

«

»

**IX ó XI .**

**5.6.5** ,

,

:

	.....	<b>3</b>
<b>1.</b>		
	.....	<b>41</b>
1.1	.....	42
1.2	..	46
1.3	.....	62
<b>2.</b>		
	.....	<b>85</b>
2.1		
	.....	85
2.2		
	.....	109
<b>3.</b>		
	.....	<b>115</b>
3.1	.....	117
3.2	.....	140
<b>4.</b>		
	.....	<b>195</b>
4.1		
	.....	195
4.2		
	.....	206
	.....	<b>227</b>
	.....	<b>231</b>
	.....	<b>235</b>
	.....	<b>236</b>
	.....	<b>279</b>

XX .

- ,

- 1.

,

,

(

« »)<sup>2</sup>.

,

.

3.

,

.

« »),

ô (Humanities Computing),  
 (Quantitative Research),

---

<sup>1</sup> : , . : 2000; . : , 2001.

<sup>2</sup> « » (Industrial Revolution)

*Toynbee A.* Lectures on the Industrial Revolution in England. London: Longmans, Green and Co., 1884.

<sup>3</sup> : , 2023. . 264. //

(*Digital Humanities*),

ô

(*Quantitative History*),

(*Historical Information*

*Science*),

(*Digital History*)

.<sup>4</sup>

,  
 . -  
 ; -  
 ,  
 ;  
 5.  
 ,  
 ,  
 . «  
 ,  
 »,  
 .  
 , «  
 »<sup>6</sup>.  
 ,  
 ,

---

4 «  
 »  
 21  
 2020 . 474 «  
 2030 .».

<sup>5</sup> *Alkhoven P., Doorn P.K.* New Research Perspectives for the Humanities // *International Journal of Humanities and Arts Computing*. 2007. Vol. 1(1). P. 35648;  
 »: // « » . 2015. T.6. . 8 (41).

<sup>6</sup> *Weller T.* Conclusion: A Changing Field // *History in the Digital Age*. London; New York: Routledge, 2013. P. 195.

«

»<sup>7</sup>.

,

8.

,

,

,

,

,

,

9.

,

-

,

10.

,

I .

,

-

,

«

»

(

,

,

,

,

,

),

,

11.

<sup>7</sup> Mommsen W.J. Gegenwärtige Tendenzen in der Geschichtsschreibung der Bundesrepublik // Historismus und moderne Geschichtswissenschaft. Stuttgart-Wiesbaden, 1987. S. 110.

<sup>8</sup> . . . // . 1991. 6. . 4.

<sup>9</sup> . . . // i i . . 2. : , 2001. . 20.

<sup>10</sup> . . . : // . 5. : , 2011. . 9610.

<sup>11</sup> . . Digital history: // . 2021. . 41. 1. . 37-42.

12

ô

---

<sup>12</sup> Transdisciplinarity: Stimulating Synergies, Integrating Knowledge. UNESCO: Division of Philosophy and Ethics, 1998. P. 37638.

(1873ó1928),

»<sup>14</sup>.

<sup>13</sup> *Comte A.* Cours de philosophie positive. T. 1ó6. Paris, 1830ó1842; *Spencer* . System of Synthetic Philosophy. Vol. 1ó10. London: Williams & Norgate, 1862ó1896; *Durkheim E.* De la division du travail social. Paris: Félix Alcan, 1893 ( . . . : / . . . . . : , 1996); *Marx K.* Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie. Buch IóIII. Hamburg: Verlag Otto Meissner, 1867ó1894 ( . . . : / . . . . - . . . . 163. : , 1951ó1952); *Engels F.* Herrn Eugen Dühring's Umwälzung der Wissenschaft. I. Philosophie. Leipzig: Genossenschaftsbuchdruckerei, 1877; *Ibid.* Dialektik der Natur // . . . . . , 1925 ( . . . : - . . . , 1988; . . . : , 1987); *Weber M.* Wirtschaft und Gesellschaft. Tübingen: Mohr, 1922 ( . . . : . . . . . : , 2016ó2019).

<sup>14</sup> . . . . . ( . . . ) : . 162. : . . . ; : - . . . , [1913]ó1917.

« »

(190161972), 193061940- .,

15 .

16 .

XX .

( . . . )<sup>17</sup>, ( . . . )<sup>18</sup>,  
( . . . )<sup>19</sup>,

<sup>15</sup> *Bertalanffy L.* General System Theory: a New Approach to Unity of Science // Human Biology. 1951. Vol. 23, No 4. P. 3026312; *Ibid.* General System Theory. Foundations, Development, Applications. New York: George Braziller, 1968.

<sup>16</sup> // . . . , 1970. . 4236424.

<sup>17</sup> *Wiener N.* Cybernetics, or Control and Communication in the Animal and the Machine. New York: John Wiley and Sons, 1948; *Ashby W.R.* An Introduction to Cybernetics. London: Chapman & Hall, 1956; *Neumann J. von.* The Theory of Self-Reproducing Automata. University of Illinois Press, 1966 ( . . . : . . . , 1968; / . . . / . . . : , 1971).

<sup>18</sup> *Bier S.* Decision and Control: The Meaning of Operational Research and Management Cybernetics. New York: John Wiley and Sons, 1966; *Checkland P.* Systems Thinking, Systems Practice. New York: John Wiley and Sons, 1981.

<sup>19</sup> // . 1948. . 3. . 6. . 896185; . . : , 1959; *Churchman W., Ackoff R.* Methods of Inquiry: Introduction to Philosophy and Scientific Method. St. Louis, Missouri: Educational Publications, 1950; *Churchman W., Ackoff R., Arnoff L.* Introduction to Operations Research. New York: John Wiley and Sons, 1957; *Ackoff R., Sasieni M.* Fundamentals of Operations Research. New



... ( )<sup>20</sup>, ( )<sup>21</sup>, ( )<sup>22</sup>.

1960-1970-<sup>23</sup> : ...  
 ...  
 ... 1969  
 « ».

<sup>24</sup>

York: John Wiley and Sons, 1968 ( ... : .. , 1968; .. , 1971).

<sup>20</sup> *Ashby W.R.* Principles of the Self-Organizing Dynamic System // *Journal of General Psychology*. 1947. V. 37. P. 125-128; *Nicolis G., Prigogine I.* Self-Organization in Non-Equilibrium Systems: From Dissipative Structures to Order through Fluctuations. Chichester: Wiley, 1977; *Haken H.* Information and Self-organization: A Macroscopic Approach to Complex Systems. Berlin: Springer-Verlag, 1988 ( ... : .. , 1979; ... : .. , 1991).

<sup>21</sup> *Varela F.J., Maturana H.R., Uribe R.* Autopoiesis: The Organization of Living Systems, Its Characterization and a Model // *Biosystems*. 1974. No. 5. P. 187-196; *Luhmann N.* Ökologische Kommunikation. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1986.

<sup>22</sup> *McCulloch W.S.* Embodiments of Mind. Cambridge: MIT Press, 1965.

<sup>23</sup> ... : .. - , 2001. . 2622; *Susiluoto I.* The Origins and Development of Systems Thinking in the Soviet Union. Political and Philosophical Controversies from Bogdanov to Present-Day Re-evaluations. Helsinki: SuomalainenTiedeakatemia, 1982; // ... : .. , 1973. . 20636; // ... . 2002. 364. . 986108; ... , 2005.

<sup>24</sup> 1978 . 1000

... : ..

## XX

25

26

.)<sup>27</sup>

1978. . 128.

<sup>25</sup> Sorokin P. Social and Cultural Dynamics: A Study of Change in Major Systems of Art, Truth, Ethics, law and Social Relationships. 4 vols. Cincinnati: American Book Company, 1937-1941 ( . . . : . . . , 2000); Sorokin P. Society, culture, and personality: Their structure and dynamics. A system of general sociology. N.Y.: Harper & Brothers, 1947.

<sup>26</sup> Parsons T. The Social System. London: Routledge, 1951 ( . . . : . . . , 2018); Parsons T. Social Systems and the Evolution of Action Theory. New York: Free Press, 1977.

<sup>27</sup> Merton R. Social Theory and Social Structure. New York: Free Press, 1949 ( . . . : . . . / . . . . . : . . . , 2006); Merton R. The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations. Chicago: University of Chicago Press, 1973; Meehan E.J. Explanation in Social Science: A Systems Paradigm. Homewood: The Dorsey Press, 1968; Explorations in General Theory in Social Science. Essays in Honor of Talcott Parsons / Ed. J.J. Loubster. New York: Free Press, 1976; Warnke C. Dialektik und Systemdenken in der Gesellschaftserkenntnis // DZfPh. 1977. H. 1. S. 792-804; Bunge M. Sistemas sociales y filosofía. Buenos Aires: Sudamericana, 1995.



31.

«

»<sup>32</sup>.

33

ô

34.

35.

<sup>31</sup> Braudel F. *Civilisation matérielle, économie et capitalisme, XV<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles*. T. 163. Paris: Armand Colin, 1979 ( . . . : . . . , XV6XVIII . / . . . . . : , 2006).

<sup>32</sup> Wallerstein I. *The Modern World-System*. Vol. 164. New York: Academic Press, 19746 2011.

<sup>33</sup> Frank A.G. *World Accumulation, 149261789*. N.Y.; London: Monthly Review Press, 1978. Amin S., Yachir F. *La Méditerranée dans le système mondial*. Paris: La Découverte, 1988; *The World System. Five Hundred Years or Five Thousand?* N.Y.; London: Routledge, 1993; Arrighi G. *I cicli sistemici di accumulazione. Le trasformazioni egemoniche dell'economia-mondo capitalistica*. Catanzaro: Rubbettino, 1999; *New Systems Theories of World Politics*. Houndmills: Palgrave Macmillan, 2010; Braumoeller B. *The Great Powers and the International System: Systemic Theory in Empirical Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press, 2013.

<sup>34</sup> Haken H. *Synergetics: an introduction: nonequilibrium phase transitions and self-organization in physics, chemistry, and biology*. Berlin; New York: Springer-Verlag, 1978 ( . . . : . . . , 1980); Haken H. *Information and Self-organization*; Nicolis G., Prigogine I., *Self-Organization in Non-Equilibrium Systems*.

<sup>35</sup> . . . // . 1973. 6. . 986  
111; . . // . 1967.  
9. . 1006111;  
. . . , 1978;  
. . . , 2012;  
- : . . . , 1986;

1960-

,

.

.

:

,

-

,

( )

,

36

1990-

-

XXI

---

.. , 1984; .. //

.. , 1997; .. , 2001.

C. 34650; .. //

.. , 1974. . 5618; .. // . 1983.

6. .49657; .. // .1977. 2. .

28640; .. :

1996; .. ;

.. , 1984; .. , 1972;

*H.H.* //

1993. 8. .1056114; ..

// .. 8. .. , 1979. . 6618; ..

:

.. : , 1999; .. -

// .. : , 1983. . 3615;

.. : , 1981;

.. ;

2002; .. // .2011. .0. 4. .1166143.

36 .. , 2003.

« » (*Digital History*)

37

«

»

38

ô

---

<sup>37</sup> *Nanetti A.* Computational Engineering of Historical Memories. With a Showcase on Afro-Eurasia (ca 1100-1500 CE). London; New York: Routledge, 2023.

<sup>38</sup> *Haldon J.F.* The Byzantine Empire // The Dynamics of Ancient Empires. State Power from Assyria to Byzantium. N.Y.: Oxford University Press, 2009. P. 206.



ô

IXóXI .:

,

,

;

ô

XX .

IXóXI .

,

.

.

,

,

,

,

,

,

.

.

,

«

,

»<sup>40</sup>.

,

,



， ，  
 ， · ·  
 - ， - ， - 41  
 -

·  
 - 42  
 - ，  
 ·

，  
 ，  
 )  
 -  
 ，

43

---

41 . . . . . : , 2003. . 1826208;  
 . . . . . : - . - , 2010.  
 4186443; . . . . . : « » , 2008. . 2166  
 264.

42 : / . . . . . ,  
 . . . . . , . . . . . : , 2014. . 3996402.

43 //  
 : , , , . . . . . : , 1999. . 15623.

IXóXI

«

»

. . . , «

-

» . . .

. . .

, «

» .

«

»

44

. . .

. . .

45

. . .

«

-

»

46

ô

«

,

\_\_\_\_\_

44 . . . // . 1964. 10. . 83692; . . . // . 1976. 5. . 60692; // . 1968. 6. C. 20637; Schmidt A. Geschichte und Struktur: Fragen einer marxistischen Historik. Munich: Carl Hanser Verlag, 1971.

45 . . . ( . . . ). . . // . 1977. 5. . 1146121.

46 . . . - . . . // . 1982.

»<sup>47</sup>.

«

XX .

»

48 .

»<sup>49</sup>.

50 .

---

47 . . 68.

48 . . . . . : , 2003. . 1736182, 3216322.

49 . . 173.

50 // . 1995. : 2. . 1116123; // . 1995. 1. . 3634.

( . . . , . . . , . . . , . . . , . . . , . . . , . . . )<sup>51</sup>

. . . :  
 . . . ,  
 . . . , . . . ,  
 . . . . .

.<sup>52</sup>

1990-

, . . . ,  
 , - . . . ,  
 . . . . .<sup>53</sup>

---

<sup>51</sup> . . . : - . . . ,  
 2010. 4186443; . . . !  
 : . . . : « . . . », 2009;  
 , 2010 . 65666; . . .  
 : . . . : , 2006. . 966110. . .  
 : « . . . » . . .  
 , 2011; . . . :  
 . . . : - . . . , 2007. . 2936319.

<sup>52</sup> . . . //  
 . . . 2. : , 1972. . 1466164; . . .  
 :  
 // . 2017. 2 (19). . 1926199; . . .  
 . . . : , 1976; , . . . :  
 , 1984; . . . :  
 , 1987; / . . . :  
 . . . 164. : , 200062003.

<sup>53</sup> *Gizewski Ch.* Systemtheorie und Historik. Niklas Luhmanns Arbeit aus der Sicht eines Althistorikers // *Rechtshistorisches Journal*. 1998. Jg. 17. S. 4776492; *Stichweh R.* Systemtheorie und Geschichte // *Soziologische Theorie und Geschichte*. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1998. S. 686 81; *Turchin P.* Historical Dynamics: Why States Rise and Fall. Princeton: Princeton University Press, 2003 ( . . . : . . . : . . . : , 2007); *Geschichte und Systemtheorie. Exemplarische Fallstudien*. Frankfurt: Campus Verlag, 2004; *Herbst L.* Komplexität und Chaos. Grundzüge einer Theorie der Geschichte. Munich: C.H. Beck, 2004; *Jervis R.* Systems Effects: Complexity in Political and Social Life. Princeton: Princeton University Press, 1997; *Holland J.H.* Complex Adaptive Systems // *Daedalus*. 1992. Vol. 121. P. 17630. . . . , . . . , 1999; . . . :

... , -

... ,

54

55

«

»

56

«

»

,

,

«

»

,

---

... , 1999;

... //

, 2000. . 3146336; ... //

URSS, 2005; ... ( ... ).

... « ... », 2009; // .2. ...

2011;

... : 07.00.09. , 2008.

54

... : 07.00.09. , 2020;

// « ... ». 2019. T. 10. . 7 (81).

<sup>55</sup> *Malatras* . Social structure and relations in fourteenth century Byzantium. PhD thesis. University of Birmingham, 2013; *Malatras* . Social Stratification in Late Byzantium. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2023.

<sup>56</sup> *Latour B.* Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory. Oxford: Oxford University Press, 2005; *White H.C.* Identity and Control: How Social Formations Emerge. Princeton: Princeton University Press, 2008.

57 .

« :

» «

: »

58 .

, , ,

. ,

, »

. , -

, , , X

, « » -

, , ,

XIV XV . , «

» 59 .

---

<sup>57</sup> *Preiser-Kapeller J.* Luhmann in Byzantium. A systems theory approach for historical network analysis // Working Paper for the Conference «The Connected Past: people, networks and complexity in archaeology and history». Southampton, 2012.

<sup>58</sup> *Preiser-Kapeller J.* Complex historical dynamics of crisis: the case of Byzantium // Krise und Transformation. Vienna: ÖAW, 2012; *Preiser-Kapeller J.* A complex systems approach to the evolutionary dynamics of human history: the case of the Late Medieval World Crisis // European Meetings on Cybernetics and Systems Research 2012. Book of abstracts. Vienna: BCSSS, 2012. P 65668.

<sup>59</sup> *Iorga N.* Byzance après Byzance. Bucarest: L'Institut d'Etudes Byzantines, 1935.

«

» ,

60 . -

( , )

( , ) ,

,

.

( ) «

»

.

«

XIV » «

» .

,

,

-

61 . , , , ,

.

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

---

<sup>60</sup> Preiser-Kapeller J. Harbours and Maritime Networks as Complex Adaptive Systems // Harbours and Maritime Networks as Complex Adaptive Systems. Mainz: Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, 2015. S. 1-24.

<sup>61</sup> Malatras . Social structure and relations in fourteenth century Byzantium. PhD thesis. University of Birmingham, 2013; Malatras . Social Stratification in Late Byzantium. Edinburgh: Edinburgh University Press, 2023.

« » ,  
 .  
 « ,  
 »<sup>62</sup>.  
 . ,  
 ,  
 .  
 ,  
 .  
 : 1)  
<sup>63</sup>; 2)  
<sup>64</sup>; 3)  
<sup>65</sup>;  
 . «  
 (International Encyclopedia of Systems and

---

<sup>62</sup> *Angold M.* Review of Harris J. *The End of Byzantium*. New Haven, 2010. // *Reviews in History*. 2011. No. 1030.

<sup>63</sup> : « » (International Society for the Systems Sciences), « » (International Federation for Systems Research), « » (Bertalanffy Center for the Study of Systems Science), « - », « » (l'Union Européenne de Systémique), « » (World Organisation of Systems and Cybernetics) .

<sup>64</sup> « » (European Meeting on Cybernetics and Systems Research), « » (WOSC Congress), « » (International Symposium on Knowledge and Systems Sciences, KSS) .

<sup>65</sup> « » (Kybernetes. The International Journal of Systems & Cybernetics), « » (International Journal of Systems Science), « » , «Acta Europæana Systemica» .



Cybernetics)» «  
Sciences)»

(Handbook of Systems

66

IX6XI .

67

---

<sup>66</sup> International Encyclopedia of Systems and Cybernetics / ed. Ch. François. Munich: K.G. Saur, 2004; Handbook of Systems Sciences / ed. G.S. Metcalf, K. Kijima, H. Deguchi. Singapore: Springer Nature Singapore, 2021.

67

;  
 ,  
 ,  
 68 .  
 VII  
 «  
 »<sup>69</sup>,  
 ,  
 70 .  
 «

---

<sup>68</sup> *Krumbacher K.* Geschichte der byzantinischen Litteratur von Justinian bis zum Ende des oströmischen Reiches (527-614/53). München: C.H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, 1897; *Ostrogorsky G.* Geschichte des byzantinischen Staates. München: C.H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, 1940 ( . . . . . / . . . . . , 2011); . . . . . / . . . . . , . . . . . . 163. . . . . , 1967; . . . . . . IX-XV . . . . . , 1978; *Hunger H.* Die hochsprachliche profane Literatur der Byzantiner. Bd. 162. München: C.H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, 1978; *Karayannopoulos J., Weiss G.* Quellenkunde zur Geschichte von Byzanz (324-614/53). Hlbb. 162. Wiesbaden: Otto Harrassowitz, 1982; *Moravcsik Gy.* Byzantinoturcica. Bd. 1 (Die byzantinischen Quellen der Geschichte der Türkvölker). Leiden: Brill, 1983; . . . . . VII-XII . / . . . . . , 1989; The Oxford Dictionary of Byzantium / Ed. by A.P. Kazhdan. Vol. 163. New York; Oxford: Oxford University Press, 1991; . . . . . M. . . . . , 1998; *Markopoulos A.* History and Literature of Byzantium in the 9th-10th Centuries. Aldershot: Variorum, 2004; *Treadgold W.* The Middle Byzantine Historians. Basingstoke; New York: Palgrave Macmillan, 2013; . . . . . // . . . . . 4: . . . . . . 2015. 3(33). . 30637.

<sup>69</sup> . . . . . : *Krumbacher K.* Geschichte der byzantinischen Litteratur. S. 254-257; *Moravcsik Gy.* Byzantinoturcica. Bd. 1. S. 356-390 ( . . . . . ); *Hunger H.* Die hochsprachliche profane Literatur. Bd. 1. S. 360-367; *Karayannopoulos J., Weiss G.* Quellenkunde zur Geschichte von Byzanz. S. 392; . . . . . // . . . . . 2. . 96697; . . . . . . 97698.

<sup>70</sup> *Constantin VII Porphyrogénète.* Le livre des cérémonies / Sous la direction de G. Dagron, B. Flusin, D. Feissel. T. 165. Paris: Association des Amis du Centre d'histoire et Civilisations de Byzance, 2020 (CFHB; 52/165).

»<sup>71</sup>.

, ô

VII

«

»<sup>72</sup>.

ô

(« » ).

I (4576474)

(5276565).

ô

«

»

« » ( )<sup>73</sup>

<sup>71</sup> . . . 283.

<sup>72</sup> *Krumbacher K.* Geschichte der byzantinischen Litteratur. S. 170 (šdas enzyklopädische Zeitalter des Kaisers Konstantinos VII.ô); *Hunger H.* Die hochsprachliche profane Literatur. Bd. 1. S. 361; // . . 2. . 956103; . . 946109.

<sup>73</sup> .: *Krumbacher K.* Geschichte der byzantinischen Litteratur. S. 2646265; *Moravcsik Gy.* Byzantinoturcica. Bd. 1. S. 3186319; X .

74.

« »

944 959 . ô

8136886 .

« »

ô

75,

948 .

3: « » « » // . 1962. . 21. . 956117; *Hunger H.* Die hochsprachliche profane Literatur. Bd. 1. S. 3516354; *Karayannopulos J., Weiss G.* Quellenkunde zur Geschichte von Byzanz. S. 341; . . // . . 2. . 1006101; . . 1036104.

<sup>74</sup> *Iosephi Genesi regum libri quattuor* / Ed. A. Lesmüller-Werner, H. Thurn. Berlin: De Gruyter, 1978 (CFHB; 14, Series Berolinensis). : Ibid. P. IX6XVI.

<sup>75</sup> : *Krumbacher K.* Geschichte der byzantinischen Litteratur. S. 3586361; *Moravcsik Gy.* Byzantinoturcica. Bd. 1. S. 5156519; *Hunger H.* Die hochsprachliche profane Literatur. Bd. 1. S. 3496350; *Karayannopulos J., Weiss G.* Quellenkunde zur Geschichte von Byzanz. S. 3696370; IX6XII .// . . 2. . 109; . . // . . 2. . 94695; . . 90692; . . 204, 277. . . // . 1959. . 15. . 1256143.

),  
 -  
 -  
 .  
 ,

76.

II.

(842 .),

8136867 .

8676948 .

« »

« » (Theophanes

Continuatus)<sup>77</sup> ô

---

<sup>76</sup> Symeonis Magistri et Logothetae Chronicon / Rec. S. Wahlgren. Berlin: De Gruyter, 2006. (CFHB; 44/1, Series Berolinensis).  
 : Ibid. P. 3\*68\*;  
 / . . . , 2014.  
 ( : . . . ; .1).

<sup>77</sup> .: *Krumbacher K.* Geschichte der byzantinischen Litteratur. S. 3476349; *Moravcsik Gy.* Byzantinoturcica. Bd. 1. S. 5406544; *Hunger H.* Die hochsprachliche profane Literatur. Bd. 1. S. 3676371; *Karayannopulos J., Weiss G.* Quellenkunde zur Geschichte von Byzanz. S. 3686369;

X . <sup>78</sup> . ,  
 813 867 . ;  
 I,  
 .  
 (8866948 .) ,  
 , (9486951 .) ô  
 , « ».  
<sup>79</sup> ( . 950 ó 992),  
 , . 976 .  
 ,  
 . 986 .  
 II . « » ,  
 959 976 . ô II  
 ô <sup>80</sup> .

---

IXóXII .//  
 . .2. .109; . . // . .2.  
 . 986100; . . 986103; .  
 . .2776278. : . .  
 X .1: « »// .1961.  
 .19. .76696.

<sup>78</sup> Theophanes continuatus, Ioannes Cameniata, Symeon Magister, Georgius Monachus / Rec. I. Bekker. Bonnae, 1838; . /  
 . . : , 2009 ( , ).

<sup>79</sup> .: *Krumbacher K.* Geschichte der byzantinischen Litteratur. S. 2666269; *Moravcsik Gy.* Byzantinoturcica. Bd. 1. S. 5406544; *Hunger H.* Die hochsprachliche profane Literatur. Bd. 1. S. 3396343; *Karayannopulos J., Weiss G.* Quellenkunde zur Geschichte von Byzanz. S. 3706371; IXóXII .//  
 . .2. .109; . . // . .2.  
 . 1016103; . . 1046109; .  
 . .278.

<sup>80</sup> Leonis Diaconi Caloënsis Historiae libri decem et Liber de velitatione bellica Nicephori Augusti / E recensione C.B. Hasii. Bonnae: Weber, 1828. (CSHB; 30);  
 . . / . . ;  
 ., 1820; . / . . , . . ;

, , , .  
 , , , .  
 , , , .  
 , , , .  
 , , , .  
 ( ?)  
 : , , , .  
 « » «  
 » <sup>81</sup> ,  
 ( ?),  
 .  
<sup>82</sup> ( . 1050 ó 1092)  
 ,  
 83:  
 ,

---

1988 ( . . . . ).  
<sup>81</sup> : . . . . //  
 . 2. , 1916. . 1066166; . .  
 X . 2: X  
 // . 1961. . 20. C. 1066128; . . « »  
 // . 2013. T. 72. . 68685.

<sup>82</sup> : *Krumbacher K.* Geschichte der byzantinischen Litteratur. S. 3656368 *et sparsim*;  
*Moravcsik Gy.* Byzantinoturcica. Bd. 1. S. 3356340; *Hunger H.* Die hochsprachliche profane  
 Literatur. Bd. 1. S. 3896393; *Karayannopulos J., Weiss G.* Quellenkunde zur Geschichte von  
 Byzanz. S. 4066407; . . . .  
 IX6XII // . 2. . 1086109; . . . . //  
 . 2. . 1086110; . . . . . 1386141;  
 . . 2786279.

<sup>83</sup> ( . . ) ô ô

1057 ., « » ( ), 811

948 1057 .<sup>84</sup>

1079 .

« ».

(  
); « »

X .

ô

». « »

ô

ô

---

») ô ( . , . cura palatii ô «  
ô

<sup>84</sup> *Joannes Scylitza. Synopsis historiarum / Editionem principem recensuit I. Thurn. Berlin: De Gruyter, 1973 (CFHB; 5, Series Berolinensis).*



( XI ó XII .),  
 « » ( )<sup>85</sup>,

<sup>86</sup>,

<sup>87</sup>.

<sup>88</sup>.

1118 . ô

---

<sup>85</sup> .: *Krumbacher K.* Geschichte der byzantinischen Litteratur. S. 370ó376 *et sparsim*; *Moravcsik Gy.* Byzantinoturcica. Bd. 1. S. 344ó346; *Hunger H.* Die hochsprachliche profane Literatur. Bd. 1. S. 416ó419; *Karayannopulos J., Weiss G.* Quellenkunde zur Geschichte von Byzanz. S. 430ó431; . . .  
 IXóXII . // . . 2. . 108; . . //  
 . . 2. . 116ó117; . . . 155ó157;  
 . . 279, 346, 433.

<sup>86</sup> ( . ô « ( ) ») ô

<sup>87</sup> .: *Beck H.-G.* Kirche und theologische Literatur im byzantinischen Reich. München: .H. Beckóse Verlagsbuchhandlung, 1959. S. 656ó657.

<sup>88</sup> Ioannis Zonarae Annales / Rec. M. Pinder, Th. Büttner-Wobst. T. 1ó3. Bonnae: Impensis Ed. Weberi, 1841ó1897 (CSHB; 47ó49); Ioannis Zonarae Epitome historiarum / Ed. L. Dindorf. Bd. 1ó6. Leipzig: Teubner, 1868ó1875.

, , ,  
 . ,  
 - ,  
 : ,  
 , 3226450 4576565 .  
 .  
 ,  
 « » (Chronicon Bruxellense),  
 89 . « ,  
 » ,  
 III (102861033).  
 1033 . ô , 90 .  
 « »  
 . ,  
 .  
 860 .<sup>91</sup>  
 « » ,  
 .

---

<sup>89</sup> .: *Krumbacher K.* Geschichte der byzantinischen Litteratur. S. 396; *Moravcsik Gy.* Byzantinoturcica. Bd. 1. S. 233; *Karayannopulos J., Weiss G.* Quellenkunde zur Geschichte von Byzanz. S. 410; . . 197, 298.

<sup>90</sup> *Cumont F.* Anecdota Bruxellensia. T. I. Chroniques byzantines du manuscrit 11376. Gand: Librairie Clemm, 1894.

<sup>91</sup> . : . . 860 .  
 //  
 . 2000 .: / . . . .  
 . .: , 2003. . 36172 ( : . 1556157).

<sup>92</sup> (8586867, 8776886)

283

875 .

883 885 .)<sup>93</sup>.

« - »

( ) ô

<sup>94</sup>

<sup>95</sup>

---

<sup>92</sup> .: *Krumbacher K.* Geschichte der byzantinischen Litteratur. S. 47648, 73678; *Beck H.-G.* Kirche und theologische Literatur im byzantinischen Reich. S. 2506258; *Hunger H.* Die hochsprachliche profane Literatur. Bd. 162. Passim; *Karayannopulos J., Weiss G.* Quellenkunde zur Geschichte von Byzanz. S. 3566357.

<sup>93</sup> Photii patriarchae Constantinopolitani Epistulae et amphiloehia / Rec. B. Laourdas, L.G. Westerink. Vol. 162. Leipzig: Teubner, 198361984.

<sup>94</sup> .: - / . . . // . . 2. .: , 1999. . 22665 ( ), 4926500 ( ).

<sup>95</sup> : . . . .: , 2021.

,

96.

,

,

3.1.1

.

.

,

,

.

.

ô

.

:

1)

---

96

// . 2012. . 71(96). . 2866295;  
// . 2017. . 101. . 2906298.

ô

:

, - , ;

2)

IX6XI .;

3)

( )

;

4)

,

;

5)

.

:

1.

,

: 1)

,

; 2)

-

,

; 3)

,

; 4)

,

.

2.

IX6XI .

,

.

3.

( )

IX6XI .

4.

IX6XI .,

5.

«

»

2020

2023 .

6

: «

(International Conference on ICT enhanced Social Sciences and Humanities)» 2020 ( , 29 ó 1 2020 .); VIII

« :

» ( , 16617 2020 .); V, VI VII

« , , , , ,

» ( , 2021, 2022, 2023 ); XXIII  
«Orbis terrarum Byzantinus» ( , 24627  
2022 ).

,  
« -  
» ( ,  
, 202262024 ., 075-15-2022-1130).

26

12,9 . ., 6

, .  
.  
, , , .







ô

( ) .

100 .

101 .

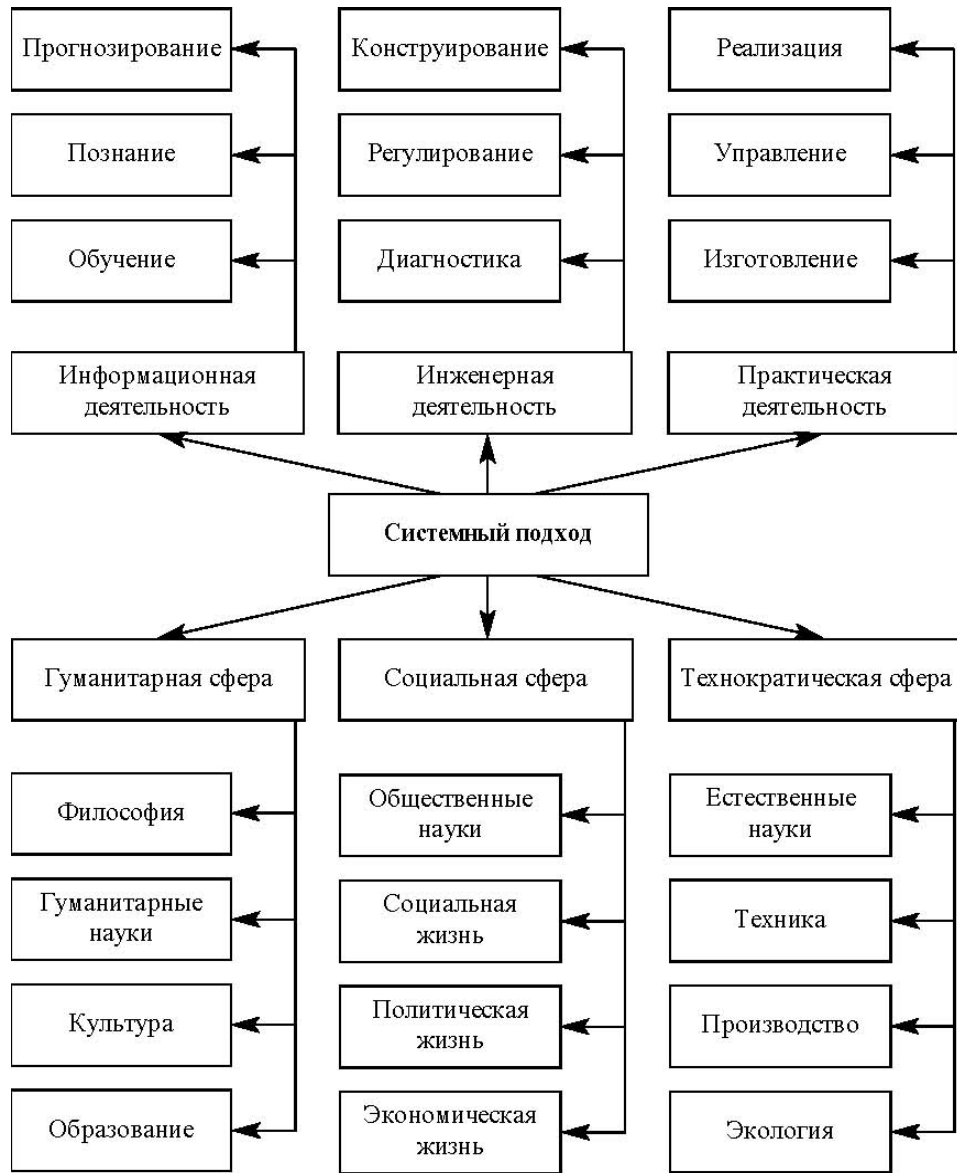
( 1.1)<sup>102</sup> .

ô

103 .

---

100 . . . . . :  
 , 2004. . 84. . . . .  
 101 . . . . .  
 : . . . . . 2015. . 205(8). 32. . 33. //  
 102 . . . . . , 2003. . 313.  
 103 . . . . . , 1991. . 18.



1.1 ô

»,

»,<sup>104</sup>.

»,

105.

»,

»,

«

( )

»,

( )

»<sup>106</sup>.

»,

(NBICS)<sup>107</sup>,

---

104 . . . 173.

105 . . . « »? //

. . . ., 1994. . 25642.

106 . . . //

, 2006. . 20.

107 NBICS ô

ô (Nano), (Bio) (Info)

, (Cognitive) (Socio) . . . :

. . . //

. 2018. . 4, 4. . 52666.

50-

108

«

»<sup>109</sup>

## 1.2

110

---

<sup>108</sup>

... : 19.00.01. , 2005. . 16.

<sup>109</sup>

... 85.

<sup>110</sup> *Alexander J.* . Theoretical Logic in Sociology. In 4 Vols. Berkeley: Univ. of California Press, 198261984; ... : , 2002. . 422.



1. - : , . . . ;
  2. - : .
  3. - : ;
  4. - :  $\hat{\sigma}$  ;
  5. - : ;
- 1) ( - );
  - 2) - ( - -
  - 3) ( - );
  - 4) <sup>114</sup> ( - ( ) ).

**1.2.1**

---

<sup>114</sup>  $\hat{\sigma}$  ( , . . .  $\hat{\sigma}$  « », « »)



( )

- : «

,

( ),

,

,

»<sup>115</sup>.

,

-

116.

,

.

:

- ( );
- ( );
- ( ).

( ) ,

,

« » ,

,

,

,

.

,

.

( )

,

,

115

..

.. 177.

116

..

-

//

.. 1486149; / .. , .. : , 2016.  
 .. , .. , .. : / .. , 2014. . 3996402;  
 .. : .. 1806181.

117.

( ) ,

:

- / ;
- ;
- / ( ).

,

/ , /

.

,

,

,

.

,

,

,

.

,

,

.

### 1.2.2

-

..

,

-

-

: «

-

»<sup>118</sup>.

,

---

117 . . . ( ) . . .  
 ). . : , 1976. . 44.

118 . . . . 200.

,  
 . ( . . . ),  
 ( . . . ), ( . . . )  
 ( . . . ) , , ( . . . - . . . ),  
 « » ( . . . )  
 « »). , -  
 « » . ,  
 « - »

119

- ô , , ;
- ( ) ô , , ;
- ô , , ;
- ô , , ;

---

119 / . . . , 2018. . 252;  
 , 1979; / . . . , . . . -  
 , 1982. . 72;  
 . . 1776180.

•  $\hat{O}$  , , .

· ,

· ( .- ·  $\hat{O}$

« »)

· , , ·

$\hat{O}$  ·

120 .

$\hat{O}$  ,

:

· «  $\hat{O}$

· ,

· ,  $\hat{O}$  ·

»,  $\hat{O}$  . . . . . 121 .

· , 122

$\hat{O}$

· ,  $\hat{O}$  ;

(

· ) (

---

<sup>120</sup> *Gane C., Sarson T. Structured Systems Analysis. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1979.*

<sup>121</sup> . . , . . . . . 139.

<sup>122</sup> . . . . . : , 1980. . 122.

, ).

123.

•

;

•

( )

( )

, , ,

.

,

.

( , ,

• , • • , • - , • , • .),

( , • )<sup>124</sup>.

« »

.

,

, , ,

, - ,

\_\_\_\_\_

123 . . // . . ∴ ,  
1983. . 91.

124 : . ∴ ,  
2003. . 21.

«

,

»<sup>125</sup>.

,

,

,

.

,

.

,

.

/

.

,

«

,

,

(

)

», ô

<sup>126</sup>.

...

.

.

,

,

<sup>127</sup>.

,

( )

(

)

.

---

125

/

...

.

: ,2005. .43.

126

..

:

..

: ,1996. .

39.

127

..

: ,1982. .19.

128.

### 1.2.3

.  
 , . . . ,  
 , . «  
 ,  
 , »,  
 129.  
 ( . . . )  
 ( . . . ).  
 ô ô  
 ,  
 130.  
 ô - , -  
 - . -  
 « ,  
 »<sup>131</sup>.  
 , ,

---

128 . . . . . : , 1984. . 32.  
 129 . . . . . : . . 1776178.  
 130 . . . . . : , 2014. . 5.  
 131 . . . . . : . . 1846186.

132. - ô

»<sup>133</sup>.

( , ),

( ).

134.

- , , ;
- ;
- .

135.

---

132 . . - // , . . . . // , . . . . : , 2016. . 145; . . / . . . . // . . 182.

133 . . . . // . . 205.

134 . . - // . . 146.

135 . . - // . . 1466147; . . // . . 1836184.





ô

ó

:

1.

2.

ô

)<sup>138</sup>.

(

( ) ,

(« » , « »)<sup>139</sup>.

<sup>138</sup>

: , 2010. . 9.

<sup>139</sup>

: , 2006. .

1.2.4

140

« í

í

», ô

141.

«

»<sup>142.</sup>

143

140

XI

ó XII . « »: «[ ó

» (Joannes Scylitza. Synopsis historiarum / Editionem principem recensuit I. Thurn. Berlin: De Gruyter, 1973. P. 3).

141

1991. . 229.

142

1975. C. 11.

143

, 2005. . 70.

. ,  
 .  
 144 .  
 . , ,  
 ; , , ,  
 ; , , ,  
 . .  
 . ,  
 ,  
 « » ,  
 , . « »  
 .  
 , ,  
 ( ) 145 .  
 146 .  
 ( ) .

---

<sup>144</sup> Maslow A.H. A Theory of Human Motivation // Psychological Review. 1943. 50 (4). P. 370-396.

<sup>145</sup> 1968. . 114-115.

<sup>146</sup> . . 89.

· ( ) ,

· : «

-

í

-

»<sup>147</sup>.

---

<sup>147</sup>  
, 2010. .424.

### 1.3

#### 1.3.1

ô 148 . ,  
 ô « »  
 ô ,  
 , .  
 , .  
 « »  
 , :  
 • ( );  
 • ( );  
 • ( ).  
 ô , ,  
 , 149 . ,  
 « ,

---

<sup>148</sup> *Commager H.S.* The Nature and the Study of History. Columbus, Ohio: Merrill, 1966. P. 10; *Gawronski D.* History: Meaning and Method. Scott, Foresman, 1967. P. 5; *Luthy H.* In Gegenwart der Geschichte. (West) Berlin, 1967. S. 31; *Dray W.H.* On Importance in History // Mind, Science, and History. Albany, 1970. P. 255; *Faber H.-G.* Theorie der Geschichtswissenschaft. München, 1972. S. 35; *Schieder Th.* Politische Handeln aus historischem Bewußtsein // HZ. 1975. Bd. 220. H. 1. S. 7; *Loewenberg P.* Psychohistorical Perspectives on Modern German History // The Journal of Modern History. 1975. Vol. 4. No. 1. P. 231-232.

<sup>149</sup> . . . // . : ,  
 2001. . 6516653; . . // . : ,  
 2001. . 2896290.

»<sup>150</sup>. «

», ô . . . 151 .  
152 .

,  
:  
ô .  
.

- ( ), , ;
- ( ), , ;
- ( ), , .

---

150 . . . // . . . :  
 , 1983. . 7696771.

151 : // .  
« . . . » . 2018. 10 (43). . 2. . 159.

152 , , « ,  
», « ,  
» .  
 , , ,  
 , , : ,  
 // . 2011. 4 (64). . 176; . :  
 , 1993. . 506; . . :  
 - , 1999. . 336.





. . . : «

»<sup>154</sup>.

( )

,

155 . . . .

156 .

:

1.

ô

,

,

2.

3.

;

,

,

---

154

. . . . 3. . . . § 396 // . . . . , 1956. . 95.

155

; : , 2009. . 72. . . . :

<sup>156</sup> *Blau P.M., Scott W.R. Formal Organizations: A Comparative Approach. Stanford, Calif.: Stanford Business Books, 2003. P. 18.*

157

4. : , , .

.

:

- ,
- ;
- ;

- ;
- ;
- ;

- ,
- ;
- ,

$\hat{O}$  .

• : ,

,  $\hat{O}$  .

( , , ).

- ,
- ,  $\hat{O}$  ,
- ,
- ;

- 
- 

;

ô

.

,

,

..

,

,

158.

-

,

;

,

.

,

,

,

,

,

,

,

.

,

,

,

,

:

159.

,

,

---

158

//

-

I ó

1996. . 157.

<sup>159</sup> *Little D.* *Microfoundations // The Routledge Companion to Philosophy of Social Science.* London; New York: Routledge, 2017. P. 2286239.

.  
 ,  
 .  
 « »<sup>160</sup>  
 ,  
 .

### 1.3.2 ô ô

161,  
 « », « »,  
 « » ,  
 « ô . , , ,  
 , ô .  
 , , « ô 162.  
 . . : «  
 , ,  
 í

---

<sup>160</sup> Little D. Philosophy of History // The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2020 Edition). ô URL: <https://plato.stanford.edu/archives/win2020/entries/history/>

<sup>161</sup> . . // . . . . , . . . : , 2016. . 110; . . // . . 3356336.

<sup>162</sup> . . // . 1980. . 43. .

16.

»<sup>163</sup> . . . .

,                   ô                   «

                  »<sup>164</sup>.

                  «                   »                   165.

,                   ,

.

-

                  166.

,                   ,

(                   ,                   )                   ,

                  (                   )                   167.

---

163 . . . . // . 1991. 6.

. 5.

164 . . . . : , 2001. . 99.

165 , «                   «                   »

                  »,                   ,                   . :                   . .

                  «                   »                   //

. 2010. 663 (12). . 119. ,                   . . . . ,

,                   :

(                   ),                   , «

                  ». . . . :

// Digital Orientalia. 2021. . 1. 1. . 42.

<sup>166</sup> *Peuquet D.J.* Representations of Space and Time. New York: The Guilford Press, 2002. P. 203.

<sup>167</sup>                   , :                   . . . .

//

, 1983. . 508; *Jensen C.S. et al.* The Consensus Glossary of Temporal Database Concepts // Temporal Databases. Research and Practice. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 1998. P. 376;

:                   . . . .

// . 2006. 12. . 149.

: 168. ô ,  
 , ,  
 .  
 ( ) .  
 ,  
 , .  
 ( ) , ,  
 ,  
 .  
 ,  
 ,  
 ,  
 .  
 /

169.

( , , « ») .  
 -  
 ,  
 .  
 ,

---

168 . .  
 //  
 : , 2018. . 19622.

169 . .  
 ( Orientalia. 2021. . 1. 1. . 65676.

( ) ,

ô :

• / ;

• ;

ô :

• ;

• ;

• .

,

,

: 1)

,

, 2)

,

, 3)

,

( , , ),

( ),

ô

.

.

,

ô

.

;

« »

« ,

».

,

,

( ó , ó ,  
ó .).  
. , ,  
ô , ,  
. , ,  
, , ,  
( ), .  
.  
:  
, ô -  
( ô  
, ô ). ,  
, . ,  
( ,  
ô ô ô , . .) .  
,  
ô .  
, ,  
ô .  
.  
, ( )  
( , ), -  
( ), .  
.



, «  
 »<sup>171</sup>. ,  
 ,  
 ,  
 .  
 ,  
 « ».  
 « » («  
 »), «  
 »), «  
 » («  
 »),  
 («  
 »)<sup>172</sup>. «  
 ;  
 ;  
 ,  
 - ,  
 « » . . . <sup>173</sup>.  
 : «  
 ;  
 »<sup>174</sup>.  
 «  
 ,  
 ( ) ,  
 ,

---

171 // . . . . 1999. .1. .1. .131.

172 . . . . , 1959. . 238. . . . :

173 . . . . , 1965. . 16.

174 . . . . . . . . . . : , 1977. . 290.

175.

176.

»<sup>177</sup>.

178.

«2.1.3.

».



175 . . . . . : . . . . . : , 1988. . 139; . . . . . « » « »: // . 14. , 2011. . 250.

176 . . . . . / . . . . . , . . . . . : , 2002. . 38.

177 . . . . . // . 2013. 4 (27). . 47.

178 . . 16.

,  
BigData<sup>179</sup>.

### 1.3.3

.

,

.

-

,

.

,

/ 180.

,

:

- ( , );
- ( );
- - ( );
- .

:

- ;
- ;

---

179 . . . . . //

81687. . . . . , 2012. . .

180 . . . . .

346. . . . .

• ( );

• .  
( , - , )  
ô

ô ( , ). ô

(« », « ») (« », « »).

( , )

, .  
,

:

• ;

• ;

• .

,

.

,

, , ô

, , ,

,

.

,

.

ô

•

•

«2.1.1

».

»<sup>182</sup>.

183

( ) ( )

)<sup>184</sup>

<sup>182</sup> *Bodini I. Methodus ad facilem historiarum cognitionem. Parisiis: Iacob Stoer, 1610. P. 275* ( . . . : . / . . . . . : , 2000. . 269).

183

184

».

-

.

-

( )

... , «

ô

-

»<sup>185</sup>.

,

... , ...

«

,

, ,

,

»<sup>186</sup>.

« », -

a priori,

,

.

,

,

-

.

,

.

185

: , 2002. . 59.

//

...

186

. : , 1964. . 131.

, , , , . , , . : « »<sup>187</sup> . « » : « , , . , , . , , . »<sup>188</sup> . , . - : - , , 189 . 190 .

---

187 . . . . / . , 1962. . 67.

188 . . . . : . . . . : , 1970. . 60.

189 // . . . . : . . . . , 1999. . 622.

190 . . . . . 114.



. «Post hoc non est propter hoc»

ô

191

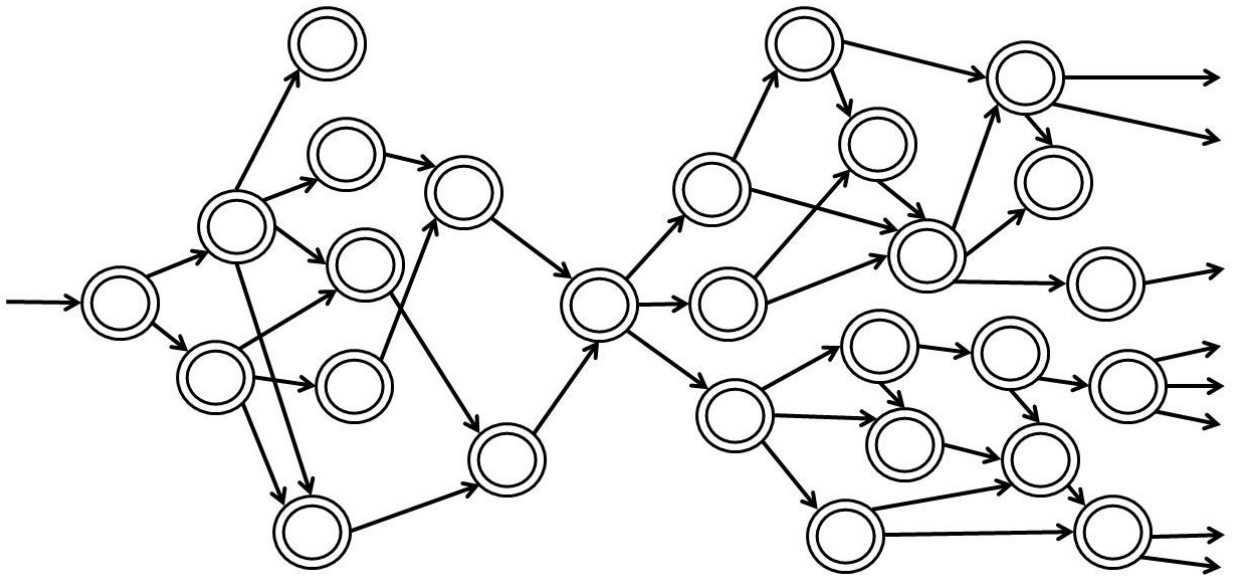
---

<sup>191</sup> *Kuzenkov P., Bystrickij N.*

// Proceedings of the 23<sup>rd</sup> International Congress of Byzantine Studies. Belgrade, 22-27 August 2016. Thematic Session of Free Communications. Belgrade, 2016. P. 232.

- ;
- ;
- .

,  
,  
,  
,  
.  
 $\hat{\theta}$   
,  
( )  
,  
( 1.2).



1.2  $\hat{\theta}$

,  
,  
,  
,  
.  
.  
,  
 $\hat{\theta}$   
«  
»<sup>192</sup>.  
-  
,  
,

---

192  
...  
∴ « », 1997. .132.

« » , , , , .

« » ! , , , , .

»<sup>193</sup> .

( )

194 .

« - »<sup>195</sup> .

»<sup>196</sup> .

---

193 . . . . . , 1986. . 111.

194 *A.A.*, *P.A.* . . . . . , 2003. . 44.

195 . . . . . , 1989. . 87.

196 . . . . . 83.

197

(« , »)

( )

<sup>197</sup> Dewey J. The Early Works, 1882-1898. London: Southern Illinois University Press, 1969. P. 100.

## 2.

,

,

.

.

ô

,

,

.

,

.

.

### 2.1

.

.

,

198

-

.

,

,

,

2.1.1

» (Spatial turn)

199.

ô

,  
 ,  
 .  
 :  
 .  
 .  
 ,  
 , . . .  
 ( , , , )  
 ) ( ).  
 , ,  
 , ( /  
 / / ).

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

-

- ;
- ;
- ;

200

ô

ô

ô

32

ô

<sup>200</sup> *Montello D.R.* Scale in geography // *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*. Oxford: Pergamon Press, 2001. P. 13502.



201. ( )

$\hat{\sigma}$ , 4

:

1.

202.

2.

3.

4.

BeiDou Galileo). ( , GPS,

201

76

202

( . . ) , 1977. . 6. 22268-

### 2.1.2

ô



ô ,

( .

Calendae ô « » , calendarium ô « »).

,

,

.

« » ( . aera, era ô

« » , « » , « » »).

ô

,

205 .

:

• ( ) ô

,

( ., ab urbe condita),

,

.

• ô « (Anno Mundi)».

• ô (

, ).

,

:

• ô ;

• ô ;

• - ô

.

:

205

,

1)

,

( ,

,

, . .); 2)

,

,

.

, 15- 206 ( )  
 . :  
 ( , , );  
 ( ,  
 , ,  
 ).  
 ,  
 ,  
 ,  
 207. ô  
 ( )

---

206 ( ô « », « »)  
 ») ô 15 , 15  
 , 313 . . . 1  
 207  
 , ,  
 ,  
 : , 1976;  
 : - , 2003;  
 , 2003;  
 : , 1990; , 2015;  
 // . 1987. 5. . 72690;  
 :  
 : , 2007;  
 : - , 1971;

., 1982; *Beckwith R.T.* Calendar and Chronology, Jewish and Christian: Biblical, Intertestamental and Patristic Studies. Leiden; New York; Köln: Brill, 1996; *Borst A.* Computus: Zeit und Zahl in der Geschichte Europas. Berlin: Wagenbach, 1990; *Declercq G.* Anno Domini: The Origins of the Christian Era. Turnhout: Brepols, 2000; *Grumel V.* La Chronologie. Paris: Presses Universitaires de France, 1958; *Hannah R.* Greek and Roman Calendars: Constructions of Time in the Classical World. London: Duckworth, 2005; *Holford-Strevens L.* History of Time: A Very Short Introduction. Oxford: Oxford University Press, 2005; *Mosshammer A.A.* The Easter Computus and the Origins of the Christian Era. Oxford: Oxford University Press, 2008; *Neugebauer O.* A History of Ancient Mathematical Astronomy. Vol. 163. Berlin; Heidelberg; New York: Springer, 1975; *Richards E.G.* Mapping Time: The Calendar and its History. Oxford: Oxford University Press, 1998; *Stevens W.M.* Cycles of Time and Scientific Learning in Medieval Europe. Aldershot; Brookfield: Ashgate Publishing, 1995.

(  
 ).  
 208 .  
 209 . - .  
 1812 ,  
 ,  
 210 .  
 ,  
 ( , , ).  
 . ,  
 , ô , .  
 . ô  
 , 525 .  
 \_\_\_\_\_  
 208 .  
 365,2425 ,  
 , 10 .  
 209 .  
 », 23 , «  
 209 . 23 (22)  
 , 1616 . ô 10 . ,  
 , 23 1616 . ,  
 3 . . ô

URL: <https://www.unesco.org/ru/days/world-book-and-copyright>

<sup>210</sup> *Kraak M.J.* Mapping Time: Illustrated by Minard's Map of Napoleon's Russian Campaign of 1812. Redlands, California: Esri Press, 2014. P. 47648.

211.

(JD, Julian Date) ô

1 4713 . . . ( )

, 24 4714 . . . ( ).

XVI .

(154061609) «

» («Opus novum de emendatione temporum»)²¹².

: «

»²¹³.

214.

---

211 . . . . 21623.

212 .: *Iosephi Scaligeri. Opus novum de emendatione temporum in octo libros tributum.* Lutetia: Nivellius Estienne, 1583; : Francofurti: Ioannem Wechelum, 1593.

213 . - //

. . . ., 1900. . 168.

214 7980 , ô 28-

( ) 19- (

) 15-

ô 1 4713 . . . ,

23 3268 .

1849 .

215 .

XIX .

ô

(CJD, Chronological JD),

(27° . .), (30° . .), (29° . .), (30° . .), ( , 30° . .)

5610 .

ô

<sup>215</sup> *Herschel J.F.W. Outlines of Astronomy. Philadelphia: Leo & Blanchard, 1849. P 594*  
( : Cambridge University Press, 2010; . . : . .  
. 162. ., 186161862).



( ) ( ),

, ,

( . .

ô « »; ô « ») :

- ;
- - ,
- ô , ;
- ,

( )

ô 216.

,

( ), «

», .

•

« », ô «

(timestamp)». 3 :

- ô ,
- (« Πί »);
- ô

(«28 7278 . »);

---

<sup>216</sup>  
 . 34. ∴ , 217. . 210.

//

( • ) ô (« »)<sup>217</sup>.

« »<sup>218</sup>.

», « 3 6467 . ».  
( ) ô ( ) ,

<sup>217</sup> " . // . 1986. 5. . 69. "

<sup>218</sup> . . . . . ó . : ,  
1964. . 377.

( ,

).

, ...

:

1. ,

( ).

2. ,

( - ).

3. « - » « - »,

( ) .

4. ( ) ,

,

( ).

, , ,  $\hat{O}$

.

<sup>219</sup> Dubois D., Prade H. Processing Fuzzy Temporal Knowledge // IEEE Transactions of Systems, Man and Cybernetics. 1989. Vol. 19. P. 729-744; Badaloni S., Giacomini M. A Fuzzy Extension of Allen's Interval Algebra // AI\*IA 99: Advances in Artificial Intelligence. Berlin; New

### 2.1.3

»<sup>220</sup>.

( )

---

York: Springer, 2000. . 1556165; *Ohlbach H.J.* Fuzzy Time Intervals  $\hat{\circ}$  The FuTI-Library // Forschungsbericht. Institute for Informatics, University of Munich, 2004. P. 19637.

221.

- ,  
( « »);
- ,  
( « »);
- ,  
, ( « »).
- , « , »  
»<sup>222</sup> . , -
- , ,
- .
- , :
- ○ ( , ) ,
- ;
- ( , , ) ;
- ;
- ;
- ;

---

221 . . . : ( ) . : , 1973. . 2096219.

222 . . . : , 1984. . 153.



223

224

225

226

- ( , 0);
- - ( , 1);
- ( , 2);
- ( , 3);

---

223  
 , 1981. . 1866187.

224  
 2012. 03 (07). . 37.

225  
 « 226 », 2011. . 117.

244. // XXI :  
 // . 2004. . 5. C. 2276

- ( , 4);
- ( , 5);
- ( , 6);
- ( , 7);
- ( , 8);
- ( , 9).

,  
 . -  
 , ô , -  
 ô .  
 , ( .  
 200 120 . . .) « ,  
 . ,  
 »<sup>227</sup> .  
 « » , « »  
 228 . . .  
 «  
 , ,  
 , ã ö

---

2. <sup>227</sup> . XII.12.3 / . . . . 3- ., 40 . . .  
 . 2005. C. 191.

<sup>228</sup> . //  
 . 2012. 12 (60). . 44652.



, - ,  
õ Ö»<sup>229</sup>.

ô ,

,

,

,

ô

230 «

», ô . . . 231 .

,

232 .

,

,

,

,

.

.

,

,

.

,

«

»<sup>233</sup>.

.

---

229 . . . : //  
. . . . . 2013. . 3. . 99.

230 // ? // , , . . . : - , 2009. . 304;  
. . . . . ? // , , . . . : +, 2002. . 443.

231 . . . . . :  
, 1989. . 55.

232 . . //  
« ?». . . : , 2012. . 12613.

233 . . . . . : // . . .  
. . . . . : , 1996. . 310.

»,  
 .  
 ,  
 ,  
 ,  
 )  
 (« » ,  
 ).  
 ,  
 ,  
 , . . .  
 .  
 « »

234.

- (1,0);
- (0,9);
- (0,8);
- (0,7);
- (0,6);
- (0,5);
- , (0,4);
- , ( ) (0,3);

---

234

- (0,2);
- (0,1);
- , (0).

( 2.1).

2.1 δ

		( )	
			,
D = 0,7 ó 0,99	D = 0,3 ó 0,7	D = 0 ó 0,3	D = 0

- ( ) ;
- ;
- .
- ;
- , ;

•

;

•

( )

,

,

235,

.

,

:

ô

236.

---

235 . . . : , 1965. . 1346  
 137; . . . // .  
 2018. 2. . 16626.  
 236 . . . : , 2002. . 27.

## 2.2

ô

237

/

(

.)

IX6XI .

,

.

,

-

,

,

,

,

238 .

( )

,

, ô

.

,

.

,

,

(

)

ô

.

( )

.

,

239 .

,

,

238  
239

. . 66.

,

-

.

:

1.

( A ô ô P ô ).

2.

.

3.

( ).

4.

( ,

, ).

5.

« » « »

.

6.

, ... ( ,

. .).

7.

( , . .).

8.

.

9.

, ,

,

.

,

.

:

1)

A ô

( , ) ô

;

2)                  ô                  ô

;

3)                  P ô                  (                  ) ô

;

4)    .

(«                  », «                  », «                  »).

,

,

,

,

(«                  », «                  /                  », «                  /

», «                  /                  », «                  », «                  » . .).

ô

«                  » .

(CJD),

«2.1.2

».

ô

00:00:00

24:00:00;

ô 0 . 1

24 . 31



,  
 ( ).  
 ,  
 (terminus ante quem) (terminus post quem)  
 .  
 00:00:00  
 24:00:00 .  
 ,  
 ,  
 ,  
 240 .

«2.1.1

».

3 :

- ( , , , , . .);
- ( , , , );
- ( , , .).

240

.. „ // 13-

, ,  
 , ,  
 ,  
 , ,  
 .  
 ,  
 .  
 1 (0,01 é 1  
 ),  
 , ,  
 , .  
 , ,  
 ; ô  
 ,  
 ,  
 .  
 .  
 ( ) 241 .

## 3.

IX6XI .

IX6XI . ô

(86761056), ô

« » ,

-

242 .

« » «

»<sup>243</sup> ,

, ,

, .

« » ,

---

242

, « » . : *Weitzmann K.*  
 The Joshua Roll: A Work of the Macedonian Renaissance. Princeton: Princeton University Press, 1948 (Studies in Manuscript Illumination, 3); *Idem.* Geistige Grundlagen und Wesen der Makedonischen Renaissance. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 1963 ( . S. 7615); *Treadgold W.* The Macedonian Renaissance // *Renaissances before the Renaissance: Cultural Revivals of Late Antiquity and the Middle Ages* / Ed. by W. Treadgold. Stanford, CA: Stanford University Press, 1984. P. 75698; *Cormack R.* Byzantine Art. Oxford: Oxford University Press, 2000. P. 1306142; *Hanson J.* The Rise and Fall of the Macedonian Renaissance // *A Companion to Byzantium* / Ed. by L. James. Chichester: Blackwell Publishing, 2010. P. 3386350. « » ô  
 « » « » (1967) «  
 » (1989)

243

, 1988. . 55.

« »

« »

244

« »

(6106641)

(1204 ). 1204 .

« » , 29

1453 . - ô ,

« » ô

» (7176842),

« ».

I 24 867 .,

III (8426867) ô

« »,

« » 11 843 .,

« »<sup>245</sup>.

---

<sup>244</sup> « » (1967) « » (198461991)

<sup>245</sup> *Brubaker L., Haldon J. Byzantium in the Iconoclast Era . 6806850: A History.* Cambridge: Cambridge University Press, 2011. P. 4476452.

, « »  
« »

,  
VII .

VIII ó IX .

, ,

, ô  
( )

,

.

,

.

### 3.1

« , »  
, »<sup>246</sup>.

---

<sup>246</sup>

. . .

:

//

ô

247

«

»,

248

249

(

),

250

\_\_\_\_\_

247

XIX

//

, 2011. . 12.

248

(  
Orientalia. 2021. . 1. 1. . 65676.

IX6X .) // Digital

249

( ) ô

( ) ô

33707-2016.

15, 20.

250

, 2011. . 49654.

XIX

//

::

,  
 ,  
 .  
 ,  
 ,  
 ,  
 ,  
 ,  
 ,  
 ,  
 .

( ) ( )<sup>251</sup>.

( , ,  
 ),  
 .

---

<sup>251</sup> . . :  
 //

3.1.1

252 .

History) 253 . (Digital

254 .

« Lexikon der Palaiologenzeit, PLP), » (*Prosopographisches*  
 70- . XX .  
 1976 1996

---

252 // . 2012. . 71(96). . 2866295;  
 // . 2017. . 101. . 2906298.

253 . „ . „ . . . . .  
 : . : , 2021. . 12614.

254 ô

2022. 1. . 1651; Cameron A. Preface // Fifty years of prosopography: the later Roman Empire, Byzantium and beyond. Oxford: Published for the British Academy by Oxford University Press, 2003. P. XIII-XVII.



. 12 <sup>255</sup>. 2001 .  
 - (CD-ROM) ,  
 .  
 (126161453 .)  
 27 000 <sup>256</sup>. 11 7  
 , , ,  
 , ,  
 .  
 80- .  
 ,  
 « » (*Prosopography of  
 the Later Roman Empire, PLRE*; , 1971692), 641 .,  
 PLP, 1261 . ,  
 -  
 .-  
 . , « »  
 (*Prosopographie der mittelbyzantinischen Zeit 64261025, PmbZ*)<sup>257</sup>.  
 (6Abteilungen6) 1990- .  
 641 867 . 199862002 .

---

<sup>255</sup> Prosopographisches Lexikon der Palaiologenzeit / erst. v. E. Trapp. Bd. 1612. Wien, 19766  
 1996; Prosopographisches Lexikon der Palaiologenzeit, I, 1612, Add. 162, Online Edition. 2001.  
 URL: <http://austriaca.at/3310-3inhalt> .

<sup>256</sup> . . PLP: Prosopographisches Lexikon der Palaiologenzeit // . 1999. .  
 58(83). . 2606261; *Kotzabassi S.* Prosopographisches Lexikon der Palaiologenzeit: Fortsetzung und  
 Erneuerung // *Jahrbuch der Österreichischen Byzantinistik*. 2008. Vol. 58. P. 69673.

<sup>257</sup> *Pratsch T.* The 6Prosopographie der mittelbyzantinischen Zeit6 (641/4261025) at the  
 Berlin-Brandenburg Academy of Sciences // *MP*. 1996. Vol. 17. No. 1. P. 1936204.

258 .

11 500

«

» (*Prosopography of the Byzantine Empire*, PBE), 1989 .

: I (6416867 .), II (86761025 .) III (102561261 .).

PBE I PmbZ

(6416867 .), PBE I

259. PBE I

- (CD-ROM) 2001 . 8 500 260.

PBE I PmbZ, PmbZ

PBE I<sup>261</sup>.

PmbZ (6416867)

2002 . (86761025

---

<sup>258</sup> *Prosopographie der mittelbyzantinischen Zeit*, 1: (6416867) / erst. v. R.-J. Lilie et al. *Prolegomena* and 6 vols. Berlin and New York: Walter de Gruyter, 1998/2002. © 2006 .  
: <http://pom.bbaw.de/pmbz/index.html>.

<sup>259</sup>

PBE I

( ).  
( ) Ingres.

<sup>260</sup> *Prosopography of the Byzantine Empire*, Vol. I: 6416867 (CD-ROM edition) / ed. by J.R. Martindale. Aldershot: Ashgate Publishing Ltd, 2001. 2014 .  
PBE I : <https://pbe.kcl.ac.uk/index.html>

<sup>261</sup> *Martindale J.R.* The *Prosopography of the Byzantine Empire* // *MP*. 1996. Vol. 17. No. 1. P. 169/191; *Treadgold W.* Review of: *Prosopographie der mittelbyzantinischen Zeit*, 1 (6416867) by Ralph-Johannes Lilie; *Prosopography of the Byzantine Empire*, 1 (6416867) by John Robert Martindale // *Speculum*. 2003. Vol. 78, No. 3. P. 945/949.

.), 2013 . 8-<sup>262</sup>.  
 10 200 , 7  
 : , , ,  
 , , ,  
 .  
 PBE I  
 III PBE (102561261 .),  
 « » (*Prosopography of the Byzantine World*,  
 PBW). ,  
 ,  
 «  
 ». 2006,  
 ô 2011 , 1025 1180 .  
 20 000 , ô 2016 .<sup>263</sup>  
 ( ,  
 « » / *factoids*), ,  
 ,  
 ,  
 : , PmbZ,  
 « », , PBE  
 PBW ô « ».

---

<sup>262</sup> Prosopographie der mittelbyzantinischen Zeit, 2: (86761025) / erst. v. R.-J. Lilie et al. Prolegomena and 8 vols. Berlin and New York: Walter de Gruyter, 2013.

<sup>263</sup> Prosopography of the Byzantine World, 2016 (online ed.) / ed. M. Jeffreys et al. London: King's College, 2017. URL: <http://pbw2016.kdl.kcl.ac.uk>. 2000 .

2016 . ô .

264

265

*Byzantini*, TIB),

1966 .

1976 .

«

» (*Tabula Imperii*

<sup>264</sup> Roueché C., Cameron A., Nelson J.L. Prosopography meets the digital: PBW and PASE // On Making in the Digital Humanities. The scholarship of digital humanities development in honour of John Bradley. London: UCL Press, 2023. P. 51665.

<sup>265</sup>

//

III

, 21622 .

2010 .

: -

. - , 2010. . 1826188.

4

IVóXV .

TIB ô *Digital Tabula Imperii Byzantini* (Dig-TIB),( , HGIS)<sup>266</sup>.

PDF,

PDF

TIB,

267 .

Dig-TIB

« : »

*(Orbis: The Stanford geospatial network model of the Roman world)*


---

<sup>266</sup> The Digital Tabula Imperii Byzantini. URL: <https://tib.oeaw.ac.at/digtib>

Dig-TIB

<sup>267</sup>

«Maps of Power: Historical Atlas of Places, Borderzones and Migration Dynamics in Byzantium» «Beyond East and West: Geocommunicating the Sacred Landscapes of ðDukljaö and ðRa-kaö through Space and Time (11th-14th Cent.)»

. , ,  
 ( 200 .)<sup>268</sup>. 632 ,  
 301 ; 84 631 ; 28 272  
 192 810 .  
*Pleiades*.  
 ,  
 - . ,  
 - ( )  
 - *Pleiades*<sup>269</sup> 2008 .  
 « » (*Barrington Atlas of  
 the Greek and Roman World*). 40 000  
 ( ), 80%  
 750 . . . ó 640 . . . ,  
 , 20% ,  
 - .  
 ,  
 - .  
 -  
 , «  
 » (*Digital Atlas of Roman and Medieval Civilization. Mapping Past*

---

<sup>268</sup> Orbis. The Stanford geospatial network model of the Roman world. URL: <https://orbis.stanford.edu/>

<sup>269</sup> Pleiades. URL: <https://pleiades.stoa.org/>

*Societies*, DARMC), « » (*Digital Atlas of Roman Empire*, DARE), ,

: « » (Byzantinische Zeitschrift)»  
 (*Byzantinische Zeitschrift-Bibliographie*), «  
 - » (*Byzantine Library Collection of Dumbarton Oaks*),  
 « » (*Byzantine Studies Bibliographies*),  
 « »  
 (*Bibliography on Byzantine Material Culture and Daily Life*), «  
 ».

270

« » (*Modern Language Translations of Byzantine Sources*), « »  
 (*Interactive Global Histories*), « » (*Digitising Patterns of Power*)<sup>271</sup>

270

//

, 2018. C. 399-410

<sup>271</sup> Nanetti A., Cheong S.A. The World as Seen from Venice (1205-1533) as a Case Study of Scalable Web-Based Automatic Narratives for Interactive Global Histories // *Asian Review of World Histories*. 2016. Vol. 4. Iss. 1. P. 363-4; Popovi M., Polloczek V., Koschicek B., Eichert St. Power in Landscape - Geographic and Digital Approaches on Historical Research. Leipzig, 2019; Popovi M., Polloczek V. Digitising Patterns of Power (DPP): Applying Digital Tools in the Analysis of Political and Social Transformations in the Historical Region of Macedonia, 12<sup>th</sup>-14<sup>th</sup> Centuries // *Medieval Worlds*. 2017. 5. P. 170-194.

ô

ô

3.1.2

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

( )

:

,

.

.

.

.



,  
(  
( )  
:  
• ;  
• ;  
• .

PLP, PBE, PmbZ, PBW.

« » ,

.  
3.1.  
,  
,  
,  
,  
,  
,  
( 3.2).

3.1 δ .

1		
2		
3		
4		
5		, , , , , , , , , , , , , , , , , .

## 3.2 ô

	VIII, . (905 . .)		
	K nstantinos Porphyrogénnetos		
	17/18 905 ..		
	9 959 ..		
,	VI, . (866)	.	
,	(?)	.	
,	(910)	.	
,	PmbZ PK #23734 <sup>272</sup>	.	PMBZ25888
í	í	í	í

273

( ) ,

## 3.3.

272

(person's key)

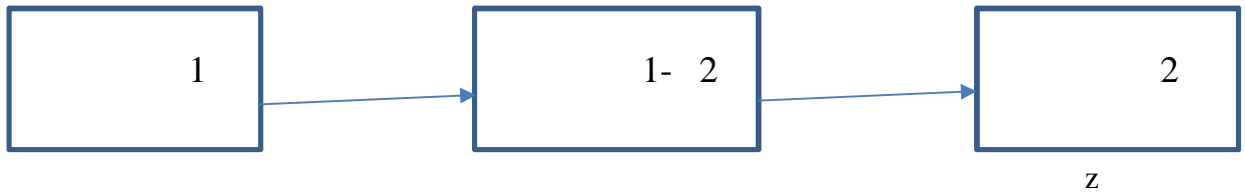
PmbZ.

273

( .- . ô « » ô « ») ô

3.3 ô

1		
2		
3		



3.1 ô

«1.3.3

,  
»

( . 3.1).

ô

/

/

.

( , ) ( )

( 3.4).

3.4 ô .

1		
2		/
3		,

, . .

.

( . 3.1.2)

:

1) ( J,

);

2) ( ô ô ô ô ô ô );

3) ( ,

);

4) ( , )

.

( ).

:

1) ( );

274 ( .- . ô « », « », « »

- 2) ;
- 3) ;
- 4) ;
- 5) ;
- 6) ;
- 7) ;
- 8) ;
- 9) ;
- 10) ;
- 11) ;
- 12) ;
- 13) ;
- 14) ( , , , . .).

( ) ,

3.5.

3.5 ô .

1		
2		
3		,
4		

: ( ) ô ô ( ) .

( ),  
 ( ) ,  
 ô .  
 ( )  
 )( 3.6).

3.6 ô .

1		
2		
3		
4		

,  
 : ,  
 .  
 ( ) ( )  
 , 275 .  
 ( , ) ,  
 ,  
 .

---

275 : 2 . .1/ . . . . : « » ,  
 2004. . 64.

.  
 ,  
 .  
 ( )  
 .  
 ,  
 ,  
 •  
 •  
 •  
 •  
 •  
 •  
 ,  
 ,  
 : /  
 ( , , ( .); )  
 ( , , , , ,  
 .).

276.

---

276  
 III  
 ó ó . : , 2010. . 1986202. // :

: ISBD<sup>277</sup>, FRBR<sup>278</sup>, RDF<sup>279</sup>, 7.1-2003<sup>280</sup>,  
7.0.5-2008<sup>281</sup>, ISO 21127<sup>282</sup>, ISO 15836<sup>283</sup> 3.7.

---

<sup>277</sup> International Standard Bibliographic Description (ISBD). Preliminary Consolidated Edition. Vol. 1. München: K. G. Saur, 2007 ( . . . : (ISBD): . . . : , 2007).

<sup>278</sup> Functional Requirements for Bibliographic Records: Final Report. München: K. G. Saur, 1998. ( . . . : . . . : , 2006).

<sup>279</sup> Resource Description Framework (RDF): Concepts and Abstract Syntax / World Wide Web Consortium (W3C). RDF Core Working Group, 2023.

<sup>280</sup> 7.1-2003 , . . . : , 2004.

<sup>281</sup> 7.0.5-2008 , . . . : , 2008.

<sup>282</sup> ISO 21127:2014 Information and documentation ô A reference ontology for the interchange of cultural heritage information. ISO, 2020.

<sup>283</sup> ISO 15836-1:2017 Information and documentation ô The Dublin Core metadata element set. ISO, 2017.



3.7 ô

1		-
2		
3		
4		
5		

, . , .  
 .  
 3.7 ô  
 , . , .  
 : , ; ,  
 .  
 ,  
 2 :  
 • ;  
 • .  
 ,  
 ( , , , ) .  
 ( , , , , ) .  
 .

ô , ( ),

3.8.

3.8 ô

1		
2		
5		

, , , .

» (International Council of Museums International Committee for Documentation Conceptual Reference Model, CIDOC CRM)<sup>284</sup>, ISO 21127<sup>285</sup>, BIM<sup>286</sup> .

---

<sup>284</sup> Versions of the CIDOC-CRM. ô URL: <https://cidoc-crm.org/versions-of-the-cidoc-crm>

<sup>285</sup> ISO 21127:2014. Information and documentation ô A reference ontology for the interchange of cultural heritage information. ISO, 2020.

<sup>286</sup> BIM (Building information modeling) ô

,

,

,

1.

.

### 3.2

IX6XI .

#### 3.2.1

*IX6XI* .

1. ,

1.1.

3.9).

( )

ô «13 880 .

8796880 .».

3.9 ô

	<b>8796</b>	
	<b>880</b> .	
	1 ( )	
	R.chc ( > > )	
	1) ( )	
	( )	
	7- ( )	
	8796880 .	
	13 880 ., 0:00:00 24:00:00	J=2042550,5±0,5
		41,0167°N : 28,9667°E
	« , 8796880 »	
	ô	
	0,9	

«

»:

\_\_\_\_\_:

\_\_\_\_\_:

(Praefatio):

‘, (\_\_\_\_\_):

13- ,

‘,

, 13-

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

287 . 288 .

:

( ) , .

---

1.2.

,

,

(terminus ante quem)

(terminus post quem)

«

963 .» ( 3.10). ( . «

») «1- »,

16 963 15 964 .

\_\_\_\_\_:

(Sectio XIV (Nicephorus Phoca). ( XIV ( II ). .

Cap. 10): 10):

,

,

∅

,

,

[ ]. ,

<sup>287</sup> Acta Synodi Constantinopolitani aa. 879-880 // Sacrorum Conciliorum nova et amplissima collection / Ed. J. Mansi. T. XVII. Venetiis: Apud Antonium Zatta, 1772. Col. 520.



« - - 352 . »<sup>291</sup>. - -  
 352 . 21.12.963 18.01.964.  
 « », 21.12. 31.12.963 (11 ).

## 3.10 ô

	<b>963 .</b>	
	3 ( )	
	P.bex ( > > )	
	1) 2) I , .( )	
	1) 2) ( )	
	(15 .) « »	
	21 31 963 .	J=2073153±5
	, « »	37°N : 35,2°E
	, « », XIV 10 («1- »)	
	( ) .	
	0,9	

:

,

2.

2.1.

---

<sup>291</sup> Histoire de Yahya-ibn-Sa'id d'Antioche continuateur de Sa'id-ibn-Bitriq / Ed. et trad. I. Kratchkovsky et A. Vasiliev // Patrologia Orientalis. T. XVIII. Paris: Firmin-Didot, 1924. P. 793 [95].4.



ô «22 968  
» ( 3.11).

3.11 ô

	<b>22.12.968 .</b>	
	4 ( )	
	N.ass ( > > )	
	( )	
	22 968 ., 364 . (11:30612:30)	J = 2074976±0,021
	41,0167°N : 28,9667°E	
	1. , « », IV 11 («22 , 4- .»)	
	2. , « », XIV 21 («22 ., . 3 .»)	
	: Five Millennium Catalog of Solar Eclipses. 07052.	
	1. 0,96 2. 0,95	

:

1. , « »

\_\_\_\_\_:

\_\_\_\_\_:

(IV. 11):

( . IV. . 11):

,

,

,

,

,

,

,

,

-

,

,

.

.

· · · · ·  
 , ,  
 , ,  
 , ,  
 , ,  
 · · · · ·  
 · · · · ·  
 , ,  
 , ,  
 , ,  
 , ,  
 ( , ,  
 , ,  
 ) , ,  
 , ,  
 · · · · · , ,  
 , ,  
 , ,  
 293  
 292  
 2. , « »  
 \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ :  
 (Sectio XIV (Nicephorus Phoca). ( XIV ( II ).  
 Cap. 21, lin. 85686)<sup>294</sup>: 21):  
 [ ]

---

<sup>292</sup> Leonis Diaconi Caloënsis Historiae libri decem et Liber de velitatione bellica Nicephori Augusti / E recensione C.B. Hasii. Bonnae: Weber, 1828. (CSHB; 30). P. 72.

<sup>293</sup> . / . . . , . . . ;  
 1988. ( . . . , . . . ). . 41. . . . . ;

<sup>294</sup> , . . .

<sup>295</sup> . . . . . <sup>296</sup> . . . . .  
 : 22 . . . . . ô 8:30  
 ; 3í 4 . . . = 11:30í 12:30 . . . . .  
 J=2074976,042±0,021  
 : . . . . .  
 « . . . . . »<sup>297</sup> . . . . . 07052 ô 22.12.968,  
 09:58:00±00:01:30. . . . .  
 : . . . . .  
 $T' = 09:58:00 \pm 00:01:30 + 00:03:00 ( \pm \quad + \quad )$   
 $J' = 2074976,04 \pm 0,001$  : Ef=J6J'=0,002  
 : . . . . .  
 , . . . . .  
 ( < 0,002 ) . . . . .

### 3.2.2

---

<sup>295</sup> *Joannes Scylitza*. *Synopsis historiarum / Editionem principem recensuit I. Thurn*. Berlin: De Gruyter, 1973 (CFHB; 5, Series Berolinensis). P. 279.

<sup>296</sup> . . . . .

<sup>297</sup> ( -1999 +3000 . ),

( )

IXóXI .

3.

3.1.

« 22 960 .» ( 3.12).

3.12 ô

	( ) 22.4.960 .
	7 ( )
	R.chr ( > > )
	( )
	( )
	21 22 960 ., J=2071809,5±0,25 21:00 3:00
	Passim
	, « », XII 1 ( )
	2.
	1) 0,9 2) 1,0

IV .

960 .

22

<sup>298</sup>.

3.2.

---

« II

960 .» ( 3.13).

3.13 ô

	<b>II</b>		<b>960 .</b>
	2 ( )		
	P.ing ( > > )		
	1) , ( )		
	2) II, ( )		
	II,		
	II		(2 .)
	, 22 960 .,	J=2071810,06±0,38	
	09:00 18:00	41,0167°N : 28,9667°E	
	, « », XII 1 (« 3 .»)		
	0,8		

«

» :

---

<sup>298</sup> Grumel V. La Chronologie. Paris: Presses universitaires de France, 1956. P. 253;

\_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ :  
(Sectio XII (Romanus Junior). Cap. 1, ( XII ( II). . 1):  
lin. 568):

299 .  
300 .  
II ( ), « 22  
960 .» ( ) « A B».

4.

4.1.

---

<sup>299</sup> *Joannes Scylitza. Synopsis historiarum / Editionem principem recensuit I. Thurn. Berlin: De Gruyter, 1973 (CFHB; 5, Series Berolinensis). P. 248.*

« - » ( 3.14).

1. \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ :  
 (Lib. VI. 3): ( . VI. 3. , ):  
 301 . 302 .

2. \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ :  
 (135, 18): (135, 18).  
 303 .

3. \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ :  
 (Sectio IX (Constantinus filius Leonis). ( IX. , . )  
 Cap. 8, lin. 76677): , . 8): , ,

<sup>301</sup> Theophanes Continuatus. Chronographia / Edidit I. Bekker. Bonn: E. Weber, 1838 (CSHB; 45). P. 388.

<sup>302</sup> . . . : , 2009 ( , ). . 242.

<sup>303</sup> Symeonis Magistri et Logothetae Chronicon / Rec. S. Wahlgren. Berlin: De Gruyter, 2006 (CFHB; 44/1, Series Berolinensis). P. 304.

<sup>304</sup> / . . . , . . . .  
 . . . : , 2014 ( : ; . 1). . 215.

305

306

4. , « ».

\_\_\_\_\_:

(XVI 30): í

\_\_\_\_\_:

<sup>307</sup>. ( . XVI. . 30): [ ]

## 3.14 ô

	-	
	1 ( )	
	P.ext ( > > )	
	1) - , 2) , 3) - ( ) 4) VII ( )	
	-	
	17 917 .	J=2056190±1
		33,21°N : 44,25°E
	1. , « », VI/3. 10; 2. , « », 135,18; 3. , « », IX 8; 4. , « », XVI 30	
	5.	
	1-4. 0,8 5. 0,9	

<sup>305</sup> *Ioannes Scylitza*. Synopsis historiarum / Editionem principem recensuit I. Thurn. Berlin: De Gruyter, 1973 (CFHB; 5, Series Berolinensis). P. 202.

<sup>306</sup>

<sup>307</sup> *Ioannes Zonara*. Epitome historiarum / Ed. T. Büttner-Wobst. T. III. Bonnae: Impensis Ed. Weberi, 1897 (CSHB; 49). P. 463.



· ,  
 . ( - ; ; ;  
 ; - ; - ; ; - - ;  
 ; ; ; ; - - ; ;  
 ; - )

308

- : «304-

· ,  
 ; - , ( )  
 . ( ) ;  
 , ( )

. | 305-

»<sup>309</sup>.

: « 305-

308

, 1902.

309

. . 105.

. . 2.

∴

. , , , ( ) .  
 ; , , .  
 . ( ) , , 20 000 .  
 ; , , .  
 24 (= 17 917 .)»<sup>310</sup>.  
 - :« -  
 - ( ),  
 , .  
 , , ;  
 .  
 , .  
 , , , , .  
 . [ ]  
 [ ] -  
 ; - , [ ]:  
 , ô , , , .  
 . [ ] , ,  
 , , , , , [ ]  
 .  
 , [ ] ô .

---

310 . .56657.

, ,  $\hat{\sigma}$  .  
 .  
 . [ ] , **Насп-**  
 , , ,  
 - . [ ] ( )  
 ( ) . , ,  
 , , .  
 - - , ,  
 , [ ] ( ) .  
 , .  
 [ ] , ,  $\hat{\sigma}$  ,  
 »<sup>311</sup> .  
 :

17 917 .

5. ,

5.1.

---

,  
 .  
 , ( )  
 ,

---

<sup>311</sup> - . ( - ) / ..  
 , 1983 ( ; 67). . 26627.

« » « »), (« ») ( 3.15).  
70°690°.  
25 40 .

3.15 ô

	<b>837</b>	
	2 ( )	
	N.asc ( > > )	
	10 837 .,	J=2026872±0,08
	1) ( )	
	2) ( )	
	1) (SAO 1P/837 F1)	
	2)	
	-	

«  
» :  
\_\_\_\_\_  
(58): At vero mediante festivitate (58):  
paschali dirum semper ac triste  
portentum, id est comete, sidus, in signo ô ô

Uirginis apparuit in ea parte eiusdem signi, qua penulam eius subtus caudam vero Serpentis similiter Coruumque constringunt. Quod cum non more errantium VII siderum orientem versus peteret, per XXV dies ô quod mirum est dictu ô idem sydus et Leonis ac Cancri necnon et Geminorum transiens signa, in capite Tauri tandem sub Aurige pedes igneum globum iubarumque prolixitatem deposuit, quas usquequaque porrexerat<sup>312</sup>.

, ô <sup>314</sup>.

II 1149 .

15

837 .

<sup>312</sup> *Astronomus. Vita Hludowici imperatoris // Thegan. Die Taten Kaiser Ludwigs. Astronomus. Das Leben Kaiser Ludwigs / Her. E. Tremp. Hannover: Hahnsche Buchhandlung, 1995 (MGH SS rer. Germ; 64). S. 5186520.*

<sup>313</sup> . 58 / . . . // . . . , 1999. . 86.

<sup>314</sup> *Chronique de Michel le Syrien, patriarche Jacobite de Antioche (1166-1199) / Éd. et trad. par J.-B. Chabot. T. III. Bruxelles: Culture et Civilisation, 1963. P. 97; T. IV. P. 534.*

<sup>315</sup>, 837 .  
 ô 5 <sup>316</sup>, 10 .

			, . .	
1P/ 837 F1	28.02.837	10.04.837	0.0334	25640

**3.2.3**

---

<sup>315</sup>

, 1)  
 CNEOS

SSD,

([https://cneos.jpl.nasa.gov/ca/historic\\_comets.html](https://cneos.jpl.nasa.gov/ca/historic_comets.html)); 2)

- Horizons

(<https://ssd.jpl.nasa.gov/horizons/app.htm>); 3)

([https://ssd.jpl.nasa.gov/tools/sbdb\\_lookup.html](https://ssd.jpl.nasa.gov/tools/sbdb_lookup.html)).

(Center for Near-Earth Object Studies (CNEOS), Solar System Dynamics (SSD) group of Jet Propulsion Laboratory, NASA, Caltech).

<sup>316</sup>

ô

-ô

6.

6.1.

,

.

.

( , ).

«

964 .» ( 3.16).

ô

.

\_\_\_\_\_ :  
í

\_\_\_\_\_ :  
í ,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

.

:

.

-

.

,

.

.

,

-

,

,

,

;

?

,

,

,

,

,

.

.

,

,

.

,

,

,

.

,

,

,

,

.

,

[

]

,

∅

.



· í 317

í 318

( . )<sup>319</sup>,

---

<sup>317</sup> Actes de Lavra. T. I: Des origines à 1204 / Édition diplomatique par P. Lemerle, A. Guillou, N. Svoronos, avec la collaboration de D. Papachryssanthou. Paris: Lethielleux, 1970 (Archives d'Athos; 5). P. 105 (N 5) (105.31653).

<sup>318</sup>

<sup>319</sup> Zachariä von Lingenthal C.E. Einige ungedruckte Chrysobullen // . VII . . 41. . 4. ., 1893. . 10612.

( «Archives de l'Éparchie de Thessalonique» )<sup>320</sup>,  
 («Regesten der Kaiserurkunden des Oströmischen Reiches» )<sup>321</sup>.

3.16

	964		
	3 ( )		
	R.cra ( > > )		
	II , .		
	1) 2) ( ; ; )		
	II , .		
	964	J=2073295±15	
		40,1707°N : 24,3829°E	
	II (« 7 . 6472 »)		
	( . , . )		
	I)	2)	3)
	0,3	0,3	0,8
	0,35		

<sup>320</sup> Actes de Lavra. T. I... P. 103.

<sup>321</sup> Dölger F., Müller A., Beihammer A. Regesten der Kaiserurkunden des oströmischen Reiches von 565-1453. 1. Teil, 2. Halbband: Regesten von 867-1025. Berlin, 2003. S. 119-120.

:

6.2.

« - » , «  
» ( 3.17).

3.17 ó

	« »		
	1 ( )		
	C.lis ( > > )		
	- , , .		
	, « » ( - )		
	ó 860 .	J=2035492±46	
	( . )	44,6109°N : 33,4913°E	
	- , .8		
	( . , . )		
	1)	2)	3)
	0,9 / 0,3	0,7	0,9
	0,8		

\_\_\_\_\_ :  
(3):

\_\_\_\_\_ :  
(VIII):

, , ,

, , ,  
 . , ,  
 , , ,  
 . , ,  
 . , ,  
 , ( ),  
 322 . 323 .

60- . IX .

« » ( )<sup>324</sup>, « »  
 ( , )<sup>325</sup>, « » ( )<sup>326</sup> . .  
 , ,  
 ,  
 :  
 30 861 .<sup>327</sup>  
 :

---

322 - / . .2. .: ,1999. .36.

323 / ,1981. .77678.

<sup>324</sup> Vaillant A. La préface de l'évangélique vieux-slave // Revue des études slaves. 1948. T. 24. P. 768.

325 . , . « . » //

. XIV . ,2002. .67668.

<sup>326</sup> // Slavia. 192461925. T. 3. P. 45664.

<sup>327</sup> . . « » // .2017. .15. .2066235.

7.

7.1. \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )

,

,

.

, ,

,

,

,

.

.

«

VII

» ( 3.18).

:

, « ».

\_\_\_\_\_ :

\_\_\_\_\_ :

,

,

9

,

,

,

,

328

329

,

,

:

1) 9 946 .

<sup>328</sup> Constantin VII Porphyrogénète. Le Livre des cérémonies. T. III: Livre II / Sous la direction de G. Dagron et B. Flusin. Paris: Association des Amis du Centre d'histoire et Civilisation de Byzance, 2020 (CFHB; 52/3, Series Parisiensis). P. 1436147.

<sup>329</sup> . . . , « » . II, . 15 // : 60- / . . . . 2006. . 3436346.

2) 9 957 .

3.18 ô

	<b>VII</b>		
	1 ( )		
	P.exd ( > > )		
	VII , .		
	( )		
	)		
	1) 9 946 .	1) J=2066836±0,5	
	2) 9 957 .	2) J=2070854±0,5	
		41,0167°N : 28,9667°E	
	, « » , II 15 («9 , »)		
	1)		
	1)	2)	3)
	0,9	0,9	1) 0,6; 2) 0,4
	0,9		

330 .

330 //

. 1981. 5. . 1736184; .

// . 1981. . 42 (67). . 35648; . -

X // . 1986. 6. . 41652; . ,

// . 1985.

∴ , 1986. . 49657; . (IXó XII .) ∴

, 2000. . 1806181; . ?

// . 1989. . 50 (75). . 60683; .

∴

∴ //

∴ ∴ 1992693 . ∴ , 1995. . 1546167; .

. M.: , 2001. . 2816286;

∴ 946 . //

. 2020. . 104. . 1276149.

,  
« » (  
).

- ,  
.  
.  
:  
.

8.

8.1.

, .  
.  
,  
- , , .  
« VII » ( 3.19)

.  
1. , « »  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(VI .):  
, ;  
,

331. í

332.

2. « »

\_\_\_\_\_:

(Sectio VII (Leo VI). Cap. 26; IX (VII ( VI); IX.1 ( ), XI.17 (Constantinus). Cap. 1; XI (Constantinus ( ))): autocrator). Cap. 17).

\_\_\_\_\_:

∅

\_\_\_\_\_ (í )

\_\_\_\_\_ (í )

\_\_\_\_\_ (í )

333.

334.

<sup>331</sup> *Theophanes Continuatus*. Chronographia / Edidit I. Bekker. Bonn: E. Weber, 1838. (CSHB; 45). P. 370.8611.

<sup>332</sup> *Ibid.* P. 468.21623.

333

... 2009. ( ... ). . 230, 285.

<sup>334</sup> *Joannes Scylitza*. Synopsis historiarum / Editionem principem recensuit I. Thurn. Berlin: De Gruyter, 1973 (CFHB; 5, Series Berolinensis). P. 2676268.

335



2

:

1) 904 .

2) 905 .

:

,

Paris. gr. 2244 (

2/3

905 .)<sup>336</sup>

VII.

, 2-

ô

3.19 ô

	<b>VII</b>	
	2 ( )	
	P.ind ( > > )	
	1) ( )	
	2) VI , . ( )	
	1) VII , .	
	. VI 4-	
	2/3 905 .	J=2051854±1
	,	41,0167°N : 28,9667°E
	1) , « »: 904 .	
	2) , « »: 905 .	
	. Paris. gr. 2244 ( 2/3.9.905)	
	1) 0,4	
	2) 0,8	

:

.

---

<sup>336</sup> Pingree D. The Horoscope of Constantine VII Porphyrogenitus // DOP. 1973. Vol. 27. P. 2176231.

8.2.

( )

( )

«

» ( 3.20)<sup>337</sup>.

I. , « »

\_\_\_\_\_:

\_\_\_\_\_:

Ø

: «

õ

339,

ö, ø

»;

, [ ]

337

// . 2020. . 48. . 74695.

838 .:

339

. V.529.

, . . . ,

œ

.

,

,

,

.

.

,

,

-

,

ø

œ

ø

[

]

,

,

.

,

,

,

,

,

.

,

.

,

.

[

]

,

,

.

ø

,

.

,

œ

-

,

,

,

.

,

,

338

340

2. , « »  
 \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ :  
 (III): ø , (III .):

ø

ø

œ

342

341

---

<sup>338</sup> Iosephi Genesi regum libri quattuor. / Ed. A. Lesmüller-Werner, H. Thurn. Berlin: De Gruyter, 1978 (CFHB; 14, Series Berolinensis). III.9. P. 43644.

<sup>341</sup> *Theophanes Continuatus*. Chronographia / Edidit I. Bekker. Bonn: E. Weber, 1838 (CSHB; 45). S. 45.

<sup>342</sup> . . . . . : , 2009 ( , ). . 87.

3.

, «

»

\_\_\_\_\_ :

\_\_\_\_\_ :

, ,  
, ,  
, . .  
,

O

,  
,  
, -  
, [ ],

[ ]

, ,  
, . Ø  
, ,

Ø

.  
, Ø  
, .

, ,  
, ,  
, ,

,



,

,

,

.

ø          ø

,

,

,

,

-

-

343

[í ] ø

,

,

,

,

,

.

,

ø          «          »

.

.

.

.

344

---

<sup>343</sup> *Joannes Scylitza. Synopsis historiarum / Editionem principem recensuit I. Thurn. Berlin: De Gruyter, 1973 (CFHB; 5, Series Berolinensis). P. 67668.*

,

,

$\hat{O}$

,

,

$, \hat{O}$

,

,

.

,

,

,

,



,  
 , , . , ,  
 , Ø , ,  
 , [ ] ,  
 . , ,  
 Ø , ,  
 , [ ] ,  
 . , ,  
 ,  
 .  
 [ ],  
 ,  
 . : «  
 , Ø . « , ,  
 , , , ».  
 ».  
 , , ,  
 , ;



· , ,

[ ]

· , : «

· , ?»,

« » : « , ,

, « Ø , ,

;» ».

« , ,

», , « ,

Ø

».

, , ,

, , ,

, , ,

, , :

, « » ,

. Ø ».

, « »,

, « ,

».

, ,



4. « »  
 \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_ :  
 (130 , 32): (130. , 32):  
 , ,  
 ø ,  
 347 , 348

3.20 ô

	1 ( )	
	P.exb ( > > )	
	1) 2- ; 2) ( )	
	1) ; 2) ( )	
	828 .;	
	1) 4 838 . 2) 11 838 . 3) 18 838 . 4) 22 838 .	J=2027322±0,5 J=2027329±0,5 J=2027336±0,5 J=2027340±0,5
	( . )	40,2°N : 36,2°E
	, « »; , « »; , « »; « »	
	( ; ; );	
	1) 0,5 2) 0,5 3) 0,5 4) 0,4	
	0,9	

<sup>347</sup> Symeonis Magistri et Logothetae Chronicon / Rec. S. Wahlgren. Berlin: De Gruyter, 2006 (CFHB; 44/1, Series Berolinensis). P. 227.

<sup>348</sup>

... / ... , 2014 ( ... ; .1). .173.

: , .  
 , « » : «  
 , [ ] ,  
 [ ] »<sup>349</sup>. 5-  
 , 25 223 . , 22  
 838 . , 25 ô ,  
 ô . , 838 . 4, 11 18  
 . , ,  
 , 22 , . .  
 .  
 :  
 ,  
 , .

### 3.2.4

ô  
 - .  
 , . . «  
 ,  
 ,

---

<sup>349</sup> Annales, quos scripsit Abu Djafar Mohammed Ibn Djarir At-Tabari / ed. M.J. De Goeje et al. III ser. Lugduni Batavorum, 1881ó1884. T. IIóIII. P. 1256 ( . . : . . . . . I. . . : . . , 1900. . 45).

»<sup>350</sup>.

351.

ô

ô

352.

•

,

;

•

;

•

-

, . . .

;

350

//

. 1991. 6. 3.

<sup>351</sup> *Bystritskiy N.* System approach for Digital History // ITM Web of Conferences. 2020. Vol. 33. P. 1610.

352

. . . 2596260.

- ;
- -
- ;
- ;
- ( ) .

1- ( ) ,

/ .

9.

9.1.

---

/ , / , . , / , , .

«

» ( ) ,

8.2.



838 .,

- 1) , ( ), . 3.21;
- 2) ( ), . 3.22.

3.21 ô

	3 ( )	
	P.exb ( > > )	
	1) ;	
	2) ( )	
	1) ;	
	2) ( )	
	838 ., 24 ?	J=2027312±1,0
	?	39,3°N : 33,6°E
	-	
	( ) <sup>353</sup>	
	0,8	

353

3.22 ô

	3 ( )	
	P.exb ( > > )	
	1) ;	
	2) - , ,	
	838 ., 1-2	J=2027349±0,5
		39,0°N : 31,1°E
	« , « » <sup>354</sup> ;	
	« » <sup>355</sup> .	
		( ) <sup>356</sup>
	0,9	

357 .

838 .

358 .

<sup>354</sup> Iosephi Genesi regum libri quattuor. / Ed. A. Lesmüller-Werner, H. Thurn. Berlin: De Gruyter, 1978 (CFHB; 14, Series Berolinensis). III.9. P. 65.

<sup>355</sup> Theophanes Continuatus. Chronographia / Edidit I. Bekker. Bonn: E. Weber, 1838. (CSHB; 45). S. 46.

<sup>356</sup> . . . I. . . . : . . . .  
 , 1900. . 45.

<sup>357</sup> : . . . - 838  
 . : // . 2020. . 48. . 74695.

<sup>358</sup> Hild F. Das byzantinische Straßensystem in Kappadokien. Wien: ÖAW, 1977. S. 131ó132, Karten 13ó14.

- : J =2027312±1,0 (15 838 .); L= 39,3°N : 33,6°E
- : L= 40,2°N : 36,2°E
  - 1: J <sub>1</sub>=2027322±0,5 (4 838 .);
  - 2: J <sub>2</sub>=2027329±0,5 (11 838 .);
  - 3: J <sub>3</sub>=2027336±0,5 (18 838 .);
  - 4: J <sub>4</sub>=2027340±0,5 (22 838 .);
- : J =2027349±0,5 (1 838 .); L= 39,0°N : 31,1°E.

( . )

( )

210 , 300 ;

460 ,

ô 500 <sup>359</sup>.

4 ,

4-

1. 1: 1 .

1.1 ( ó )

: T<sub>1</sub>=J<sub>1</sub>óJ =2027322ó2027312=10

: L<sub>1</sub>=300

: V<sub>1</sub>=300/10=30 /

1.2 ( ó )

- :  $T_2 = J \text{ óJ }_1 = 202734962027322 = 27$   
:  $L_2 = 500$   
:  $V_2 = 500/27 = 18,5 \quad /$
2.            2:            2            .
- 2.1                    (            ó            )  
:  $T_1 = J \text{ óJ }_2 = 202732962027312 = 17$   
:  $L_1 = 300$   
:  $V_1 = 300/17 = 17,7 \quad /$
- 2.2                    (            ó            )  
:  $T_2 = J \text{ óJ }_2 = 202734962027329 = 20$   
:  $L_2 = 500$   
:  $V_2 = 500/20 = 25 \quad /$
3.            3:            3            .
- 3.1                    (            ó            )  
:  $T_1 = J \text{ óJ }_3 = 202733662027312 = 24$   
:  $L_1 = 300$   
:  $V_1 = 300/24 = 12,5 \quad /$
- 3.2                    (            ó            )  
:  $T_2 = J \text{ óJ }_3 = 202734962027336 = 13$   
:  $L_2 = 500$   
:  $V_2 = 500/13 = 38,5 \quad /$
4.            4:            4            .
- 4.1                    (            ó            )  
:  $T_1 = J \text{ óJ }_4 = 202734062027312 = 28$   
:  $L_1 = 300$   
:  $V_1 = 300/17 = 10,7 \quad /$
- 4.2                    (            ó            )  
:  $T_2 = J \text{ óJ }_4 = 202734962027340 = 9$   
:  $L_2 = 500$

$$: V_2 = 500/9 = 55,6 \quad /$$

3.23 ô

( )	1	2	3	4
	4	11	18	22
,1-	30 /	17,7 /	12,5 /	10,7 /
,2-	18,5 /	25 /	38,5 /	55,6 /

, ,  
 ,  
 ,  
 ..

, , 4  
 « » ô ,  
 . /  
 , ,  
 . 3.23 ,  
 , 1 (4 ) .  
 4 (22 )

55,6 / . , .

,  
 «  
 »

8.2:

- 1) 0,8
- 2) 0,6
- 3) 0,5
- 4) 0,4.

:

IX . ô .

,  
360 .

10.

10.1.

/

4

4

860 .<sup>361</sup>:

( 3.24).

III

( 3.25).

III

( 3.26).

<sup>360</sup>

IV: ” . . .

IV 106361073 .

// . 2018. 3. . 1066122.

<sup>361</sup>

860 .

//

. 2000 .:  
, 2003. . 36172.

/ . . . . . . . . :

( 3.27).

3.24 ô

	3 ( )	
	P.exb ( > > )	
	1) ;	
	2)	
	860 .	
	860 ., 18	J=2035342±0,5
		41,0167°N : 28,9667°E
	« » <sup>362</sup>	
	0,8	

3.25 ô

	<b>III</b>	
	3 ( )	
	P.exb ( > > )	
	. III	
	III	
	860 ., ?	J=2035370±15
		41,0167°N : 28,9667°E
	« » <sup>363</sup>	
	0,7	

<sup>362</sup> *Cumont F.* Anecdota Bruxellensia. T. I. Chroniques byzantines du manuscrit 11376. Gand: Librairie Clemm, 1894. P. 33; *Fylypchuk O.* The Attack of the Rusø on Constantinople in the Light of the õChronicon Bruxellenseö // *Studia Ceranea.* 2022. Vol. 12. P. 417ó435.

<sup>363</sup> *Cumont F.* Anecdota Bruxellensia. T. I. P. 45;

## 3.26 ô

	<b>III</b>	
	3 ( )	
	P.exb ( > > )	
	III	
	-	
	860 ., - ?	J=2035385±30
		41,0167°N : 28,9667°E
	364	
	0,5	

## 3.27 ô

	3 ( )	
	P.exb ( > > )	
	1) ;	
	2)	
	860 .	
	860 ., - ?	J=2035385±30
		41,0167°N : 28,9667°E
	« » <sup>365</sup>	
	0,8	

<sup>364</sup> Photii homiliae duae de Rossorum incursion // FHG. Vol. 5. P. 1 / Ed. K. Müller. Parisiis: Editore Ambrosio Firmin Didot, 1873. P. 1626173 ( . . . . . )

. 1882. . 2. . 4146443).

<sup>365</sup> Cumont F. Anecdota Bruxellensia. T. I. P. 45.



:  
 4  
 ( ) , -  
 .  
 1. .  
 :  
 . :  $\hat{\sigma}$   
 0,8;  $\hat{\sigma}$  0,7. :  $\hat{\sigma}$   
 $\hat{\sigma}$  0,56.  
 2. .  
 :  
 ,  
 . :  $\hat{\sigma}$  0,5;  
 $\hat{\sigma}$  0,7. :  
 $\hat{\sigma}$  0,35.  
 3. .  
 :  
 , , .  
 :  $\hat{\sigma}$  0,5,  
 $\hat{\sigma}$  0,2 ( ). :  
 $\hat{\sigma}$  0,1  
 4. .  
 :  
 , ,  
 . :  $\hat{\sigma}$  0,7;

ô 0,8.

:

ô

0,56.

,

:

1)

;

2)

;

3)

;

3 1.

,

1

4.

,

.

:

.

,

,

( )

,

.

**4.**

,

,

,

.

,

.

,

,

.

,

,

,

,

.

**4.1**

-

-

.

,

,

(Born-digital).

3.1.1

4.1.1

(Network science, Netzwerkforschung)

« ô

»<sup>366</sup>.

(Historical network science) ô

367.

( ).

<sup>366</sup> Borgatti S.P., Everett M.G., Johnson J.C. Analyzing Social Networks. London: Sage Publications, 2018. P. 3.

<sup>367</sup> . . . // ó V:  
ó ó V  
, 2016. .2116217; // .  
: .2017. .3. .39651.

·

,

,

,

,

,

,

,

368

:

XV .

( . . . ),

( . . . ),

( . . . , . . . ),

( . . . , . . . ),

XVI . ( . . .

)

. . . ( . . . ,

. . . ) .

,

,

,

,

369

:

XIII6XIV .,

XIII6XV

---

<sup>368</sup> . . . :

. . . , 2018. C. 171.

<sup>369</sup> *Arthur P., Imperiale M.L., Muci G. Amphoras, Networks, and Byzantine Maritime Trade // Maritime Networks in the Ancient Mediterranean World. Cambridge: Cambridge University Press, 2018. P. 2196237; Jacoby D. Byzantine Crete in the Navigation and Trade Networks of Venice and Genoa // The Eastern Mediterranean Frontier of Latin Christendom. Farnham: Ashgate, 2014. P. 396 62; Ruffini G.R. Social networks in Byzantine Egypt. Cambridge: Cambridge University Press, 2008;*

*// . 2018. . 102. . 30-46.*

370

4

371.

• (similarities) ô

;

---

<sup>370</sup> *Kuelzer A.* Jenseits von Konstantinopel: Marktzentren und Netzwerke der Kommunikation im spätantiken und mittelalterlichen Ostthrakien // *Lead Seals in Byzantine Thrace (6th ó 12th c.)*. Proceedings of the International Conference "Sigillography meets Historical Geography", Vienna, 19 April 2023. : . ó . , 2023. S. 79689. *Mitsiou E.* Networks of Nicaea: 13th century socio-economic ties, structures and prosopography // *Liquid and Multiple: Individuals and Identities in the Thirteenth-Century Aegean*. London, 2012. P. 91 ó 104. *Preiser-Kapeller J., Mitsiou E.* Mercantile and Religious Mobility between Byzantines, Latins and Muslims, 1200-1500: On the Theory and Practice of Social Networks // *Medieval Worlds*. 2019. Vol. 9. P. 187 ó 217; *Preiser-Kapeller J.* Calculating the Middle Ages? The project "Complexities and networks in the Medieval Mediterranean and Near East" // *Medieval Worlds*. 2015. Vol. 2. P. 100 ó 127.

<sup>371</sup> *Borgatti S.P., Mehra A., Brass D.J., Labianca G.* Network analysis in the social sciences // *Science*. 2009. 323 (5916). . 8926895.

- (social relations)  $\hat{\sigma}$  ,
- ;
- (interactions)  $\hat{\sigma}$  ;
- (flows)  $\hat{\sigma}$  ,

4 :

- ( )
- ;
- ( ) ;
- ( )

### 4.1.2

1980-

• - , . :  
 , , ;  
 • - ( - )  
 ( )  
 , . ,  
 , . , ( , )  
 , , ,  
 , , .  
 , , . :  
 • , ;  
 • ;  
 • ;  
 • ;



•

1.

:  
ô

*Artbreeder.*

3D-

2.

ô

( )

(

I

)<sup>373</sup>.

<sup>372</sup>

2015. . 6456653;

. 2015. . 44. . 78681.

<sup>373</sup> Roman Emperor Project. URL: <https://www.voshart.com/ROMAN-EMPEROR-PROJECT> ( : 18.12.2023).

- ( )
- 3D-
- :
- «Byzantium 1200» ( 1200 .; . )<sup>374</sup>;
  - « » ( , , .; « »);
  - « » ( ; );
  - «MuByz» ( ; ACEB ArPoint)<sup>375</sup> ,

3.

ô

- ( )
- 3D-
- : «3D Petrie» ( ),
- « » ( )<sup>376</sup>.

<sup>374</sup> Byzantium 1200. URL: <http://byzantium1200.com/index.html> ( : 18.12.2023).

<sup>375</sup> . URL: <https://arpoint.ru/portfolio/portfolio-ar/ar-museum-mubyz/> ( : 18.12.2023).

<sup>376</sup> 3D Petrie Museum. URL: <https://www.ucl.ac.uk/3dpetriemuseum/> ( : 18.12.2023).

4. ô

,

( )

,

.

.

« » ( « ») «

, !» ( - « »),

«Digital Vaults» ( )<sup>377</sup>.

5. ( )

( )

.

- .

,

- ,

,

.

,

.

: *Histography* ( . )<sup>378</sup>, *ChronoZoom* ( ,

UCB)<sup>379</sup>, « » ( )<sup>380</sup>.

<sup>377</sup> Digital Vaults. URL: <https://docsteach.org/digital-vaults/> ( : 18.12.2023).

<sup>378</sup> Histography. URL: <https://histography.io/> ( : 18.12.2023).

<sup>379</sup> ChronoZoom. URL: <http://www.chronozoom.com/> ( : 18.12.2023).

<sup>380</sup> . URL: <https://runivers.ru/timeline/> ( : 18.12.2023).

6. « » ô

.

:

,

,

.

,

,

,

.

« »

,

( )

: «Open History» ( . . . ,

. . . , . . . ); « 850-2020 .» ( ,

)<sup>381</sup> .

7. ô

.

.

.

.

,

« »

.

« » ( « »).

---

<sup>381</sup> 85062020 . URL: <https://map.runivers.ru/> ( : 18.12.2023).

:  
 (« »)  
 ,  
 .  
 - ,  
 - ,  
 :  
 , ,  
 , ,  
 , ,  
 , ,  
 , ,  
 , ,  
 , ,  
 :  
 , ,  
 ( )  
 )<sup>382</sup>, ( )<sup>383</sup>.

---

<sup>382</sup>  
 XóXI .»,

<sup>383</sup>

«

23-28-00648 (202362024 .)

«

» (202262024 .,

075-15-2022-1130).

## 4.2

,

,

### 4.2.1

( . . . 3.1.1),

« . . . »

« . . . » (*World Wide Web, WWW, web, . . .*). ,

,

• -

ô « . . . »

384 . *(Linked Open Data, LOD)* ô

385 ,

---

384

. . . : *Berners-Lee*  
 T. Linked Data // Design Issues. Architectural and philosophical points. World Wide Web Consortium, 2006. URL: <https://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>

385

(*Linked Data*) ô « . . . »

» . . . // . . . 29. . . . 2015.





4.1

2016

(FAIR: Findability, Accessibility, Interoperability, Reusability)<sup>388</sup>.

FAIR ô

FAIR/O,

FAIR,

«

» ( 4.1).

<sup>388</sup> Wilkinson M. et al. The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship // Scientific Data. 2016. Vol. 3. 160018.



. 4.1

FAIR/O<sup>389</sup>

	- ;
	- ;
	- ;
	- ;
	- ;
	- ;
	- ;

, ,

,

ô

.

.

: - ; ,

;

;

;

.

,

,

---

389 : : // . . 2020. 03.

( , *Linked Open Vocabularies, LOV*)

390

391

- *DBpedia*

3,4

- *Wikidata*

- *FOAF*

- *GeoNames*

7,5

390

(https://lov.linkeddata.es/)

840

- *Global Research Identifier Database (GRID)* <sup>392</sup> ;
- *KnowWhereGraph* <sup>393</sup> ;
- *Taxonomy of Digital Research Activities in the Humanities (TaDiRAH)* <sup>394</sup> ;
- *Social Sciences & Humanities Open Cloud (SSHOC)* <sup>395</sup> ;
- *LOD* <sup>396</sup> .

---

<sup>392</sup> *Taxonomy of Digital Research Activities in the Humanities*. URL: <https://vocabs.dariah.eu/tadirah2/en/> ( : 18.12.2023).

<sup>393</sup> *Social Sciences & Humanities Open Cloud*. URL: <https://sshopencloud.eu/> ( : 18.12.2023).

<sup>394</sup> . URL: <https://dataverse.pushdom.ru/> ( : 18.12.2023).

<sup>395</sup> *BBK Linked open data*. URL: <https://lod.rsl.ru/> ( : 18.12.2023).

<sup>396</sup> *Sugimoto G. Building Linked Open Date Entities for Historical Research // Metadata and Semantic Research. MTSR 2020. Cham: Springer Nature, 2021. P. 3236335.*

:  
 , Wikidata DBpedia,  
 . : )  
 ( , , ) , ( , )  
 ; ) , ( ) .

- *Linking Ancient World Data (LAWD)* ô

;

- *Pelagius* ô

-

;

- *Perseus* ô ,

;

- *Standards for Networking Ancient Prosopographies: Data and Relations in Greco-Roman Names (SNAP:DRGN)* ô

*Historical spaces in texts and maps, Early Modern Letters Online (EMLO), Mapping Manuscript Migrations* <sup>398</sup>

---

<sup>397</sup> SNAP:DRGN. URL: <https://snapdrgn.net/> ( : 18.12.2023).

<sup>398</sup> Historical spaces in texts and maps. URL: <https://www.biblhertz.it/en/dept-michalsky/historical-spaces-texts-maps>; Early Modern Letters Online. URL: <http://emlo.bodleian.ox.ac.uk/>; Mapping Manuscript Migrations. URL: <http://mappingmanuscriptmigrations.org> ( : 18.12.2023).

,

,

.

,

,

.

ô

.

:

,

.

,

(

)

.

,

,

.

**4.2.2 ( )**

,

,

,

,

399

2008

,

.

---

399 . ∴ , 2017. . 2.

400

« » (blockchain « », . block « », chain « ») « », « » ( « »).



. 4.2

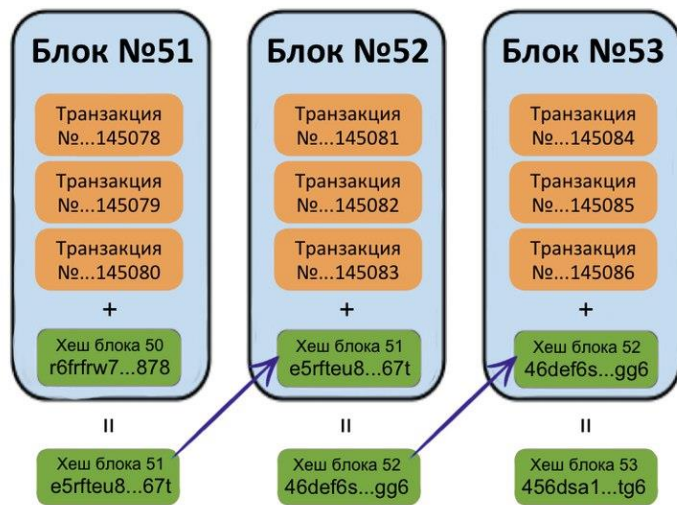
---

<sup>400</sup> Tapscott D., Tapscott A. Blockchain revolution: how the technology behind Bitcoin is changing money, business, and the world. Toronto: Penguin Canada, 2016.

( 4.2).

401

402



. 4.3

( - ),

( 4.3).

401

∴ , 2017. . 41690.

402 O'Byrne W.I. What is Blockchain? // W. Ian O'Byrne blog. 18.03.2016. URL: <http://wiobyne.com/what-is-blockchain/>; Walport M. Distributed Ledger Technology: beyond block chain (A report by the UK Government Chief Scientific Adviser) // Government Office for Science, London, 2016. URL: [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/492972/gs-16-1-distributed-ledger-technology.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/492972/gs-16-1-distributed-ledger-technology.pdf) ( : 18.12.2023).



403

404

(LOD)

: « ô

»<sup>405</sup>

1.3

406

403

, 2018.

404

, 2021. . 13.

405

. 2016. 10. . 1406147.

406

( )  
 , .  $\hat{\theta}$   
 , ,  $\hat{\theta}$  ,  
 - ( 4.2).  
 ,  
 ( ), ,  
 , . ,  
 $\hat{\theta}$  . . .  
 . ,  
 .

## 4.2.

			, ,

407 .

,  
, .  
,  
, , , 408  
,  
, .  
, ,  
, ,  
,  
.  
:  
.  
,  
.  
:  
15-  
, ,  
, .  
, ,  
, ,  
,  
,  
- ,  
.  
,  
.  
.  
.  
.

---

<sup>408</sup> . . Blockchain and the Historical Studies // Digital Orientalia. 2021. . 1.  
2. . 33647.

:

.

.

,

:

1)

;

2)

;

3)

;

4)

;

5)

-

;

6)

;

7)

;

8)

.

,

,

.

### 4.2.3

ô

.

, «

-

» ô

.

-

.

,

: «

,

»<sup>409</sup>.

( ) ô

410.

- ( ) ,  
(*Deep Blue*);
- ,  
( ) .
- « » ,  
,
- , «  
õ ö»,  
,
- (NLP),

<sup>409</sup> *Chen S.* Scientists Reveal Ancient Social Networks Using AI ô and X-Rays // WIRED. 21.03.2019.

<sup>410</sup> *Hintze A.* Understanding the Four Types of Artificial Intelligence // Government Technology. 14.11.2016. URL: <https://www.govtech.com/computing/understanding-the-four-types-of-artificial-intelligence.html> ( : 22.22.2023).

(generative AI, GenAI, GAI),  
 prompts).  
 ( ) 2020-  
 ( , large language model,  
 LLM), : *Glam* ( xAI), *PaLM* (Google), *LLaMA* (Meta), *AlexaTM*  
 (Amazon),  
 (*GPT*): *ChatGPT* (OpenAI), *Copilot* (Microsoft), *Gemini*  
 (Google), *YaGPT* ( ), *GigaChat* ( )  
 , *Stable Diffusion* (Stability  
 AI), *Midjourney* (Midjourney Inc.) *DALL-E* (OpenAI).

( , prompts),  
 (*prompt learning*).

(LOD).  
 , *ChatGPT*, *Copilot*,

*ChatGPT*<sup>411</sup>.

412

1.

---

<sup>411</sup> *Liang W.* Can large language models provide useful feedback on research papers? A large-scale empirical analysis // arXiv:2310.01783

<sup>412</sup> *Nanetti A., Cheong S.A., Filippov M.* Interactive Global Histories. For a new information environment to increase the understanding of historical processes // Proceedings of the International Conference on Culture and Computing 2013 (Ritsumeikan University, Kyoto, 16-18 Sep. 2013). Los Alamitos, CA: IEEE Computer Society, 2013. P. 1046-110; *Cheong S.A., Nanetti A.* Digital Maps and Automatic Narratives for the Interactive Global Histories // *Asian Review of World Histories*. 2016. Vol. 4:1. P. 83-123.

2.

*Thesaurus Linguae Graecae (TLG), Perseus*

- ( .);
- ( );
- .

3.

Copilot,

4.

3.2

5.



(*DALL-E, Adobe Substance 3D, Autodesk AI* .)

, « »

,

,

.

.

:

,

,

,

.

,

.

,

.

:

,

-

.

,

.

,

,

*Wikipedia,*

,

,

.

-

,

,

·  
:  
, , · ·  
, , · ,

*(prompts)*

·  
,  
·

,  
 413 ,  
 , , .  
 (VR),  
 (GPT, LLM), (NBICS) (IoT),  
 (Big Data) ( )  
 .  
 ,  
 - .  
 ,  
 (Digital History)  
 (Digital Oriental Studies)<sup>414</sup>.

---

413 . . . . . , 2018.

414 C 2021 . Digital Orientalia  
 ( ),

,  
 ,  
 - ,  
 .  
 ,  
 ,  
 .  
 ,  
 ,  
 .  
 ,  
 ,  
 .  
 ,  
 ,  
 .  
 ,  
 ,  
 .  
 ,  
 ,  
 .  
 ,  
 ,  
 .  
 ,  
 ,  
 .

IX6XI .

,  
 ,  
 .  
 ,  
 ,  
 .  
 ,  
 ,  
 .  
 ,  
 ,  
 .

IX6XI .

«

X6XI .» ( , 2023 .)

«

-

» ( , 202262024 .).



( ) 33707-2016. , . . . . . , 2016. .8.

( ) , . . . . . , 2001. . 15, 20.

( . block ô « » chain ô « ») ô

. . . . . . . . . . . : Ridero, 2023. . 26.  
( .- . . . . ô « » , « » , « » » ô  
« ») ô , .

( // ). . . . . : , 2010.

( .- . . . . ô « , ») ô ,  
,  
.  
// . . . . . : , 1995. .  
180.

. . . . . // . . . . . : , 2009. . 211.

( .- . . . . ô « »)  
, ,  
. . . . . // . . . . . : , 2008.

, , , ( , , , ) .  
« , , , » 24- 3 20.02.1995.

( ) , . . . . . . . . . . : Ridero, 2023. . 54.

( ) .

74 84. . . . // . 2017. 2. .

( )

/ .

- .

139; . . . « » « »: . . . . 1988. //

. 14. , 2011. . 250.

( , . causa ô « ») . -

(86761056) ô  
VII6VIII .

« ».

*Kazhdan A.P.* donian Renaissance // The Oxford dictionary of Byzantium. Vol. 2. Oxford University Press, 1991. P. 1263;

// « »: . XXII

. . . . , 2019. . 13615.

( , , ) ô ( ) ,

,

// . 3. . 2001. . 355.

( . prompt ô « ») ô ,

*Liu V., Chilton L.B.* Design Guidelines for Prompt Engineering Text-to-Image Generative Models // Proc. CHI '22. New York: ACM, 2022. . (384) 1623.

( .- . ô « », « » ô « ») ô

// . 2022. 1. . 1651; *Cameron*



A. Preface // Fifty years of prosopography: the later Roman Empire, Byzantium and beyond. Oxford: Published for the British Academy by Oxford University Press, 2003. P. XIIIόXVII.

( . processus ô « ») ô ,  
 ,  
 // : . / ::  
 , 2006. . 256.

,  
 .  
 // . . 29. :: , 2015.

,  
 .  
 // . . 29. :: , 2015.  
 ,  
 // . . 29. :: , 1975.  
 . 524.

( .- . σύστημα ô , ) ô  
 ,  
 // . . 3. :: , 2010. . 5526553.

( ) 33707-2016. . . :: , 2016.  
 . 97.

,  
 ,  
 .  
 // . . 3. :: ,  
 2010. . 5596560.

( .- . ô « », « ») ô ,

( . structura ô « », « », « ») ô

( );  
 // . . 31. :: , 2016.

( .- . ô « » ô « ») ô

( . tendere ô « » , « - ») ô  
 , - ,  
 // . . : - , 1997. . 298.  
 , :

,  
 . . : , 2017. . 3.

,  
 . . : // . . :  
 , 1995. . 856.

,  
 ,  
 // . . : , 1995. . 864.  
 ( ) ; ,

( ). // . . 4. : . 2001. . 317.  
 ,  
 - ,  
 . . . : Ridero, 2023. . 137.

( ) ;  
 53622-2009:  
 , 2011. . 2.

( . emergent ô « ») ô  
 , . .  
 // . . : , 1995. .  
 138.

ô

ô

ô

ô

ô

ô

ô

,

ô

ô

ô

ô

ô

ô

-

ô

ô

CFHB ô Corpus Fontium Historiae Byzantinae

CSHB ô Corpus Scriptorum Historiae Byzantinae

DOP ô Dumbarton Oaks Papers

DZfPh ô Deutsche Zeitschrift für Philosophie

FHG ô Fragmenta Historicorum Graecorum

HZ ô Historische Zeitschrift

MGH ô Monumenta Germaniae Historica

MP ô Medieval Prosopography

TIB ô Tabula Imperii Byzantini

## I.

)

1. Acta Synodi Constantinopolitani aa. 879-880 // Sacrorum Conciliorum nova et amplissima collection / Ed. J. Mansi. T. XVII. Venetiis: Apud Antonium Zatta, 1772. Col. 373-6526.

2. Actes de Lavra. T. I: Des origines à 1204 / Édition diplomatique par P. Lemerle, A. Guillou, N. Svoronos, avec la collaboration de D. Papachryssanthou. Paris: Lethielleux, 1970. X, 447 p. (Archives d'Athos; 5).

3. Annales, quos scripsit Abu Djafar Mohammed Ibn Djarir At-Tabari / Ed. M. J. De Goeje et al. III ser. Lugduni Batavorum, 1881-1884. T. II-III. 814 p.; . . . I. . . . , 1900. . 12663.

4. *Astronomus. Vita Hludowici imperatoris* // Thegan. Die Taten Kaiser Ludwigs. Astronomus. Das Leben Kaiser Ludwigs / Her. E. Tresp. Hannover: Hahnsche Buchhandlung, 1995. S. 279-558. (Monumenta Germaniae Historica. Scriptores rerum Germanicarum; 64); . 58 / . . . // . . . , 1999. . 35694.

5. Chronique de Michel le Syrien, patriarche Jacobite d'Antioche (1166-1199) / Éd. et trad. par J.-B. Chabot. T. III-IV. Bruxelles: Culture et Civilisation, 1963. 538, 777 p.

6. *Constantin VII Porphyrogénète. Le livre des cérémonies* / Sous la direction de G. Dagron, B. Flusin, D. Feissel. Vol. 165. Paris: Association des Amis du Centre d'Histoire et Civilisations de Byzance, 2020. V +192+356, 472, 438, 958, 476 p. (Corpus fontium historiae Byzantinae; 52/165); . . . , « . II, . 15 // :

- 60- / . . . . ,  
 . . . . .ô .: - , 2006. ô . 3186363.
7. *Cumont F. Anecdota Bruxellensia. T. I. Chroniques byzantines du manuscrit 11376.* ô Gand: Librairie Clegg, 1894. ô 55 p.
8. *Histoire de Yahya-ibn-Sa'ïd d'Antioche continuateur de Sa'ïd-ibn-Bitriq / Ed. et trad. I. Kratchkovsky et A. Vasiliev // Patrologia Orientalis. T. XVIII.* ô Paris: Firmin-Didot, 1924. ô P. 7016833.
9. *Ioannes Zonara. Epitome historiarum / Ed. T. Büttner-Wobst. T. III.* ô Bonnae: Impensis Ed. Weberi, 1897. ô 933 S. ô (Corpus scriptorium historiae Byzantinae; 49); *Ioannis Zonarae Epitome historiarum / Ed. L. Dindorf. Bd. 166.* ô Leipzig: Teubner, 186861875. ô XXXIV, 402 S.
10. *Iosephi Genesi regum libri quattuor / Ed. A. Lesmüller-Werner, H. Thurn.* ô Berlin: De Gruyter, 1978. ô 143 S. ô (Corpus fontium historiae Byzantinae; 14, Series Berolinensis).
11. *Iosephi Scaligeri Opus novum de emendatione temporum in octo libros tributum / I. Scaligeri.* ô Lutetia: Nivellius Estienne, 1583. ô 432 p.
12. *Iosephi Scaligeri Thesaurus temporum / I. Scaligeri.* ô Lugduni Batavorum: excudebat Thomas Basson, sumptibus Commelinorum, 1606. ô 1414 p.
13. *Joannes Scylitza. Synopsis historiarum / Editionem principem recensuit I. Thurn.* ô Berlin: De Gruyter, 1973. ô 580 S. ô (Corpus fontium historiae Byzantinae; 5, Series Berolinensis).
14. *Leonis Diaconi Caloënsis Historiae libri decem et Liber de velitatione bellica Nicephori Augusti / E recensione C.B. Hasii.* ô Bonnae: Impensis Ed. Weberi, 1828. ô 624 S. ô (Corpus scriptorum historiae Byzantinae; 30);  
 / .  
 . . . . .ô .: , 1820. XVI, ô 200 .; . /  
 . . . . , . . . . , . . . . , . . . .  
 , . . . . .ô .: , 1988. ô 238 . ô  
 ( ).

15. Photii homiliae duae de Rossorum incursion // *Fragmenta Historicorum Graecorum*. Vol. 5. P. 1 / Ed. K. Müller. ô Parisiis: Editore Ambrosio Firmin Didot, 1873. ô P. 1626173.

16. Photii patriarchae Constantinopolitani Epistulae et amphilochia / Rec. B. Laourdas, L.G. Westerink. Vol. 162. ô Leipzig: Teubner, 198361984. ô 218, 267 S.

17. Symeonis Magistri et Logothetae Chronicon / Rec. S. Wahlgren. ô Berlin: De Gruyter, 2006. ô X, 431 S. ô (*Corpus fontium historiae Byzantinae*; 44/1, Series Berolinensis);  
 . . . . . ô .: ,  
 2014. ô 264 c. ô ( : , :  
 ; 1).

18. *Theophanes Continuatus*. Chronographia // Theophanes continuatus, Ioannes Cameniata, Symeon Magister, Georgius Monachus / Rec. I. Bekker. ô Bonnae: Impensis Ed. Weberi, 1838. ô S. 16480. ô (*Corpus scriptorium historiae Byzantinae*; 45);  
 . . . . . ô .: , 2009. ô 400 c. ô (  
 , ).

19. . . . . / . . . . 2. ô .: . . . . , 1902. ô 540 .

20. . . . / , . . . . ô .: , 1960. ô 436 .

21. - / . . . .  
 . . // . . 2. ô .: ,  
 1999. ô . 22665.

22. . . . . / . . . . //  
 . ô 1882. ô . 2. ô . 4146443.

- 23. / , . . . . 3-  
., 40 . ô . 2. ô .: , 2005. ô 422 .
- 24. / ,  
. . . . ô .: , 1981. ô 198 .
- 25. - . ( -  
) / ,, . . . . ô .: ,  
, 1983. ô 147 c. ô ( ; 67).  
)
- 26. . . : /  
. . . . ô .: , 1976. ô 188 .
- 27. . . .  
/ . . . . ô .: , 1985. ô 263 .
- 28. . . /  
. . // . ô 1973. ô 6. ô . 986111.
- 29. . . / . . . . ô .: , 1980. ô 367 .
- 30. . . /  
. . // . ô 1964. ô 10. ô . 83692.
- 31. . . ô / .  
// : .  
ô .: , 1969. ô . 23682.
- 32. ,, . / .  
// . . . . ô .: , 1973. ô .  
20636.
- 33. . . , . .  
/ . . , . . // . ô 1967. ô  
9. ô . 1006111.

- 34. . . , . .  
/ . . , . . .ô .: , 1973. ô 270 .
- 35. . . ( ) : . 1-2 /  
. . .ô .: . . , .: - , [1913] ó  
1917.
- 36. . . ( ) /  
. . .ô .: , 1974. ô 328 .
- 37. . . / . . //  
.ô 1977. ô 5. ô . 1146121.
- 38. . . :  
/ . . // .ô 1995.  
ô 2. ô . 1116123.
- 39. . . -  
/ . . // .ô  
1995. ô 1. ô . 3634.
- 40. . . , . . -  
/ . . ,  
. . // .ô 1976. ô 5. ô . 60692.
- 41. . . , . . :  
( .  
. ) / . . , . . , . . .ô .: URSS,  
2005 ô 343 .
- 42. . . /  
. . .ô : , 1972. ô 64 .
- 43. . .  
/ . . // . . 8. ô .,  
1979. ô . 6618.
- 44. . . ,  
/ . . .ô .: , 1975. ô 286 .



45. . . . -  
/ . . . // . ô :: ,  
1983. ô . 3615.

46. . . . : -  
/ . . . . ô :: , 1982. ô 303 .

47. . . . :  
/ . . . // . . . 2. ô :: ,  
2011. ô . 2396263.

48. . . . -  
. . . / . . . //  
. ô :: , 1970. ô . 4116442.

49. . . . . -  
/ . . . . ô :: , 1974. ô 276 .

50. . . .  
/ . . . . ô :: , 1971. ô 120 .

51. . . . . 1637. ô :: , 19696  
2014.

52. . . . / . . . . ô  
:: , 1978. ô 272 .

53. . . . , / . . . //  
. ô . 2. ô : , 1972.  
ô . 1466164.

54. . . . /  
. . . . ô :: +, 2002. ô 125 .

55. . . . / . . . //  
. ô 2011. ô . 0. 4. ô . 1166143.

56. . . . /  
. . . // . ô 1968. ô 6. ô C. 20637.

57. . . . / . . . . ô .: , 1978. ô 391 .
58. *Parsons T. Social Systems and the Evolution of Action Theory* / T. Parsons. ô New York: Free Press, 1977 ô 420 p.
59. *Parsons T. The Social System* / T. Parsons. ô London: Free Press of Glencoe, 1951. ô 575 p.; / . , . . . . ô .: , 2002. ô 831 .
60. *Sorokin P. Social and Cultural Dynamics: A Study of Change in Major Systems of Art, Truth, Ethics, law and Social Relationships* / P. Sorokin. 4 vols. ô Cincinnati: American Book Company, 1937ô1941; . . . . : , , / . . . . ô .: , 2000. ô 1054 .
61. *Sorokin P. Society, culture, and personality: Their structure and dynamics. A system of general sociology* / P. Sorokin. ô N.Y.: Harper & Brothers, 1947. ô 742 p.
62. *Turchin P. Historical Dynamics: Why States Rise and Fall* / P. Turchin. ô Princeton: Princeton University Press, 2003; . . . : / . . . . ô .: , 2007. ô 365 .
63. *Varela F.J., Maturana H.R., Uribe R. Autopoiesis: The Organization of Living Systems, Its Characterization and a Model* / F.J. Varela, H.R. Maturana, R. Uribe // *Biosystems*. ô 1974. ô No. 5. ô P. 187ô196.
64. *Wallerstein I. The Modern World-System* / I. Wallerstein. Vol. 1ô4. ô New York: Academic Press, 1974ô2011. ô 441, 398, 390, 395 p.
65. *Warnke C. Dialektik und Systemdenken in der Gesellschaftserkenntnis* / C. Warnke // *Deutsche Zeitschrift für Philosophie*. ô 1977. ô H. 1. ô S. 792ô804.

- )
66. . . . / . . . . ô .: ,1984. ô 342 .
67. . . . / . . . . ô .: ,1986. ô 256 . ô ( .).
68. . . . / . . . . // , . . . . .3. ô .: ,1956. ô .95.
69. . . . / . . . . , . . . . ô .: ,1971. ô 387 .
70. . . . / . . . . ô .: ,1987. ô .1596160.
71. . . . / . . . . ô .: ,1959. ô .238.
72. . . . / . . . . ô .: ,1977. ô 382 .
73. . . . / . . . . ô : - , - ,2010. ô 608 .
74. . . . ! . . . . : - / . . . . ô .: « . . . . »,2009. ô 260 .
75. . . . / . . . . , . . . . , . . . . ô .: ,2002. ô 400 .
76. . . . / . . . . ô .: « . . . . »,2008. ô 272 .
77. . . . / . . . . ô .,2000. ô 295 .
78. *Bodini I. Methodus ad facilem historiarum cognitionem* / I. Bodini. ô Parisiis: Iacob Stoer, 1610. ô 351 p.; . / . . . . ô .: ,2000. ô 412 .

79. *Comte A.* Cours de philosophie positive / . Comte. ô T. 166. ô Paris, 1830-1842.

80. *Durkheim E.* De la division du travail social / E. Durkheim. ô Paris: Félix Alcan, 1893; . / . , . . . . ô .: , 1996. ô 432 .

81. *Engels F.* Herrn Eugen Dühring's Umwälzung der Wissenschaft. I. Philosophie / F. Engels. ô Leipzig: Genossenschafts-Buchdruckerei, 1877; . - . , / . . ô ., , 1988. ô 482 .

82. *Engels F.* Dialektik der Natur / F. Engels // . . . . ô ., .: , 1925 ô 504 .; . / . . ô .: , 1987. ô 349 .

83. *Marx K.* Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie / K. Marx. ô Buch I-III. ô Hamburg: Verlag Otto Meissner, 1867-1894; . / . , . . . - . ô . 163. ô .: , 1951-1952. ô 797, 532, 927 c.

84. *Spencer H.* System of Synthetic Philosophy / H. Spencer. ô Vol. 1-10. ô London: Williams & Norgate, 1862-1896.

85. *Weber M.* Wirtschaft und Gesellschaft / M. Weber. ô Tübingen: Mohr, 1922; . : / . . ô .: , 2016-2019. ô 448 .

## II.

86. . . . / . . . ,  
 . . . .ô .: ,2014.ô 70 .
87. . . . -  
 . . . . :07.00.09 / . . . .  
 ô ., 2020.ô 584 .
88. . . .  
 - / . . . //  
 - « ».ô 2019.ô T. 10. . 7 (81).
89. . . .  
 / . . . // .ô 2018.ô 2.ô .16626.
90. . . . :  
 / . . . .ô .: ,2023.ô 734 c.
91. . . . : /  
 . . . .ô .: ,1998.ô 397 .
92. . . . :  
 / . . . .ô .: ,2007ô 135 c.
93. . . . /  
 . . . // .ô 2012.ô 12 (60).ô .44652.
94. . . . / . . .ô .: ,1993.ô 606 .
95. . . . : . . . /  
 . . . .ô .: ,1988.ô 338 .
96. . . . / . . . ,  
 . . . .ô .: ,2001.ô 382 .

97. „ . . . / . . . //  
 . . . 2020. 03.
98. . . . : . . .  
 / . . . 2009. XXXII,  
 332 .
99. . . . . . . . . . // 13-  
 «  
 : . . . ». 2011. 4866487.
100. . . . / . . . 2011. 4866487.  
 , 1999. 559 .
101. . . . : . . . /  
 . . . // . . . « . . . .  
 ». 2018. 10 (43). 2. 1596163.
102. . . . PLP: Prosopographisches Lexikon der Palaiologenzeit /  
 . . . // . . . 1999. 58(83). 2606261.
103. M. . . . / . . . . 2011. 4866487.  
 : , 1998. 318 .
104. . . . / . . . //  
 . 2. : , 1989. 896128.
105. . . . :  
 / . . . 2011. 4866487. , 1976. 336 .
106. . . . . . . . . . /  
 . . . , . . . , . . . // . . .
- 4 . . 3. : , 2010. 5596560.
107. . . . :  
 / . . . //

. ô 1992. ô 5. ô .468.

108. . . /

. . . . ô : , 2006. ô 188 .

109. . . .

/ . , . . . - . . . . ô .: -

, 1962. ô 512 .

110. . / . // - .

. ô .: , 1991. ô .2196240.

111. . . .

/ . . // . ô

2012. ô .71(96). ô .2866295.

112. . . .

/ . . // . ô 2017. ô

. 101. ô .2906298.

113. . . .

/ . . //

. ô :

, 2018. ô .19622.

114. . . /

. . // : . ô 2017. ô .

3. ô .39651.

115. . . / . . //

. ô 2015. ô .

44. ô .78681.

116. . . -

/ . . //

: . ô .: , 2015. ô .

6456653.

117. . . . /  
 . . . // ó V: ó ó  
 . V . ô , 2016.  
 ô . 2116217.
118. . . . /  
 . . . // .  
 . ô 2018. ô . 4, 4. ô . 52666.
119. . . .  
 / . . . // III  
 . : ó ó .  
 ô : , 2010. ô . 1986202.
120. . . .  
 / . . . // Digital Orientalia. ô 2021. ô . 1. 1. ô . 40655.
121. . . .  
 / . . . // :  
 . XIX  
 . ô :: , 2011. ô . 49654.
122. . . . /  
 . . . // ,  
 . ô :: - , 2012. ô . 81687.
123. . . . Blockchain and the Historical Studies /  
 . . . // Digital Orientalia. ô 2021. ô . 1. 2. ô . 33647.
124. . . . , . . .  
 / . . . ,  
 . . . // . ô 2019. ô . 103. ô . 13631.
125. . . .  
 / . . . . ô ó :: , 1964. ô 483 .



126. . . . : ,  
/ . // . 4: .  
. . . . .ô 2015.ô 3(33).ô .30637.
127. . . . :  
- / . . . .ô .:  
, 2001.ô 43 .
128. . . . :  
/ . . . .ô .:  
, 1999.ô 479 .
129. . . . :  
/ . . . //  
. . . .ô 2009.ô 6/1.ô .2206231.
130. . . . , . . . .ô : , 2012.ô 35  
/ . . . , . . . .ô : , 2012.ô 35  
.
131. . . . : -  
: . . . . / . . . .  
ô ., 1986.ô 169 .
132. . . . /  
. . . .ô .: - , 2001.ô 251 .
133. . . . « »:  
/ . . // « ».ô 2015.ô T.6. .8 (41).
134. . . . , / . . ,  
. . // .ô : ,  
2023.ô .2646266.
135. . . . :  
/ . . .ô .: , 2018.ô  
408 .

136. . . / . . . . ô  
: , 1965. ô 204 .
137. . . , . . . .  
/ . . . , . . . . ô :: , 2018. ô 592 .
138. . .  
/ . . // XXI :  
. ô 2012. ô 03 (07). ô . 31637.
139. . . /  
. . // .  
ô 2013. ô 4 (27). ô . 46652
140. 22268-76 . . ô ::  
, 1977. ô 32 .
141. 33707-2016 . . ô ::  
, 2016. ô IV+202 .
142. 7.1-2003 ,  
. .  
. . . ô ::  
, 2004. ô 166 .
143. 7.0.5-2008 ,  
. .  
. ô :: , 2008. ô 20 .
144. . . /  
. . . ô :: " " , 2004. ô 248 .
145. . . / . . // . ô  
2. ô :: , 1967.
146. . . « » /  
. . // . ô 2013. ô T. 72. ô . 68685.

147. . . . : :  
 / . . . // . ô 2011. ô 4 (64). ô . 1756
- 193.
148. . . , . . . :  
 - / . . . , . . . . ô .:  
 « » , 2009 ô 566 .
149. . . . IV 10636  
 1073 .  
 / . . . // . ô 2018.  
 ô 3. ô . 1066122.
150. . . / . . . . ô .:  
 , 2001. ô 640 .
151. . . / . . . . ô  
 .: , 2005. ô 324 .
152. . . « »  
 / . . . //  
 . ô 2010. ô 6-3 (12). ô . 1176120.
153. . . /  
 . . // . ô 1980. ô . 43. ô . 13631.
154. . . , . . « .  
 » / . . , . . //  
 . . .
- XIV .- . . . : . . .  
 ô .: , 2002. ô . 67668.
155. . . .  
 / . . . //  
 . . . ô .: , 1978. ô . 1276135.
156. . . / . . . . ô ,  
 1997. ô 52 .

- 157. . . , . . . ( ) / . . . , . . . . ô .: , 1976. ô 295 .
- 158. . . , . . . " " . / . . // . ô 1986. ô 5. ô .66674.
- 159. . . « » « »: / . . // . . 14. ô , 2011. ô .2466254.
- 160. - . . , . . , . . / . . - , . . , . . // 11- ( ø2008, ). .2. ô .: URSS, 2008. ô .2286235.
- 161. . . : ( ) / . . . ô : , 1973. ô .2096219.
- 162. . . / . . . ô .: , 1981. ô 296 .
- 163. . . , . . : / . . , . . . ô : - - , 2003 ô 236 .
- 164. . . : 19.00.01. / . . . ô , 2005. ô 223 .
- 165. . . / . . // Slavia. ô 1924ó1925. ô T. 3. ô P. 45664.
- 166. . . :

- / . . // . ô
2017. ô 2 (19). ô . 1926199.
167. // . ô .: -  
 , 2009. ô . 304.
168. . . /  
 . . . ô .: « . . », 2009. ô 418 .
169. / . . . , . . ,  
 . . . 163. ô .: , 1967. ô 524 + 472 + 508 .
170. . ô .: , 1964. ô 341 .
171. . . / . . //  
 . : . ô .: , 1983. ô  
 . 866106.
172. . . / . . .  
 ô .: - , 1991. ô 384 .
173. . . / . . //  
 . ô 1959. ô . 15. ô . 1256143.
174. . . X . 1:  
 « . . » / . . //  
 . ô 1961. ô . 19. ô . 76696.
175. . . X . 2:  
 X /  
 . . // . ô 1961. ô . 20. ô C. 1066128.
176. . . X . 3: «  
 » « . . » / . . // .  
 ô 1962. ô . 21. ô . 956117.
177. . .  
 IX6XII . / . . // . . 2. ô .: , 1967.  
 ô . 1056114.

178. . . / . . . . ô .: ,  
2003. ô 160 .

179. . .  
// / . . . . ô 1948. ô .3. .6. ô .  
896185.

180. . .  
/ . . . ô .: - , 1959. ô 344 .

181. . . ,  
/ . . . ô ., 1999. ô 239 c.

182. . . / . . //  
. ô .: -  
, 2001. ô C. 34650;

183. . . : /  
. . //  
. 29 2009 . ô .,  
2009. ô . 66671, 1626166.

184. . . / . . //  
: . XIX  
. ô .: , 2011. ô . 3613.

185. . . / . . //  
« ?». ô .:  
- , 2012. ô . 11618.

186. . : ,  
/ . . ô .: , 2000 ô 608 .

187. // . ô :  
. . , 1999. ô . 622.

188. . . . / . . . // . . . .ô  
 .: , 1974. ô . 5618;
189. . . . / . . . // .ô 1983.  
 ô 6. ô . 49657;
190. . . . / . . . .ô .:  
 , 1990. ô 480 .
191. . . . / . . . //  
 .ô .: , 1983.
- ô . 508.
192. . . . / . . . // . . . .  
 III -  
 . , 21622 2010 .ô : -  
 . - , 2010. ô . 1826188.
193. . . , . . , . . . /  
 . . , . . , . . . .ô .: , 1989. ô 328  
 .
194. . . , . . , . . .  
 : / . . , . . ,  
 . . .ô .: , 2021. ô 231 c.
195. . . , - /  
 . . // .ô .: , 2000. ô .  
 3146336.
196. . . //  
 / . . .ô 1977. ô 2. ô . 28640.

197. A.A., P.A. / A.A., P.A. .  
 ô .: , 2003. ô 284 .
198. . .  
 : 946 . / . . // . ô 2020. ô  
 . 104. ô . 1276149.
199. . . 860 .  
 / . . // . 2000 .:  
 / . . . . . ô .: , 2003.  
 ô . 36172.
200. . . - 838 .:  
 / . . // . ô  
 2020. ô . 48. ô . 74695.
201. . . .  
 /
- . . . ô .:  
 , 2014. ô 992 .
202. . .  
 (
- IX6X .) / . . // Digital Orientalia. ô 2021. ô . 1. 1. ô . 65676.
203. . . , . .  
 / . . , . . //
- Proceedings of the 22<sup>nd</sup> International Congress of Byzantine Studies. Vol. III. ô Sofia:  
 Bulgarian Historical Heritage Foundation, 2011. ô C. 3026303.
204. . . , . .  
 /
- . . . , . . //
- . . . : . . . . ô
2015. ô . 205(8). 32. ô . 30638.



- 205. . . . . /  
 . . . . . .ô .: . ,1983.ô 64 .
- 206. . . . . : /  
 . . . . . .ô .: . ,1996.ô 191 .
- 207. . . . . .2. VIIóXII . / .  
 . . . . . .ô .: . ,1989.ô 678 .
- 208. . . . . :09.00.01 / . . . . .ô ., 1984.ô  
 177 .
- 209. . . . .  
 / . . . . // .ô 2006.ô 12.ô .1456
- 163.  
 210. . . . . , :  
 / . . . . .ô : . ,2010.ô 66 .
- 211. . . . . , (IX ó XII  
 .) / . . . . .ô .: . , 2000.ô 415 .ô ( :  
 : . . . . .).
- 212. . . . . ,  
 / . . . . //  
 ô 1985.ô .: . ,1986.ô .49657.
- 213. . . . .  
 / . . . . // .ô 1981.ô 5.ô .1736
- 184.  
 214. . . . . : / . . . . //  
 .ô 1981.ô .42 (67).ô .35648.
- 215. . . . . - X /  
 . . . . // .ô 1986.ô 6.ô .41652.
- 216. . . . . .ô .: . ,1965.ô 360 .

217. . . /  
 . . // . ô ::  
 , 1996. ô . 3076343.
218. . . /  
 . . . ô :: - , 2005. ô 351 .
219. . « »? / . //
- . ô :: , 1994. ô . 25642.
220. . . - / . . //
- . / . . . .  
 , . . . ô :: , 2016. ô . 145.
221. . . - / . . //
- . / . . . .  
 , . . . ô :: , 2016. ô . 146.
222. . . - / . . //
- . / . . . .  
 , . . . ô :: , 2016. ô . 1466147.
223. . . - / . . //
- . / . . . .  
 , . . . ô :: , 2016. ô . 1486149.
224. . .  
 / . // . . . ô
1999. ô . 1. . 1. ô . 1106131.
225. . / . , .  
 . . . ô :: , 2005. ô 184 .
226. . .  
 / . . . ô : , 1982. ô 255 .
227. . . //
- : , , , . ô :: ,  
 1999. ô . 15623.

228. . . . / . . . //  
. ô .34. ô .: ,217. ô .210.
229. . . . /  
. . . // . ô 2018. ô .102. ô .30646.
230. . . . - / . . //  
. ô . . ô ., 1900. ô  
. 168.
231. . . . /  
. . . // . ô 1991. ô 6. ô .369.
232. . . . /  
. . . . ô : - - ,1978. ô 236 .
233. . . . / . . . ô .: .  
, 1984. ô 224 .
234. *H.H.*  
/ . . // - . ô  
1993. ô 8. ô .1056114.
235. . . . / . . . ô M.: -  
, 2005. ô 464 .
236. . . . / . . . //  
. ô .: , 2001. ô .2896290.
237. . . . /  
. . . . ô M., 2001. ô 780 .
238. . . .  
: / . . //  
: ô 1992693 . ô .: .  
, 1995. ô .1546167.
239. . . . ?  
/ . . // . ô 1989. ô .50 (75). ô .60683.

- 240. . . / . . .
- // . ô 1987. ô 5. ô .72690.
- 241. . . / . . . . ô :: ,2002. ô
- 31 .
- 242. : 2 . ô .1./ . . . .
- ô :: « » ,2004. ô 368 .
- 243. . / . // -
- I ó : . ô ::
- ,1996. ô 520 .
- 244. . . / . . //
- . ô 2004. ô .5. ô C. 2276244.
- 245. . . / . . //
- , . . . ô : ,2002. ô .106170.
- 246. . . :
- / . . //
- . . . ô 2013. ô .3. ô .916101.
- 247. . . :
- : / . . . ô
- : ,1999. ô 351 .
- 248. . . /
- . . . ô :: ,1976. ô 157 .
- 249. . . , . . / . . , . . //
- . ô :: ,
- 1983. ô .7696771.
- 250. . . .
- / . . . ô :: ,1989. ô 184 .
- 251. - . . . ô
- :: ,1975. ô 198 .

252. . Blockchain  
/ . .ô .: ,2017.ô 192 .

253. . . / . . //  
/ . . . .  
 , . . .ô .: ,2016.ô . 110.

254. . . :  
/ . . .ô .: ,2003.ô 525 .

255. . / . .ô .: ,1970.ô 92 .

256. . :  
/ . . // .ô .5.ô .:  
,2011.ô . 9628.

257. . / . .ô  
. : ,2002.ô 688 .

258. . . -  
/ . . .ô .: ,2004.ô 238 .

259. . . /  
. . // .ô 2017.ô 1 (18).ô  
. 79688.

260. . . / . . .ô :  
« »,1997.ô 575 .

261. . .  
/ . . //  
i i .ô .2.ô : ,2001.ô . 19627.

262. . . -  
:  
. : ,2007.ô 431 .

263. / . . .  
. . . 164.ô .:  
,200062003.ô 516, 243,  
718, 598 .

- 264. . . . .  
/ . . . // . ô 2002. ô 36
- 4. ô .986108.
- 265. . . . .  
. . . . . /  
. . . . . // . . . . .
- . ô .25. ô : ,2017. ô .369.
- 266. . . . . «  
» / . . . // . ô 2017. ô .15.
- ô .2066235.
- 267. . . . . / . . . . ô  
.: ,2003. ô 368 .
- 268. . . . . /  
. . . . . // . ô .2. ô : . . .  
,1916. ô .1066166;
- 269. . . . . / . . . . ô  
: - . . . - ,1971. ô 97 .
- 270. . . . . / . . . . . ô .: .  
,2018. ô 323 .
- 271. . . . . : . . . . / . . . .  
. . . . . , . . . . , . . . . , . . . . : . . . . ,  
2014. ô 504 .
- 272. . . . . :  
. ô .: - ,2021. ô 452 .
- 273. . . . . / . . . . .  
ô : ,1981. ô 304 .
- 274. . . . .  
. IX6XV . / . . . . , . . . . ô .: ,1978. ô 288 .

275. . . . // /  
 . . . . .ô .: ,2001. ô .6516653
276. . . . /  
 . . . .ô .: ,2005. ô 197 .
277. . . . /  
 . . . // . ô 2018. ô .62. ô .5615.
278. . . . /  
 / . . . .ô .: ,1987. ô 115 .
279. . . . /  
 . . . .ô .: ,1982. ô 182 .
280. . . . , /  
 . . . // . ô 2016. ô 10. ô .1406147.
281. . . . /  
 . .ô .: ,2018. ô 320 .
282. . . . :  
 / . . . //  
 . ô 2022. ô 1. ô .1651.
283. . . . , . . . . / . . . , . . . //  
 .ô .: ,2006. ô .6621.
284. - . . .  
 .ô .: . . . ,1988. ô 208 .
285. *Ackoff R., Sasieni M.* Fundamentals of Operations Research / R. Ackoff,  
 M. Sasieni. ô New York: John Wiley and Sons, 1968. ô 468 p.; . . . ,  
 . . . / . . . , . . . , . . .  
 . . . . . . . . . .ô .: ,1971. ô 534 .
286. *Alexander J.* . Theoretical Logic in Sociology. In 4 Vols. /  
 J.C. Alexander. ô Berkeley: Univ. of California Press, 1982ó1984. ô 1672 p.

287. *Alkhoven P., Doorn P.K.* New Research Perspectives for the Humanities / P. Alkhoven, P.K. Doorn // International Journal of Humanities and Arts Computing. ô 2007. ô Vol. 1(1). ô P. 35ó48.

288. *ARISE2. Advancing Research in Science and Engineering. Unleashing America's Research & Innovation Enterprise.* ô Cambridge, MA: American Academy of Arts and Sciences, 2013.

289. *Arthur P., Imperiale M.L., Muci G.* Amphoras, Networks, and Byzantine Maritime Trade / P. Arthur, M.L. Imperiale, G. Muci // Maritime Networks in the Ancient Mediterranean World. ô Cambridge: Cambridge University Press, 2018. ô P. 219ó237

290. *Ashby W.R.* An Introduction to Cybernetics / W.R. Ashby. ô London: Chapman & Hall, 1956. ô 296 p.

291. *Ashby W.R.* Principles of the Self-Organizing Dynamic System / W.R. Ashby // Journal of General Psychology. ô 1947. ô Vol. 37. ô P. 125ó128.

292. *Badaloni S., Giacomini M.* A Fuzzy Extension of Allen's Interval Algebra / S. Badaloni, M. Giacomini // AI\*IA 99: Advances in Artificial Intelligence. ô Berlin; New York: Springer, 2000. ô . 155ó165.

293. *Bateson G.* Mind and Nature: A Necessary Unity / G. Bateson. ô N.Y.: E.P. Dutton, 1979 ô xii, 238 p.; . : / . , . . . . ô .: , 2016. ô 264 .

294. *Beck H.-G.* Kirche und theologische Literatur im byzantinischen Reich / H.-G. Beck. ô München: .H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, 1959. ô 835 S.

295. *Beckwith R.T.* Calendar and Chronology, Jewish and Christian: Biblical, Intertestamental and Patristic Studies / R.T. Beckwith. ô Leiden; New York; Köln: Brill, 1996. ô 333 p.

296. *Beer S.* Decision and Control: The Meaning of Operational Research and Management Cybernetics / S. Beer. ô New York: John Wiley and Sons, 1966. ô 556 p.



297. *Berners-Lee T.* Linked Data / T. Berners-Lee // Design Issues. Architectural and philosophical points. ô World Wide Web Consortium, 2006.
298. *Bertalanffy L.* General System Theory: a New Approach to Unity of Science / L. Bertalanffy // Human Biology. ô 1951. ô Vol. 23, No 4. ô P. 302-312.
299. *Bertalanffy L.* General System Theory. Foundations, Development, Applications / L. Bertalanffy. ô New York: George Braziller, 1968. ô 289 p.
300. *Blau P.M., Scott W.R.* Formal Organizations: A Comparative Approach / P.M. Blau, W.R. Scott. ô Stanford, Calif.: Stanford Business Books, 2003. ô 344 p.
301. *Borgatti S.P., Mehra A., Brass D.J., Labianca G.* Network analysis in the social sciences / S.P. Borgatti, A. Mehra, D.J. Brass, G. Labianca // Science. ô 2009. ô 323 (5916). ô . 892-895.
302. *Borgatti S.P., Everett M.G., Johnson J.C.* Analyzing Social Networks / S.P. Borgatti, M.G. Everett, J.C. Johnson. ô London: Sage Publications, 2018. ô 384 p.
303. *Borst A.* Computus: Zeit und Zahl in der Geschichte Europas / A. Borst. ô Berlin: Wagenbach, 1990. ô 187 S.
304. *Braudel F.* Civilisation matérielle, économie et capitalisme, XV<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles / F. Braudel. T. 163. ô Paris: Armand Colin, 1979. ô 736 + 855 + 606 p.; . . . , XV<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> . / . . . 163. ô . . . , 1986-1992. ô 624 + 632 + 679 .
305. *Brown P. et al.* The Worlds of Late Antiquity Revisited / P. Brown et al. // Symbolae Osloenses. ô 1997. ô Vol. 72. ô P. 5-90.
306. *Brown P.* Society and the Holy in Late Antiquity / P. Brown. ô London: Faber, 1982. ô 347 p.
307. *Brown P.* The World of Late Antiquity Revisited / P. Brown // Symbolae Osloenses. ô 1997. ô Vol. 72/1. ô P. 5-30.
308. *Brown P.* The World of Late Antiquity: From Marcus Aurelius to Muhammad / P. Brown. ô London: Thames and Hudson, 1971. ô 216 p.

309. *Brubaker L., Haldon J.* Byzantium in the Iconoclast Era . 6806850: A History / L. Brubaker, J. Haldon. ô Cambridge: Cambridge University Press, 2011. ô xxiv, 918 p.

310. *Bunge M.* Sistemas sociales y filosofía / M. Bunge. ô Buenos Aires: Sudamericana, 1995. ô 197 p.

311. *Burrows T. et al.* Linked Open Data Vocabularies and Identifiers for Medieval Studies / T. Burrows et al. // Proceedings of Digital Humanities in Nordic Countries (DHN 2020). ô Riga, 2020. ô P. 2116218.

312. *Bystritskiy N.* System approach for Digital History / N. Bystritskiy // ITM Web of Conferences. ô 2020. ô Vol. 33. ô P. 1610.

313. *Cameron A.* Late Antiquity and Byzantium: An Identity Problem / A. Cameron // Byzantine and Modern Greek Studies. ô 2016. ô Vol. 40. ô P. 276 37.

314. *Cameron A.* Preface / A. Cameron // Fifty years of prosopography: the later Roman Empire, Byzantium and beyond. Oxford: Published for the British Academy by Oxford University Press, 2003. P. XIII-XVII.

315. *Cameron, A.* The Mediterranean World in Late Antiquity 3956700 AD / A. Cameron. ô New York: Routledge, 1993. ô 251 p.

316. *Checkland P.* Systems Thinking, Systems Practice / P. Checkland. ô New York: John Wiley and Sons, 1981. ô 330 p.

317. *Cheong S.A., Nanetti A.* Digital Maps and Automatic Narratives for the Interactive Global Histories / S.A. Cheong, A. Nanetti // Asian Review of World Histories. ô 2016. ô Vol. 4:1. ô P. 836123.

318. *Churchman W., Ackoff R.* Methods of Inquiry: Introduction to Philosophy and Scientific Method / W. Churchman, R. Ackoff. ô St. Louis, Missouri: Educational Publications, 1950. ô 558 p.

319. *Churchman W., Ackoff R., Arnoff L.* Introduction to Operations Research / W. Churchman, R. Ackoff, L. Arnoff. ô New York: John Wiley and Sons, 1957. ô

- 645 p.;  
 , 1968. 486 .
320. *Commager H.S.* The Nature and the Study of History / H.S. Commager.  
 Columbus, Ohio: Merrill, 1966. 160 p.
321. *Cormack R.* Byzantine Art / R. Cormack. Oxford: Oxford University Press, 2000. VII, 248 p.
322. *Declercq G.* Anno Domini: The Origins of the Christian Era / G. Declercq.  
 Turnhout: Brepols, 2000. 206 p.
323. *Dewey J.* The Early Works, 1882-1898 / J. Dewey. London: Southern Illinois University Press, 1967. 464 p.
324. *Dölger F., Müller A., Beihammer A.* Regesten der Kaiserurkunden des oströmischen Reiches von 565-1453. 1. Teil, 2. Halbband: Regesten von 867-1025. / F. Dölger, A. Müller, A. Beihammer. Berlin, 2003. 248 S.
325. *Dray W.H.* On Importance in History / W.H. Dray // Mind, Science, and History. Albany, 1970. P. 251-269.
326. *Dubois D., Prade H.* Processing Fuzzy Temporal Knowledge / D. Dubois, H. Prade // IEEE Transactions of Systems, Man and Cybernetics. 1989. Vol. 19. P. 729-744.
327. Explorations in General Theory in Social Science. Essays in Honor of Talcott Parsons / Ed. J.J. Loubster. New York: Free Press, 1976. 909 p.
328. *Faber H.-G.* Theorie der Geschichtswissenschaft / H.-G. Faber. München, 1972. 235 S.
329. *Forrester J.W.* Counterintuitive Behavior of Social Systems / J.W. Forrester // Technology Review. 1971. Vol. 73. No. 3. 52-68.
330. *Frankenhaeuser M.* Estimation of Time: An Experimental Study / M. Frankenhaeuser. Stockholm: Almqvist and Wiksell, 1959.
331. Functional Requirements for Bibliographic Records: Final Report. München: K. G. Saur, 1998. 136 p.;  
 : . 2006. [150] .

332. *Fylypchuk O.* The Attack of the Rusøon Constantinople in the Light of the ðChronicon Bruxellenseö / O. Fylypchuk // *Studia Ceranea.* ô 2022. ô Vol. 12. ô P. 4176435.
333. *Gane C., Sarson T.* Structured Systems Analysis / C. Gane, T. Sarson. ô Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1979. ô 241 p.
334. *Gawro ski D.* History: Meaning and Method / D. Gawro ski. ô Scott, Foresman, 1967. ô 132 p.
335. Geschichte und Systemtheorie. Exemplarische Fallstudien / Hg. F. Becker. ô Frankfurt: Campus Verlag, 2004. ô 357 S.
336. *Giardino A.* Tardoantico: Appunti sul dibattito attuale / A. Giardino // *Studi Storici.* ô 2004. ô Vol. 45. No. 1. ô P. 41646.
337. *Gizewski Ch.* Systemtheorie und Historik. Niklas Luhmanns Arbeit aus der Sicht eines Althistorikers / Ch. Gizewski // *Rechtshistorisches Journal.* ô 1998. ô Jg. 17. ô S. 4776492
338. *Grumel V.* La Chronologie / V. Grumel. ô Paris: Presses Universitaires de France, 1958. ô 487 p.
339. *Haken H.* Information and Self-organization: A Macroscopic Approach to Complex Systems / H. Haken. ô Berlin: Springer-Verlag, 1988. ô XII, 196 p.;
- . :  
/ . ; . . . . ô .: , 1991. ô 240 .
340. *Haldon J.F.* The Byzantine Empire / J.F. Haldon // *The Dynamics of Ancient Empires. State Power from Assyria to Byzantium.* ô N.Y.: Oxford University Press, 2009. ô P. 2056254.
341. Handbook of Systems Sciences / ed. G.S. Metcalf, K. Kijima, H. Deguchi. ô Singapore: Springer Nature Singapore, 2021. ô 1443 p.
342. *Hannah R.* Greek and Roman Calendars: Constructions of Time in the Classical World / R. Hannah. ô London: Duckworth, 2005. ô 170 p.

343. *Hanson J.* The Rise and Fall of the Macedonian Renaissance / J. Hanson // A Companion to Byzantium / Ed. by L. James. ô Chichester: Blackwell Publishing, 2010. ô P. 338ó350.
344. *Heath T., Bizer C.* Linked Data: Evolving the Web into a Global Data Space / T. Heath, C. Bizer. ô San Rafael, CA: Morgan & Claypool, 2011. ô 122 p.
345. *Herbst L.* Komplexität und Chaos. Grundzüge einer Theorie der Geschichte / L. Herbst. ô Munich: C.H. Beck, 2004. ô 335 S.
346. *Herschel J.F.W.* Outlines of Astronomy / J.F.W. Herschel. ô Philadelphia: Leo & Blanchard, 1849. ô 661 p.; *Herschel J.F.W.* Outlines of Astronomy / J.F.W. Herschel. ô Cambridge: Cambridge University Press, 2010. ô XVI, 661 p.; . . . 162. ô ., 1861ó1862. ô 450 + 344 c.
347. *Hild F.* Das byzantinische Straßensystem in Kappadokien / F. Hild. ô Wien: ÖAW, 1977. ô 158 S.
348. *Hintze A.* Understanding the Four Types of Artificial Intelligence / A. Hintze // Government Technology. ô 14.11.2016.
349. *Holford-Strevens L.* History of Time: A Very Short Introduction / L. Holford-Strevens. ô Oxford: Oxford University Press, 2005. ô 114 p.
350. *Holland J.H.* Complex Adaptive Systems / J.H. Holland // Daedalus. ô 1992. ô Vol. 121. ô P. 17ó30.
351. *Hunger H.* Die hochsprachliche profane Literatur der Byzantiner / H. Hunger. Bd. 162. ô München: C.H. Beckóse Verlagsbuchhandlung, 1978. ô 544 + 528 S.
352. International Encyclopedia of Systems and Cybernetics / ed. Ch. François. ô Munich: K.G. Saur, 2004. ô 423 p.
353. International Standard Bibliographic Description (ISBD). Preliminary Consolidated Edition. Vol. 1. ô München: K. G. Saur, 2007. ô 322 p.;

- (ISBD): . ô : , 2007. ô 150 .
354. ISO 15836-1:2017 Information and documentation ô The Dublin Core metadata element set. ô ISO, 2017. ô 7 p.
355. ISO 21127:2014. Information and documentation ô A reference ontology for the interchange of cultural heritage information. ô ISO, 2020. ô 104 p.
356. *Jacoby D.* Byzantine Crete in the Navigation and Trade Networks of Venice and Genoa / D. Jacoby // The Eastern Mediterranean Frontier of Latin Christendom. ô Farnham: Ashgate, 2014. ô P. 39662.
357. *James E.* The Rise and Function of the Concept "Late Antiquity" / E. James // Journal of Late Antiquity. ô 2008. ô Vol. 1. No. 1. ô P. 20630.
358. *Jensen C.S. et al.* The Consensus Glossary of Temporal Database Concepts / C.S. Jensen et al. // Temporal Databases. Research and Practice. ô Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 1998. ô P. 3676405.
359. *Jervis R.* Systems Effects: Complexity in Political and Social Life / R. Jervis. ô Princeton: Princeton University Press, 1997. ô IX, 309 p.
360. *Karayannopulos J., Weiss G.* Quellenkunde zur Geschichte von Byzanz (32461453) / J. Karayannopulos, G. Weiss. Hlbb. 162. ô Wiesbaden: Otto Harrassowitz, 1982. ô XXVI, 661 S.
361. *Kotzabassi S.* Prosopographisches Lexikon der Palaiologenzeit: Fortsetzung und Erneuerung / S. Kotzabassi // Jahrbuch der Österreichischen Byzantinistik. ô 2008. ô Vol. 58. ô P. 69673.
362. *Kraak M.J.* Mapping Time: Illustrated by Minard's Map of Napoleon's Russian Campaign of 1812 / M.J. Kraak. ô Redlands, California: EsriPress, 2014. ô VII, 159 p.
363. *Krumbacher K.* Geschichte der byzantinischen Litteratur von Justinian bis zum Ende des oströmischen Reiches (52761453) / K. Krumbacher. ô München: C.H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, 1897. ô 1193 p.

364. *Kuzenkov P., Bystrickij N.* / . . . , . . . // Proceedings of the 23<sup>rd</sup> International Congress of Byzantine Studies. Belgrade, 22-27 August 2016. Thematic Session of Free Communications. ô Belgrade, 2016. ô P. 231-232.
365. *Kuelzer A.* Jenseits von Konstantinopel: Marktzentren und Netzwerke der Kommunikation im spätantiken und mittelalterlichen Ostthrakien / A. Kuelzer // Lead Seals in Byzantine Thrace (6th-12th c.). Proceedings of the International Conference ôSigillography meets Historical Geographyö, Vienna, 19 April 2023. ô : . ô . , 2023. ô S. 79-89.
366. *Lee D.B., Brosziewski A.* Observing society: meaning, communication, and social systems / D.B. Lee, A. Brosziewski. ô Amherst: Cambria Press, 2019. ô 252 p.
367. *Liebeschuetz W.* The Birth of Late Antiquity / W. Liebeschuetz // Antiquité Tardive. ô 2004. ô Vol. 12. ô P. 253-261.
368. *Little D.* Microfoundations / D. Little // The Routledge Companion to Philosophy of Social Science. ô London; New York: Routledge, 2017. ô P. 228-239.
369. *Little D.* Philosophy of History / D. Little // The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2020 Edition).
370. *Loewenberg P.* Psychohistorical Perspectives on Modern German History / P. Loewenberg // The Journal of Modern History. 1975. Vol. 4. No. 1. ô P. 229-279.
371. *Luhmann N.* Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie / N. Luhmann. ô Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1984. ô 674 S.; . . . / . . . ô .: , 2007. ô 638 .
372. *Luhmann N.* Ökologische Kommunikation / N. Luhmann. ô Opladen: Westdeutscher Verlag, 1986. ô 275 S.
373. *Luthy H.* In Gegenwart der Geschichte / H. Luthy. ô (West) Berlin, 1967. ô 311 S.

374. *Malatras C.* Social Stratification in Late Byzantium / C. Malatras. ô Edinburgh: Edinburgh University Press, 2023. ô 608 p.
375. *Marcone A.* A Long Late Antiquity. Considerations on a Controversial Periodization / A. Marcone // Journal of Late Antiquity. ô 2008. ô Vol. 1. No. 1. ô P. 4619;
376. *Marcone A.* La tarda antichità o della difficoltà delle periodizzazioni / A. Marcone // Studi Storici. ô 2004. ô Anno 45. No. 1. ô P. 25636;
377. *Markopoulos A.* History and Literature of Byzantium in the 9th-10th Centuries / A. Markopoulos. ô Aldershot: Variorum, 2004. ô 350 p.
378. *Marrou H.-I.* Décadence romaine ou antiquité tardive? III<sup>e</sup>-VI<sup>e</sup> siècle / H.-I. Marrou. ô Paris: Editions du Seuil, 1977. ô 179 p.
379. *Martindale J.R.* The Prosopography of the Byzantine Empire / J.R. Martindale // Medieval Prosopography. ô 1996. ô Vol. 17. No. 1. ô P. 1696 191.
380. *Maslow A.H.* A Theory of Human Motivation / A.H. Maslow // Psychological Review. ô 1943. Vol. 50 (4). ô P. 3706396.
381. *Matschke K.-P., Tinnefeld F.* Die Gesellschaft im späten Byzanz. Gruppen, Strukturen und Lebensformen / K.-P. Matschke, F. Tinnefeld. ô Cologne, Weimar & Vienna: Böhlau, 2001. ô 444 S.
382. *McCulloch W.S.* Embodiments of Mind / W.S. McCulloch. ô Cambridge: MIT Press, 1965. ô 402 p.
383. *Meehan E.J.* Explanation in Social Science: A Systems Paradigm / E.J. Meehan. ô Homewood: The Dorsey Press, 1968. ô 128 p.
384. *Merton R.* Social Theory and Social Structure / R. Merton. ô New York: Free Press, 1949. ô 423 p.;  
/ . . . , . . . . ô .: , , 2006.  
ô 873 .
385. *Merton R.* The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations / R. Merton. ô Chicago: University of Chicago Press, 1973. ô 605 p.



386. *Mitsiou E.* Networks of Nicaea: 13th century socio-economic ties, structures and prosopography / E. Mitsiou // *Liquid and Multiple: Individuals and Identities in the Thirteenth-Century Aegean.* ô London, 2012. ô P. 91ô104.
387. *Mommsen W.J.* Gegenwärtige Tendenzen in der Geschichtsschreibung der Bundesrepublik / W.J. Mommsen // *Historismus und moderne Geschichtswissenschaft.* ô Stuttgart-Wiesbaden: F. Steiner Verlag, 1987. ô S. 93ô146.
388. *Montello D.R.* Scale in geography / D.R. Montello // *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences.* Oxford: Pergamon Press, 2001. P. 13501ô13504.
389. *Moravcsik Gy.* Byzantinoturcica. Bd. 1 (Die byzantinischen Quellen der Geschichte der Türkvölker) / Gy. Moravcsik. ô Leiden: Brill, 1983. ô XXVIII, 609 S.
390. *Mosshammer A.A.* The Easter Computus and the Origins of the Christian Era / A.A. Mosshammer. ô Oxford: Oxford University Press, 2008. ô 432 p.
391. *Müller .* Allgemeine Systemtheorie: Geschichte, Methodologie und sozialwissenschaftliche Heuristik eines Wissenschaftsprogramms / . Müller. ô Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 1996. ô X, 381 S.
392. *Nanetti A.* AI, ML, and ABMS for Historical Sciences. Opportunities and Limits / A. Nanetti // *Digital Orientalia.* ô 2021. ô Vol. 1, No. 1. ô P. 12ô18.
393. *Nanetti A.* Computational Engineering of Historical Memories. With a Showcase on Afro-Eurasia (ca 1100-1500 CE) / A. Nanetti. ô London; New York: Routledge, 2023. ô XXII, 164 p.
394. *Nanetti A., Cheong S.A., Filippov M.* Interactive Global Histories. For a new information environment to increase the understanding of historical processes / A. Nanetti, S.A. Cheong, M. Filippov // *Proceedings of the International Conference on Culture and Computing 2013* (Ritsumeikan University, Kyoto, 16ô18 Sep. 2013). ô Los Alamitos, CA: IEEE Computer Society, 2013. ô P. 104ô110.

395. *Nanetti A., Cheong S.A.* The World as Seen from Venice (1205ó1533) as a Case Study of Scalable Web-Based Automatic Narratives for Interactive Global Histories / A. Nanetti, S.A. Cheong // *Asian Review of World Histories*. ô 2016. ô Vol. 4. Issue 1. ô P. 3-34.

396. *Neugebauer O.* A History of Ancient Mathematical Astronomy / O. Neugebauer. Vol. 163. ô Berlin; Heidelberg; New York: Springer, 1975. ô 1456 p.

397. *Neumann J. von.* The Theory of Self-Reproducing Automata / J. von Neumann. ô University of Illinois Press, 1966. ô 388 p.;  
 . . . / . . . . ô  
 .: , 1971. ô 382 .

398. *Nichols H.* The Psychology of Time / H. Nichols // *The American Journal of Psychology*. ô 1891. ô Vol. 3, No. 4. ô P. 453ó529.

399. *Nicolis G., Prigogine I.* Self-Organization in Non-Equilibrium Systems: From Dissipative Structures to Order through Fluctuations / G. Nicolis, I. Prigogine. ô Chichester: Wiley, 1977. ô 491 p.;  
 .,  
 :  
 / . , . . ô .: , 1979. ô 512 .

400. *Ohlbach H.J.* Fuzzy Time Intervals ô The FuTI-Library / H.J. Ohlbach // *Forschungsbericht. Institute for Informatics*. ô University of Munich, 2005. ô 44 p.

401. *Ostrogorsky G.* Geschichte des byzantinischen Staates / G. Ostrogorsky. ô München: C.H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, 1940. ô 547 S.;  
 . / . , .  
 . . . . ô .: ,  
 2011. ô 895 .

402. *Peuquet D.J.* Representations of Space and Time / D.J. Peuquet. ô New York: The Guilford Press, 2002. ô 380 p.

403. *Pingree D.* The Horoscope of Constantine VII Porphyrogenitus / D. Pingree // *Dumbarton Oaks Papers*. ô 1973. ô Vol. 27. ô P. 217ó231.

404. *Popovi M., Polloczek V.* Digitising Patterns of Power (DPP): Applying Digital Tools in the Analysis of Political and Social Transformations in the Historical Region of Macedonia, 12<sup>th</sup>–14<sup>th</sup> Centuries / M. Popovi , V. Polloczek // *Medieval Worlds*. 2017. 5. P. 170–194.

405. *Popovi M., Polloczek V., Koschicek B., Eichert St.* Power in Landscape – Geographic and Digital Approaches on Historical Research / M. Popovi , V. Polloczek, B. Koschicek, St. Eichert. Leipzig, 2019. XXII, 401 p.

406. *Pratsch T.* The Prosopographie der mittelbyzantinischen Zeit (641/426–1025) at the Berlin-Brandenburg Academy of Sciences / T. Pratsch // *Medieval Prosopography*. 1996. Vol. 17. No. 1. P. 193–204.

407. *Preiser-Kapeller J.* Complex historical dynamics of crisis: the case of Byzantium / J. Preiser-Kapeller // *Krise und Transformation*. Vienna: ÖAW, 2012. 254 S.

408. *Preiser-Kapeller J.* Luhmann in Byzantium. A systems theory approach for historical network analysis / J. Preiser-Kapeller // Working Paper for the Conference “The Connected Past: people, networks and complexity in archaeology and history”. Southampton, 2012.

409. *Preiser-Kapeller J.* A complex systems approach to the evolutionary dynamics of human history: the case of the Late Medieval World Crisis / J. Preiser-Kapeller // *European Meetings on Cybernetics and Systems Research 2012. Book of abstracts*. Vienna: BCSSS, 2012. P. 65–68.

410. *Preiser-Kapeller J.* Calculating the Middle Ages? The project “Complexities and networks in the Medieval Mediterranean and Near East” / J. Preiser-Kapeller // *Medieval Worlds*. 2015. Vol. 2. P. 100–127.

411. *Preiser-Kapeller J., Mitsiou E.* Mercantile and Religious Mobility between Byzantines, Latins and Muslims, 1200–1500: On the Theory and Practice of Social Networks / J. Preiser-Kapeller, E. Mitsiou // *Medieval Worlds*. 2019. Vol. 9. P. 187–217.

412. Prosopographie der mittelbyzantinischen Zeit, 1: (6416867) / erst. v. R.-J. Lilie et al. Prolegomena and 6 vols. ô Berlin and New York: Walter de Gruyter, 1998ô 2002.
413. Prosopographie der mittelbyzantinischen Zeit, 2: (86761025) / erst. v. R.-J. Lilie et al. Prolegomena and 8 vols. ô Berlin and New York: Walter de Gruyter, 2013.
414. Prosopographisches Lexikon der Palaiologenzeit / erst. v. E. Trapp. Bd. 1612. ô Wien, 1976ô1996.
415. Resource Description Framework (RDF): Concepts and Abstract Syntax / World Wide Web Consortium (W3C) ô RDF Core Working Group, 2023.
416. *Richards E.G.* Mapping Time: The Calendar and its History / E.G. Richards. ô Oxford: Oxford University Press, 1998. ô 438 p.
417. *Roueché C., Cameron A., Nelson J.L.* Prosopography meets the digital: PBW and PASE / C. Roueché, A. Cameron, J.L. Nelson // On Making in the Digital Humanities. The scholarship of digital humanities development in honour of John Bradley. ô London: UCL Press, 2023. ô P. 51665.
418. *Ruffini G.R.* Social networks in Byzantine Egypt. ô Cambridge: Cambridge University Press, 2008. ô 290 p.
419. *S hieder Th.* Politische Handeln aus historischem Bewußtsein / Th. S hieder // Historische Zeitschrift. ô 1975. ô Bd. 220, H. 1. ô S. 4625.
420. *Stevens W.M.* Cycles of Time and Scientific Learning in Medieval Europe / W.M. Stevens. ô Aldershot; Brookfield: Ashgate Publishing, 1995. ô 336 p.
421. *Stichweh R.* Systemtheorie und Geschichte / R. Stichweh // Soziologische Theorie und Geschichte. ô Opladen: Westdeutscher Verlag, 1998. ô S. 68681
422. *Sugimoto G.* Building Linked Open Date Entities for Historical Research / G. Sugimoto // Metadata and Semantic Research. MTSR 2020. ô Cham: Springer Nature, 2021. ô P. 3236335.
423. *Susiluoto I.* The Origins and Development of Systems Thinking in the Soviet Union. Political and Philosophical Controversies from Bogdanov to Present-

Day Re-evaluations / I. Susiluoto. ô Helsinki: Suomalainen Tiedeakatemia, 1982. ô 211 p.

424. *Tapscott D., Tapscott A.* Blockchain revolution: how the technology behind Bitcoin is changing money, business, and the world / D. Tapscott, A. Tapscott. ô Toronto: Penguin Canada, 2016. ô 384 p.

425. The Oxford Dictionary of Byzantium / Ed. by A.P. Kazhdan. Vol. 163. ô New York; Oxford: Oxford University Press, 1991. ô 2232 p.

426. *Thomason S.K.* Free Construction of Time from Events / S.K. Thomason // *Journal of Philosophical Logic*. ô 1989. ô Vol. 18. 1. ô P. 43667.

427. Transdisciplinarity: Stimulating Synergies, Integrating Knowledge. ô UNESCO: Division of Philosophy and Ethics; 1998. ô 565 p.

428. *Treadgold W.* Review of: *Prosopographie der mittelbyzantinischen Zeit*, 1 (6416867) by Ralph-Johannes Lilie; *Prosopography of the Byzantine Empire*, 1 (6416867) by John Robert Martindale / W. Treadgold // *Speculum*. ô 2003. ô Vol. 78, No. 3. ô P. 9456949.

429. *Treadgold W.* The Macedonian Renaissance / W. Treadgold // *Renaissances before the Renaissance: Cultural Revivals of Late Antiquity and the Middle Ages* / Ed. by W. Treadgold. ô Stanford, CA: Stanford University Press, 1984. ô P. 75698.

430. *Treadgold W.* The Middle Byzantine Historians / W. Treadgold. ô Basingstoke; New York: Palgrave Macmillan, 2013. ô 568 p.

431. *Turchin P.* Historical Dynamics: Why States Rise and Fall / P. Turchin. ô Princeton: Princeton University Press, 2003 ô 245 p.; . . .

: / . . . . ô : , 2007. ô 365 .

432. *Vaillant A.* La préface de l'évangélique vieux-slave / A. Vaillant // *Revue des études slaves*. ô 1948. ô T. 24. ô P. 5620.

433. *Walport M.* Distributed Ledger Technology: beyond blockchain (A report by the UK Government Chief Scientific Adviser) / M. Walport. ô London: Government Office for Science, 2016. ô 88 p.

434. *Weitzmann K.* Geistige Grundlagen und Wesen der Makedonischen Renaissance / K. Weitzmann. ô Wiesbaden: Springer Fachmedien, 1963. ô 104 S.

435. *Weitzmann K.* The Joshua Roll: A Work of the Macedonian Renaissance / K. Weitzmann. ô Princeton: Princeton University Press, 1948. ô 119 p. ô (Studies in Manuscript Illumination; 3).

436. *Weizsäcker C.F. von.* Die Einheit der Natur / C.F. von. Weizsäcker. ô München: Carl Hanser Verlag, 1971. ô 491 S.

437. *Weller T.* Conclusion: a changing field / T. Weller // History in the digital age. ô London; New York: Routledge, 2013. ô P. 1956206.

438. *Wiener N.* Cybernetics, or Control and Communication in the Animal and the Machine / N. Wiener. ô New York: John Wiley and Sons, 1948. ô 194 p.; . . . / . . . , 1968. ô 326 .

439. *Wilkinson M. et al.* The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship / M. Wilkinson et al. // Scientific Data. ô 2016. ô Vol. 3. ô 160018.

440. *Zachariä von Lingenthal, C.E.* Einige ungedruckte Chrysobullen / C.E. Zachariä von Lingenthal // . . VII . ô 1893. ô . 41. . 4. ô . 10612.

