”. : . : , “ „18 .

, XVIII .( . . ) ( . § 2.3) , -

“ ” [13, . 13] [ ?] [61, . 162]. [ 1969 . ] [33, . 9]. :

- [ !]

( . 87)<sup>19</sup>.

[15, . 69]<sup>20</sup>, “ ” [15, .

4.2. [64, . 20].

... “ ”. “ ” [59, . 47], . § 5.1.

“ - ”,

( )<sup>21</sup>.

[65], . . ,

4.3.

... § 4.1<sup>22</sup>.  
“ ” [68, . 71], “ ”  
“( . . . )”  
[69, . 75]<sup>23</sup>.  
[70, . 43; 59, . 69; 33, . 11].

...  
[71], 1957  
:“ ... ”  
[20, . 297].

“ ” [72, . 16]  
“( . 194).  
“ ” [73, . 117].  
“ ”

5.1.

5.  
1920 (§ 4.2),  
1929 – 1933 [27, . 145 – 146]  
 (§ 2.2) 1923 . 20  
1910 – 1911 “  
[!]” “  
( )

[25]<sup>24</sup>. ] ” [74, .26

5.2.

82].

1959 .

1-

(1967 .)

24a

( .55),

” ( .57).

[78, .8],

1960 . [79; 80].

!] [79, .254].

25 .

. 1963 .

1965 .

1960 .

[82]<sup>26</sup>.

; - ,  
(§1.3); ,

(§ 2.3)  
[83].

( . § 4.1)

42-

“ “ ” . . [84, . 60].

[ “ ”?]

[?]

[ ]  
[85, . 294].

?

**6.**

1935 . “

1939 . ” [86, . 5],  
, 1948 .

, . . . , 1935 .,

[87]. 1939 .

11

, . 1940 .  
[87, . 511].

1943 .

1948 .<sup>27</sup>,

( . . . ).

:

[!] ...  
[89, . 520]<sup>28</sup>.  
[92; 93].  
[17, . 82].  
[ , ]  
[ , “ ”]  
[94, . 61].  
“ ”  
[95, . 7 – 8].  
( ).  
1948 .  
“ ...” : “ ... ” [90, . 472].  
[64, . 19] [49. . 104].  
: 1948 . § 2.3  
“ ”  
[ , ] “ ”  
“ ” [41, . 313].  
213 – 214], 1949 1950 . “ [96, . ”  
( )

“ ”  
( )<sup>29</sup>. [96]

1940 . [97],

1948 ., § 3,  
! 1955 ., [98]

( ),  
[98, 3, . 106 – 107]

1955 . 150 ,

10 . (§ 1.3),  
1952 . 130 30 . ,

*Jahrbücher für National Ökonomie und Statistik*, Bd. 217, 1998, .  
529 – 549, Lucius & Lucius

(§ 2.2, .7)  
[56] (§ 3)  
( ),  
[24].

1. (1926 .)  
[12].

2. [14]. ,  
3- , 1-

3.  
4. (§ 6).  
[23]: “ ” [ : ]

(beschissen). [24]

§ 1.3. ; ( ), .



- 1937 . 1938 . [9].  
1935 . [11, . 190] [14].  
14. 1939 . 170,1 , - 1,6%  
[53].  
15. “ ”,  
“ ” (§ 2.3).  
16. . . , , .  
XV ., :  
[ . . . ],  
[58, § 8].  
17. . . [59, . 50] ,  
18. . . , . . .  
( . 57).  
( . 43) . . ( . 47)! . . .  
[60].  
19. “ -  
” (§ 3)!  
20. . . [62] ,  
: , “ , -  
” [63].  
21. . . ,  
(“ ” )  
22. [66, . 80] , . . .  
[67, . 195 – 196].  
23. (§ 1.3). ,  
. . .  
24. “ ( . 74). (1884 – 1958),  
[75]. - , , . . . ,  
K ,  
24a. (§ 2.2).  
[100, . 15]: [ ,  
: ] ,  
25. : “ , , ,  
” [81, . 44]. :  
26. 1975 .  
27. 1947 .  
[88, . 40].

28. [91, §2] ( . 31) 2, 1948 ..
29. ( ) .
30. = 1995 ..  
=  
=  
=  
.= ( )
1. (1899) // , 5- . . .  
1958. . 3 ( ).
2. **Kotz S., Seneta E.** Lenin as a statistician // *Journal of the Royal Statistical Society*. 1990. Vol. A153. P. 73 – 94.
3. (1909) // , 5- . . .  
.. 1961. . 18 ( ).
4. (1918 – 1919, .) // . . .  
.. 1968. . 138 – 224.
5. **Zarkovic S. S.** Note on the history of sampling methods in Russia // *Journal of the Royal Statistical Society*. 1956. Vol. A119. P. 336 – 338.
6. **Kotz S.** Statistics in the USSR // *Survey*. 1965. Vol. 57. P. 132 – 141.
7. **Jasny N.** *The Soviet 1956 statistical handbook: a commentary*. East Lansing, USA, 1957.
8. , 1920 – 1922, (1922, .) // . 1999. 1. . 11 – 13.
9. // . 1988. 9. . 50 – 55.
10. // , 1- . . 47. 1940. . 330 – 335.
11. „ . // . 1987. 2. . 181 – 201.
12. ( ) 1926 . // . . 2. ., 1967. . 50 – 65.
13. // . 1958. 1. . 3 – 15.
14. . . . ., 1993.
15. // . 1990. 1. . 65 – 71.
16. // . 1990. 5. . 46 – 47.
17. **Huxley J.** *Soviet genetics and world science*. London, 1949.
18. . . . . – ., 1950.
19. // . 1995. 11. . 77.
20. **Anderson O.** Mathematik für marxistisch-leninistische Volkswirte // *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*. 3. Folge. 1959. Bd. 171. P. 293 – 299.
21. , ( ), . 1982.
22. . . . // . 1992. 8. . 37 – 39.





85. . . . .
- 1961.
86. *Report on the Lysenko controversy*. . . . Association of scientific workers. London, 1951 ( . . . . ).
87. **Adams M. B.** Vavilov // *Dictionary of scientific biography*. Vol. 15. Supplement 1. New York, 1981. P. 505 – 513.
88. . . . . “ . . . . ” . . . . 1945 – 1947 . // . . . . 1996. 3. . 25 – 41.
89. . . . . . [90, . 7 – 40, 512 – 523].
90. . . . . . . . . . , 1948.
91. . . . . . . . . . // . . . . 1961. . 6. . 5 – 38.
92. **Cook R. C.** Lysenko’s Marxist genetics // *Journal of Heredity*. 1949. Vol. 40. P. 169 – 202.
93. **Leikind M. C.** The genetics controversy: a bibliographic survey. . . . . 203 – 208.
94. **Fisher R. A.** What sort of man is Lysenko? (1948) // *Collected Works*. Vol. 5. Adelaide, 1974. P. 61 – 64.
95. . . . . . . . . . // . . . . 1950. . 5. 1 (35). . 3 – 23.
96. . . . . “ . . . . ” // . . . . “ . . . . ” . . . . 1969. . 24. 3 (147). . 211 – 218.
97. . . . . . . . . . // . . . . 1940. . 27. . 38 – 42.
98. . . . . . . . . . // . . . . 1989. 1. . 79 – 93. 2. . 132 – 147. 3. . 96 – 109. 4. . 100 – 111.
99. . . . . , 1- . . . . , . 52, 1947, . 786 – 787.
100. **Pearson K.** *Grammar of Science*. London, 1892. . . . . , 1911.

IX

XIX .), ( , ( , 1797 – 1801, .

( , )

...

( )

[ , ] (asperity) , [ ]

( . )

( . )

( . )

[ ]

, 11:1:

?  
, 11:29,

:

:

,

,

.



2<sup>7</sup>).

( /Makhshirin

1936 ..

?

XI

• •

, 3, 2016, . 121 – 132

1920-

,  
.  
-  
:  
,  
,  
.  
(2007)  
(1996).  
,  
, 1989, . 23–31).

(1926–1933)

« »

(1890–1942).

1987 . «  
:  
» (1989),

( , ,

1989).

(, , 1989, .

135–145).

(1970, . 42),

), , ( . . ,

(space economy).

XIX

(Hilgard, 1872),

XX . ( , 1989, . 3).

1934 .

, 1905–1984 (1989, . 37–38),

“ ”

XIX

1906 .

1887 .

, 1839–1899 (1887).

(1834–1907)

(1883–

1936),

(1871–1942),

1912 .

(1912).

» (1906)

«

，« 》( ， ， )  
( ) )  
)， ( (1952, . 497)

97  
1897 .，

[ ] ( )  
.500:

( . 504)

(1989, . 23),

( , ) , 1912 .  
, -  
(1915 ; 1915 ) ,  
, 1613 1913 . ,  
(1870–1942) —  
(1827–1914), 1905–1917 .  
, 1897 .  
1897 <sup>1</sup> .  
, (1915, . 440)

«  
, - - (2009, . 2, . 194)

. . . .  
, ,  
, ,  
, ,  
, ,  
, ,  
, ,  
, ,  
1950- <sup>2</sup> ,  
, 1900–1991 (1964)  
, 1903–1986 (1957, . 136),

(c. 313)

:

1989 . ( , 1989), 1987 . 1926 . , . . . « » (1922). (1879 -?), (1867-1936), (1864-1941), (1851-?), (1883-1937), (1890-?), .C. . . . 1916 . 1917-1919 . 1920 . 1922 . 1924 . 1926 . 1925-1930 . . . . , 1936 . ( ). 1933 . « » 1942 .

2, . 194–195), (2009, .

« », «

...

», «

«

», 1921

3, III c  
1922 . (1930 , . 293)

:

«

.

( . 293) », .

,

«

».

,

,

1930 .

,

.

.

-

.

:

;

,

;

-

,

;

;

,

,

;

( 7 , 1933, . 5).  
: 1)

; 2)  
1930 .  
(1872-1959),  
(1877-1974), (1856-1940),  
(1869-1945).

1933; ..., 1933).

( ) ,  
1858 1926 .  
1929 .

1858, 1897, 1913, 1920 1926 .,  
1906, 1916, 1924 1933 .,  
1900, 1912 1926 .,  
1928 ., 1926 . 1900, 1912  
1928 ., 1928 .  
?» (1928), «  
?» (1929), « » (1930 ).

1930 .  
18 ,  
( , , ) .  
» , « -

» ( . . . ).  
( . . . ),  
( . . . ),  
6). ( . . . 7 , 1933, .

( . 39–42) . . . ,  
( . 41),

,  
,  
,  
«  
, “  
”  
».  
1930 .  
1933 . ,  
,  
, . . .

1933 . ,  
100- .

, . . . «  
, . . .  
» , . . .  
» , . . .

«  
» , . . .  
» ( . . . , 1989, . 29). «

(1847–1936) . . .  
(1883–1945) . . .

«  
» ;  
-  
«  
»

» (1931). «  
,

«  
»  
«  
» 1930 .  
«  
»  
(1892–1979),

« »  
1970- .. « »

(1982). 1930 ., « (1930 , . 76)

:  
« “ ” , ,  
“ ” , ,  
“ ”  
...».

:  
« “ ” .

Heyford, Meuriot .

».  
« » 1930 . « (1930 )  
(1906-

1985) « “ ”  
» ( . . ,  
)  
» ( . , 1930),  
« ».

20

«  
» (1930, . 334). ( . 335),

« ».

(1868–1958),

« (?) “ ”,

».

1932 . « » . . , 1896 – 1970 ( . 639),

«

“ ”».

1934 . « » ( . 587)

– «

«

<sup>4</sup> (1899–1944),

(1887–1937)<sup>5</sup>

<sup>6</sup>

(

, 1932).

1933 .

( ),  
15 , (1934, .7) :  
«  
( ), ( ),  
».  
(1867–1933) ( , 1994).  
(1934, .101) « »,  
« , ,  
( , -  
) , . .».  
, , 1920- . (1854–1919),  
».  
» (1934 ) «  
» (1934 ).  
, « , ,  
, », (1934 , .50)  
:  
«  
, . , , ,  
, , , , ,  
» (1934 , .42)  
«  
-  
»  
, :  
« - ,  
[ . . . “ (1931)



«\ , , , ... , ( . , . ) . 1934 . , , , : , , » ( , 1994, . 90).

1930- . , « » 1937–1938 .<sup>7</sup> , « » , ( . ) ( . . ) ( . ) ( , 1989, . 33). 1937 . *Geographical Review* (Sviatlovsky, Eells), , 1989 . ( , 1989).

- 1960- .
1. . . - - (2009).
  2. . . : (2006).
  3. . . (2015).
  4. 1930 . . . - . 1931 1935 . 1932 . - . 1944 . ( , 1995. . 33–34).
  5. . . 1930–1937 . . 1937 . (2002).
  6. 1923–1931 . . . , 1925–1937 . , ( , 1993, . 426).
  7. , . . . . 1964. . 4. . 312–313.

. . . .2- , . . ., 2007. . . . 15- . . . . 1934. .2. .3-7. . . ., 1970. . . . « . . . » . . . . 1930. 10-11. .334-340. . . . , . . . . 1912. 567. . . . 1613 1913 . . . . 1915 . .51. .6. .385-408. . . . 1915 . .51. .8. .421-423. . . . ., 1932. .9. .638-639. . . . ., 1934. .60. .586-587. . . . .) . . . .5 ( 115- « . . . »). . . . .5 . . . . .2015. 3. . 138-151. . . . . 2015. 3. . **1941-** **1945.** ., 1995. .1. . . . . New York, 1982. . . . . 1930 . 2. .73-81. . . . « . . . » . . . . 1930 .31 . 301. . . . . [ . . . ] . . . . 1934. . 2. .101-103. . . . . . . . . . .; ., 1957. .11. .131-187. . . . . 1917-1992: . . . ., 1993. .1. . . . . 1934 . .2. .34-60. . . . . 1934 . .2. .62-72. . . . . 20- . ., 1989. . . . .; ., 1952. .21. .383-535. . . . .; ., 1931. . . . .; ., 1932. . . . . (1917-1927). ., 1933. .35-38. . . . . 28-35. . . . .3. . . ., 1989. .37-47. . . . . 21-33. . . . . ” . . . . .48-64. . . . . ? . . . . 1928.4 . . . . ? . . . ., 1929.19 . . . . ., 1930 .28 .

1930 . . 62. . 3. . 321–350.

. . . . . 293–320.

2. . 82–88. . . [ . . . ] . . . . 1934. . . . .

. . . . . 3. . . . . 1989. . 9–20.

. . . . . 1922 . . . . . 1922. . 4–5.

3. . 425–458. . . . . 1915. . 51. . . . .

. . . . . 2009. . 1–2.

. . . . . 1887. . 23. . 750–753. . . . . 7 . . . . . (1917–1927). . . . .

1933. . 2–7. . . . .

1989 ( . . . . . 3).

. . . . . 2005: . . . . . 2006. . 29–46.

1994. . 126. . 2. . 89–91. . . . . 1865–1995. . . . . 1996.

**Hilgard J. E.** The advance of population in the United States. *Scribner's Monthly*. 1872. Vol. 4. P. 214.

**Sviatlovsky E. E., Eells W. C.** The centrographical method and regional analysis. *Geogr. Rev.* 1937. Vol. 27. N 2. P. 240–254.

- ( . . . )
1. . . . .
  2. 1925 . . . . .
  3. . . . .
- . . . . .
- ( . . . ) . . . . .

XII

• •

150-

• •

, 4, 2006, . 79 – 88

• ,  
• ,

, ,  
, .

, ,  
, .

• • , (1804 – 1858), 1856

1 ( ) 1792

• ,  
, ,

• ,  
, ( , )

1842 . , ,

, ,  
, , 1

, ,  
, ,

• ,  
, ,

(1853–1929),

1874 .  
1879 .



1927 . . . . .  
1992 :

[3]

[3]  
22

1792 .

22 1893 .,

”.

, 1929 .

?

, 1929 .

25.

1792

1782–1803 .<sup>6</sup>:

.5. [ ] 20, [ ]

...

“ ”

[4].

(1869–1953),

1888 .,

. 1900 .

XX

[5] 1943 .

1793 .,

22

[6]  
) 20

1792

(

1943 .

[5]

[6].  
( [8] [6] )  
20 1792 .  
1793 . 22

[9] [6]

[9]  
1942 .

[9]: 827  
622 ,  
[9]

12 1948 .

1947 ,  
(1901–1952),  
7.  
1943 .

[11]; ( [10],  
) ,



1948 . [7]  
[11],  
20 1792 [13], [14]  
1956 .  
[17], 200- [16]  
[17]  
10  
(1938–2004),  
1786  
11  
12 (1918–1992) [16]  
12 1929 . . .  
1799 . 1744  
[4]  
[16, .19]  
[16] 81 13  
XVIII 81  
21  
30

， ， [16]  
1898-1899 .  
(75 )

14 .

[16]:

... 3.

20 .

.155

[19]

.156-157]

[3,

1839-1846 .,

15 .

18 . 1839 .:

1840 .

( , ) ,

: 22 2006

150-

180-

1992  
2006)

(1917-

[20]:

, 11 1826

16.

1826 .

6

11

6

17.

[16].

27 1827 ,

1834

11-

6

180-

1829-1830 .

[12]

1948 . )  
12 1951  
: 1956  
( )  
20 1956 .  
2005

18

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
6. [16].
- 7.
8. [10], [11].
- 9.
- 10.
11. [17, .31].
12. 1969 .
13. [16, .17].
14. [18].





[ ].

[I show],

[ ]

[

]

[ , ]

: von subtiler Aufrechnung des valoris der Leibrenten  
 ( )

3 1703 .

( . . 1993)

12),

, 1703 .,

. ( .)

**Bernoulli J.** (1993), *Briefwechsel*. Basel.



20 1704 .

**14**

, 20 1704. *Math. Schriften*, . 87 – 89

4 - (endowed agreements),

2:1,

, 201:100 199:100,

10, 100,

2:1.





28

[ ].

17

, 28 <sup>7</sup> 1704. *Math. Schriften*, . 93 – 94

1665 .,

[ ],

(  
)

Hombre ( rampart<sup>8</sup> ),  
Verkehren

[ ],

[ ].

[ ].

7. Sylla

8. : velut scaccorum et aggerum.

, *rampart*

( : ). :

*de l'Académie des Sciences de Paris*

(?)

**19**

1705. *Math. Schriften*, . 98 – 103

1666 .. , , 1670 .

. [...]

12 , 11. - ,

**Louis Bourquet**

, 22 1714. *Phil. Schriften*, Bd. 3, . 569 – 570

*facilis,*

*faciendo,*

12, 11 , ,

7

6 1, 5 2 4 3,

( *Agréments*) ,

12 11

, 7

6 1, 1 6. Louis Bourquet (1678 – 1742)

*Werke*, . 3. ,

1975.

*Agréments*. . .

Gini (1946) Kohli (1975).

11.

Bing Sung,

Sylla

1998 .

40

**Kohli K.** (1975), Jakob Bernoulli, *Werke*, Bd. 3. Basel, pp. 509 – 513.  
**Sylla [Edith Dudley]** (1998), *Perspectives of Science*, vol. 6, pp. 41 – 76.