# НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ» ФІЗИКО-ТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ

## КРИПТОГРАФІЯ

### КОМП'ЮТЕРНИЙ ПРАКТИКУМ №1

Експериментальна оцінка ентропії на символ джерела відкритого текст

Виконали: студенти групи ФБ-33 Тимощенко Олександр Назаренко Іван **Мета роботи:** Засвоєння понять ентропії на символ джерела та його надлишковості, вивчення та порівняння різних моделей джерела відкритого тексту для наближеного визначення ентропії, набуття практичних навичок щодо оцінки ентропії на символ джерела.

#### Постановка задачі:

- 1. Написати програми для підрахунку частот букв і частот біграм в тексті, а також підрахунку Н1 та Н2 за безпосереднім означенням. Підрахувати частоти букв та біграм, а також значення Н1 та Н2 на довільно обраному тексті російською мовою достатньої довжини (щонайменше 1Мб), де імовірності замінити відповідними частотами. Також одержати значення Н1 та Н2 на тому ж тексті, в якому вилучено всі пробіли.
- 2. За допомогою програми CoolPinkProgram оцінити значення H(10),H (20), H(30).
- 3. Використовуючи отримані значення ентропії, оцінити надлишковість російської мови в різних моделях джерела.

#### Хід роботи

Для аналізу було обрано текст «Братья Карамазовы» розміром 3мб.

Написати програми для підрахунку частот букв і частот біграм у тексті, а також підрахунки  $H^1$  та  $H^2$  за безпосереднім означенням. Підрахувати частоти букв та біграм, а також знчення  $H^1$  та  $H^2$  на довільно обраному тексті російською мовою достатньої довжини (щонайменше 1МБ), де ймовірність замінити відповідними частотами. Також отримати значення  $H^1$  та  $H^2$  на тому ж тексті, у якому вилучено всі пробіли.

Частоти літер без пробілів:

Без пробілів o: 0.113880 e: 0.089160 a: 0.077071 и: 0.067688 T: 0.065880 н: 0.061514 c: 0.052980 в: 0.046582 л: 0.045104 p: 0.040642 m: 0.033314 κ: 0.032646 д: 0.031757 y: 0.028987 п: 0.026589 ь: 0.020924 я: 0.020714 г: 0.019284 6: 0.018120 ч: 0.017968 ы: 0.016799 3: 0.015369 ж: 0.011146

ш: 0.009687 x: 0.007695 ю: 0.006834 э: 0.003633 ц: 0.003391 щ: 0.002859 φ: 0.001708

#### Частоти літер з пробілами:

3 пробілами : 0.172656 o: 0.094218 e: 0.073766 a: 0.063764 и: 0.056001 T: 0.054505 н: 0.050893 c: 0.043833 в: 0.038539 л: 0.037316 p: 0.033625 m: 0.027562 κ: 0.027009 д: 0.026274 y: 0.023982 п: 0.021998 ь: 0.017311 я: 0.017137 г: 0.015954 6: 0.014991

ч: 0.014866 ы: 0.013898 **3: 0.012716** ж: 0.009222 й: 0.008337 ш: 0.008014 x: 0.006366 ю: 0.005654 э: 0.003006 ц: 0.002806 щ: 0.002365 φ: 0.001413

A	To 6	С	D D	E	المراقة	F F	G	Н	<u></u>	J	K	L_L	М	N	0	Р
_	ий са	б	В	Г	Д	e		ж	3	И	й	К	Л	M	н	0
2 a	0.000399	0.001259		-					0.004029	0.0017				0.004999		0.001146
3 6	0.000333		5 0.000184		06 3.5e		0.002586	3,00E-06		0.0017		9.6e-05		5.1e-05		0.001140
4 B	0.006397	- '		- '				6.7e-05	0.000588	0.0013		0.000608	0.000370			0.002775
5 г	0.000337		0.000373				0.000321	6,00E-06		0.00043		0.00016		7.7e-05	0.001307	0.010654
6 д	0.001100		0.000102					1.8e-05	5.3e-05	0.0028		0.000321		0.000339	0.000428	0.010034
7 e	0.000270	0.002683	0.003632					0.00131	0.002351	0.0017				0.006336	0.010202	0.001649
8 ж	0.001385	3.3e-05	4.1e-05	2.1e-05			0.005261	8,00E-06		0.0015		0.000162	2.9e-05	1.8e-05	0.000896	8.3e-05
9 3	0.005295	0.000226					0.00037	9,00E-05		0.0004		0.000205		0.000391	0.002402	0.000908
J 10 и	0.000439	0.000220	0.005369					0.000527	0.002899	0.0017		0.003583	0.006445	0.000331	0.005484	0.001498
11 й	0.000185							0.00014	0.000172	0.0006		0.000498				0.000378
12 к	0.008214	0.000572					0.00069	0.000139	0.000106	0.0032		0.00026	0.000814	0.000218	0.001242	0.009395
13 л	0.005805	0.000372						0.000331	0.000176	0.0075		0.000697	0.00017	0.000341	0.000986	0.006793
14 M	0.003803	0.000332						0.000371	0.000170	0.0075		0.000487	0.00017	0.000341	0.002788	0.005339
15 н	0.002997	0.000341	0.000616				0.01249	3.8e-05	0.000202	0.0043		0.000487	6.2e-05	0.000377	0.002788	0.003333
15 н 16 о	0.010981			0.00631				0.002879	0.000165	0.0079				0.000233		0.011808
	0.000374					00536 U						7.3e-05				
17 п 10 г		2,00E-06	-					0.0	1,00E-06					0.0		0.010299
18 p	0.007719		0.000534					0.000314	8.6e-05	0.0063		0.000272	4.7e-05			0.008244
19 c	0.002403	0.000196						0.000217	0.000108	0.0018		0.003741		0.001683	0.001462	0.00331
20 т	0.006746							0.000109	0.000186	0.0051		0.000881	0.00036	0.000364	0.001789	0.018059
21 y	0.000208	0.001306		0.00190				0.002054	0.000481	0.0007				0.001782		0.000437
22 ф	0.000183	2,00E-06	-,		-,-			0.0	1,00E-06			0.0	2,00E-05			0.000129
23 x	0.000575	0.000127						4.2e-05	7.4e-05	0.0004		0.000164			0.000427	0.002648
24 ц	0.000911		9.1e-05	1.2e-05			.000977	6,00E-06		0.0002		4.7e-05	6,00E-06		5.6e-05	0.000308
25 ч	0.002879	2.2e-05	0.00012	1.3e-05		-05 0	.004188	2,00E-06		0.0022		0.000585	2.9e-05	3,00E-05	0.000868	0.000143
26 ш	0.001635	9,00E-06	5 2.4e-05	9,00E-	06 8,0	0E-06	.002635	1,00E-06	2,00E-06	0.0018	32 0.0	0.000536	0.000425	2.5e-05	0.000579	0.000215
27 щ	0.000415	0.0	1,00E-0	6 0.0	0.0	0	.001571	1,00E-06	0.0	0.0006	33 0.0	0.0	0.0	0.0	3.5e-05	0.0
28 ы	8.6e-05	0.000367	0.00142	0.00020	9 0.00	00486 0	.000986	7.8e-05	0.000252	0.0004	39 0.00163	0.000335	0.002145	0.001459	0.000876	0.000268
29 ь	0.00034	0.000481	0.001387	0.00044	2 0.00	053 0	.000991	0.000101	0.000456	0.0012	73 0.0	0.002443	0.000278	0.000866	0.002805	0.000856
30 ∋	0.0	0.0	6,00E-0	6 6,00E-	06 3,0	00E-06	.0	0.0	1,00E-06	0.0	6,00E-0	06 4.4e-05	1.6e-05	1.9e-05	9,00E-06	0.0
31 ю	0.000112	0.000868	0.00036	9.5e-05	0.00	053	9,00E-05	0.000176	0.000108	0.0003	28 0.0	0.000247	9.2e-05	0.000233	0.000447	0.000203
32 я	0.000301	0.000536	0.001915	0.00032	0.00	0989 0	.000472	0.000291	0.000579	0.0012	22 4.1e-05	0.001156	0.001019	0.000835	0.00194	0.000785
33																
						- 1						AD				
P	Q	R	S	1	U	V	W	Х		,	Z AA		AC .	AD	AE	AF
0 001146	п р	C	T	y 06029 0.0		φ 00022	X	Ц 50 6 70 01	Ч 5 0 0015	Ш 01 0.00	Щ	bl	b	0.000397	Ю 001075	Я
		02758 0.00		06028 0.0						01 0.00		54 0.0	0.0		0.001075	
0.002775		01304 0.00		00E-05 0.0		0.0	5.1e-05		-06 4.9e-0					9,00E-05		0.000835
			05366 0.00			1.3e-05					0859 2.5e-0					0.000326
			00184 6.96		899000		06 7,00E		5.4e-0			0.0	0.0	1.1e-05	1,00E-06	
0.004835			0.00		02067		06 5.6e-05		92 0.0001			0.000497		1.8e-05		0.000598
0.001649						7.3e-05		0.0007					0.0	0.000413	0.000336	
8.3e-05		00E-06 3.6e			000402	1,00E-0		-06 1,00E			0.0	0.0	4.8e-05	1.2e-05	1,00E-06	
				0.0		-		-05 1,00E				0.000378			-	0.000326
		01217 0.00				0.00012			73 0.0027			47 0.0	0.0	0.000264	0.000361	
	0.000764 0.00					0.00024						-06 0.0	0.0	8.4e-05	1.3e-05	6.9e-05
						3.1e-05				15 2.1e		-06 0.0		0.000127		0.000119
				0.0475 0.0		4.3e-05			-06 0.0006			-06 0.00069			0.001591	
			01206 0.00			5.8e-05								0.000128		0.000517
							8 3.7e-0					16 0.002869			0.000221	
		07027 0.00					3 0.0006					21 0.0	0.0	0.000522		0.001305
		08393 3.86			000698	2,00E-0		1.6e-0				-06 0.000201		1,00E-06		0.000536
			0.00					.28 0.0001								0.001098
0.00331			01195 0.01		01124		05 0.0002					-06 0.000344			0.00034	0.004462
			01902 0.00			2.7e-05				34 1.8e				0.000168		0.001147
		00623 0.00		0.00		6.3e-05		46 1.7e-05				07 0.0	0.0	0.000123		0.000207
0.000129				00E-06 5.1		2.5e-05		0.0	0.0	0.0	0.0	1.1e-05	2.1e-05	0.0	0.0	1.2e-05
			0.00			1.4e-05						-06 0.0	0.0	4.3e-05	1,00E-06	
		e-05 4.1e				2.1e-05		-06 1,00E			0E-06 0.0	0.000132		1.1e-05		8,00E-06
0.000143		00169 7.96		05079 0.0			06 1.2e-0		2.2e-0		0.0	0.0	0.000289		0.0	2.8e-05 2.00F-06
0.000215				0.0119	AND AREA			05 O O	4 000		0E-06 0.0	0.0	0.001086			

0.000215 3.6e-05 7,00E-06 6,00E-06 0.000119 0.000436 1,00E-06 0.0 4,00E-06 1,00E-06 0.0 0.0 0.0 0.001086 0.0 4,00E-06 2,00E-06

9,00E-06 6,00E-06 0.0

3.6e-05 2.4e-05 0.000322 0.000199 0.000246 0.0

0.000774

0.0 2.5e-05 0.0 0.0

0.0

0.0

0.0 4,00E-06 0.0

0.000105

0.0

0.0

0.0 0.000105 2,00E-06 6.3e-05

0.0 0.000259 0.000372 0.000702

6.3e-05 4.4e-05

0.0

8.8e-05

0.0 4,00E-06 1,00E-06 0.0 0.0 0.00012 0.0 1,00E-06 0.0 0.0 1,00E-06 0.0

0.000856 0.001115 0.000224 0.002159 0.001034 0.000337 3.8e-05 0.000139 9.7e-05 0.000771 0.0004 2.5e-05

5 0.0

2.9e-05 1,00E-06 8,00E-06 0.003439 0.0

0.000203 0.000368 0.000165 0.000614 0.000634 0.000103 3.9e-05

0.000268 0.000567 0.000437 0.001468 0.001219 0.000153 1.2e-05 0.000882 1.6e-05 0.000328 0.000435 1.5e-05 0.0

1.1e-05 1.7e-05 0.0

0.000006

## Таблиця частот біграм без пробілів без перетинів:

_ A	В	С		D	Е	F	G	H			K	L	M	N	0	P
1 Перший с	сa	6	В	г		д	e	ж	3	и	й	к	л	M	н	0
2 a	0.00042				001236		0.001865	0.002046		0.001707	0.000955	0.007774				61 0.00115
6	0.00072	_	E-06 0.00		L,00E-06		0.002597	6,00E-06		0.001335	0.0	8.9e-05	0.00096	4.2e-05	0.0004	
3 о 4 в		2 0.000					0.006407	5.2e-05	0.000595		0.0	0.000631				52 0.00270
5 г		6 4.9e-0		0152 3			0.000307	7,00E-06		0.000863		0.000138				37 0.01061
						5.8e-05					0.0	0.000138				
	0.00630				4e-05			1.8e-05	5.3e-05							
7 e	0.00034						0.002107	0.001356		0.001737	0.002578	0.002327				
8 ж	0.00137				8e-05	0.000889	0.005206	7,00E-06		0.001626	0.0	0.000167		1.7e-05	0.0009	
9 3	0.00532	7 0.0002					0.000385	8.9e-05	8.9e-05	0.000465	0.0	0.000214				
0 и	0.00045	0.001	747 0.00	5296 0.	001074	0.002953	0.002684	0.000519	0.00288	0.001793	0.00138	0.003624	0.006491	0.00405	8 0.0053	41 0.00148
11 й	0.00019	5 0.0002	246 0.00	0624 0	00024	0.000713	0.000122	0.000135	0.000181	0.000626	0.0	0.000526	0.00011	0.00047	8 0.0009	46 0.00035
2 к	0.00816	7 0.000	565 0.00	0735 0.	000114	0.000231	0.000667	0.000118	0.000105	0.003265	0.0	0.000266	0.000849	0.00022	9 0.0012	84 0.00922
3 л	0.00575	4 0.000	326 0.00	0825 0	000357	0.000325	0.005654	0.00037	0.000156	0.007647	0.0	0.000674	0.000146	0.00033	5 0.0009	89 0.00689
4 M	0.00300	4 0.000	329 0.00	089 0	000339	0.000503	0.005116	0.000145	0.000204	0.004603	0.0	0.000487	0.000384	0.00039	5 0.0027	89 0.00532
5 н	0.01104	9 0.000	264 0.00	0647 0.	000143	0.000371	0.012528	4.4e-05	0.000153	0.007902	0.0	0.000454	5.8e-05	0.00021	7 0.0032	89 0.01174
6 o	0.00036	0.005	503 0.0	2184 0.	006293	0.006505	0.003375	0.002872	0.001986	0.002922	0.003329	0.003385	0.00647	0.00717	7 0.0092	01 0.00218
7 п	0.00160			00E-06 0.			0.002551	0.0		0.001014	0.0	7.2e-05	0.00071	0.0	0.0001	
8 p	0.00766					0.000934			9.3e-05	0.00636	0.0	0.000262		0.00021		
9 c	0.00240						0.005771			0.001835	0.0	0.00371	0.003487			61 0.00324
.0 т	0.00675		172 0.00				0.007096	0.000112		0.005079	0.0	0.000865				87 0.01792
1 y	0.00021					0.002542			0.000454		0.000156	0.001093				33 0.00043
φ	0.00018		-	00E-06 0.		-,	0.001057	0.0	1,00E-06		0.0	0.0	2.2e-05	3,00E-	,	-06 0.00012
3 x	0.00055	0.000			5e-05	0.000207	0.000155	4.4e-05	8,00E-05	0.00048	0.0	0.000166	0.000311	0.00021		
4 ц	0.00090	3 2.1e-0	0.00	0108 1	3e-05	2.8e-05	0.001022	4,00E-06	3.5e-05	0.000249	0.0	4.1e-05	6,00E-0	6 2.1e-05	5.8e-0	5 0.00030
.5 <mark>4</mark>	0.00284	3 2.4e-0	0.00	0138	2,00E-05	4.1e-05	0.004319	3,00E-06	1.5e-05	0.002271	0.0	0.000567	3,00E-0	3.8e-05	0.0008	86 0.00014
6 ш	0.00159	1.1e-0	05 2.46	2-05	5,00E-06	7,00E-06	0.002578	0.0	1,00E-06	0.001897	0.0	0.000561	0.000412	2.2e-05	0.0005	67 0.00021
27 щ	0.00042	0.0	1,	00E-06 0.	0	0.0	0.001522	1,00E-06	0.0	0.000689	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1e-0	5 0.0
18 ы	7.9e-05	0.000	394 0.00	1415 0.	000222	0.000465	0.00102	7,00E-05	0.000256	0.000498	0.001624	0.000337	0.002136	0.00149	6 0.0008	34 0.00025
		c 0.000	194 0.00	142 0.	000453	0.000536	0.001018	8.9e-05	0.000463	0.001257	0.0	0.002497	0.000295	0.00085	5 0.0028	72 0.00086
9 ь	0.00036	0.0004										3.9e-05	1.1e-05	2.5e-05		-06 0.0
_	0.00036		6	00E-06	L.00F-05	3,00F-06	0.0	0.0	1.00F-06	0.0	D.UUF-UF					
30 ∋	0.0	0.0			L,00E-05			0.0	1,00E-06							
30 э 31 ю	0.0	0.0	363 0.00	0368 0	000101	0.000537	8.7e-05	0.000165	0.000112	0.000339	0.0	0.000257	8.9e-05	0.00024	6 0.0004	32 0.00021
30 э 31 ю 32 я	0.0	0.0	363 0.00	0368 0	000101	0.000537		0.000165	-	0.000339			8.9e-05	0.00024	6 0.0004	32 0.00021
30 э 31 ю	0.0	0.0	363 0.00	0368 0	000101	0.000537	8.7e-05	0.000165	0.000112	0.000339	0.0	0.000257	8.9e-05	0.00024	6 0.0004	32 0.00021 77 0.00075
30 э 31 ю 32 я	0.0 0.00013 0.0003	0.0 4 0.0008 0.0008	363 0.00 544 0.00	0368 0	000101 000316	0.000537	8.7e-05 0.000453	0.000165 0.000277	0.000112	0.000339 0.001201	0.0 3.9e-05	0.000257 0.001185	8.9e-05 0.001018	0.00024 0.00083	6 0.0004 4 0.0018	32 0.00021 77 0.00075
30 ∋ 81 ю 82 я	0.0 0.00013 0.0003	0.0 4 0.0008 0.0008	363 0.00	0368 0	000101 000316	0.000537 0.000984	8.7e-05	0.000165 0.000277	0.000112 0.000606	0.000339 0.001201 Z	0.0 3.9e-05	0.000257 0.001185	8.9e-05 0.001018	0.00024 3 0.00083	6 0.0004 4 0.0018	32 0.00021 77 0.00075
80 э 81 ю 82 я 83 Р	0.0 0.00013 0.0003	0.0 4 0.0003 0.0003	863 0.00 544 0.00 S	0368 0.01945 0.01945 T	000101 000316 U	0.000537 0.000984 V	8.7e-05 0.000453 W	0.000165 0.000277 X ц	0.000112 0.000606	0.000339 0.001201 Z ш	0.0 3.9e-05 АА щ	0.000257 0.001185 АВ ы	8.9e-05 0.001018 AC	0.00024 3 0.00083 AD	6 0.0004 4 0.0018 АЕ	32 0.00021 77 0.00075 АF
80 э 81 ю 82 я 83 Р	0.0 0.00013 0.0003	0.0 4 0.0008 0.0008 R	863 0.00 544 0.00 S c 0.006171	0368 0. 01945 0. T T 0.00599	000101 000316 U y 5 0.0005	0.000537 0.000984 V \$17 0.0002	8.7e-05 0.000453 W x 19 0.00118	0.000165 0.000277 X U 88 6.3e-05	0.000112 0.000606 Y 4 0.001486	0.000339 0.001201 Z ш	0.0 3.9e-05 АА щ 0.000262	0.000257 0.001185 АВ ы	8.9e-05 0.001018 AC b	0.00024 3 0.00083 AD 3 0.000363	6 0.0004 4 0.0018 АЕ ю 0.001055	32 0.00021 77 0.00075 AF 8 0.00225
0 3 0 1 1 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1	0.0 0.00013 0.0003 Q p .002624 0 .5e-05 0	0.0 4 0.0003 0.0003 R 0.002787 0.001273	863 0.00 544 0.00 S c 0.006171	T T 0.00599 2.7e-05	000101 000316 U y 5 0.0003 0.0013	0.000537 0.000984	8.7e-05 0.000453 W x 19 0.00118 4.8e-05	0.000165 0.000277 X U 88 6.3e-05 4,00E-0	0.000112 0.000606 Y 4 0.001486 06 4.4e-05	0.000339 0.001201 Z W 0.001332	0.0 3.9e-05 АА щ 0.000262	0.000257 0.001185 АВ ы 0.0 0.004614	8.9e-05 0.001018 AC b 0.0 0.000253	0.00024 3 0.00083 AD 3 0.000363 0.000104	АЕ Ю 0.001055 1,00E-06	32 0.00021 77 0.00075 AF 8 0.00225 0.00079
0 9 11 10 22 9 33 P 0 0 0 0.001159 0.0 0.002765 1.1	0.0 0.00013 0.0003 0.0003 0.002624 0.002624 0.5e-05 0.000979	0.0 4 0.0003 0.0003 R 0.002787 0.001273	S C 0.006171 0.000243 0.005301	T T 0.00599 2.7e-05	000101 000316 U y 5 0.0003 0.0013 2 0.0008	0.000537 0.000984 V ф 617 0.0002 35 0.0 309 1.1e-0	8.7e-05 0.000453 W x 19 0.00118 4.8e-05 5 9.3e-05	0.000165 0.000277 X u u 88 6.3e-05 4,00E-0 4.9e-05	0.000112 0.000606 Y 4 0.001486	0.000339 0.001201 Z W 0.001332 1.8e-05	0.0 3.9e-05 АА щ 0.000262 0.000204	О.000257 О.001185 АВ Ы О.0 О.004614 О.002921	AC  b 0.001018  AC  0.0000253 0.000291	0.00024 3 0.00083 AD 3 0.000363	АЕ Ю 0.001055 1,00E-06 3,00E-06	32 0.00021 77 0.00075 AF 8 0.00225 0.00079 0.000329
0 9 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	O.0 0.00013 0.0003  Q p 0.002624 0.5e-05 0.000979 0.0002 0	0.0 4 0.0008 0.0008 R 0.002787 0.001273 0.000828 0.001215	s c 0.000243 0.00021	T T 0.00599 2.7e-05 0.00087 6.3e-05	000101 000316 U y 5 0.0003 0.0013 2 0.0008	0.000537 0.000984 V ф 617 0.0002 85 0.0 809 1.1e-0 688 1,00E	8.7e-05 0.000453 W x 19 0.00118 4.8e-05 5 9.3e-05 -06 8,00E-	0.000165 0.000277 X u u 88 6.3e-05 4,00E-0 4.9e-05 06 0.0	0.000112 0.000606 Y 4 0.001486 06 4.4e-05 0.00029 4.4e-05	0.000339 0.001201 Z W 0.001332 1.8e-05 0.000877 1.4e-05	0.0 3.9e-05 щ 0.000262 0.000204 2.7e-05 0.0	O.000257 O.001185 AB bi O.0 O.004614 O.002921 O.0	AC b 0.001018 AC b 0.0 0.000253 0.000291 0.0	0.00024 3 0.00083 AD ⇒ 0.000363 0.000104 0.000295 1.3e-05	АЕ Ю 0.001055 1,00E-06 3,00E-06	AF  8  0.00225  0.00079  0.00329  2,00E-05
0 9 9 11 16 16 17 16 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17	Q P P P P P P P P P P P P P P P P P P P	0.0 0.00000 0.00000 R 0.002787 0.001273 0.000828 0.001215 0.00197	s c 0.00544 0.000243 0.000243 0.00021 0.00066	T T 0.00599 2.7e-05 0.00087 6.3e-05 0.00028	0000101 0000316 V 5 0.0003 0.0013 2 0.0003 0.00003 3 0.0020	0.000537 0.000984	8.7e-05 0.000453 W x 19 0.00118 4.8e-05 5 9.3e-05 -06 8,00E- 6,00E-	X ц 88 6.3e-05 4,00E-0 4.9e-05 06 0.0 05 0.000375	0.000112 0.000606 Y 4 0.001486 66 4.4e-05 0.00029 4.4e-05 0.000124	0.000339 0.001201 Z W 0.001332 1.8e-05 0.000877 1.4e-05 5.9e-05	0.0 3.9e-05 щ 0.000262 0.000204 2.7e-05 0.0 0.0	AB bi 0.004614 0.002921 0.0 0.000515	AC b 0.001018  AC c 0.0000253 0.000291 0.0 0.000962	0.00024 3 0.00083 AD ⇒ 0.000363 0.000104 0.000295 1.3e-05 1.8e-05	AE  100004  1400018  AE  100001055  10000000000000000000000000	AF 9 0.0025 0.00075  AF 9 0.0025 0.00079 0.000329 2,00E-05 0.000579
0 9 9 11 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16	Q P P P P P P P P P P P P P P P P P P P	0.0 0.0003 0.0003 R 0.002787 0.001273 0.00828 0.001215 0.00197 0.007014	s c 0.006171 0.00021 0.00066 0.007523	00368 0.01945 0.01945 0.00599 2.7e-05 0.00087 6.3e-05 0.00028 0.00752	0000101 0000316 V 5 0.0003 0.0001 2 0.0008 0.0006 3 0.0020 2 0.0008	0.000537 0.000984	8.7e-05 0.000453 W	X ц 88 6.3e-05 4,00E-0 4.9e-05 005 0.000375 66 0.000686	0.000112 0.000606 Y 4 0.001486 66 4.4e-05 0.00029 4.4e-05 5 0.000124 5 0.001983	Z W 0.001332 1.8e-05 0.000877 1.4e-05 5.9e-05 0.002132	о.0 3.9e-05 м 0.000262 0.000204 2.7e-05 0.0 0.00	AB bi 0.0014614 0.002921 0.0 0.000515 0.0	AC b 0.001018  AC 0.0 0.000253 0.000291 0.0 0.000962 0.0	AD 9 0.000363 0.000363 0.000104 0.000295 1.3e-05 1.8e-05 0.000399	AE  10  10  10  10  10  10  10  10  10  1	AF 9 0.0025 0.00079 0.00079 0.000329 2,00E-05 0.000579 0.000605
0 9 11 10 12 13 13 14 15 15 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16	Q P P P P P P P P P P P P P P P P P P P	0.0 4 0.0003 0.0003 R 0.002787 0.001273 0.00828 0.001215 0.00197 0.007014 3,00E-06	863 0.00 644 0.00 S c 0.006171 0.000243 0.005301 0.00021 0.00066 0.007523 3.9e-05	00368 0.01945 0.01945 0.00599 2.7e-05 0.00087 6.3e-05 0.00028 7.7e-05	000101 000316	0.000537 0.000984	8.7e-05 0.000453 W  x 19 0.00118  4.8e-05  5 9.3e-05 -06 8,00E- 6,00E- 5 0.00103  3,00E-	X U U U U U U U U U U U U U	0.000112 0.000606 Y 4 0.001486 06 4.4e-05 0.00029 4.4e-05 0.000124 5 0.000124 6 0.001983 1.3e-05	Z W 0.001332 1.8e-05 0.000877 1.4e-05 5.9e-05 0.002132 0.0	0.0 3.9e-05 м 0.000262 0.000204 2.7e-05 0.0 0.001045 0.0	AB bi 0.0014614 0.002921 0.0 0.000515 0.0 0.00	AC b 0.001018  AC 0.0 0.000253 0.000291 0.0 0.000962 0.0 4.9e-05	AD 3 0.000363 0.000363 0.000104 0.000295 1.3e-05 1.8e-05 0.000399 1.3e-05	AE  10  10  10  10  10  10  10  10  10  1	AF 9 0.0025 0.00079 0.000329 2,00E-05 0.000579 0.000605 3.4e-05
0 9 11 10 10 11 10 10 11 10 10 11 10 10	0.0 0.00013 0.0003  Q p 0.002624 0.5e-05 0.000979 0.0002 0.000193 0.003892 0.7e-05 0.000201 0.000201	0.0 4 0.0003 0.0003 R 0.002787 0.001273 0.00828 0.001215 0.00197 0.007014 3,00E-06 0.000308	863 0.00 8 S c 0.006171 0.000243 0.005301 0.00021 0.00066 0.007523 3.9e-05 0.00021	T T 0.00599 2.7e-05 0.00028 0.00752 7.7e-05 0.00011	000101 000316	0.000537 0.000984	8.7e-05 0.000453 W	X 4, 88 6.3e-05 4,00E-0 4,9e-05 005 0.000375 66 0.000686 006 1,00E-0 005 1.3e-05	0.000112 0.000606 Y 4 0.001486 06 4.4e-05 0.00029 4.4e-05 0.000124 5 0.001983 06 1.3e-05 5.2e-05	Z W 0.001332 1.8e-05 0.000877 1.4e-05 5.9e-05 0.002132 0.0 1.8e-05	0.0 3.9e-05  AA  u 0.000262 0.000204 2.7e-05 0.0 0.00 0.001045 0.0 0.0	AB bi 0.00014614 0.002921 0.0 0.000515 0.0 0.000388	AC b 0.001018  AC 0.0 0.000253 0.000291 0.0 0.000962 0.0 4.9e-05 0.000181	AD 3 0.000363 0.000363 0.000104 0.000295 1.3e-05 1.8e-05 0.000399 1.3e-05 1.7e-05	AE  Θ 0.001055 1,00E-06 3,00E-06 1,00E-05 0.000311 1,00E-06 3,00E-06 3,00E-06	AF 8 0.00225 0.00079 0.000329 2,00E-05 0.000579 0.000605 3.4e-05 0.000305
0 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	0.0 0.00013 0.0003  Q p 0.002624 0.5e-05 0.000979 0.0002 0.000193 0.003892 0.7e-05 0.000201 0.002334 0.002334	0.0 0.0003 R 0.002787 0.002787 0.001273 0.00828 0.001215 0.00197 0.007014 3,00E-06 0.000308 0.001271	S c 0.006171 0.000243 0.005301 0.00021 0.00066 0.007523 3.9e-05 0.00021 0.004695	T T 0.00599 2.7e-05 0.00028 0.00752 7.7e-05 0.00011 0.00759	000101 000316 y 5 0.0003 0.0013 2 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000	0.000537 0.000984	8.7e-05 0.000453 W	X 4 8 6.3e-05 4,00E-0 4,9e-05 00 0.000375 00 0.000686 00 1,00E-0 05 1.3e-05 0.000775	0.000112 0.000606 Y 4 0.001486 06 4.4e-05 0.00029 4.4e-05 0.000124 5 0.001983 06 1.3e-05 5.2e-05 0.002697	Z W 0.001332 1.8e-05 0.000877 1.4e-05 5.9e-05 0.002132 0.0 1.8e-05 0.00115	0.0 3.9e-05  AA  U 0.000262 0.000204 2.7e-05 0.0 0.00 0.001045 0.0 0.00 0.000145	AB bi 0.000185  0.001185  0.0 0.004614 0.002921 0.0 0.000515 0.0 0.0 0.000388 0.0	AC b 0.001018  AC 0.0000253 0.000291 0.0 0.000962 0.0 4.9e-05 0.000181 0.0	AD  3 0.000363 0.000363 0.000104 0.000295 1.3e-05 1.8e-05 0.000399 1.3e-05 1.7e-05 0.000256	AE  Θ 0.001055 1,00E-06 3,00E-06 1,00E-05 0.000311 1,00E-06 3,00E-06 0.000336	AF 8 0.00225 0.00079 0.000329 2,00E-05 0.000579 0.000605 3.4e-05 0.000305 0.001574
0 9 11 10 10 11 10 10 11 10 10 11 10 10	0.0 0.00013 0.0003 P	0.000000000000000000000000000000000000	s c 0.006171 0.000243 0.005301 0.00021 0.00066 0.007523 3.9e-05 0.00021 0.004695 0.001178	T T 0.00599 2.7e-05 0.00028 0.00752 0.00011 0.00759 0.00083	000101 000316 y 5 0.0003 0.0001 2 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 1 0.0000	0.000537 0.000984	8.7e-05 0.000453   X 19 0.00118 4.8e-05 5 9.3e-05 -06 8,00E- 6,00E- 5 0.00103 3,00E06 1,00E- 17 0.00201 31 7,00E-	X 4 88 6.3e-05 4,00E-0 64 4.9e-05 005 0.000375 006 1,00E-0 005 1.3e-05 1.5 0.000775 005 7.2e-05	0.000112 0.000606 Y 4 0.001486 06 4.4e-05 0.00029 4.4e-05 0.000124 5 0.001983 06 1.3e-05 5.2e-05 0.0002697 0.000568	Z W 0.001332 1.8e-05 0.000877 1.4e-05 5.9e-05 0.002132 0.0 1.8e-05 0.00115 0.000256	0.0 3.9e-05  MA  M, 0.000262 0.000204 2.7e-05 0.0 0.001045 0.0 0.000145 1,00E-06	AB bi 0.000185  0.001185  0.0 0.004614 0.002921 0.0 0.000515 0.0 0.0 0.000388 0.0 0.0	AC b 0.001018  AC 0.000253 0.000291 0.0 0.000962 0.0 4.9e-05 0.000181 0.0 0.0	0.00024 3 0.00083  AD  0.000363 0.000104 0.000295 1.3e-05 1.8e-05 0.000399 1.3e-05 1.7e-05 0.000256 8,00E-05	AE  Θ 0.001055 1,00E-06 3,00E-06 1,00E-05 0.000311 1,00E-06 3,00E-06 0.000336 1,00E-05	AF 8 0.00225 0.00079 0.000329 2,00E-05 0.000579 0.000605 3.4e-05 0.000305 0.001574 8.2e-05
0 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	0.0 0.00013 0.0003  Q F 0.002624 0.5e-05 0.000979 0.0002 0.000193 0.003892 0.7e-05 0.000201 0.002334 0.000747 0.00037 0.00037	0.000000000000000000000000000000000000	S c 0.006171 0.000243 0.005301 0.00021 0.00066 0.007523 3.9e-05 0.00021 0.004695 0.001178 0.000863	T T 0.00599 2.7e-05 0.00028 0.00752 7.7e-05 0.00011 0.00759 0.00083	000101 000316 y 5 0.0003 0.0003 2 0.0000	0.000537 0.000984	8.7e-05 0.000453  W  X 19 0.00118 4.8e-05 6.00E- 6.00E- 6.00E- 6.00E- 7.00E- 17 0.00201 31 7,00E- 6.4.9e-05	X 4 88 6.3e-05 4,00E-0 64 4.9e-05 005 0.000375 006 1,00E-0 005 1.3e-05 1.5 0.000775 005 7.2e-05 2.5e-05	0.000112 0.000606 Y 4 0.001486 16 4.4e-05 0.00029 4.4e-05 0.000124 5 0.001983 1.3e-05 5.2e-05 9 0.002697 0.000568 0.000208	Z W 0.001332 1.8e-05 0.000877 1.4e-05 5.9e-05 0.002132 0.0 1.8e-05 0.00115 0.000256 2.4e-05	0.0 3.9e-05  M4 U, 0.000262 0.000204 2.7e-05 0.0 0.001045 0.0 0.000145 1,00E-06 0.0	AB bi 0.000257 0.001185  bi 0.0 0.004614 0.002921 0.0 0.000515 0.0 0.0 0.000388 0.0 0.0 0.0	AC b 0.001018  0.000253 0.000291 0.0 0.000962 0.0 4.9e-05 0.000181 0.0 1,00E-06	0.00024 3 0.00083  AD  0.000363 0.000104 0.000295 1.3e-05 0.000399 1.3e-05 1.7e-05 0.000256 8,00E-05 0.000138	AE  100004  100018  AE  10001055  1,00E-06  1,00E-06  1,00E-05  0.000311  1,00E-06  3,00E-06  1,00E-05  1,00E-05  1,00E-05  1,00E-05  1,00E-05  1,00E-05	AF  8  0.00225  0.00079  0.000329  2,00E-05  0.000579  0.000605  3.4e-05  0.000305  0.001574  8.2e-05  0.000125
0 9 9 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	0.0 0.00013 0.0003 P	0.000000000000000000000000000000000000	S c 0.006171 0.000243 0.005301 0.00021 0.00066 0.007523 3.9e-05 0.00021 0.004695 0.001178 0.000863 0.002315	T T 0.00599 2.7e-05 0.00028 0.00752 7.7e-05 0.00011 0.00759 0.00083 0.00114 0.00046	000101 000316 y 5 0.0003 0.0003 2 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0003	0.000537 0.000984	8.7e-05 0.000453   X 19 0.00118 4.8e-05 5 9.3e-05 6,00E- 5 0.00103 3,00E- 17 0.00201 31 7,00E- 5 4.9e-05 5 4.1e-05	X 4 88 6.3e-05 4,00E-0 64 4.9e-05 60 0.000375 60 0.000686 60 1,00E-0 60 1,00E-0 60 1,00E-0 60 2.5e-05 60 3,00E-0	0.000112 0.000606 Y 4 0.001486 06 4.4e-05 0.00029 4.4e-05 0.000124 5 0.001983 06 1.3e-05 5.2e-05 0.0002697 0.000568 0.000208 06 0.000013	Z  W 0.001332 1.8e-05 0.002132 0.0 1.8e-05 0.002132 0.0 1.8e-05 0.00115 0.000256 2.4e-05 2.7e-05	0.0 3.9e-05  M4  U 0.000262 0.000204 2.7e-05 0.0 0.001045 0.0 0.000145 1,00E-06 0.0 0.0	AB bi 0.000185  0.001185  0.0 0.004614 0.002921 0.0 0.000515 0.0 0.0 0.000388 0.0 0.0 0.0 0.0 0.000658	AC b 0.001018  AC 0.000253 0.000291 0.0 0.000962 0.0 4.9e-05 0.000181 0.0 1,00E-06 0.004416	0.00024 3 0.00083  AD  0.000363 0.000104 0.000295 1.3e-05 1.8e-05 0.000399 1.3e-05 1.7e-05 0.000256 8,00E-05 0.000138 0.000122	AE  100004  100018  AE  10001055  1,00E-06  1,00E-06  1,00E-05  0.000311  1,00E-06  0.000336  1,00E-05  1,00E-05  0.000316  1,00E-05  0.000395	AF  8  0.00225  0.00079  0.000329  2,00E-05  0.000579  0.000605  3.4e-05  0.00035  0.001574  8.2e-05  0.000125  0.001756
0 9 11 10 12 17 10 17 10 18 10	0.0 0.00013 0.0003 0.0003 0.0003 0.002624 0.5e-05 0.000979 0.0002 0.000193 0.003892 0.00201 0.002334 0.000747 0.00037 0.000593 0.000593 0.001003	0.000000000000000000000000000000000000	S c 0.006171 0.000243 0.005301 0.00021 0.00066 0.007523 3.9e-05 0.00021 0.004695 0.001178 0.000863 0.002315 0.00129	T T 0.00599 2.7e-05 0.00028 0.00752 7.7e-05 0.00011 0.00759 0.00014 0.00046	000101 000316 y 5 0.0003 0.0003 2 0.0006	0.000537 0.000984	8.7e-05 0.000453   X 19 0.00118 4.8e-05 6.00E- 6.00E- 6.00E- 7 0.00201 3,00E- 17 0.00201 31 7,00E- 6.4.9e-05 6.4.1e-05 6.8.4e-05	X  4  8  6.3e-05  4.90E-05  6  6  1,00E-05  1.3e-05  7.2e-05  2.5e-05  3,00E-05  2,00E-06	0.000112 0.000606 Y 4 0.001486 06 4.4e-05 0.00029 4.4e-05 0.000124 0.001983 06 1.3e-05 5.2e-05 0.0002697 0.000568 0.000208 0.0000613 0.0000481	Z  W 0.001332 1.8e-05 0.002132 0.0 1.8e-05 0.002132 0.0 1.8e-05 0.00115 0.000256 2.4e-05 2.7e-05 4.8e-05	0.0 3.9e-05  MA  M 0.000262 0.000204 2.7e-05 0.0 0.001045 0.0 0.000145 1,00E-06 0.0 0.0 3.1e-05	AB bi 0.000185  0.001185  0.0 0.004614 0.002921 0.0 0.000515 0.0 0.0 0.000388 0.0 0.0 0.0 0.000658 0.00114	AC b 0.001018  AC 0.0 0.000253 0.000291 0.0 0.000962 0.0 4.9e-05 0.000181 0.0 0.0 1,00E-06 0.004416 8.2e-05	AD  3 0.00083  AD  3 0.00083  0.000363 0.000104 0.000295 1.3e-05 1.8e-05 0.000399 1.3e-05 1.7e-05 0.000256 8,00E-05 0.000138 0.000122 0.000134	AE  100004  100018  AE  10001055  1,00E-06  3,00E-06  1,00E-05  0.000311  1,00E-06  3,00E-06  0.000336  1,00E-05  1,00E-05  1,00E-05  3,00E-06  0.001595  3,00E-06	AF  8  0.00025  0.00079  0.00079  0.000329  2,00E-05  0.000579  0.000605  3.4e-05  0.0001574  8.2e-05  0.000125  0.0001756  0.000506
0 9 11 10 12 17 10 18 10	0.0 0.00013 0.0003 P	0.00 4 0.0003  R 0.002787 0.001273 0.00028 0.001215 0.007014 3,00E-06 0.00308 0.001271 0.000298 0.00115 0.000229	S c 0.006171 0.000243 0.005301 0.00021 0.00066 0.007523 3.9e-05 0.00021 0.004695 0.001178 0.000863 0.002315 0.00129 0.000745	T T 0.00599 2.7e-05 0.00028 0.00752 7.7e-05 0.00011 0.00759 0.00014 0.00046 0.00045	000101 000316 y 5 0.0003 0.0003 0.0003 0.0004 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003	0.000537 0.000984	8.7e-05 0.000453   X 19 0.00118 4.8e-05 5 9.3e-05 6,00E- 5 0.00103 3,00E- 17 0.00201 31 7,00E- 5 4.9e-05 5 4.1e-05 5 8.4e-05 02 3.7e-05	X  4  8  6.3e-05  4.90e-05  0.000375  6  0.000375  6  0.000686  1,00e-0  5  1.3e-05  2.5e-05  3,00e-0  5  2,00e-0  0.000215	0.000112 0.000606 Y 4 0.001486 06 4.4e-05 0.00029 4.4e-05 0.000124 0.001983 06 1.3e-05 5.2e-05 0.0002697 0.000568 0.000208 06 0.000613 05 0.000481 05 0.000368	0.000339 0.001201 U 0.001332 1.8e-05 0.000877 1.4e-05 5.9e-05 0.002132 0.0 1.8e-05 0.00115 0.000256 2.4e-05 2.7e-05 4.8e-05 4.5e-05	0.0 3.9e-05  MA  M 0.000262 0.000204 2.7e-05 0.0 0.001045 1,00E-06 0.0 0.0 3.1e-05 0.000112	AB bi 0.000257 0.001185  0.00 0.004614 0.002921 0.0 0.000515 0.0 0.0 0.000388 0.0 0.0 0.0 0.000658 0.00114 0.002864	AC b 0.001018  0.000253 0.000291 0.0 0.000962 0.0 4.9e-05 0.000181 0.0 0.0 1,00E-06 0.004416 8.2e-05 0.001616	0.00024 3 0.00083	AE  100004  100018  AE  10001055  1,00E-06  1,00E-06  1,00E-06  1,00E-06  1,00E-06  1,00E-06  1,00E-06  1,00E-05  1,00E-06  1,00E-05  1,00E-06  1,00E-05  1,00E-06  1,00E-06	AF  8  0.00025  0.00079  0.00079  0.000329  2,00E-05  0.000579  0.000605  3.4e-05  0.0001574  8.2e-05  0.000125  0.001756  0.000506  0.001898
0 9 1 1 10 2 17 0 17 0 18 0 17 0 18 0 18 0 18 0 18 0 18 0 18 0 18 0 18	0.0 0.00013 0.0003  0.0003  0.000624 0.5e-05 0.000979 0.0002 0.000193 0.003892 0.7e-05 0.000201 0.002334 0.000747 0.00037 0.000593 0.000593 0.0000593 0.000425 0.000425 0.004084 0.0004084	0.00 4 0.0003 0.0003  R 0.002787 0.001273 0.00028 0.001215 0.0007014 3,00E-06 0.000308 0.001271 0.000298 0.00115 0.000299 0.000169 0.0007059	S c 0.006171 0.000243 0.005301 0.00021 0.00066 0.007523 3.9e-05 0.00021 0.00066 0.001178 0.000863 0.002315 0.00129 0.000745 0.0009686	T T 0.00599 2.7e-05 0.00028 0.00752 7.7e-05 0.00011 0.00759 0.00014 0.00046 0.00045 0.00061 0.01008	000101 000316 y 5 0.0003 0.0003 0.0006 0.0006 0.0006 0.0006 0.0006 0.0007 0	0.000537 0.000984	8.7e-05 0.000453   X 19 0.00118 4.8e-05 6.00E- 6.00E- 6.00E- 7 0.00201 3,00E- 7 0.00201 31 7,00E- 6.4.9e-05 6.4.1e-05 6.8.4e-05 02 3.7e-05 83 0.00062	X  4  8  6.3e-05  4.90e-05  0.000375  6  0.000375  6  0.000686  1,00e-0  5  1.3e-05  2.5e-05  3.00e-0  5  2.00e-0  0.000015	0.000112 0.000606 Y 4 0.001486 06 4.4e-05 0.00029 4.4e-05 0.000124 0.001983 06 1.3e-05 5.2e-05 0.0002697 0.000568 0.000208 0.0000613 0.000481 0.000068 0.000068 0.000068 0.0003739	0.000339 0.001201 U 0.001332 1.8e-05 0.000877 1.4e-05 5.9e-05 0.002132 0.0 1.8e-05 0.00115 0.000256 2.4e-05 2.7e-05 4.8e-05 0.000987	0.0 3.9e-05 μ 0.000262 0.000204 2.7e-05 0.0 0.001045 1,00E-06 0.0 0.0 3.1e-05 0.000112 0.000204	AB bi 0.000257 0.001185  bi 0.0 0.004614 0.002921 0.0 0.000515 0.0 0.0 0.000388 0.0 0.0 0.0 0.000658 0.00114 0.002864 0.0	AC b 0.001018  0.000253 0.000291 0.0 0.000962 0.0 4.9e-05 0.000181 0.0 1,00E-06 0.004416 8.2e-05 0.001616 0.0	0.00024 3 0.00083	AE  10  10  10  10  10  10  10  10  10  1	AF  8  0.00025  0.00079  0.00079  0.000329  2,00E-05  0.000579  0.000605  3.4e-05  0.0001574  8.2e-05  0.000125  0.001756  0.000506  0.001898  0.001245
0 9 11 10 10 10 11 10 10 10 10 10 10 10 10	0.0 0.00013 0.0003 PER PAR PAR PAR PAR PAR PAR PAR PAR PAR PA	0.00 4 0.0003  R 0.002787 0.001273 0.00028 0.001215 0.001271 0.000308 0.001271 0.000298 0.001059 0.000169 0.0007059 0.0008408	s c 0.006171 0.000243 0.005301 0.00021 0.00066 0.007523 3.9e-05 0.00021 0.00066 0.001178 0.000863 0.002315 0.00129 0.000745 0.0096863 3.7e-05	T T 0.00599 2.7e-05 0.00028 0.00752 7.7e-05 0.00011 0.00759 0.00045 0.00046 0.00045 7,00E-	000101 000316 y 5 0.0003 0.0001 2 0.0000 0.0000 0.0000 0.0000 0.0003 1 0.0001 8 0.001 9 0.003 7 0.0029 7 0.0010 05 0.0001	0.000537 0.000984	8.7e-05 0.000453   X 19 0.00118 4.8e-05 6.00E- 6.00E- 6.00E- 7 0.00201 3,00E- 7 0.00201 31 7,00E- 6.00E- 6.00E- 6.00E- 7 0.00201 31 7,00E- 6.00E- 6.0	X  4  88  6.3e-05  4.90e-05  60  60  1,00e-0  51  3e-05  7.2e-05  2.5e-05  3,00e-0  60  0.000215  90  0.000152  1.8e-05	0.000112 0.000606 Y 4 0.001486 06 4.4e-05 0.00029 4.4e-05 0.0001983 1.3e-05 5.2e-05 0.0002697 0.000568 0.000208 06 0.000613 05 0.000481 05 0.0003739 2.8e-05	0.000339 0.001201	0.0 3.9e-05  MA  M 0.000262 0.000204 2.7e-05 0.0 0.001045 1,00E-06 0.0 3.1e-05 0.000112 0.000204 7,00E-06	AB bi 0.0001185  0.001185  0.00 0.004614 0.002921 0.0 0.000515 0.0 0.0 0.0000388 0.0 0.0 0.0 0.000058 0.00114 0.002864 0.0 0.0000218	AC b 0.001018 0.000253 0.000291 0.0 0.000962 0.0 4.9e-05 0.000181 0.0 0.0 1,00E-06 0.004416 8.2e-05 0.001616 0.0 0.000111	0.00024 3 0.00083  0.000363 0.000104 0.000295 1.3e-05 1.8e-05 0.000399 1.3e-05 1.7e-05 0.000256 8,00E-05 0.000138 0.000122 0.000134 6,00E-05 0.000534 0.0	AE  10  10  10  10  10  10  10  10  10  1	AF  8  0.00025  0.00079  0.00079  0.000329  2,00E-05  0.000579  0.000605  3.4e-05  0.0001574  8.2e-05  0.000125  0.001756  0.000506  0.001898  0.001245  0.000515
0 9 11 10 12 8 13 8 14 10 15 10 16 10 17 10 18 1	0.0 0.00013 0.0003  0.0003  0.0003  0.002624 0 0.5e-05 0 0.000979 0 0.002 0 0.00193 0 0.003892 0 0.7e-05 0 0.00234 0 0.00234 0 0.00234 0 0.00234 0 0.00234 0 0.00245 0 0.00425 0 0.004084 0 0.8e-05 0 0.00304 2	0.00 4 0.0003  R 0.002787 0.001273 0.00028 0.001215 0.001215 0.001271 0.000298 0.001271 0.000298 0.001059 0.000169 0.0007059 0.0008408 0.5e-05	S c 0.006171 0.000243 0.005301 0.00021 0.00066 0.007523 3.9e-05 0.00021 0.00066 0.007523 0.00021 0.00066 0.007523 0.00021 0.00066 0.0002315 0.0002315 0.00023	T T 0.00599 2.7e-05 0.00028 0.00752 7.7e-05 0.00011 0.00759 0.00045 0.00045 0.00045 0.00045 0.00061 0.01008 7,00E-0.00061	000101 000316 y 5 0.0003 0.0013 2 0.0006 0.0006 0.0006 0.0006 0.0007	0.000537 0.000984	8.7e-05 0.000453   X 19 0.00118 4.8e-05 5 9.3e-05 6,00E- 5 0.00103 3,00E- 17 0.00201 31 7,00E- 5 4.9e-05 5 4.1e-05 5 8.4e-05 02 3.7e-05 33 0.00062 0.0 34 0.00012	X  4  8  6.3e-05  4.90e-05  6  6  1,00e-0  5  1.3e-05  2.5e-05  3,00e-0  6  0.000215  9  0.000152  1.8e-05  8  0.000163	0.000112 0.000606 Y 4 0.001486 06 4.4e-05 0.00029 4.4e-05 0.0001983 06 1.3e-05 5.2e-05 0.0002697 0.000568 0.000208 06 0.000613 05 0.000481 05 0.000481 05 0.0003739 2.8e-05 0.3e-05 0.003739 0.8e-05 0.3e-05 0.003739 0.8e-05 0.3e-05	0.000339 0.001201	0.0 3.9e-05  MA  M 0.000262 0.000204 2.7e-05 0.0 0.001045 1,00E-06 0.0 3.1e-05 0.000112 0.000204 7,00E-06 1.3e-05	AB bi 0.0001185  0.001185  0.00 0.004614 0.002921 0.0 0.000515 0.0 0.0 0.0000388 0.0 0.0 0.0 0.000058 0.00114 0.002864 0.0 0.0000218 0.000998	AC b 0.001018 0.000253 0.000291 0.0 0.000962 0.0 4.9e-05 0.000181 0.0 0.0 1,00E-06 0.004416 8.2e-05 0.001616 0.0 0.000111 0.00107	0.00024 3 0.00083  0.000363 0.000104 0.000295 1.3e-05 1.8e-05 0.000399 1.3e-05 1.7e-05 0.000256 8,00E-05 0.000138 0.000122 0.000134 6,00E-05 0.000534 0.0 1.8e-05	AE  10  10  10  10  10  10  10  10  10  1	32 0.0002: 77 0.0007:  8 PR 0.00225 0.00079 0.000329 2,00E-05 0.000579 0.000605 3.4e-05 0.0001574 8.2e-05 0.000125 0.001756 0.000506 0.001898 0.001245 0.000515 0.000181
0 9 11 10 12 8 13 8 14 10 15 10 16 10 17 10 18 1	0.0 0.00013 0.0003  0.0003  0.0003  0.002624 0 0.5e-05 0 0.000979 0 0.00234 0 0.0037 0 0.00234 0 0.00234 0 0.00234 0 0.00245 0 0.00425 0 0.004084 0 0.004084 0 0.0037 0 0.0037 0 0.00425 0 0.004084 0 0.0037 0 0.0037 0 0.0037 0 0.0037 0 0.003892	0.00 4 0.0003  R 0.002787 0.001273 0.00028 0.001215 0.001271 0.000298 0.001271 0.000298 0.00115 0.000299 0.000169 0.007059 0.008408 0.55e-05 0.000208	S c 0.006171 0.000243 0.005301 0.00021 0.00066 0.007523 3.9e-05 0.00021 0.00066 0.007523 0.00021 0.000663 0.0002315 0.0002315 0.00129 0.000745 0.00096863 3.7e-05 0.000238	T T 0.00599 2.7e-05 0.00028 0.00752 7.7e-05 0.00011 0.00759 0.00040 0.00045 0.00061 0.01008 7,00E-0.00061 0.01203	000101 000316 y 5 0.0003 0.0013 2 0.0006 0.0006 0.0006 0.0006 0.0007	0.000537 0.000984	8.7e-05 0.000453   X 19 0.00118 4.8e-05 5 9.3e-05 6,00E- 5 0.00103 3,00E- 17 0.00201 31 7,00E- 5 4.9e-05 5 4.1e-05 5 8.4e-05 02 3.7e-05 33 0.00062 0.0 34 0.00012	X  4  88  6.3e-05  4.90E-05  60  60  1,00E-05  51  52  50  60  60  60  60  60  60  60  60  60	0.000112 0.000606 Y 4 0.001486 06 4.4e-05 0.00029 4.4e-05 0.0001983 06 1.3e-05 5.2e-05 0.0002697 0.000568 0.000268 0.0000613 05 0.000481 05 0.000481 05 0.0003739 2.8e-05 0.00047	0.000339 0.001201	0.0 3.9e-05  MA  M 0.000262 0.000204 2.7e-05 0.0 0.001045 1,00E-06 0.0 3.1e-05 0.000112 0.000204 7,00E-06 1.3e-05 0.0	AB bi 0.0001185  0.001185  0.00 0.004614 0.002921 0.0 0.000515 0.0 0.0 0.0000388 0.0 0.0 0.0000114 0.002864 0.0 0.0000218 0.0000998 0.0000346	AC b 0.0 0.000253 0.000291 0.0 0.000962 0.0 4.9e-05 0.000181 0.0 1,00E-06 0.004416 8.2e-05 0.001616 0.0 0.000111 0.00107 0.002922	0.00024 3 0.00083  0.000363 0.000104 0.000295 1.3e-05 1.8e-05 0.000399 1.3e-05 1.7e-05 0.000256 8,00E-05 0.000138 0.000122 0.000134 6,00E-05 0.000534 0.0 1.8e-05 6.9e-05	AE  10  10  10  10  10  10  10  10  10  1	32 0.0002: 77 0.00075  8 0.00025 0.00079 0.000329 2,00E-05 0.000579 0.000605 3.4e-05 0.0001574 8.2e-05 0.000125 0.001756 0.000506 0.001898 0.001245 0.000515 0.001081 0.0004548
0 9 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	0.0 0.00013 0.0003  0.0003  0.0003  0.002624 0 0.5e-05 0 0.000979 0 0.00234 0 0.0037 0 0.00234 0 0.00234 0 0.00235 0 0.00425 0 0.004084 0 8e-05 0 0.00304 2 0.0033 0 0.00425 0 0.00306 0	0.00 4 0.0003  R 0.002787 0.001273 0.00028 0.001215 0.001271 0.000298 0.001271 0.000298 0.001059 0.000159 0.000059 0.000059 0.000059 0.000008 0.000008 0.000008 0.0000008 0.0000008 0.0000008 0.00000008 0.00000008 0.00000008 0.00000000	S c 0.006171 0.000243 0.005301 0.00021 0.00066 0.007523 3.9e-05 0.00021 0.00066 0.007523 0.00021 0.000663 0.000231 0.000231 0.00096863 3.7e-05 0.000238 0.001221 0.001908	T T 0.00599 2.7e-05 0.00087 6.3e-05 0.00011 0.00759 0.00040 0.00040 0.00040 0.00061 0.01008 7,00E-0.00061 0.01203 0.00055	000101 000316 y 5 0.0003 0.0013 2 0.0006 0.0006 0.0006 0.0006 0.0007	0.000537 0.000984	8.7e-05 0.000453   X 19 0.00118 4.8e-05 5 9.3e-05 6,00E- 6,00E- 7 0.00201 3,00E- 17 0.00201 31 7,00E- 5 4.9e-05 5 4.1e-05 6 8.4e-05 02 3.7e-05 83 0.00062 0.0 034 0.00012 05 7.5e-05	X  4  88  6.3e-05  4.90E-05  60  60  1,00E-05  1.3e-05  2.5e-05  3,00E-05  0.000015  1.8e-05  18e-05  88  0.000163  66  7.3e-05  1.8e-05  80  1.0000163	0.000112 0.000606  Y  4 0.001486 06 4.4e-05 0.00029 4.4e-05 0.00124 0.001983 06 1.3e-05 5.2e-05 0.0002697 0.000568 0.000208 06 0.000613 05 0.000481 06 0.000613 05 0.000481 06 0.00063 07 0.00068 07 0.00068 07 0.00068 07 0.00068 07 0.00068	0.000339 0.001201	О.0 3.9e-05 Щ 0.000262 0.000204 2.7e-05 0.0 0.001045 1,00E-06 0.0 3.1e-05 0.000112 0.000204 7,00E-06 1.3e-05 0.0 8,00E-06	AB bi 0.0002921 0.000388 0.0 0.000658 0.00114 0.002864 0.0 0.000218 0.000346 0.000218 0.000346 0.0002069	AC b 0.001018 0.000253 0.000291 0.0 0.000962 0.0 4.9e-05 0.000181 0.0 0.0 1,00E-06 0.004416 8.2e-05 0.001616 0.0 0.000111 0.00107 0.002922 0.007373	0.00024 3 0.00083  0.000363 0.000104 0.000295 1.3e-05 1.8e-05 0.000399 1.3e-05 1.7e-05 0.000256 8,00E-05 0.000138 0.000122 0.000134 6,00E-05 0.000534 0.0 1.8e-05 6.9e-05 0.000148	AE HO 0.001055 1,00E-06 3,00E-06 1,00E-05 0.000311 1,00E-06 0.000336 1,00E-05 0.001595 3,00E-06 0.001595 3,00E-06 0.000221 0.000865 0.0 0.000266 0.000337 0.000184	32 0.0002: 77 0.0007:  8 0.00025 0.00079 0.000329 2,00E-05 0.000579 0.000605 3.4e-05 0.0001574 8.2e-05 0.000125 0.001756 0.000506 0.001898 0.001245 0.000515 0.001081 0.004548 0.001132
0 9 1 1 10 2 7 3 8 0 7 0 10 0.001159 0.0 0.002765 1.3 0.004823 0.0 0.0168 0.1 0.00168 0.1 0.00189 0.1 0.009229 0.1 0.005328 0.1 0.001748 0.1 0.001321 4.1 0.002189 0.1 0.001351 4.1 0.008207 0.1 0.003247 0.1 0.017928 0.1 0.000439 0.1	0.0 0.00013 0.0003  0.0003  0.0003  0.002624 0 0.5e-05 0 0.000979 0 0.00234 0 0.0037 0 0.00234 0 0.00234 0 0.00235 0 0.00425 0 0.00425 0 0.004084 0 0.004084 0 0.004084 0 0.00669 0 0.006651 0	0.00 4 0.0003  R 0.002787 0.001273 0.00028 0.001215 0.001271 0.000298 0.001271 0.000298 0.00115 0.000298 0.0010908	S c 0.006171 0.000243 0.005301 0.00021 0.00066 0.007523 3.9e-05 0.00021 0.00066 0.007523 0.000231 0.00026 0.000231 0.0009686 3.7e-05 0.000238 0.001221 0.001908 0.001917	T T 0.00599 2.7e-05 0.00028 0.00752 7.7e-05 0.00011 0.00759 0.00045 0.00045 0.00061 0.01008 7,00E-0.00061 0.01203 0.00052	000101 000316 y 5 0.0003 0.0013 2 0.0006 0.0006 0.0006 0.0006 0.0007	0.000537 0.000984	8.7e-05 0.000453   X 19 0.00118 4.8e-05 5 9.3e-05 6,00E- 6,00E- 7 0.00201 3,00E- 17 0.00201 31 7,00E- 5 4.9e-05 5 4.1e-05 6 8.4e-05 02 3.7e-05 83 0.00062 0.0 34 0.00012 -05 0.00024 5 7.5e-05 6 0.00044	X  4  88  6.3e-05  4.90E-05  60  60  1,00E-05  1.3e-05  2.5e-05  3,00E-05  1.8e-05  29  0.000152  1.8e-05  88  0.000163  69  1.7e-05	0.000112 0.000606  Y  Q 0.001486 06 4.4e-05 0.00029 4.4e-05 0.001983 06 1.3e-05 5.2e-05 0.0002697 0.000568 0.000208 06 0.000613 05 0.000481 05 0.000481 05 0.0003739 2.8e-05 0.00047 0.00062 0.0001543	0.000339 0.001201	0.0 3.9e-05  MA  M 0.000262 0.000204 2.7e-05 0.0 0.00 0.001045 1,00E-06 0.0 0.000112 0.000204 7,00E-06 1.3e-05 0.0 8,00E-06 0.000325	AB bi 0.0001185  0.001185  0.00 0.004614 0.002921 0.0 0.000515 0.0 0.0 0.0000388 0.0 0.0 0.0000114 0.002864 0.0 0.000218 0.000998 0.000346 0.002069 0.0	AC b 0.0 0.000253 0.000291 0.0 0.000962 0.0 4.9e-05 0.000181 0.0 1,00E-06 0.004416 8.2e-05 0.001616 0.0 0.000111 0.00107 0.002922 0.007373 0.0	0.00024 3 0.00083	AE  10  10  10  10  10  10  10  10  10  1	32 0.0002: 77 0.0007:  8 PR 0.0025 0.00079 0.000329 2,00E-05 0.000579 0.000605 3.4e-05 0.0001574 8.2e-05 0.000125 0.001756 0.000506 0.001898 0.001245 0.001245 0.000515 0.001081 0.004548 0.001132 0.000193
0 9 1 1 10 2 7 3 8 0 7 0 10 0.001159 0.0 0.002765 1.3 0.004823 0.0 0.010618 0.0 0.00168 0.1 7.3e-05 2.7 0.000915 0.0 0.001484 0.0 0.00353 0.1 0.009229 0.1 0.006899 0.1 0.005328 0.1 0.001748 0.1 0.001748 0.1 0.0017928 0.1 0.0017928 0.1 0.000439 0.1 0.0000121 0.1	0.0 0.00013 0.0003  0.0003  0.0003  0.002624 0.5e-05 0.000979 0.0002 0.000193 0.003892 0.7e-05 0.00201 0.002334 0.000747 0.00037 0.000593 0.0000593 0.001003 0.000425 0.0004084 0.004084 0.004084 0.004084 0.00669 0.001651 0.0 0.00747	0.0 4 0.0003  R 0.002787 0.001273 0.00028 0.001215 0.001215 0.001215 0.001215 0.001215 0.001215 0.001215 0.001215 0.001215 0.0001215 0.000208 0.001271 0.000208 0.001271 0.000208 0.001271 0.000208 0.001271 0.000208 0.001271 0.000208 0.001271 0.000208 0.001271 0.000208 0.000208 0.000208 0.0003774 0.000667 0.20000008	s c 0.006171 0.000243 0.005301 0.00021 0.00066 0.007523 3.9e-05 0.00021 0.00066 0.007523 0.000231 0.000231 0.000238 0.001221 0.001908 0.001908 0.001917 1.3e-05	T T 0.00599 2.7e-05 0.00087 6.3e-05 0.00028 0.00752 7.7e-05 0.00081 0.00046 0.00045 0.00061 0.01008 7,00E-0.00061 0.01203 0.00055 0.00023 3,00E-	000101 000316 y 5 0.0003 0.0013 2 0.0006 0.0006 0.0006 0.0006 0.0007	0.000537 0.000984	8.7e-05 0.000453   X 19 0.00118 4.8e-05 5 9.3e-05 6,00E- 6,00E- 6 0.00103 3,00E- 17 0.00201 31 7,00E- 5 4.9e-05 5 4.1e-05 6 8.4e-05 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0	X  4  88  6.3e-05  4.90E-05  60  60  1,00E-05  1.3e-05  2.5e-05  3,00E-05  0.0000152  1.8e-05  1.8e-05  1.8e-05  1.8e-05  1.7e-05  0.000356  1.7e-05  0.00	0.000112 0.000606  Y  Q 0.001486 06 4.4e-05 0.00029 4.4e-05 0.001983 06 1.3e-05 5.2e-05 0.0002697 0.000568 0.000208 06 0.000613 05 0.000481 06 0.000613 05 0.000481 06 0.00063 07 0.00063 08 0.000481 07 0.00063 08 0.000481 08 0.000481 09 0.000481 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	0.000339 0.001201	0.0 3.9e-05  MA  M 0.000262 0.000204 2.7e-05 0.0 0.0 0.001045 1,00E-06 0.0 0.000112 0.000204 7,00E-06 1.3e-05 0.0 8,00E-06 0.000325 0.0	AB bi 0.0001185  0.001185  0.00 0.004614 0.002921 0.0 0.000515 0.0 0.0 0.0000388 0.0 0.0 0.0000114 0.002864 0.0 0.000218 0.000998 0.000346 0.002069 0.0 8,00E-06	AC b 0.001018 0.000253 0.000291 0.0 0.000962 0.0 4.9e-05 0.000181 0.0 0.0 1,00E-06 0.004416 8.2e-05 0.001616 0.0 0.000111 0.00107 0.002922 0.007373 0.0 2.5e-05	0.00024 3 0.00083	AE  10  10  10  10  10  10  10  10  10  1	32 0.0002: 77 0.00075  8 0.00025 0.00079 0.000329 2,00E-05 0.000579 0.000605 3.4e-05 0.0001574 8.2e-05 0.000125 0.001756 0.000506 0.001898 0.001245 0.001245 0.000515 0.001081 0.004548 0.001132 0.000193 8,00E-06
0 9 1 1 10 2 7 3 8 0 7 0 10 0.001159 0.0 0.002765 1.3 0.004823 0.0 0.010618 0.0 0.00168 0.1 7.3e-05 2.7 0.000915 0.0 0.001484 0.0 0.00353 0.1 0.009229 0.1 0.006899 0.1 0.005328 0.1 0.001748 0.1 0.0017928 0.1 0.003247 0.1 0.0003247 0.1 0.0003247 0.1 0.0003247 0.1 0.000439 0.1 0.000121 0.1 0.0002668 0.1	0.0 0.00013 0.0003 0.0003 0.0003 0.0002624 0.002624 0.000979 0.0002 0.000193 0.003892 0.00234 0.000747 0.00037 0.000593 0.0000425 0.0004084 0.0004084 0.0004084 0.0004084 0.00037 0.0003093 0.0003093 0.0003093 0.0003093 0.0003093 0.0003093 0.0003093	0.0  4 0.0003  0.0003  R 0.002787 0.001273 0.00028 0.001215 0.007014 3,00E-06 0.000308 0.001271 0.000298 0.00115 0.000298 0.001059 0.000069 0.007059 0.008408 0.5e-05 0.000208 0.003374 0.000667 7.2e-05 0.000239	S c 0.006171 0.000243 0.005301 0.00021 0.00066 0.007523 3.9e-05 0.00021 0.00066 0.007523 0.00021 0.000663 0.001178 0.000863 0.00129 0.000745 0.0009686 0.00745 0.0009686 0.00121 0.001908 0.001917 1.3e-05 0.000442	T T 0.00599 2.7e-05 0.00087 6.3e-05 0.00028 0.00752 7.7e-05 0.00081 0.00046 0.00045 0.00061 0.01008 7,00E-0.00061 0.01203 0.00059	000101 000316 y 5 0.0003 0.0013 2 0.0006 0.0006 0.0006 0.0006 0.0007	0.000537 0.000984	8.7e-05 0.000453   X 19 0.00118 4.8e-05 5 9.3e-05 6,00E- 6,00E- 6 0.00103 3,00E- 17 0.00201 31 7,00E- 5 4.9e-05 5 4.1e-05 6 4.9e-05 6 3.7e-05 83 0.00062 6 0.0 34 0.00012 6 7.5e-05 6 0.00044 6 0.0 6 2.8e-05	X  4  88  6.3e-05  4.90E-05  60  60  60  60  60  60  60  60  60	0.000112 0.000606  Y  4 0.001486 06 4.4e-05 0.00029 4.4e-05 0.001983 06 1.3e-05 5.2e-05 0.0002697 0.000568 0.000208 06 0.000613 05 0.000481 06 0.000613 05 0.000481 06 0.000613 07 0.00062 07 0.00062 07 0.00062 07 0.00062 07 0.00063	U 0.001339 0.001201 U 0.001332 1.8e-05 0.000877 1.4e-05 5.9e-05 0.002132 0.0 1.8e-05 0.00115 0.000256 2.4e-05 2.7e-05 4.8e-05 0.000987 1.8e-05 0.000987 1.8e-05 0.000242 0.000129 1.4e-05 0.001117 0.0 3,00E-05	AA  Ψ 0.000262 0.000204 2.7e-05 0.0 0.001045 1,00E-06 0.0 3.1e-05 0.000112 0.000204 7,00E-06 1.3e-05 0.0 8,00E-06 0.000325 0.0 1,00E-06	AB bi 0.0001185  0.001185  0.00 0.004614 0.002921 0.0 0.000515 0.0 0.0 0.000388 0.0 0.0 0.000014 0.002864 0.0 0.000218 0.000998 0.000346 0.002069 0.0 8,00E-06 0.0	AC b 0.0 0.000253 0.000291 0.0 0.000962 0.0 4.9e-05 0.000181 0.0 1,00E-06 0.004416 8.2e-05 0.001616 0.0 0.000111 0.00107 0.002922 0.007373 0.0 2.5e-05 0.0	0.00024 3 0.00083  0.000363 0.000104 0.000295 1.3e-05 1.8e-05 0.000399 1.3e-05 1.7e-05 0.000256 8,00E-05 0.000134 6,00E-05 0.000534 0.0 1.8e-05 6.9e-05 0.000148 0.000134 0.0 4.5e-05	AE HO 0.00185 1,00E-06 3,00E-06 1,00E-05 0.000311 1,00E-06 0.000336 1,00E-05 0.001595 3,00E-06 0.001595 3,00E-06 0.000221 0.000865 0.0 0.000266 0.000337 0.000184 0.000979 0.0 3,00E-06	32 0.0002: 77 0.0007:  8 0.00025 0.00079 0.000329 2,00E-05 0.000579 0.000605 3.4e-05 0.0001574 8.2e-05 0.000125 0.001756 0.000506 0.001898 0.001245 0.001245 0.00151 0.004548 0.001132 0.000193 8,00E-06 3.5e-05
0 9 1 1 10 2 7 3 8 0 7 0 10 0.001159 0.0 0.002765 1.3 0.004823 0.0 0.00168 0.1 0.00168 0.1 0.000353 0.1 0.009229 0.1 0.005328 0.1 0.001218 0.1 0.003247 0.1 0.003247 0.1 0.0003247 0.1 0.0003247 0.1 0.000439 0.1 0.000439 0.1 0.000439 0.1 0.0002668 0.1 0.0002668 0.1 0.000308 0.1	0.0 0.00013 0.0003 0.0003 0.0003 0.0002624 0.000979 0.0002 0.000193 0.003892 0.7e-05 0.00201 0.002334 0.000747 0.00037 0.000593 0.001003 0.000425 0.004084 0.004084 0.004084 0.00669 0.001651 0.0 0.000329 0.000111 1	0.0 4 0.0003  R 0.002787 0.001273 0.00028 0.001215 0.001215 0.001215 0.001215 0.001215 0.001215 0.001215 0.001215 0.001215 0.000208 0.001271 0.000229 0.00169 0.000029 0.000667 0.0002374 0.000667 0.2000239 0.4e-05	s c 0.006171 0.000243 0.005301 0.00021 0.00066 0.007523 3.9e-05 0.00021 0.00066 0.007523 0.00021 0.000663 0.000231 0.000238 0.001221 0.0009686 0.00745 0.000238 0.001221 0.001908 0.001917 1.3e-05 0.000442 4.6e-05	T T 0.00599 2.7e-05 0.00087 6.3e-05 0.00028 0.00752 7.7e-05 0.00081 0.00040 0.00040 0.00040 0.00061 0.01008 7,00E-0.00061 0.01203 0.00053 0.00123 3,00E-0.00023 3,1e-05	000101 000316 y 5 0.0003 0.0013 2 0.0006 0.0006 0.0006 0.0007	0.000537 0.000984	8.7e-05 0.000453   X 19 0.00118 4.8e-05 5 9.3e-05 6,00E- 6,00E- 7 0.00201 31 7,00E- 5 4.9e-05 6 4.1e-05 7 3.7e-05 83 0.00062 0.0 34 0.00012 -05 0.00024 5 7.5e-05 6 0.00044 6 0.0 6 2.8e-05 6 6,00E-	X  4  88  6.3e-05  4.90E-05  60  60  60  60  60  60  60  60  60	0.000112 0.000606  Y  4 0.001486 06 4.4e-05 0.00029 4.4e-05 0.001983 06 1.3e-05 5.2e-05 0.0002697 0.000568 0.000208 06 0.000613 05 0.000481 06 0.000613 05 0.000481 06 0.00062 0.00047 06 0.00062 0.001543 0.0 05 7.9e-05 2.7e-05	0.000339 0.001201	0.0 3.9e-05   μ 0.000262 0.000204 2.7e-05 0.0 0.001045 0.0 0.000145 1,00E-06 0.0 3.1e-05 0.000112 0.000204 7,00E-06 1.3e-05 0.0 8,00E-06 0.000325 0.0 1,00E-06	AB bi 0.000257 0.001185  bi 0.0 0.004614 0.002921 0.0 0.000515 0.0 0.0 0.0000388 0.0 0.0 0.0 0.000058 0.00114 0.002864 0.0 0.000218 0.000998 0.000346 0.002069 0.0 8,00E-06 0.0 0.000121	8.9e-05 0.001018  AC b 0.0 0.000253 0.000291 0.0 0.000962 0.0 4.9e-05 0.000181 0.0 0.0 1,00E-06 0.004416 8.2e-05 0.001616 0.0 0.000111 0.00107 0.002922 0.007373 0.0 2.5e-05 0.0 6,00E-06	0.00024 3 0.00083  0.000363 0.000104 0.000295 1.3e-05 1.8e-05 0.000399 1.3e-05 1.7e-05 0.000256 8,00E-05 0.000134 6,00E-05 0.000534 0.0 1.8e-05 6.9e-05 0.000148 0.000134 0.0 4.5e-05 8,00E-06	AE HO 0.00185 1,00E-06 3,00E-06 1,00E-05 0.000311 1,00E-06 0.000336 1,00E-05 0.001595 3,00E-06 0.000221 0.000865 0.0 0.000266 0.000337 0.000184 0.000979 0.0 3,00E-06 3,00E-06 3,00E-06	32 0.0002: 77 0.0007:  8
0 9 1 1 10 2 7 8 3 7 10 0 0 17 0 0.001159 0.0 0 0.002765 1.3 0 0.004823 0.0 0 0.00168 0.1 0 0.00168 0.1 0 0.00184 0.1 0 0.00184 0.1 0 0.00188 0.1 0 0.00188 0.1 0 0.00188 0.1 0 0.00188 0.1 0 0.00188 0.1 0 0.00189 0.1	0.0 0.00013 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.000425 0.000425 0.00037 0.000329 0.000304 0.00037 0.000304 0.00037 0.000309 0.000304 0.	0.0  4 0.0003  0.0003  R 0.002787 0.001273 0.00028 0.001215 0.007014 3,00E-06 0.000308 0.001271 0.000298 0.00115 0.000298 0.001059 0.000069 0.007059 0.008408 0.5e-05 0.000208 0.003374 0.000667 7.2e-05 0.000239 0.4e-05	s c 0.006171 0.000243 0.005301 0.00021 0.00066 0.007523 3.9e-05 0.00021 0.00066 0.007523 0.00021 0.000663 0.001178 0.000863 0.00129 0.000745 0.0009686 3.7e-05 0.000238 0.001221 0.001908 0.001917 1.3e-05 0.000442 4.6e-05 7.6e-05	T T 0.00599 2.7e-05 0.00087 6.3e-05 0.00028 0.00752 7.7e-05 0.00081 0.00040 0.00040 0.00061 0.01008 7,00E-0.00061 0.01203 0.00058 0.00023 3.00E-0.00023 3.1e-05 0.0058	000101 000316 y 5 0.0003 0.0013 2 0.0006 0.0006 0.0006 0.0007	0.000537 0.000984	8.7e-05 0.000453   x 19 0.00118 4.8e-05 6.9.3e-05 6.00E-6 6.00E-6 7.00E-6 6.1,00E-6 6.0.0013 3,00E-6 6.0.0013 3,00E-6 6.0.0013 7,00E-6 6.0.00020 6.0.0003 4.0.00012 6.0.00020 6.0.00020 6.0.00020 6.0.00020 6.0.00020 6.0.00020 6.0.00020 6.0.00020 6.0.000020 6.0.000020 6.0.000020 6.0.000020 6.0.000020 6.0.000020 6.0.0000000000	X  4  88  6.3e-05  4.90E-05  60  60  60  60  60  60  60  60  60	0.000112 0.000606  Y  4 0.001486 06 4.4e-05 0.00029 4.4e-05 0.001983 06 1.3e-05 5.2e-05 0.0002697 0.000568 0.000208 06 0.000613 05 0.000481 06 0.000613 05 0.000481 06 0.00062 0.00047 06 0.00062 0.001543 0.0 05 7.9e-05 2.8e-05 2.8e-05	0.000339 0.001201	0.0 3.9e-05  MA  M 0.000262 0.000204 2.7e-05 0.0 0.0 0.001045 1,00E-06 0.0 0.000112 0.000204 7,00E-06 1.3e-05 0.0 8,00E-06 0.000325 0.0 1,00E-06 0.0 0.0	AB bi 0.000257 0.001185  bi 0.0 0.004614 0.002921 0.0 0.000515 0.0 0.0 0.0000388 0.0 0.0 0.000058 0.00114 0.002864 0.0 0.000218 0.000998 0.000346 0.002069 0.0 8,00E-06 0.0 0.000121 0.0	8.9e-05 0.001018  AC b 0.0 0.000253 0.000291 0.0 0.000962 0.0 4.9e-05 0.000181 0.0 0.0 1,00E-06 0.004416 8.2e-05 0.001616 0.0 0.000111 0.00107 0.002922 0.007373 0.0 2.5e-05 0.0 6,00E-06 0.000291	0.00024 3 0.00083  0.000363 0.000104 0.000295 1.3e-05 1.8e-05 0.000399 1.3e-05 1.7e-05 0.000256 8,00E-05 0.000134 6,00E-05 0.000534 0.0 1.8e-05 6.9e-05 0.000148 0.000148 0.000134 0.0 4.5e-05 8,00E-06 1.3e-05	AE HO 0.00185 1,00E-06 3,00E-06 1,00E-05 0.000311 1,00E-06 0.000336 1,00E-05 0.001595 3,00E-06 0.001595 3,00E-06 0.000221 0.000865 0.0 0.000266 0.000337 0.000184 0.000979 0.0 3,00E-06 0.00 3,00E-06 0.00 0.00000000000000000000000000000	32 0.0002: 77 0.00075  8
0 9 11 10 12 8 13 8 14 10 15 10 16 10 17 10 18 1	0.0 0.00013 0.0003 0.0003 0.0003 0.0002624 0.000979 0.0002 0.000193 0.003892 0.00201 0.002334 0.000747 0.00037 0.000593 0.001003 0.000425 0.004084 0.004084 0.00747 0.00037 0.000593 0.001003 0.000425 0.0004084 0.000669 0.001651 0.000669 0.001651 0.000669 0.001651 0.0000329 0.000111 1 0.000329 0.000111 1 0.000329 0.000111 1 0.000329 0.000111 1 0.000329 0.000111 1 0.000329 0.000111 1 0.000329 0.000111 1 0.000329 0.000111 1	R 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0002787 0.001273 0.00028 0.001215 0.001215 0.001215 0.0001215 0.000298 0.001271 0.000298 0.001099 0.000169 0.000029 0.000169 0.0000374 0.0000239 0.4e-05 0.00017 6,00E-06	S  C  0.006171  0.000243  0.005301  0.00021  0.00066  0.007523  3.9e-05  0.00021  0.004695  0.001178  0.000863  0.00129  0.00129  0.001908  0.001917  1.3e-05  0.001921  1.3e-05  0.000442  4.6e-05  7.6e-05  1,00E-0	T T 0.00599 2.7e-05 0.00028 0.00752 7.7e-05 0.00011 0.00759 0.00040 0.00040 0.00061 0.01008 7,00E-0.00061 0.01203 0.00023 3.00E-0.00023 3.1e-05 0.00058 5 0.00012	000101 000316  y 5 0.0003 0.0001 2 0.0003 0.0002 0.0003 0.0003 1 0.0003 3 0.0013 8 0.0013 9 0.003 7 0.002 7 0.003 6 0.001 1 0.000 0 0.000	0.000537 0.000984	8.7e-05 0.000453  x 19 0.00118 4.8e-05 6.9.3e-05 6.00E-6 6.00E-6 7.00E-05 8.4e-05 6.3.7e-05 8.4e-05 0.0 8.4 0.00012 6.5 0.00024 6.5 0.00024 6.5 0.00024 6.5 0.00024 6.5 0.00044 6.5 0.0 6.5 2.8e-05 6.6 0.00E-06 6.1.1e-05 6.00E-06	X  4  88  6.3e-05  6.4,00E-0  6.4,9e-05  6.00	0.000112 0.000606  Y  4 0.001486 06 4.4e-05 0.00029 4.4e-05 0.001983 06 1.3e-05 5.2e-05 0.0002697 0.000568 0.000208 06 0.000613 05 0.000481 06 0.000613 05 0.000481 06 0.00062 0.00047 06 0.00062 0.001543 0.0 05 7.9e-05 2.8e-05 2.8e-05	0.000339 0.001201	AA  Ψ 0.000262 0.000204 2.7e-05 0.0 0.001045 0.0 0.000145 1,00E-06 0.0 0.000112 0.000204 7,00E-06 0.00 8,00E-06 0.000325 0.0 1,00E-06 0.00 0.0 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.	AB bi 0.000257 0.001185  bi 0.0 0.004614 0.002921 0.0 0.000515 0.0 0.0 0.0000388 0.0 0.0 0.000058 0.00114 0.002864 0.0 0.000218 0.000998 0.000346 0.002069 0.0 8,00E-06 0.0 0.000121 0.0	8.9e-05 0.001018  AC b 0.0 0.000253 0.000291 0.0 0.000962 0.0 4.9e-05 0.000181 0.0 0.0 1,00E-06 0.004416 8.2e-05 0.001616 0.0 0.000111 0.00107 0.002922 0.007373 0.0 2.5e-05 0.0 6,00E-06	0.00024 3 0.00083  0.000363 0.000104 0.000295 1.3e-05 1.8e-05 0.000399 1.3e-05 1.7e-05 0.000256 8,00E-05 0.000134 6,00E-05 0.000534 0.0 1.8e-05 6.9e-05 0.000148 0.000148 0.000134 0.0 4.5e-05 8,00E-06 1.3e-05	AE HO 0.00185 1,00E-06 3,00E-06 1,00E-05 0.000311 1,00E-06 0.000336 1,00E-05 0.001595 3,00E-06 0.000221 0.000865 0.0 0.000266 0.000337 0.000184 0.000979 0.0 3,00E-06 3,00E-06 3,00E-06	32 0.0002: 77 0.00075  8
0 9 1 1 10 2 7 8 3 8 0 7 7 10 0.001159 0.0 0.002765 1.3 0.004823 0.0 0.00168 0.1 0.00168 0.1 0.00184 0.1 0.00184 0.1 0.00188 0.1 0.00188 0.1 0.00188 0.1 0.00189 0.1 0.00189 0.1 0.00189 0.1 0.00189 0.1 0.00189 0.1 0.00189 0.1 0.00189 0.1 0.00189 0.1 0.001921 0.1 0.00218 0.1 0.000218 0.1 0.000218 0.1 0.000218 0.1 0.0002668 0.1 0.000308 0.1 0.000111 9.1 0.000218 3.1	0.0 0.00013 0.0003 0.0003 0.0003 0.0002624 0.000979 0.0002 0.000193 0.003892 0.00201 0.002334 0.000747 0.00037 0.000593 0.001003 0.000425 0.004084 0.0037 0.000304 2 0.00235 0.000669 0.001651 0.000304 0.000329 0.000304 0.000329 0.000111 1 7-7e-05 0.000329 0.000111 1 7-7e-05 0.000329 0.000111 1 7-7e-05 0.000329 0.000111 1 7-7e-05 0.000329 0.000110 0.000329 0.000110 0.000329 0.000111 1 7-7e-05 0.000329 0.000110 0.000329 0.000110 0.000329 0.000110 0.000329 0.000110 0.000329 0.000110 0.000329 0.000110 0.000329 0.000110 0.000329 0.000110 0.000329 0.000110 0.000329 0.000110 0.000329 0.000110 0.000329 0.000110 0.000329	R 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0002787 0.001273 0.00028 0.001215 0.001215 0.001215 0.001215 0.000298 0.001271 0.000298 0.001059 0.000169 0.007059 0.000408 0.00015 0.000298 0.000169 0.0000374 0.000667 0.0000374 0.00000374 0.00000374 0.0000374 0.0000374 0.00000374 0.00000374 0.00000374 0.00000374 0.	S C 0.006171 0.000243 0.005301 0.00021 0.00066 0.007523 3.9e-05 0.00021 0.00066 0.007523 0.00021 0.000663 0.00021 0.000663 0.00021 0.000663 0.00021 0.000663 0.00021 0.000663 0.00021 0.000663 0.000231 0.00023 0.001221 0.001908 0.001917 1.3e-05 0.000442 4.6e-05 7.6e-05 1,00E-0 0.0	T T 0.00599 2.7e-05 0.00028 0.00752 7.7e-05 0.00011 0.00759 0.00049 0.00061 0.01008 7,00E-0.00061 0.01203 0.00023 3.00E-0.00023 3.1e-05 0.00058 5.0.00012 0.0	000101 000316  y 5 0.0003 0.0001 2 0.0003 0.0002 0.0003 0.0003 1 0.0003 3 0.0013 8 0.0013 9 0.003 7 0.002 7 0.003 6 0.0010 1 0.0003 0.0003 0.0003 6 0.0010 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003	0.000537 0.000984	8.7e-05 0.000453  x 19 0.00118 4.8e-05 6.9.3e-05 6.000103 3,0006 1,0006 1,0006 6.00002	X  4  88  6.3e-05  4.90E-05  60  60  60  60  60  60  60  60  60	0.000112 0.000606  Y  4 0.001486 06 4.4e-05 0.00029 4.4e-05 0.001983 06 1.3e-05 5.2e-05 0.0002697 0.000568 0.000208 06 0.000613 05 0.000481 06 0.000613 05 0.000481 06 0.00062 0.00047 06 0.00062 0.001543 0.0 05 7.9e-05 2.8e-05 2.8e-05	0.000339 0.001201	AA  Ψ 0.000262 0.000204 2.7e-05 0.0 0.001045 0.0 0.00145 1,00E-06 0.0 0.000112 0.000204 7,00E-06 0.0 8,00E-06 0.000325 0.0 1,00E-06 0.0 0.0	AB bi 0.000257 0.001185  bi 0.0 0.004614 0.002921 0.0 0.000515 0.0 0.0 0.0000388 0.0 0.0 0.0 0.0000121 0.0 0.0000121 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	8.9e-05 0.001018  AC b 0.0 0.000253 0.000291 0.0 0.000962 0.0 4.9e-05 0.000181 0.0 0.0 1,00E-06 0.004416 8.2e-05 0.001616 0.0 0.000111 0.00107 0.002922 0.007373 0.0 2.5e-05 0.0 6,00E-06 0.000291 0.001057	0.00024 3 0.00083  0.00083  0.000363 0.000104 0.000295 1.3e-05 1.8e-05 0.000399 1.3e-05 1.7e-05 0.000256 8,00E-05 0.000134 6,00E-05 0.000534 0.0 1.8e-05 6.9e-05 0.000148 0.000134 0.0 4.5e-05 8,00E-06 1.3e-05 0.0	AE HO 0.00185 1,00E-06 3,00E-06 1,00E-05 0.00331 1,00E-06 0.00336 1,00E-05 0.001595 3,00E-06 0.00221 0.000865 0.0 0.000266 0.000337 0.000184 0.000979 0.0 3,00E-06 0.0 4,00E-06	32 0.0002: 77 0.00075  8
0 9 11 10 12 8 13 8 14 10 15 10 16 10 17 10 18 1	0.0 0.00013 0.0003 0.0003 0.0003 0.0002624 0.000979 0.0002 0.000193 0.003892 0.00201 0.002334 0.000747 0.00037 0.000593 0.001003 0.000425 0.004084 0.0037 0.000304 2 0.00235 0.000669 0.001651 0.000304 0.000329 0.000304 0.000329 0.000111 1 7-7e-05 0.000329 0.000111 1 7-7e-05 0.000329 0.000111 1 7-7e-05 0.000329 0.000111 1 7-7e-05 0.000329 0.000110 0.000329 0.000110 0.000329 0.000111 1 7-7e-05 0.000329 0.000110 0.000329 0.000110 0.000329 0.000110 0.000329 0.000110 0.000329 0.000110 0.000329 0.000110 0.000329 0.000110 0.000329 0.000110 0.000329 0.000110 0.000329 0.000110 0.000329 0.000110 0.000329 0.000110 0.000329	R 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0002787 0.001273 0.00028 0.001215 0.001215 0.001215 0.001215 0.000298 0.001271 0.000298 0.001059 0.000169 0.007059 0.000408 0.00015 0.000298 0.000169 0.0000374 0.000667 0.0000374 0.00000374 0.00000374 0.0000374 0.0000374 0.00000374 0.00000374 0.00000374 0.00000374 0.	S C 0.006171 0.000243 0.005301 0.00021 0.00066 0.007523 3.9e-05 0.00021 0.00066 0.007523 0.00021 0.000663 0.00021 0.000663 0.00021 0.000663 0.00021 0.000663 0.00021 0.000663 0.00021 0.000663 0.000231 0.00023 0.001221 0.001908 0.001917 1.3e-05 0.000442 4.6e-05 7.6e-05 1,00E-0 0.0	T T 0.00599 2.7e-05 0.00028 0.00752 7.7e-05 0.00011 0.00759 0.00049 0.00061 0.01008 7,00E-0.00061 0.01203 0.00023 3.00E-0.00023 3.1e-05 0.00058 5.0.00012 0.0	000101 000316  y 5 0.0003 0.0001 2 0.0003 0.0002 0.0003 0.0003 1 0.0003 3 0.0013 8 0.0013 9 0.003 7 0.002 7 0.003 6 0.0010 1 0.0003 0.0003 0.0003 6 0.0010 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003	0.000537 0.000984	8.7e-05 0.000453  x 19 0.00118 4.8e-05 6.9.3e-05 6.000103 3,0006 1,0006 1,0006 6.00002	X  4  88  6.3e-05  6.4,00E-0  6.4,9e-05  6.00	0.000112 0.000606  Y  Q 0.001486 06 4.4e-05 0.00029 4.4e-05 0.001983 06 1.3e-05 5.2e-05 0.0002697 0.000568 0.000208 06 0.000613 05 0.000481 06 0.000613 05 0.000481 06 0.00062 0.00075 0.00062 0.001543 0.0 05 7.9e-05 2.8e-05 6,00E-06	0.000339 0.001201	0.0 3.9e-05  MA  U 0.000262 0.000204 2.7e-05 0.0 0.0 0.001045 1,00E-06 0.0 0.000112 0.000204 7,00E-06 1.3e-05 0.0 1,00E-06 0.000325 0.0 1,00E-06 0.00 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	AB bi 0.000257 0.001185  bi 0.0 0.004614 0.002921 0.0 0.000515 0.0 0.0 0.0000388 0.0 0.0 0.0 0.0000121 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	8.9e-05 0.001018  AC b 0.0 0.000253 0.000291 0.0 0.000962 0.0 4.9e-05 0.000181 0.0 0.0 1,00E-06 0.004416 8.2e-05 0.001616 0.0 0.000111 0.00107 0.002922 0.007373 0.0 2.5e-05 0.0 6,00E-06 0.000291 0.001057 2.7e-05	0.00024 3 0.00083  0.00083  0.000363 0.000104 0.000295 1.3e-05 1.8e-05 0.000399 1.3e-05 1.7e-05 0.000256 8,00E-05 0.000134 6,00E-05 0.000534 0.0 1.8e-05 6.9e-05 0.000148 0.000134 0.0 4.5e-05 8,00E-06 1.3e-05 0.0	AE HO 0.00185 1,00E-06 3,00E-06 1,00E-05 0.00331 1,00E-06 0.00336 1,00E-05 0.001595 3,00E-06 0.00221 0.000865 0.0 0.000266 0.000337 0.000184 0.000979 0.0 3,00E-06 0.0 4,00E-06	32 0.00025 77 0.00075 8 8 0.00225 0.00079 0.000329 2,00E-05 0.000579 0.000605 3.4e-05 0.0001574 8.2e-05 0.0001574 8.2e-05 0.001756 0.000506 0.001898 0.001245 0.001245 0.000515 0.001081 0.004548 0.001132 0.000193 8,00E-06 3.5e-05 6,00E-06 3.4e-05 0.0 0.0
0 9 11 10 12 8 13 8 14 10 15 10 16 10 17 10 18 1	0.0 0.00013 0.0003 0.0003 0.0003 0.0002624 0.000979 0.0002 0.000193 0.003892 0.00201 0.002334 0.000747 0.00037 0.000593 0.001003 0.000425 0.004084 0.004084 0.00747 0.00037 0.000593 0.000030 0.000425 0.000304 0.000593 0.000309 0.000111 1.7e-05 0.000329 0.000111 1.7e-05 0.1e-05 3,00E-06 0.000567 0.000567	R 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0002787 0.001273 0.00028 0.001215 0.001215 0.001215 0.000298 0.001271 0.000298 0.00115 0.000298 0.00169 0.007059 0.008408 0.5e-05 0.00028 0.003374 0.00667 7.2e-05 0.000239 0.4e-05 0.00017 6,00E-06 1,00E-06 0.000446	S c 0.006171 0.000243 0.005301 0.00021 0.00066 0.007523 3.9e-05 0.00021 0.004695 0.001178 0.000863 0.002315 0.00129 0.000745 0.0009686 3.7e-05 0.000238 0.001221 0.001908 0.001917 1.3e-05 0.000442 4.6e-05 7.6e-05 1,00E-0 0.0 0.001409	T T 0.00599 2.7e-05 0.00028 0.00752 7.7e-05 0.00011 0.00759 0.00040 0.00040 0.00040 0.00061 0.01203 0.00059 0.00023 3.00E-0.00023 3.1e-05 0.00012 0.00058 0.00012 0.00058	000101 000316  y 5 0.0003 0.0001 2 0.0003	0.000537 0.000984	8.7e-05 0.000453  x 19 0.00118 4.8e-05 6.9.3e-05 6.00E-6 6.00E-6 7.00E-06 1,00E-17 0.00201 31 7,00E-6 6.0.001 32 4.9e-05 6.4.1e-05 6.8.4e-05 7.5e-05 6.0.00044 6.0.0012 6.0.00044 6.0.0012 6.0.00044 6.0.0012 6.0.00044	X  4  88  6.3e-05  6.4,00E-0  6.4,9e-05  6.00  6.00  6.00  6.00  6.00  6.1,00E-0  6.1,00E-0  6.2,00E-0  6.00  6.00  6.00  6.00  6.00  6.00  6.00  6.00  6.00  6.00  6.00  6.00  6.00  6.00  6.00  6.00  6.00	0.000112 0.000606  Y  Q 0.001486 06 4.4e-05 0.00029 4.4e-05 0.001983 06 1.3e-05 5.2e-05 0.0002697 0.000568 0.000208 06 0.000613 05 0.000481 06 0.000613 05 0.000481 06 0.00062 0.00075 0.00062 0.001543 0.0 05 7.9e-05 2.8e-05 6,00E-06 0.0	0.000339 0.001201	0.0 3.9e-05  MA  U 0.000262 0.000204 2.7e-05 0.0 0.0 0.001045 1,00E-06 0.0 0.000112 0.000204 7,00E-06 0.00 1,00E-06 0.00 0.0 1,00E-06 0.00 0.0 1,00E-06 0.00 0.0 1,00E-06	AB bi 0.000257 0.001185  bi 0.0 0.004614 0.002921 0.0 0.000515 0.0 0.0 0.0000388 0.0 0.0 0.0000114 0.002069 0.0 8,00E-06 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0	8.9e-05 0.001018  AC b 0.0 0.000253 0.000291 0.0 0.000962 0.0 4.9e-05 0.000181 0.0 0.0 1,00E-06 0.004416 8.2e-05 0.001616 0.0 0.000111 0.00107 0.002922 0.007373 0.0 2.5e-05 0.0 6,00E-06 0.000291 0.001057 2.7e-05 0.0	0.00024 3 0.00083	AE HO 0.00185 1,00E-06 3,00E-06 1,00E-05 0.00331 1,00E-06 0.00336 1,00E-05 0.001595 3,00E-06 0.00221 0.000865 0.0 0.000266 0.000337 0.000184 0.000979 0.0 3,00E-06 0.0 4,00E-06 0.0 1,00E-06 0.0 1,00E-06	32 0.00025 77 0.00075 8 8 0.00225 0.00079 0.000329 2,00E-05 0.000579 0.000605 3.4e-05 0.000125 0.001574 8.2e-05 0.000125 0.001756 0.000506 0.001898 0.001245 0.000515 0.001081 0.004548 0.001132 0.000193 8,00E-06 3.5e-05 6,00E-06 3.4e-05 0.0 0.0 5.8e-05
0 9 11 10 12 8 13 8 14 10 15 10 16 10 17 10 18 1	0.0 0.00013 0.0003 0.0003 0.0003 0.0002624 0.000979 0.0002 0.000193 0.003892 0.00201 0.002334 0.000747 0.00037 0.000593 0.001003 0.000425 0.004084 0.004084 0.00747 0.00037 0.000593 0.001003 0.000425 0.0004084 0.000567 0.000329 0.000111 1.7e-05 0.000567 0.000567 0.000567 0.000111 0.000567 0.000567 0.000111 0.000567	R 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0002787 0.001273 0.00028 0.001215 0.001215 0.001215 0.000298 0.001271 0.000298 0.00115 0.000298 0.00169 0.007059 0.008408 0.5e-05 0.00028 0.003374 0.00667 7.2e-05 0.000239 0.4e-05 0.00017 6,00E-06 1,00E-06 0.000446	S  C  0.006171  0.000243  0.005301  0.00021  0.00066  0.007523  3.9e-05  0.00021  0.00066  0.007523  3.9e-05  0.00021  0.000663  0.0002315  0.00129  0.000745  0.0009686  3.7e-05  0.000238  0.001221  0.001908  0.001917  1.3e-05  0.000442  4.6e-05  7.6e-05  1,00E-0  0.0  0.001409  0.002126	T T 0.00599 2.7e-05 0.00028 0.00752 7.7e-05 0.00011 0.00759 0.00040 0.00040 0.00040 0.00061 0.01203 0.00059 0.00023 3.00E-0.00023 3.1e-05 0.00012 0.00058 0.00012 0.00058	000101 000316  y 5 0.0003 0.0001 2 0.0003 0.0002 0.0003	0.000537 0.000984	8.7e-05 0.000453  x 19 0.00118 4.8e-05 6.9.3e-05 6.00E-6 6.00E-6 7.00E-06 1,00E-17 0.00201 31 7,00E-6 8.4e-05 0.2 3.7e-05 83 0.00062 0.0 84 0.00012 65 0.00044 65 0.0 65 2.8e-05 65 6,00E-06 1.1e-05 6-06 3,00E-06 0.0 65 0.00088 65 0.00012	X  4  88  6.3e-05  6.4,00E-0  6.4,9e-05  6.00  6.00  6.00  6.00  6.00  6.1,00E-0  6.1,00E-0  6.2,00E-0  6.00	0.000112 0.000606  Y  Q 0.001486 06 4.4e-05 0.00029 4.4e-05 0.001983 06 1.3e-05 5.2e-05 0.0002697 0.000568 0.000208 06 0.000613 05 0.000481 06 0.000613 05 0.000481 06 0.000613 07 0.00062	0.000339 0.001201	AA	AB bi 0.000257 0.001185  bi 0.0 0.004614 0.002921 0.0 0.000515 0.0 0.0 0.000058 0.00114 0.002864 0.0 0.000218 0.000218 0.000346 0.002069 0.0 8,00E-06 0.0 0.000121 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	8.9e-05 0.001018  AC b 0.0 0.000253 0.000291 0.0 0.000962 0.0 4.9e-05 0.000181 0.0 0.0 1,00E-06 0.004416 8.2e-05 0.001616 0.0 0.000111 0.00107 0.002922 0.007373 0.0 2.5e-05 0.0 6,00E-06 0.000291 0.001057 2.7e-05 0.0	0.00024 3 0.00083  0.00083  0.000363 0.000104 0.000295 1.3e-05 1.8e-05 0.000399 1.3e-05 1.7e-05 0.000256 8,00E-05 0.000134 6,00E-05 0.000534 0.0 1.8e-05 6.9e-05 0.000148 0.000148 0.000134 0.0 4.5e-05 8,00E-06 1.3e-05 0.0 0.0 0.000114	AE HO 0.00185 1,00E-06 3,00E-06 1,00E-05 0.00331 1,00E-06 0.00336 1,00E-05 0.001595 3,00E-06 0.00221 0.000865 0.0 0.000266 0.000337 0.000184 0.000979 0.0 3,00E-06 0.0 4,00E-06 0.0 1,00E-06 0.0 1,00E-06 0.0 1,00E-06 0.0 1,00E-06 0.0	32 0.00021 77 0.00075  8 8 0.00225 0.00079 0.000329 2,00E-05 0.000579 0.000605 3.4e-05 0.000125 0.001574 8.2e-05 0.000125 0.001756 0.000506 0.001898 0.001245 0.000515 0.001081 0.004548 0.001132 0.000193 8,00E-06 3.5e-05 6,00E-06 3.4e-05 0.0 0.0 5.8e-05
P   0   0   0   0   0   0   0   0   0	0.0 0.00013 0.0003 0.0003 0.0003 0.0002624 0.000979 0.0002 0.000193 0.003892 0.00201 0.002334 0.000747 0.00037 0.000593 0.001003 0.000425 0.004084 0.0037 0.000304 2 0.00304 2 0.00304 2 0.00304 2 0.00304 2 0.00304 2 0.0030669 0.001651 0.000309 0.001651 0.000309 0.001651 0.000309 0.001651 0.000309 0.001651 0.000309 0.0001651 0.000309 0.001651	R 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0002787 0.001273 0.00028 0.001215 0.001215 0.001215 0.001215 0.000298 0.001271 0.000298 0.001059 0.000169 0.007059 0.000408 0.000374 0.000208 0.000374 0.000667 0.000039 0.000039 0.4e-05 0.00017 0.0000446 0.000026 0.0000446 0.000026	s c 0.006171 0.000243 0.005301 0.00021 0.00066 0.007523 3.9e-05 0.00021 0.004695 0.001178 0.000238 0.00129 0.000745 0.000745 0.0009686 3.7e-05 0.000129 0.001917 1.3e-05 0.001221 0.001908 0.001221 0.001908 0.001221 0.001908 0.001221 0.001908 0.001221 0.001908 0.001221 0.001908 0.001221 0.001908 0.001221 0.001908 0.001221 0.001908	T T 0.00599 2.7e-05 0.00028 0.00752 7.7e-05 0.00011 0.00759 0.00061 0.00061 0.00062 0.00063 0.00063 0.00063 0.00063 0.00063 0.00063 0.00063 0.00063 0.00063 0.00063 0.00063 0.00063 0.00063 0.00063 0.00063 0.00063 0.00063	000101 000316 y 5 0.0003 0.00013 2 0.0008 0.0000 0.00000 0.00003 1 0.00013 9 0.0034 7 0.0025 7 0.0025 7 0.0036 6 0.0001 1 0.0001 0.0000 0.000	0.000537 0.000984	8.7e-05 0.000453  x 19 0.00118 4.8e-05 6.9.3e-05 6.00E-6 6.00E-6 7.00E-06 1,00E-17 0.00201 31 7,00E-6 8.4e-05 0.2 3.7e-05 83 0.00062 0.0 34 0.00012 65 0.00044 65 0.0 65 2.8e-05 65 6,00E-06 1.1e-05 6-06 3,00E-06 0.0 65 0.00085 65 0.00012 65 0.00012 65 0.000085 65 0.00012 65 0.000085 65 0.00012 65 0.000085 65 0.000012 65 0.000012	X  4  88  6.3e-05  6.4,00E-0  6.4,9e-05  6.00  6.00  6.00  6.00  6.00  6.1,00E-0  6.1,00E-0  6.2,00E-0  6.00	0.000112 0.000606   4 0.001486 06 4.4e-05 0.00029 4.4e-05 5.0.001983 06 1.3e-05 5.2e-05 0.0002697 0.000568 0.0000181 5.0.000481 5.0.000481 6.0.000618 0.0003739 2.8e-05 0.00047 0.00062 0.001543 0.0 0.79e-05 2.7e-05 2.8e-05 6,00E-06 0.0 0.000323 0.00074 1.1e-05	Z  W 0.001332 1.8e-05 0.000877 1.4e-05 5.9e-05 0.002132 0.0 1.8e-05 0.00115 0.000256 2.4e-05 2.7e-05 4.8e-05 0.000987 1.8e-05 0.000987 1.8e-05 0.000987 1.8e-05 0.000115 1.00000446 0.000141 5 1,00E-06 0.000445 6,00E-06	AA	AB bi 0.000257 0.001185  bi 0.0 0.004614 0.002921 0.0 0.000515 0.0 0.0 0.000388 0.0 0.0 0.0000114 0.002264 0.0 0.000218 0.000346 0.0002069 0.0 8,00E-06 0.0 0.000121 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	8.9e-05 0.001018  AC b 0.0 0.000253 0.000291 0.0 0.000962 0.0 4.9e-05 0.000181 0.0 0.0 1,00E-06 0.004416 8.2e-05 0.001616 0.0 0.000111 0.00107 0.002922 0.007373 0.0 2.5e-05 0.0 6,00E-06 0.000291 0.001057 2.7e-05 0.0 0.0	0.00024 3 0.00083  0.00083  0.000363 0.000104 0.000295 1.3e-05 1.8e-05 0.000399 1.3e-05 1.7e-05 0.000256 8,00E-05 0.000134 6,00E-05 0.000534 0.0 1.8e-05 6.9e-05 0.000148 0.000148 0.000148 0.000148 0.000140 0.0000114 0.000267 3,00E-06	AE HO 0.00185 1,00E-06 1,00E-06 1,00E-06 1,00E-06 0.00336 1,00E-06 0.001595 3,00E-06 0.001595 3,00E-06 0.00221 0.000865 0.0 0.000266 0.000337 0.00184 0.000979 0.0 3,00E-06 0.0 4,00E-06 0.0 1,00E-06 0.0 1,00E-06 0.0 1,00E-06 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0	32 0.00021 77 0.00075 8 8 0.00225 0.00079 0.000329 2,00E-05 0.000579 0.000605 3.4e-05 0.00125 0.001756 0.000576 0.00125 0.00125 0.001245 0.001245 0.001245 0.001245 0.001245 0.001245 0.001245 0.001245 0.001245 0.001245 0.001245 0.001245 0.001245 0.001245 0.001245 0.00001245 0.000001245 0.00001245 0.00001245 0.00001245 0.000001245 0.000001245 0.000001245 0.000001245 0.000001245 0.000001245 0.000001245 0.0000001245 0.000001245 0.000001245 0.000001245 0.000001245 0.000001245 0.000001245 0.000001245 0.0000001245 0.00000000000000000000000000000000000
0 9 11 10 12 8 13 8 14 10 15 10 16 10 17 10 18 1	0.0 0.00013 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.000979 0.0002 0.000193 0.003892 0.002334 0.000747 0.00037 0.000593 0.001003 0.000425 0.0004084 0.00235 0.000669 0.001651 0.0 0.0037 0.000329 0.001651 0.0 0.000329 0.001651 0.0 0.000329 0.001651 0.0 0.000329 0.001651 0.0 0.000329 0.001651 0.0 0.000329 0.001651 0.0 0.000329 0.001651 0.0 0.000329 0.001651 0.0 0.000329 0.001651 0.0 0.000329 0.001651 0.0 0.000329 0.001651 0.0 0.000329 0.000111 0.000329 0.000111 0.000329 0.000111 0.000329 0.000111	R 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0003 0.0002787 0.001273 0.000288 0.001215 0.001215 0.001271 0.000298 0.001271 0.000298 0.001059 0.00015 0.000298 0.000169 0.0000374 0.000298 0.000374 0.000667 0.0000374 0.000017 0.0000177	s c 0.006171 0.000243 0.005301 0.00021 0.00066 0.007523 3.9e-05 0.00021 0.004695 0.001178 0.000238 0.00129 0.000745 0.000745 0.000745 0.0009686 3.7e-05 0.00129 0.001917 1.3e-05 0.001908 0.001917 1.3e-05 0.001405 0.001405 0.001405 0.0001405 0.0001405 0.0001405 0.0001405	T T 0.00599 2.7e-05 0.00028 0.00752 7.7e-05 0.00011 0.00759 0.00061 0.00061 0.00062 0.00063 0.00063 0.00063 0.00063 0.00063 0.00063 0.00063 0.00063 0.00063 0.00063 0.00063 0.00063 0.00063 0.00063 0.00063 0.00063 0.00063	000101 000316 y 5 0.0003 0.00013 2 0.0008 0.0000 0.00000 0.0000 1 0.0003 9 0.0034 7 0.0023 7 0.0023 7 0.0023 6 0.0011 0.0003 6 0.0011 0.0003 6 0.0003 6 0.0003	0.000537 0.000984	8.7e-05 0.000453   x 19 0.00118 4.8e-05 5 9.3e-05 6,00E- 6 0.00103 3,00E- 17 0.00201 31 7,00E- 5 4.9e-05 5 4.1e-05 6 8.4e-05 0.0 0.0 34 0.00012 6 7.5e-05 6 0.0004 6 0.0 6 0.0006	X  4  88  6.3e-05  6.4,00E-0  6.4,9e-05  6.00  6.00  6.00  6.00  6.1,00E-0  6.1,00E-0  6.2,00E-0  6.2,00E-0  6.00	0.000112 0.000606   4 0.000606  4 0.0001486 06 4.4e-05 0.00029 4.4e-05 5.0.001983 06 1.3e-05 5.2e-05 0.0002697 0.000568 0.0000613 0.000481 0.0003739 2.8e-05 0.00047 0.00062 0.001543 0.0 0.5 7.9e-05 2.7e-05 2.8e-05 6,00E-06 0.0 0.000323 0.00074 1.1e-05 0.000332	Z  W 0.001332 1.8e-05 0.000877 1.4e-05 5.9e-05 0.002132 0.0 1.8e-05 0.00115 0.000256 2.4e-05 2.7e-05 4.8e-05 0.000987 1.8e-05 0.000987 1.8e-05 0.000987 1.8e-05 0.000115 0.000115 1.000000141 5.0000141 5.00000445 0.0000445 0.0000445 0.0000446 0.0000446 0.0000446 0.0000446	AA	AB bi 0.000257 0.001185  bi 0.0 0.004614 0.002921 0.0 0.000515 0.0 0.0 0.000388 0.0 0.0 0.0000114 0.002864 0.0 0.000218 0.0000998 0.000346 0.002069 0.0 8,00E-06 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0	8.9e-05 0.001018  AC b 0.0 0.000253 0.000291 0.0 0.000962 0.0 4.9e-05 0.000181 0.0 0.0 1,00E-06 0.004416 8.2e-05 0.001616 0.0 0.000111 0.00107 0.002922 0.007373 0.0 2.5e-05 0.0 6,00E-06 0.000291 0.001057 2.7e-05 0.0 0.0	AD  AD  O.000363  0.000363  0.000104  0.000295  1.3e-05  1.8e-05  0.000399  1.3e-05  1.7e-05  0.000256  8,00E-05  0.000134  0.000134  0.0  1.8e-05  6.9e-05  0.000148  0.000134  0.0  4.5e-05  8,00E-06  1.3e-05  0.000148  0.000134  0.0  4.5e-05  8,00E-06  1.3e-05  0.000148  0.000134  0.0  4.5e-05  8,00E-06  1.3e-05  0.0  0.000114  0.000267  3,00E-06  5.8e-05	AE HO 0.00185 1,00E-06 1,00E-06 1,00E-06 1,00E-06 0.00336 1,00E-06 0.001595 3,00E-06 0.001595 3,00E-06 0.00221 0.000865 0.0 0.000266 0.000337 0.00184 0.000979 0.0 3,00E-06 0.0 4,00E-06 0.0 1,00E-06 0.0 1,00E-06 0.0 1,00E-06 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0	32 0.0002:  77 0.0007:  8 0.00025  9 0.00079  9 0.000329  2,00E-05  9 0.000605  3.4e-05  9 0.001574  8.2e-05  9 0.001576  9 0.001576  9 0.00158  9 0.001245  9 0.001245  9 0.001245  9 0.00133  9 0.00133  9 0.00133  9 0.00134  9 0.00134  9 0.00135  9 0.00135  9 0.00135  9 0.00157  9 0.000506  9 0.000506  9 0.000506  9 0.000697  9 0.000697  9 0.000075

#### Таблиця частот біграм з пробілами з перетинами:

0.000541 0.000592   1.05-06 0.00137   1.05-06   1.05-05   1.05-05   0.00158   0.00158   0.00158   0.00159   0.000059   0.000159   0.000059   0.00159   0.00059   0.0	⊿ A	В	С	D	E	F	G	Н	ı	J	K	L		И	N	0	P	Q
0.001514   0.00052   0.00052   0.00052   0.00058   0.00057   0.00058   0.00057   0.00058   0.00057   0.00059   0.0	Першии			-										_				
0.000541 0.000592   1.05-06 0.00137   1.05-06   1.05-05   1.05-05   0.00158   0.00158   0.00158   0.00159   0.000059   0.000159   0.000059   0.00159   0.00059   0.0	а										_			_		_		9,00E-
0.0002394   0.000395   1.006-06   5.006-06   0.0001230   0.000237   0.0   1.006-06   0.000237   0.0000000000000000000000000000000000	6		-													_		-
0.000229   0.000271   1.07-65   0.000269   0.000266   0.000276   0.000259   0.000276   0.000269	В	0.005537	0.005224	1.3e-05	4.9e-05	1.1e-05	0.000931	0.005093	0.0	0.000382	0.00340	0.0	0.000	137 (	0.000724	0.000109	0.001147	0.0067
0.00142   0.00143   1.46-5   0.000143   0.000143   0.000143   0.000141   0.000143   0.	г	0.001299	0.000896	1,00E-06	5,00E-06	0.0	0.001262	0.000237	0.0	1,00E-06	0.00059	7 0.0	6,00	E-05 (	0.001138	1,00E-05	0.000266	0.0086
D001444   D001479   Leve	Д	0.000928	0.005171											_				_
0.01284   0.00437   0.00024   0.00025   0.00025   0.00026   0.00026   0.00026   0.00026   0.00026   0.00026   0.00026   0.00026   0.00026   0.00026   0.00026   0.00026   0.00026   0.00026   0.00026   0.00027   0.00026   0.00027   0.00026   0.00027   0.00026   0.00027   0.00026   0.00027   0.00026   0.00027   0.00027   0.00026   0.00027   0.00026   0.00027   0.00026   0.00027   0.00026   0.00027   0.00026   0.00027   0.00026   0.00027   0.00026   0.00027   0.00	e																	
0.05527   85-95   0.000599   0.000245   0.000245   0.001497   0.000275   0.000275   0.000441   0.000420   0.000341   0.000405   0.000275   0.000275   0.000275   0.000275   0.000275   0.000275   0.000275   0.000275   0.000275   0.000275   0.000275   0.000275   0.000275   0.000275   0.000277   3.0005   0.000599   0.00	ж								,							-		_
0.005523   0.0   0.0   0.0   0.0   0.000524   0.0   0.0   0.000525   0.0   0	) з													_				
0.000719   0.000740   0.00014   0.	и 2 й													_				2.00E
0.007914   0.00594   32-65   0.001614   0.00207   0.001614   0.00207   0.001614   0.00207   0.001614   0.00207   0.000207   0.00208	к К									,			-,		,			,
0.000011   0.000012   0.000012   0.000013   0.00013	л												-			-		_
0.04911   2.00F-66 0.003372   0.07338   0.00478   0.00431   0.00209   0.0 0.0 0.000389   0.0 0.00383   0.00492   0.00431   0.00039   0.0 0.00039   0.0 0.00039   0.0 0.00039   0.0 0.00039   0.0 0.00039   0.0 0.00039   0.0 0.00039   0.0 0.00039   0.0 0.0 0.0039   0.0 0.00039   0.0 0.00039   0.0 0.00039   0.0 0.00039   0.0 0.00039   0.0 0.00039   0.0 0.00039   0.0 0.00039   0.0 0.00039   0.0 0.00039   0.0 0.00039   0.0 0.00039   0.0 0.00039   0.0 0.00039   0.0 0.00039   0.0 0.00039   0.0 0.00039   0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0	M	0.007904	0.00234	1.2e-05	0.0	6.1e-05	0.0	0.004043	0.0	2,00E-06	0.00316	7 0.0	5.2e-	05 (	0.000206	3.5e-05	0.001598	0.0039
See-58   0.003132   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.000299   0.0   0.0   0.000399   0.0   0.000399   0.00039	н	0.004001	0.00902	2,00E-06	1.7e-05	5.7e-05	0.000176	0.010253	4,00E-06	1.9e-05	0.00623	0.0	0.000	244	1,00E-06	3,00E-06	5 0.00239	0.0099
0.000781   0.006949   73-005   0.000399   0.00072   0.000726   0.000315   0.00076   0.000696   0.000088   31-05   0.000309   0.000	О	0.024911	2,00E-0	0.003372	0.007383	0.004745	0.004411	0.00209	0.001952	0.001041	0.00083	0.002	76 0.001	805 (	0.004932	0.004813	0.005328	0.0001
0.003846   0.00386   5.6-05   0.00328   19-05   0.00328   0.0028   0.0028   0.0028   0.00328   0	п	3.8e-05	0.001332	0.0	0.0	0.0	0.0	0.002069	0.0	0.0	0.00083	9 0.0	5.9e-	05 (	0.000581	0.0	0.000129	0.0085
0.0005696   0.009416   1.5-005	р	0.000781	0.006344	7.3e-05	0.000393				0.000251					_				0.0067
0.007365   5,000-66   0.00825   0.000127   0.00025   0.000214   0.00025	С									-								0.0025
1.86-05	Т																	
0.002921   0.000418   0	У	_	-															1,00
0.000383   0.000786   0.0	Ф															-		0.000
0.000746   0.002358   0.0   0.000746   0.0   0.0   0.000356   0.0   0.0   0.000357   7.0   0.0   0.000427   0.0   0.0   0.000355   7.0   0.0   0.000355   0.0   0.000355   0.0   0.000355   0.0   0.000355   0.0   0.000355   0.0   0.000355   0.0   0.000355   0.0   0.000355   0.0   0.000355   0.0   0.000355   0.0	ц																	
0.000112   0.00135   0.0	ц	_		_												- '		_
	ш			_							_							_
0.004598   0.0   0.000129   0.000074   74-05   0.000128   0.00043   0.00044   0.00044   0.00044   0.00044   0.00044   0.00044   0.00044   0.00044   0.00044   0.00044   0.00044   0.00044   0.00044   0.00044   0.00044   0.00044   0.00044   0.00044   0.00045   0.000355   0.00045   0.00	щ			_							_			_				_
15-05   0.0   0.0   0.000065   0.0   0.0   0.000065   0.0   0.0   0.0   0.0   0.000065   0.0	ы	-			-				2.2e-05	7.6e-05	_		355 0.000	_		0.000944		0.0
	ь	0.011193	0.0	6.1e-05	6,00E-06	0.000167	1.7e-05	0.000443	1,00E-06	0.000102	0.00011	2 0.0	0.001	487 (	0.0	0.000299	0.001179	5,00
D	э	1.5e-05	0.0	0.0	5,00E-06	5,00E-06	1,00E-06	0.0	0.0	1,00E-06	0.0	5,00	E-06 3.5e-	05 1	1.3e-05	1.5e-05	7,00E-06	0.0
P	ю	0.003561	0.0	0.00062	0.0	2,00E-06	0.000288	1,00E-06	8,00E-06	1,00E-05	0.0	0.0	3.1e-	05	9,00E-06	2.4e-05	6.9e-05	0.0
0.001078   0.000178   7,00E-06   0.001064   0.0   4.2e-05   3,00E-06   3,00E-05   1.3e-05   0.000172   0.003767   0.000198   0.0   1,00E-06   0.0     1.0000499   0.003731   0.000229   0.000517   0.0   4.8e-05   2.2e-05   0.000111   0.000681   1.4e-05   0.002412   0.000237   0.0   1,00E-06   0.0     1.00E-05   0.000499   0.00016   0.001699   0.0   4.3e-05   0.003227   7.8e-05   5.8e-05   0.0   0.0004011   0.000803   0.0   0.0   0.0   0.0     1.00E-05   0.000499   0.00016   0.001699   0.0   4.3e-05   0.000322   7.8e-05   5.8e-05   0.0   0.000411   0.000803   0.0   0.0   0.0   0.0     2.00E-06   5.00E-06   2.4e-05   0.000327   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0     2.00E-06   5.00E-06   2.4e-05   0.000327   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0     2.00E-06   5.00E-06   2.4e-05   0.000327   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0     3.000611   0.002075   0.005176   5.00E-05   4.5e-05   0.00151   0.0006   0.00172   0.00066   0.000128   0.000129   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0     1.00E-06   0.000337   0.000342   0.0   1.00E-06   0.0   4.4e-05   0.000221   0.000178   0.0	5483 0.0	03468 0.0		.010891	0.004788	0.000974	0.001511	0.00032	9 0.0059	21 0.000	521 5.		0.0	0.0		0.002977	8.3e-05	0.002
11 0.000499   0.003731   0.000229   0.000517   0.0   4.8e-05   2.2e-05   0.00011   0.000681   1.4e-05   0.002412   0.000237   0.0   1.00E-06   0.0																		
0.000946   0.000545   0.000496   0.000496   0.0   0.				.,				-	-							-		
0.001592   0.000439   0.00016   0.001699   0.0   4.3e-05   0.000322   7.8e-05   5.8e-05   0.0   0.000411   0.000803   0.0   6.00E-06   0.00   0.00   0.00545   0.004633   0.005033   0.000134   1.3e-05   0.000593   0.000551   0.001084   0.001709   0.00834   0.0   0.0   0.0   0.0   0.000267   0.0   0														_				
88 0.005445 0.004263 0.005033 0.00533 0.00533 0.000134 1.3e-05 0.000593 0.000591 0.001084 0.001709 0.00834 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.000267 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.			,	,						-,								_
2,00E-06   5,00E-06   2.4e-05   0.000327   0.0														0.00	00803	0.0		
06 0.00025														_				
33   0.000611   0.002075   0.005176   5,00E-05   4.5e-05   0.00151   0.0006   0.001722   0.000866   0.000118   0.0   0.0   0.0   0.0   0.00029   0.00018   0.0														-				
1,00E-06   0.000337   0.000342   0.0   1,00E-06   0.0   4.4e-05   0.000221   0.000178   0.0														_				
0.001452   0.00027   0.000539   0.001448   0.0   0.0   1.1e-05   0.0   9,00E-06   0.0   0.0   1,00E-06   0.0   0													0.0	_		0.0	0.00029	0.000
1,00E-06   0.001322   5.6e-05   0.001316   3,00E-06   1,00E-06   0.0   0.000188   1,00E-06   0.0   0.000571   0.003717   1,00E-06   0.001316   0.00   0.000186   0.000152   0.000152   0.000152   0.002557   0.00E-06   0.0   0.00E-06   0.000165   0.000201   0.3e-05   0.6e-05   0.000137   0.003717   0.003717   0.000371   0.000371   0.0003718   0.0000188																		0.0
7.7e-05 0.000152 7,00E-06 0.002557 1,00E-06 0.0 4,00E-06 2.9e-05 8,00E-06 2.6e-05 0.000915 6.6e-05 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0																		0.0
06 6.6e-05																		
24         0.005342         0.005635         0.006567         7.2e-05         8.8e-05         0.000332         9.9e-05         0.002114         0.000749         0.000176         0.0         0.0         1.7e-05         0.000718         0.0           6         0.006944         2.8e-05         5.8e-05         0.000577         1,00E-06         0.0         1.3e-05         2.9e-05         1.5e-05         6,00E-06         0.000166         0.000102         0.0         0.0         0.0           8         8,00E-06         0.000153         0.000449         0.002599         0.000104         9.9e-05         0.000143         6.3e-05         0.000197         1.2e-05         0.000825         0.000897         0.0         0.000225         0.0           8         0.00018         0.000714         0.00954         0.000328         3,00E-06         0.00019         4.6e-05         0.000353         9.4e-05         2,00E-06         0.0002436         0.0         0.0         0.000141         0.000243         0.000143         1,00E-06         0.000243         0.000143         1,00E-06         0.000243         0.0002436         0.0         0.000243         0.0002436         0.0         0.000243         0.0002436         0.0         0.000243         0.000436												6e-05	0.000915	6.66	e-05 (	0.0		0.000
1.000000000000000000000000000000000000						3.1e-05	1,00E-0	0.00016	5 0.0002	01 2.3e-	05 9.	6e-05	0.002373	0.00	01373	0.0		_
8 8,00E-06 0.000153 0.000449 0.002599 0.000104 9.9e-05 0.000143 6.3e-05 0.000197 1.2e-05 0.000825 0.000897 0.0 0.000225 0.00  8 0.000118 0.000714 0.009654 0.000828 3,00E-06 0.00019 4.6e-05 0.000353 9.4e-05 2,00E-06 0.000284 0.002436 0.0 0.000279 0.00  8 0.002656 0.000954 4.7e-05 0.001422 1,00E-06 2.1e-05 0.000269 0.00026 5,00E-06 8,00E-06 0.001743 0.006134 1,00E-06 0.000141 0.00  8 1 0.00397 0.001017 0.001376 1,00E-06 5,00E-06 0.000316 5,00E-06 0.000871 0.000914 0.000252 0.0 0.0 0.0 8,00E-06 0.000801 5,00E-06 0.000333 2.3e-05 3,00E-06 0.000188 0.0 0.0 1,00E-06 1,00E-06 1.00E-06 1.1e-05 0.0 0.0 0.0 9,00E-06 1.7e-05 0.0 0.0 9,00E-06 0.000333 2.3e-05 3,00E-06 0.000188 0.0 0.0 1,00E-06 1,00E-06 1.00E-06 1.1e-05 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 2,00E-06 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0				.006567	7.2e-05	8.8e-05	0.000332	9.9e-05			749 0.	000176	0.0	0.0	1	l.7e-05	0.000718	0.000
23         0.000118         0.000714         0.009654         0.000828         3,00E-06         0.00019         4.6e-05         0.000353         9.4e-05         2,00E-06         0.000284         0.002436         0.0         0.000279         0.0           6         0.002656         0.000954         4.7e-05         0.001422         1,00E-06         2.1e-05         0.000269         0.00026         5,00E-06         8,00E-06         0.001743         0.006134         1,00E-06         0.000141         0.0           21         0.000397         0.001017         0.001376         1,00E-06         5,00E-06         0.000316         5,00E-06         0.000871         0.000914         0.000252         0.0         0.0         8,00E-06         0.000801         5,00E-06         0.00080	-05 0.0	06944 2.8	Be-05 5	.8e-05	0.000577	1,00E-06	0.0	1.3e-05	2.9e-0	5 1.5e-	05 6	,00E-06	0.000166	0.00	00102	0.0	0.0	0.000
6         0.002656         0.000954         4.7e-05         0.001422         1,00E-06         2.1e-05         0.000269         0.00026         5,00E-06         8,00E-06         0.001743         0.006134         1,00E-06         0.000141         0.00           21         0.000397         0.001017         0.001376         1,00E-06         5,00E-06         0.000316         5,00E-06         0.000871         0.000914         0.000252         0.0         0.0         8,00E-06         0.000801         5,           5.3e-05         5,00E-06         3,00E-06         0.0         0.0         0.0         0.0         0.0         9,00E-06         1.7e-05         0.0         0.0         9,00E-06         1.7e-05         0.0         0.	-05 8,	0.0 do-300	000153 0	.000449					3 6.3e-0	5 0.000	197 1.	2e-05	0.000825	0.00	00897	0.0	0.000225	0.000
21 0.000397 0.001017 0.001376 1,00E-06 5,00E-06 0.000316 5,00E-06 0.000871 0.000914 0.000252 0.0 0.0 0.0 8,00E-06 0.000801 5,00E-06 5,00E-06 3,00E-06 3,00E-06 3,00E-06 0.000316 5,00E-06 0.000317 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	1623 0.0	0.00118	000714 0	.009654	0.000828	3,00E-06	0.00019	4.6e-05	0.0003			•				0.0	0.000279	0.003
5.3e-05         5,00E-06         3,00E-06         4.2e-05         2,00E-05         0.0         0.0         0.0         0.0         9,00E-06         1.7e-05         0.0         0.0         9,00E-06         1.7e-05         0.0         0.0         9,00E-06         0.0	-05 0.0	02656 0.0	000954 4	.7e-05	0.001422	1,00E-06	2.1e-05	0.00026	9 0.0002	6 5,00	E-06 8	,00E-06	0.001743	0.00	06134	1,00E-06	0.000141	0.000
0.000133	0.0	00397 0.0	001017 0	.001376	1,00E-06	5,00E-06	0.000316	5,00E-0	0.0008	71 0.000	914 0.	000252	0.0	0.0		8,00E-06	0.000801	5,00
0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0017 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	5.3	e-05 5	,00E-06	3,00E-06	4.2e-05	2,00E-05	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0	9,00E-0	6 1.76	e-05 (	0.0	0.0	9,00
0.000128 0.0 0.04165 0.000695 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	0.0	00133 2.3	Be-05	3,00E-06	0.000108	0.0	0.0	1,00E-0	06 1,00E	-06 1.1e-	05 0.	0	0.0	0.0		2,00E-06	0.0	0.0
0.000128 0.0 0.04165 0.000695 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	0.0	0.0	) (	.0	0.00017	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0	0.000109	3,0	00E-06	0.0	1,00E-06	0.0
06 0.0 0.0 9.4e-05 0.000361 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	0.0					0.0	0.0	0.0	0.0	0.000	105 0.	0		_				0.0
1,00E-06 0.0 0.0 9.9e-05 0.0 0.0 0.0 0.0 1,00E-06 0.0 0.0 0.0 2.1e-05 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0	0E-06 0.0							_						_				
04     0.000288     0.000781     0.000671     1,00E-06     0.0     0.000686     9,00E-06     0.000159     0.00035     1.1e-05     0.0     0.0     0.0     0.0     3,00E-06       06     0.0     0.000816     0.00015     0.0     5,00E-06     0.0     5.6e-05     0.000196     0.000306     1.7e-05     0.0     0.0     0.0     0.000305     0.0       6     1,00E-06     7,00E-06     0.0     9,00E-06     1.4e-05     0.0     0.0     5,00E-06     0.0     0.0     0.0     0.0     0.0     0.0       06     5.2e-05     0.000167     0.000305     0.0     9,00E-06     5,00E-06     6,00E-06     0.000103     0.000146     0.000202     0.0     0.0     0.0     3.5e-05     0.0														_				0.0
06 0.0 0.000816 0.00015 0.0 5,00E-06 0.0 5.6e-05 0.000196 0.000306 1.7e-05 0.0 0.0 0.0 0.0 0.000305 0.0 1,00E-06 7,00E-06 0.002845 0.0 9,00E-06 1.4e-05 0.0 0.0 5,00E-06 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0																		3,00
1,00E-06 7,00E-06 0.002845 0.0 9,00E-06 1.4e-05 0.0 0.0 5,00E-06 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0														_				-
06 5.2e-05 0.000167 0.000305 0.0 9,00E-06 5,00E-06 6,00E-06 0.000103 0.000146 0.000202 0.0 0.0 0.0 3.5e-05 0.0	0E-06 0 N	0.1												_				
		00E-06 7	.00F-06 0	002845	0.0	9,00F-06	1.4e-05	0.0	0.0	5.00	E-06 n	0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
3.1e-05   0.000501   0.001382   0.0   0.0   0.000134   7.4e-05   0.000315   1.2e-05   0.000165   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0   0.0																		

Таблиця частот біграм з пробілами без перетинів:

A	В															
1 Перший	ic	a	б	В	Г	Д	e	ж	3	и	й	к	л	M	н	o
2	0.0	0.003332	0.006877	0.016888	0.00366	0.007402	0.00435	0.002382	0.004541	0.012464	0.0	0.007	899 0.0026	48 0.00729	8 0.016057	0.01063
a	0.016133	9,00E-0	0.00052	0.002842	0.000672	0.001774	0.001072	0.001553	0.002938	0.000169	0.0007	749 0.005	571 0.0073	19 0.00337	6 0.003195	7,00E-
б	0.000414	0.000575	2,00E-06	0.000134	1,00E-06	2,00E-05	0.002105	0.0	0.0	0.001031	0.0	8.4e-	0.0008	04 4.3e-05	0.000325	0.00219
В	0.005629	0.005225	1.5e-05	5,00E-05	1,00E-05	0.00091	0.005013	0.0	0.000376	0.003401	0.0	0.000	147 0.0007	31 0.00011	8 0.001203	0.00672
Г	0.001296	0.000888	2.00E-06	5,00E-06	0.0	0.00131	0.000245	0.0	1,00E-06	0.000586	0.0	6.3e-	0.0011	.39 9.00E-	06 0.000239	0.00874
7 д	0.000955		2.00E-05	0.000608	9,00E-06			1.5e-05			0.0	0.000			8 0.001635	0.00393
e e	0.019551		0.001472		0.003765					0.000102	_				5 0.006843	
ж	0.000457		1,00E-05				0.004226	6,00E-06		0.001267		8.1e-			06 0.000686	
0 3	0.001298				0.000257		0.000318	7.00E-05		0.000357		8.5e-			0.001903	
	0.001236		0.00014								0.0011			34 0.00276		0.0001
1 и											_					
2 й	0.006458		0.0	0.0		0.000257				0.0	0.0	7.4e-		-06 4.8e-05	0.000327	_,
3 к	0.005067							0.0	2,00E-06				E-06 0.0005	- '	0.000494	
4 л	0.007107	0.00458	3.3e-05	2.9e-05	0.000173	2.6e-05	0.004365	0.00027	8,00E-06	0.005616	0.0	0.000	211 8,00	-05 9,00E-	06 0.000252	0.0048
5 M	0.007809	0.002313	1.4e-05	0.0	5.7e-05	0.0	0.004037	0.0	1,00E-06	0.003205	0.0	4.7e-	0.0001	.99 3.3e-05	0.001586	0.0039
6 н	0.004023	0.009017	2,00E-06	2.1e-05	5.5e-05	0.000163	0.010277	3,00E-06	2,00E-05	0.006279	0.0	0.000	247 0.0	3,00E-	0.002354	0.0096
7 o	0.024776	2,00E-0	0.003402	0.007325	0.004684	0.004476	0.002046	0.00195	0.001031	0.000823	0.0027	753 0.001	785 0.0049	0.00484	8 0.005322	0.0001
8 п	4.3e-05	0.001348	0.0	0.0	0.0	0.0	0.002076	0.0	0.0	0.00085	0.0	6.5e-	0.0005	98 0.0	0.000122	0.0085
9 p	0.000781	0.006276	7.4e-05	0.000365	0.00017	0.000684	0.005213	0.000254	5.8e-05	0.005175	0.0	0.000	177 3.6e-0	5 0.00016	4 0.000548	0.0067
0 c	0.003507	0.001913	5.6e-05	0.001559	2.3e-05	0.000163	0.004651	1.6e-05	8,00E-06	0.001386	0.0	0.002	859 0.0028	61 0.00130	7 0.000804	0.0025
1 т	0.006694	0.005422	1.6e-05	0.002294	5.00E-06	0.000115	0.005652	0.0	6,00E-06	0.003643	0.0	0.000	441 0.0001	91 2.4e-05	0.000862	0.0145
2 v	0.007403		5 0.000951	0.000649						1.2e-05	0.0001					
- <b>у</b> 3 ф	1.7e-05	0.000147		0.0						0.000116	_	0.0	1.6e-0			0.0001
4 χ	0.002966									0.000110	_	0.0	0.0001		0.000123	
<del>4</del> х 5 ц	0.002500			2.7e-05			0.000797			0.000157		1.2e-		1,00E-		0.0020
6 4 	0.000725			6,00E-06						0.001774	_	0.000		- '	0.000601	
7 ш		0.001358		1.6e-05			0.002242			0.001554	_	0.000			0.000463	
8 щ		6 0.000384		0.0						0.000565		0.0	0.0	0.0	2.4e-05	0.0
9 ы	0.004706	0.0	0.000119	0.000679	7,00E-05	0.000186	0.000655		8.4e-05	5,00E-06	0.0013	0.000	115 0.0017	0.00099	2 0.000249	0.0
0 ь	0.011133	0.0	6,00E-05	7,00E-06	0.000168	1.7e-05	0.00045	1,00E-06	9.9e-05	0.000109	0.0	0.001	436 0.0	0.00030	2 0.001189	3,00E
1 э	1.6e-05	0.0	0.0	5,00E-06	8,00E-06	0.0	0.0	0.0	1,00E-06	0.0	3,00E	-06 3.4e-	05 1.2e-0	5 2,00E-	05 7,00E-0	6 0.0
	0.003615	0.0	0.000604	0.0	2,00E-06	0.000314	1,00E-06	8,00E-06	2,00E-06	0.0	0.0	3.1e-	05 7,008	-06 2.1e-05	7.6e-05	0.0
2 ю	0.003013									2.2- 05	0.7-0	0.000	412 0 0006	76 0.00030	6 0.000441	0.0
я	0.011409 S	Т	U	V	W	Х	Y	Z	0.000169 AA		3.7e-0	AC	AD	AE	AF	AG
я R р	0.011409 S	T	U	V y	Ψ	X X	Y	Z ų	ДА	Щ	AB E	AC	AD b	AE Э	AF	AG
R p.015486 0.	0.011409 S 0.003474	T c 0.016159	U T 0.010841	V y 0.004789	W ф 0.000997	x 0.001504	ү ц 0.00031	Z ч 8 0.00593	АА ш 36 0.0005	щ 08 5.9e	AB E	AC	АD ь	AE 3 0.002968	АF ю 8.4e-05	АG я 0.00272
R p .015486 0000769 0.	0.011409 S 0.003474 (0.002048 (	T c 0.016159 0.003596	U T 0.010841 0.003953	V y 0.004789 4.3e-05	W φ 0.000997 0.000101	X x 0.001504 0.000831	ү ц 0.00031 2.3e-05	Z 4 8 0.00593 0.00083	АА ш 86 0.0005	щ 08 5.9e	AB E -05 (019 (	AC 0.0	AD ь 0.0 0.0	AE ⇒ 0.002968 0.0	АF ю 8.4e-05 0.000883	АG я 0.00272 0.00144
R p .015486 0.000769 0.0 0.0 0.0	S 0.0011409	T c 0.016159 0.003596 0.000183	U T 0.010841 0.003953 8,00E-06	V y 0.004789 4.3e-05 0.00108	W Φ 0.000997 0.000101 0.0	X x 0.001504 0.000831 4.7e-05	ү ц 0.00031 2.3e-05 1,00Е-	Z 4 8 0.00593 0.00083 0.00083	AA ш 86 0.0005 11 0.0010 -05 1.4e-0	щ 008 5.9e 126 0.00	AB E 0019 (00171	AC bl 0.0 0.0 0.0	AD b 0.0 0.0 0.000179	AE ⇒ 0.002968 0.0 0.0	АF Ю 8.4e-05 0.000883 2,00E-06	АG я 0.00272 0.00144 0.00065
R p p 0.015486 0.000769 0.0 0.000323 0.0	S 0.0011409	T c 0.016159 0.003596 0.000183 0.003757	U T 0.010841 0.003953 8,00E-06 0.000227	V y 0.004789 4.3e-05 0.00108 0.000513	W ф 0.000997 0.000101 0.0 0.0	X x 0.001504 0.000831 4.7e-05 4.4e-05	У Ц 0.00031 2.3e-05 1,00E-1	Z 4 8 0.00593 0.00082 0.00082 0.00010	AA W 36 0.0005 11 0.0010 05 1.4e-0 08 0.0006	щ 008 5.9e 126 0.00 5 0.00 45 1.3e	AB E -05 (019 (0171 (0-05 (0	AC 0.0 0.0 0.0 0.003726 0.002372	AD b 0.0 0.0 0.00 0.000179 0.000237	AE 9 0.002968 0.0 0.0 0.0	АF ю 8.4e-05 0.000883 2,00E-06 0.0	АG я 0.00272 0.00144 0.00065 0.00022
R p p 0.015486 0.000769 0.000323 0.000323 0.000323	S 0.0011409  S 0.003474 0.002048 0.001084 0.000503 0.000928 :	T c 0.016159 0.003596 0.000183 0.003757 1.2e-05	U T 0.010841 0.003953 8,00E-06	V y 0.004789 4.3e-05 0.00108 0.000513	W 0.000997 0.000101 0.0 0.0	X x 0.001504 0.000831 4.7e-05 4.4e-05	Y U 0.00031 2.3e-05 1,00E- 1.7e-05 0.0	Z 4 8 0.00593 0.00083 0.00010 0.00010 2.6e-05	AA W	щ 408 5.9e 126 0.00 15 0.00 145 1.3e 1-06 0.0	AB 10-05 (00-0171 (00-05) (00-	AC 5.0 0.0 0.0 0.003726 0.002372	AD b 0.0 0.0 0.000179 0.000237 0.0	AE ⇒ 0.002968 0.0 0.0	АF Ю 8.4e-05 0.000883 2,00E-06	АG я 0.00272 0.00144 0.00065 0.00022
R p 0.015486 0.000769 0.0000323 0.0000323 0.00000000000000000	S 0.0011409  S 0.003474 0.002048 0.001084 0.000503 0.000928 :	T c 0.016159 0.003596 0.000183 0.003757 1.2e-05	U T 0.010841 0.003953 8,00E-06 0.000227 2,00E-06	V y 0.004789 4.3e-05 0.00108 0.000513	W ф 0.000997 0.000101 0.0 0.0	X x 0.001504 0.000831 4.7e-05 4.4e-05	У Ц 0.00031 2.3e-05 1,00E-1	Z 4 8 0.00593 0.00083 0.00010 0.00010 2.6e-05	AA W	щ 108 5.9e 126 0.00 15 0.00 145 1.3e 1-06 0.0	AB 10-05 (00-0171 (00-05) (00-	AC 0.0 0.0 0.0 0.003726 0.002372	AD b 0.0 0.0 0.00 0.000179 0.000237	AE 9 0.002968 0.0 0.0 0.0	АF ю 8.4e-05 0.000883 2,00E-06 0.0	АG я 0.00272 0.00144 0.00065 0.00022
R p .015486 0.000769 0.000323 0.000323 0.000.8e-05 0.8e-05 0.	S 0.0011409  S 0.003474 0.002048 0.001084 0.001084 0.000503 0.000928 0.001615 0	T c 0.016159 0.003596 0.000183 0.003757 1.2e-05 0.000413	U T 0.010841 0.003953 8,00E-06 0.000227 2,00E-06 0.000168	V y 0.004789 4.3e-05 0.00108 0.000513 0.000489	W 0.000997 0.000101 0.0 0.0	X x 0.001504 0.000831 4.7e-05 4.4e-05	Y U 0.00031 2.3e-05 1,00E- 1.7e-05 0.0	Z 4 8 0.00593 0.00083 0.00010 2.6e-05 3 8.4e-05	AA W	щ 608 5.9e 626 0.00 5 0.00 645 1.3e 6-06 0.0 5 0.0	-05 (0171 (0	AC 5.0 0.0 0.0 0.003726 0.002372	AD b 0.0 0.0 0.000179 0.000237 0.0	AE 9 0.002968 0.0 0.0 0.0 0.0	АF Ю 8.4e-05 0.000883 2,00E-06 0.0 1,00E-06	AG 8 0.00272 0.00144 0.00065 0.00022 0.0 0.00049
R p .015486 0000769 00 0000323 00 08e-05 0.	S 0.0011409  S 0.003474 0.002048 0.001084 0.001084 0.000503 0.000928 0.001615 0	T c 0.016159 0.003596 0.000183 0.003757 1.2e-05 0.000413	U T 0.010841 0.003953 8,00E-06 0.000227 2,00E-06 0.000168 0.005025	y 0.004789 4.3e-05 0.00108 0.000513 0.000489 0.001707	Ψ Φ 0.000997 0.000101 0.0 0.0 0.0 0.0	x 0.001504 0.000831 4.7e-05 4.4e-05 0.0 3.1e-05	Y U, 0.00031 2.3e-05 1,00E-1 1.7e-05 0.0	Z 4 8 0.00593 0.00083 06 3,00E 0.00010 2.6e-05 3 8.4e-05 7 0.00113	AA ш 86 0.0005 11 0.0010 -05 1.4e-0 88 0.0006 6 6,00E	щ 608 5.9e 626 0.00 5 0.00 645 1.3e 6-06 0.0 5 0.0	AB E -05 (019 (0171 (017	AC 0.0 0.0 0.003726 0.002372 0.0 0.000414	AD b 0.0 0.0 0.000179 0.000237 0.0 0.000841	AE 9 0.002968 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	AF ιο 8.4e-05 0.000883 2,00E-06 0.0 1,00E-06 6,00E-06	AG 8 0.00272 0.00144 0.00065 0.00022 0.0 0.00049
R p .015486 0.000769 0.000323 0.0 0.8e-05 0.001129 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	0.011409 S 0.003474 0.002048 0.001084 0.000503 0.000928 0.001615 0.005465 0.0	T c 0.016159 0.003596 0.000183 0.003757 1.2e-05 0.000413 0.004286 5,00E-06	U T 0.010841 0.003953 8,00E-06 0.000227 2,00E-06 0.000168 0.005025 2.2e-05	V y 0.004789 4.3e-05 0.00108 0.000513 0.000489 0.001707 0.000128 0.00032	W 0.000997 0.000101 0.0 0.0 0.0 0.0 1.3e-05 0.0	X x 0.001504 0.000831 4.7e-05 4.4e-05 0.0 3.1e-05 0.000591 0.0	Ч 0.00031 2.3e-05 1,00E- 1.7e-05 0.0 0.00035 0.00055	2 4 8 0.00593 0.00083 0.00010 2.6e-05 3 8.4e-05 7 0.00113 8,00E	AA W	щ 608 5.9ее 126 0.000 15 0.00 145 1.3ее 13-06 0.0 15 0.0 16 0.0 17 0.0 18 0.	AB E -05 (0019 (00171 (	AC 50 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00	AD b 0.0 0.0 0.000179 0.000237 0.0 0.000841 0.0 4.2e-05	AE  9 0.002968 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	AF 100 100 100 100 100 100 100 10	я 0.00272 0.00144 0.00065 0.00022 0.0 0.00049 0.00026
R p015486 0000769 00 0000323 00 08e-05 0001129 00 0. 2,00E-06 00 0	0.011409 S 0.003474 ( 0.002048 ( 0.001084 ( 0.000503 ( 0.000928 ( 0.001615 ( 0.005465 ( 0.005465 ( 0.000245 (	T c 0.016159 0.003596 0.000183 0.003757 1.2e-05 0.000413 0.004286 5,00E-06 6,00E-06	U T 0.010841 0.003953 8,00E-06 0.000227 2,00E-06 0.000168 0.005025 2.2e-05 1.2e-05	V y 0.004789 4.3e-05 0.00108 0.000513 0.000489 0.001707 0.000128 0.00032 0.000223	W 0.000997 0.000101 0.0 0.0 0.0 0.0 1.3e-05 0.0 0.0	X x 0.001504 0.000831 4.7e-05 4.4e-05 0.0 3.1e-05 0.000591 0.0	у ц 0.00031 2.3e-05 1,00E-1 1.7e-05 0.0 0.00035 0.00055 0.0 2,00E-1	Z 4 8 0.00593 0.00081 0.00011 2.6e-05 3 8.4e-05 7 0.00113 8,006 0.3 1.3e-05	AA W AB	щ 408 5.9е 126 0.000 15 0.00 145 1.3е 1-06 0.0 15 0.0 10 0.0	AB E -05 (0019 (00171 (	AC 50 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	AD b 0.0 0.0 0.000179 0.000237 0.0 0.000841 0.0 4.2e-05 0.000116	AE  0.002968  0.0  0.0  0.0  0.0  0.0  0.0  0.0  0	AF  io 8.4e-05 0.000883 2,00E-06 0.0 1,00E-06 6,00E-06 0.000257 0.0 0.0	AG 8 0.00272 0.00144 0.00065 0.00022 0.0 0.00049 0.00026 0.0 0.00026
R p 0.015486 0.000769 0.000323 0.000323 0.0001129 0.0001129 0.000173 0.000174 0.0001	0.011409 S 0.003474 ( 0.002048 ( 0.001084 ( 0.000503 ( 0.000928 ( 0.001615 ( 0.005465 ( 0.000245 ( 0.000245 ( 0.000607 (	T c c 0.016159 0.003596 0.000183 0.003757 1.2e-05 0.000413 0.004286 5,00E-06 6,00E-06 0.002114	U T 0.010841 0.003953 8,00E-06 0.000227 2,00E-06 0.000168 0.005025 2.2e-05 1.2e-05 0.005171	V y 0.004789 4.3e-05 0.00108 0.000513 0.000489 0.001707 0.000128 0.00032 0.000223 5.4e-05	W 0.000997 0.000101 0.0 0.0 0.0 0.0 1.3e-05 0.0 4,00E-05	X x 0.001504 0.000831 4.7e-05 4.4e-05 0.0 3.1e-05 0.000591 0.0 0.0 0.0	у ц 0.00031 2.3e-05 1,00E-1 1.7e-05 0.0 0.00035 0.00055 0.0 2,00E-0.0006	Z 4 8 0.00593 0.00081 0.00011 2.6e-05 3 8.4e-05 7 0.00113 8,00E- 0.00173	AA W AB	щ щ (108 5.9e (126 0.00) (15 0.00) (15 0.00) (15 0.00) (15 0.00) (15 0.00) (16 0.00) (17 0.00)	AB 6 -05 (0019 (00171 (	AC DI D.O. D.O. D.O. D.O. D.O. D.O. D.O. D	AD b 0.0 0.0 0.000179 0.000237 0.0 0.000841 0.0 4.2e-05 0.000116 0.0	AE  9 0.002968 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	AF io 8.4e-05 0.000883 2,00E-06 0.0 1,00E-06 6,00E-06 0.000257 0.0 0.0 0.000285	AG 8 0.00272 0.00144 0.00065 0.00022 0.0 0.00049 0.00026 0.0 0.00026
R p 0.015486 0.000769 0.000323 0.000323 0.0001129 0.0001129 0.000173 0.000173 0.000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.000000173 0.00000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.00000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000170 0.000	0.011409  S 0.003474 0.002048 0.001084 0.000503 0.000928 0.001615 0.005465 0.0 0.000245 0.000607 0.0	T c c 0.016159 0.003596 0.000183 0.003757 1.2e-05 0.000413 0.004286 5,00E-06 6,00E-06 0.002114 0.000357	U T 0.010841 0.003953 8,00E-06 0.000227 2,00E-06 0.000168 0.005025 2.2e-05 1.2e-05 0.005171 0.000349	V y 0.004789 4.3e-05 0.00108 0.000513 0.000489 0.001707 0.000128 0.00032 0.000223 5.4e-05 0.0	W 0.000997 0.000101 0.0 0.0 0.0 0.0 1.3e-05 0.0 4,00E-05 1,00E-06	X x 0.001504 0.000831 4.7e-05 4.4e-05 0.0 3.1e-05 0.000591 0.0 0.0 0.001464 0.0	U, 0.00031 2.3e-05 1,00E- 1.7e-05 0.0 0.00035 0.00055 0.0 2,00E- 0.0006 4.4e-05	Z 4 8 0.00593 0.00081 0.00010 2.6e-05 3 8.4e-05 7 0.00111 8,00E- 0.00173 0.00020	AA W W W W W W W W W W W W W W W W W W	щ щ щ 108 5.9e 126 0.000 5 0.000 145 1.3e 12-06 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 12-06 0.0 0.0 12-06 0.0	AB E -05 (00171 (000768 (00076	AC DI D.O. D.O. D.O. D.O. D.O. D.O. D.O. D	AD b 0.0 0.0 0.000179 0.000237 0.0 0.000841 0.0 4.2e-05 0.000116 0.0 0.0	AE  9 0.002968 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	AF io 8.4e-05 0.000883 2,00E-06 0.0 1,00E-06 6,00E-06 0.000257 0.0 0.0 0.000285 0.0	AG  8 0.00272 0.00144 0.00065 0.00022 0.0 0.00049 0.00026 0.0 0.00026 0.00098
R p 0.015486 0.000769 0.000323 0.000323 0.0001129 0.0001129 0.000173 0.000173 0.000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.000000173 0.00000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.00000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000173 0.0000170 0.000	0.011409  S 0.003474 0.002048 0.001084 0.000503 0.000928 0.001615 0.005465 0.0 0.000245 0.000607 0.0	T c c 0.016159 0.003596 0.000183 0.003757 1.2e-05 0.000413 0.004286 5,00E-06 6,00E-06 0.002114 0.000357	U T 0.010841 0.003953 8,00E-06 0.000227 2,00E-06 0.000168 0.005025 2.2e-05 1.2e-05 0.005171	V y 0.004789 4.3e-05 0.00108 0.000513 0.000489 0.001707 0.000128 0.00032 0.000223 5.4e-05 0.0	W 0.000997 0.000101 0.0 0.0 0.0 0.0 1.3e-05 0.0 4,00E-05 1,00E-06	X x 0.001504 0.000831 4.7e-05 4.4e-05 0.0 3.1e-05 0.000591 0.0 0.0 0.0	у ц 0.00031 2.3e-05 1,00E-1 1.7e-05 0.0 0.00035 0.00055 0.0 2,00E-0.0006	Z 4 8 0.00593 0.00081 0.00010 2.6e-05 3 8.4e-05 7 0.00111 8,00E- 0.00173 0.00020	AA W W 0.0005 1.1 0.0010 0.05 1.4e-0.08 0.0006 6.6.3e-0.11 0.0016 0.06 7,00E 0.05 0.0008 0.0001 6,00E	щ щ щ 1008 5.9e 126 0.000 55 0.00 145 1.3e 15-06 0.0 0.0 15-06 0.0 0.0 15-06 0.0 15-0	AB E -05 (00171 (000768 (00076	AC DI D.O. D.O. D.O. D.O. D.O. D.O. D.O. D	AD b 0.0 0.0 0.000179 0.000237 0.0 0.000841 0.0 4.2e-05 0.000116 0.0	AE  9 0.002968 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	AF io 8.4e-05 0.000883 2,00E-06 0.0 1,00E-06 6,00E-06 0.000257 0.0 0.0 0.000285	AG 8 0.00272 0.00144 0.00065 0.00022 0.0 0.00049 0.00026 0.0 0.00026
R p 0.015486 0.000769 0.000323 0.000323 0.0001129 0.000173 0.000173 0.000173 0.0000173 0.00000000000000000000000000000000000	0.011409  S 0.003474 0.002048 0.001084 0.000503 0.000928 0.001615 0.005465 0.0 0.000245 0.000607 0.0 0.001488	T c c 0.016159 0.003596 0.000183 0.003757 1.2e-05 0.000413 0.004286 5,00E-06 6,00E-06 0.002114 0.000357	U T 0.010841 0.003953 8,00E-06 0.000227 2,00E-06 0.000168 0.005025 2.2e-05 1.2e-05 0.005171 0.000349 0.000522	V y 0.004789 4.3e-05 0.00108 0.000513 0.000489 0.001707 0.000128 0.00032 0.000223 5.4e-05 0.0	W  0.000997 0.000101 0.0 0.0 0.0 0.0 1.3e-05 0.0 4,00E-06 0.0 0.0	X x 0.001504 0.000831 4.7e-05 4.4e-05 0.0 3.1e-05 0.000591 0.0 0.0 0.001464 0.0	U, 0.00031 2.3e-05 1,00E-1 1.7e-05 0.0 0.00035 0.00055 0.0 2,00E-0.0006 4.4e-05 9,00E-1	Z 4 8 0.00593 0.00081 0.00010 2.6e-05 3 8.4e-05 7 0.00111 8,00E- 0.00173 0.00020	AA W W 0.0005 1.1 0.0010 0.05 1.4e-0.08 0.0006 6.6.3e-0.11 0.0016 0.06 7,00E 0.05 0.0008 0.0001 6,00E	щ щ щ 108 5.9e 126 0.000 5 0.000 145 1.3e 12-06 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 12-06 0.0 0.0 12-06 0.0	-05 (00171 (000768 (00	AC  D.0.0  D.0.0  D.0.003726  D.0.002372  D.0.000414  D.0.0  D.0.000306  D.0.000306  D.0.0	AD b 0.0 0.0 0.000179 0.000237 0.0 0.000841 0.0 4.2e-05 0.000116 0.0 0.0	AE  9 0.002968 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	AF io 8.4e-05 0.000883 2,00E-06 0.0 1,00E-06 6,00E-06 0.000257 0.0 0.0 0.000285 0.0	AG  8 0.00272 0.00144 0.00065 0.00022 0.0 0.00049 0.00026 0.0 0.00026 0.00098 0.0 0.0
R p 015486 0.000769 0.000323 0.000323 0.0001129 0.000173 0.000173 0.000173 0.0000173 0.00000000000000000000000000000000000	0.011409  S 0.003474 0.002048 0.001084 0.000503 0.000928 0.001615 0.005465 0.0 0.000245 0.000607 0.0 0.001488 1,00E-06	T c c 0.016159 0.003596 0.000183 0.003757 1.2e-05 0.000413 0.004286 5,00E-06 6,00E-06 0.002114 0.000357 0.000273	U T 0.010841 0.003953 8,00E-06 0.000227 2,00E-06 0.000168 0.005025 2.2e-05 1.2e-05 0.005171 0.000349 0.000522	V y 0.004789 4.3e-05 0.00108 0.000513 0.000489 0.001707 0.000128 0.00032 0.000223 5.4e-05 0.0 0.001407 0.001304	W  0.000997 0.000101 0.0 0.0 0.0 0.0 1.3e-05 0.0 4,00E-06 0.0 0.0	X x 0.001504 0.000831 4.7e-05 4.4e-05 0.0 3.1e-05 0.000591 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	U, 0.00031 2.3e-05 1,00E-1 1.7e-05 0.0 0.00035 0.00055 0.0 2,00E-0.0006 4.4e-05 9,00E-5	Z  4  8  0.00593 0.00083 0.00010 2.6e-0.0 3  8.4e-0.0 7  0.00111 8,00E-0.0 0.00173 0.00020 0.00020 06  0.0	AA W W W W W W W W W W W W W W W W W W	щ щ щ 1008 5.9e 126 0.000 55 0.00 145 1.3e 15-06 0.0 0.0 15-06 0.0 0.0 15-06 0.0 15-0	-05 (00171 (000171 (00171 (00171 (00171 (00171 (00171 (00171 (00171 (00171 (001	AC  DI  DI  DI  DI  DI  DI  DI  DI  DI  D	AD  b 0.0 0.0 0.000179 0.000237 0.0 0.000841 0.0 4.2e-05 0.000116 0.0 1,00E-06	AE  0.002968 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	AF io 8.4e-05 0.000883 2,00E-06 0.0 1,00E-06 6,00E-06 0.000257 0.0 0.0 0.000285 0.0 0.0	AG  8 0.00272 0.00144 0.00065 0.00022 0.0 0.00049 0.00026 0.0 0.00026 0.00098 0.0 0.0 0.00130
R p 0.015486 0.000769 0.000323 0.000323 0.0001129 0.000173 0.000173 0.000173 0.0000173 0.0000173 0.00000173 0.00000000000000000000000000000000000	0.011409  S 0.003474 0.002048 0.001084 0.000503 0.000928 0.001615 0.005465 0.0 0.000245 0.000607 0.0 0.001488 1,00E-06 3.1e-05	T c c 0.016159 0.003596 0.000183 0.003757 1.2e-05 0.000413 0.004286 5,00E-06 6,00E-06 0.002114 0.000357 0.000273 0.0001387 0.000142	U T 0.010841 0.003953 8,00E-06 0.000227 2,00E-06 0.000168 0.005025 2.2e-05 1.2e-05 0.005171 0.000349 0.000522 5.7e-05	V y 0.004789 4.3e-05 0.00108 0.000513 0.000489 0.001707 0.000128 0.00032 0.000223 5.4e-05 0.0 0.001407 0.001304 0.002535	W  0.000997 0.000101 0.0 0.0 0.0 0.0 1.3e-05 0.0 4,00E-05 1,00E-06 0.0 6,00E-06 2,00E-06	X x 0.001504 0.000831 4.7e-05 4.4e-05 0.0 3.1e-05 0.000591 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	U, 0.00031 2.3e-05 1,00E-1 1.7e-05 0.0 0.00035 0.00055 0.0 2,00E-0.0006 4.4e-05 9,00E-5	Z  4  8  0.00593 0.00083 0.00010 2.6e-05 3  8.4e-05 7  0.00111 8,00E-05 0.00173 0.00020 0.000010 0.000010 0.000010 0.000010 0.000010	AA W W W W W W W W W W W W W W W W W W	408 5.9e 126 0.00 15 0.00 145 1.3e 15-06 0.0 15 0.0 16-06 0.0 16-06 0.0 16-06 0.0 16-06 0.0 16-06 0.0 16-06 0.0 16-06 0.0 16-06 0.0 16-06 0.0 16-06 0.0	AB E -05 (0019 (00171 (	AC  D.0.0  D.0.0  D.0.03726  D.0.003726  D.0.00414  D.0.0  D.0.00306  D.0.0  D.	AD b 0.0 0.0 0.000179 0.000237 0.0 0.000841 0.0 4.2e-05 0.000116 0.0 1,00E-06 0.003778	AE  0.002968 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	AF io 8.4e-05 0.000883 2,00E-06 0.0 1,00E-06 6,00E-06 0.000257 0.0 0.0 0.000285 0.0 0.0 0.001325	AG  8 0.00272 0.00144 0.00065 0.00022 0.0 0.00026 0.0 0.00026 0.00098 0.0 0.0 0.00130 0.00033
R p 0.015486 0.000769 0.000323 0.000323 0.0001129 0.000173 0.000173 0.000173 0.0000173 0.0000173 0.00000000000000000000000000000000000	0.011409  S 0.003474 0.002048 0.001084 0.000503 0.000928 0.001615 0.005465 0.0 0.000245 0.000607 0.0 0.001488 1,00E-06 1,1e-05 0.9e-05	T c c 0.016159 0.003596 0.000183 0.003757 1.2e-05 0.000413 0.004286 5,00E-06 6,00E-06 0.002114 0.000357 0.000273 0.001387 0.000142 0.000262	U T 0.010841 0.003953 8,00E-06 0.000227 2,00E-06 0.000168 0.005025 2.2e-05 1.2e-05 0.005171 0.000349 0.000522 5.7e-05 6,00E-06 0.000299	V y 0.004789 4.3e-05 0.00108 0.000513 0.000489 0.001707 0.000128 0.00032 0.000223 5.4e-05 0.0 0.001407 0.001304 0.002535 0.002326	W  0.000997 0.000101 0.0 0.0 0.0 0.0 1.3e-05 0.0 4,00E-05 1,00E-06 0.0 6,00E-06 2,00E-06 3.1e-05	X x 0.001504 0.000831 4.7e-05 4.4e-05 0.0 3.1e-05 0.000591 0.0 0.0 6.0001464 6.0.0 0.0 6.1,00E-06 6.0.0 0.0	U, 0.00031 2.3e-05 1,00E-1 1.7e-05 0.0 0.00035 0.00055 0.0 2,00E-1 0.0006 4.4e-05 9,00E-5 5.0.0 5,00E-0.00015	Z  4  8  0.00593 0.00083 0.00010 2.6e-05 3  8.4e-05 7  0.00111 8,00E 0.0017 0.00010 0.00010 0.00010 0.00010 0.00010 0.00010	AA W W W W W W W W W W W W W W W W W W	408 5.9e 126 0.00 145 1.3e 1-06 0.0 15 0.0 16 0.0 1	AB E -05 (0019 (00171 (	AC  D.0.0  D.0.0  D.0.003726  D.0.002372  D.0.0  D.0.00414  D.0.0  D.0.000306  D.0.0	AD b 0.0 0.0 0.000179 0.000237 0.0 0.000841 0.0 4.2e-05 0.000116 0.0 1,00E-06 0.03778 6.2e-05 0.001435	AE  9 0.002968 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	AF io 8.4e-05 0.000883 2,00E-06 0.0 1,00E-06 6,00E-06 0.000257 0.0 0.0 0.000285 0.0 0.0 0.001325 0.0 0.000183	AG  8 0.00272 0.00144 0.00065 0.00022 0.0 0.00026 0.00026 0.00098 0.0 0.00130 0.000133
R p 0.015486 0.000769 0.000323 0.000323 0.0001129 0.000173 0.000173 0.000173 0.006e-05 ::3e-05 8.1,000E-06 5.0001246 0.0001246 0.0001246 0.0001246 0.0001246 0.0001246 0.0001246 0.0001246 0.0001246 0.0001246 0.0001246 0.0001246 0.00001246 0.00001246 0.00001246 0.00001246 0.00001246 0.00001246 0.00001246 0.000001246 0.00000000000000000000000000000000000	0.011409  S 0.003474 0.002048 0.001084 0.000503 0.000928 0.001615 0.005465 0.0 0.000245 0.000607 0.0 0.001488 1,00E-06 0.1e-05 0.9e-05 0.005316	T c c 0.016159 0.003596 0.000183 0.003757 1.2e-05 0.000413 0.004286 5,00E-06 6,00E-06 0.002114 0.000357 0.000273 0.001387 0.000142 0.000262 0.00564	U T 0.010841 0.003953 8,00E-06 0.000227 2,00E-06 0.000168 0.005025 2.2e-05 1.2e-05 0.005171 0.000349 0.000522 5.7e-05 6,00E-06 0.000299 0.006545	y 0.004789 4.3e-05 0.00108 0.000513 0.000489 0.001707 0.000128 0.00032 0.000223 5.4e-05 0.0 0.001407 0.001304 0.002535 0.002326 7.4e-05	W  0.000997 0.000101 0.0 0.0 0.0 0.0 1.3e-05 0.0 4,00E-05 1,00E-06 2,00E-06 3.1e-05 9.4e-05	X x 0.001504 0.000831 4.7e-05 4.4e-05 0.0 3.1e-05 0.000591 0.0 0.0 0.0 1,00E-06 0.0 0.0 0.0 0.000309	U, 0.00031 2.3e-05 1,00E-1 1.7e-05 0.0 0.00035 0.00055 0.0 2,00E-1 0.0006 4.4e-05 9,00E-5 5.0.0 5,00E-0.00015	Z  4  8  0.00593 0.00083 0.00010 2.6e-05 3  8.4e-05 7  0.00111 8,00E-05 0.00173 0.00020 0.000010 0.000010 0.000010 0.00016 0.00016 0.00016	AA W W W W W W W W W W W W W W W W W W	408 5.9e 126 0.00 155	AB E -05 (0019 (00171 (	AC  DI	AD b 0.0 0.0 0.000179 0.000237 0.0 0.000841 0.0 4.2e-05 0.000116 0.0 1,00E-06 0.03778 6.2e-05 0.001435 0.0	AE  9 0.002968 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	AF io 8.4e-05 0.000883 2,00E-06 0.0 1,00E-06 6,00E-06 0.000257 0.0 0.0 0.000285 0.0 0.0 0.001325 0.0 0.000183 0.000731	AG  8 0.00272 0.00144 0.00065 0.00022 0.0 0.00026 0.00026 0.00098 0.0 0.000130 0.000153 0.00053
R p 0.015486 0.000769 0.0 0.000323 0.0 0.001129 0.000173 0.0 0.000173 0.0 0.06e-05 3.3e-05 8.1,00E-06 5.0001246 0.6e-05 0.6e-0	0.011409  S 0.003474 0.002048 0.001084 0.000503 0.000928 0.001615 0.005465 0.0 0.000245 0.000607 0.0 0.001488 1,00E-06 0.1e-05 0.9e-05 0.005316 0.00692	T c c 0.016159 0.003596 0.000183 0.003757 1.2e-05 0.000413 0.004286 5,00E-06 6,00E-06 0.002114 0.000357 0.000273 0.001387 0.000142 0.000262 0.00564 2.7e-05	U T 0.010841 0.003953 8,00E-06 0.000227 2,00E-06 0.000168 0.005025 2.2e-05 1.2e-05 0.005171 0.000349 0.000522 5.7e-05 6,00E-06 0.000299 0.006545 5.6e-05	V y 0.004789 4.3e-05 0.00108 0.000513 0.000489 0.001707 0.000128 0.00032 0.000223 5.4e-05 0.0 0.001407 0.001304 0.002535 0.002326 7.4e-05 0.000564	W  0.000997 0.000101 0.0 0.0 0.0 0.0 1.3e-05 0.0 4,00E-06 1,00E-06 2,00E-06 3.1e-05 9.4e-05 0.0	X x 0.001504 0.000831 4.7e-05 4.4e-05 0.0 3.1e-05 0.000591 0.0 0.0 5 0.001464 5 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	U, 0.00031 2.3e-05 1,00E-1 1.7e-05 0.0 0.00035 0.00055 0.0 2,00E-1 0.0006 4.4e-05 9,00E-1 0.00015 0.00010 1.4e-05	Z  4  8  0.00593 0.00083 0.00010 2.6e-05 3  8.4e-05 7  0.00111 8,00E 0.0017 0.00010 0.00010 0.00010 0.00011 0.00010 0.00011 0.00010 0.00011 0.	AA W W W W W W W W W W W W W W W W W W	408 5.9e 126 0.000 145 1.3e 12-06 0.0 145 0.00 1	0768 (00116 (00172 (001	AC  DI  DI  DI  DI  DI  DI  DI  DI  DI  D	AD b 0.0 0.0 0.000179 0.000237 0.0 0.000841 0.0 4.2e-05 0.000116 0.0 1,00E-06 0.03778 6.2e-05 0.001435 0.0 0.000106	AE  9 0.002968 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	AF io 8.4e-05 0.000883 2,00E-06 0.0 1,00E-06 6,00E-06 0.000257 0.0 0.0 0.000285 0.0 0.0 0.001325 0.0 0.000183 0.000731 0.0	AG  8 0.00272 0.00144 0.00065 0.00022 0.0 0.00026 0.00026 0.00098 0.0 0.00130 0.00133 0.00153 0.00053
R p 0.015486 0.000769 0.0 0.000323 0.0 0.001129 0.000173 0.0 0.000173 0.0 0.06e-05 3.3e-05 8.1,00E-06 5.001246 0.6e-05 0.1e-05 (6.000176 0.1e-05 (	0.011409  S 0.003474 0.002048 0.001084 0.000503 0.000928 0.001615 0.005465 0.0 0.000245 0.000607 0.0 0.001488 1,000E-06 0.1e-05 0.9e-05 0.005316 0.00692 6,00E-06	T c c 0.016159 0.003596 0.000183 0.003757 1.2e-05 0.000413 0.004286 5,00E-06 6,00E-06 0.002114 0.000357 0.000273 0.001387 0.000142 0.000262 0.00564 2.7e-05 0.00015	U T 0.010841 0.003953 8,00E-06 0.000227 2,00E-06 0.000168 0.005025 2.2e-05 1.2e-05 0.005171 0.000349 0.000522 5.7e-05 6,00E-06 0.000299 0.006545 5.6e-05 0.000457	V y 0.004789 4.3e-05 0.00108 0.000513 0.000489 0.001707 0.000128 0.00032 0.000223 5.4e-05 0.0 0.001407 0.001304 0.002535 0.002326 7.4e-05 0.000564 0.002601	W  0.000997 0.000101 0.0 0.0 0.0 0.0 1.3e-05 0.0 4,00E-05 1,00E-06 2,00E-06 3.1e-05 9.4e-05 0.0 0.000107	X x 0.001504 0.000831 4.7e-05 4.4e-05 0.0 3.1e-05 0.000591 0.0 0.0 5.0001464 5.00 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	U, 0.00031 2.3e-05 1,00E-1 1.7e-05 0.0 0.00035 0.00055 0.0 2,00E-1 0.0006 4.4e-05 9,00E-1 5.0.0 5,00E-1 0.00010 1.4e-05 0.00015	Z  9  8  0.00593 0.00083 0.00010 2.6e-05 3 8.4e-05 7  0.00111 8,00E 0.00173 0.00020 0.00001 0.00019 0.00018 0.00018 0.00018 1 6 0.00018 1 0.00018	AA III ABB	408 5.9e 408 5.9e 408 5.9e 409 6.00 400 6.00 400 6.00 400	0768 (000000000000000000000000000000000000	AC  DI  DI  DI  DI  DI  DI  DI  DI  DI  D	AD b 0.0 0.0 0.000179 0.000237 0.0 0.000841 0.0 4.2e-05 0.000116 0.0 1,00E-06 0.003778 6.2e-05 0.001435 0.0 0.000106 0.000914	AE  3 0.002968 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	AF io 8.4e-05 0.000883 2,00E-06 0.0 1,00E-06 6,00E-06 0.000257 0.0 0.0 0.000285 0.0 0.0 0.001325 0.0 0.000183 0.000731 0.0 0.0000221	AG  8 0.00272 0.00144 0.00065 0.00022 0.0 0.00026 0.00098 0.0 0.00033 0.00130 0.00053 0.00044 0.00098
R p 0.015486 0.000769 0.0 0.000323 0.0 0.001129 0.000173 0.0 0.000173 0.0 0.06e-05 3.3e-05 8.1,000E-06 5.0001246 0.6e-05 0.1e-05 0.001617 0.001617 0.001617 0.001617 0.001617 0.001617 0.001617 0.001617 0.001617 0.001617 0.001617 0.001617 0.001617 0.001617 0.001617 0.0001546 0.001617 0.001617 0.0001546 0.001617 0.001617 0.0001546 0.001617 0.001617 0.0001546 0.001617 0.001617 0.00015546 0.001617 0.001617 0.00015546 0.001617 0.001617 0.00015546 0.001617 0.00015546 0.00015546 0.001617 0.00015546 0.00015546 0.001617 0.0015546 0.00015546 0.0015546	0.011409  S 0.003474 0.002048 0.001084 0.000503 0.000928 0.001615 0.005465 0.0 0.000245 0.000607 0.0 0.001488 1,006-06 0.1e-05 0.9e-05 0.005316 0.00692 6,00E-06 0.00013	T c c 0.016159 0.003596 0.000183 0.003757 1.2e-05 0.000413 0.004286 5,00E-06 6,00E-06 0.002114 0.000357 0.000273 0.001387 0.000142 0.000262 0.00564 2.7e-05 0.00015 0.000691	U T 0.010841 0.003953 8,00E-06 0.000227 2,00E-06 0.000168 0.005025 2.2e-05 1.2e-05 0.005171 0.000349 0.000522 5.7e-05 6,00E-06 0.000299 0.006545 5.6e-05 0.000457 0.0009686	V Y 0.004789 4.3e-05 0.00108 0.000513 0.000489 0.001707 0.000128 0.00032 0.000223 5.4e-05 0.0 0.001407 0.001304 0.002535 0.002326 7.4e-05 0.000564 0.002601 0.000831	W  0.000997 0.000101 0.0 0.0 0.0 0.0 1.3e-05 0.0 4,00E-05 1,00E-06 2,00E-06 3.1e-05 9.4e-05 0.0 0.000107 1,00E-06	X x 0.001504 0.000831 4.7e-05 4.4e-05 0.0 3.1e-05 0.000591 0.0 0.0 0.00 1,00E-06 0.0 0.0 0.00 0.0 0.00 0.0 0.00 0.0 0.	U, 0.00031 2.3e-05 1,00E-1 1.7e-05 0.0 0.00035 0.00055 0.0 2,00E-1 0.0006 4.4e-05 9,00E-1 0.00015 0.00010 1.4e-05 0.00015	2 4 8 0.00593 0.00083 0.00083 0.000100	AA W W W W W W W W W W W W W W W W W W	408 5.9e 126 0.00 155 0.00 165	0768 (000000000000000000000000000000000000	AC  DO 0.0  DO 0.003726  D.0003726  D.0003726  D.000414  D.0  D.0000306  D.0000574  D.0000574  D.0000306  D.0000574  D.0000574  D.0000574  D.0000306  D.0000306  D.0000306	AD b 0.0 0.0 0.000179 0.000237 0.0 0.000841 0.0 4.2e-05 0.000116 0.0 1,00E-06 0.003778 6.2e-05 0.001435 0.0 0.000106 0.000914 0.0002406	AE  3 0.002968 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	AF io 8.4e-05 0.000883 2,00E-06 0.0 1,00E-06 6,00E-06 0.000257 0.0 0.0 0.000185 0.0 0.000183 0.000731 0.0 0.000221 0.000258	AG  8 0.00272 0.00144 0.00065 0.00022 0.0 0.00026 0.00098 0.0 0.00130 0.00133 0.00153 0.00053 0.00053 0.00053
R p 015486 0.000769 0.000323 0.00 0.001129 0.000173 0.000173 0.006e-05 3.3e-05 8.1,00E-06 5.001246 0.6e-05 0.1e-05 0.001617 0.001	0.011409  S 0.003474 0.002048 0.001084 0.000503 0.000928 0.001615 0.005465 0.0 0.000245 0.000607 0.0 0.001488 1,006-06 0.1e-05 0.9e-05 0.005316 0.00692 6,00E-06 0.00013	T c c 0.016159 0.003596 0.000183 0.003757 1.2e-05 0.000413 0.004286 5,00E-06 6,00E-06 0.002114 0.000357 0.000273 0.001387 0.000142 0.000262 0.00564 2.7e-05 0.00015	U T 0.010841 0.003953 8,00E-06 0.000227 2,00E-06 0.000168 0.005025 2.2e-05 1.2e-05 0.005171 0.000349 0.000522 5.7e-05 6,00E-06 0.000299 0.006545 5.6e-05 0.000457 0.0009686	V y 0.004789 4.3e-05 0.00108 0.000513 0.000489 0.001707 0.000128 0.00032 0.000223 5.4e-05 0.0 0.001407 0.001304 0.002535 0.002326 7.4e-05 0.000564 0.002601	W  0.000997 0.000101 0.0 0.0 0.0 0.0 1.3e-05 0.0 4,00E-05 1,00E-06 2,00E-06 3.1e-05 9.4e-05 0.0 0.000107 1,00E-06	X x 0.001504 0.000831 4.7e-05 4.4e-05 0.0 3.1e-05 0.000591 0.0 0.0 5.0001464 5.00 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	U, 0.00031 2.3e-05 1,00E-1 1.7e-05 0.0 0.00035 0.00055 0.0 2,00E-1 0.0006 4.4e-05 9,00E-1 0.00015 0.00010 1.4e-05 0.00015	Z  9  8  0.00593 0.00083 0.00010 2.6e-05 3 8.4e-05 7  0.00111 8,00E 0.00173 0.00020 0.00001 0.00019 0.00018 0.00018 0.00018 1 6 0.00018 1 0.00018	AA W W W W W W W W W W W W W W W W W W	408 5.9e 126 0.00 155 0.00 165	0768 (000000000000000000000000000000000000	AC  DO 0.0  DO 0.003726  D.0003726  D.0003726  D.000414  D.0  D.0000306  D.0000574  D.0000574  D.0000306  D.0000574  D.0000574  D.0000574  D.0000306  D.0000306  D.0000306	AD b 0.0 0.0 0.000179 0.000237 0.0 0.000841 0.0 4.2e-05 0.000116 0.0 1,00E-06 0.003778 6.2e-05 0.001435 0.0 0.000106 0.000914	AE  3 0.002968 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	AF io 8.4e-05 0.000883 2,00E-06 0.0 1,00E-06 6,00E-06 0.000257 0.0 0.0 0.000185 0.0 0.000183 0.000731 0.0 0.000221 0.000258	AG  8 0.00272 0.00144 0.00065 0.00022 0.0 0.00026 0.00026 0.00036 0.00130 0.00156 0.00054 0.00054 0.00055
R p 015486 0.000769 0.0000323 0.00 0.0001129 0.000173 0.000173 0.00 0.000173 0.00 0.000173 0.00 0.000173 0.00 0.000173 0.00 0.000173 0.00 0.000173 0.00 0.000173 0.00 0.000173 0.00 0.000173 0.00 0.000173 0.0001246 0.0	0.011409  S 0.003474 0.002048 0.001084 0.000503 0.000928 0.001615 0.005465 0.00 0.000245 0.000607 0.0 0.001488 1,00E-06 0.1e-05 0.9e-05 0.005316 0.00692 6,00E-06 0.00013 0.002655	T c c 0.016159 0.003596 0.000183 0.003757 1.2e-05 0.000413 0.004286 5,00E-06 6,00E-06 0.002114 0.000357 0.000273 0.001387 0.000142 0.000262 0.00564 2.7e-05 0.00015 0.000691	U T 0.010841 0.003953 8,00E-06 0.000227 2,00E-06 0.000168 0.005025 1.2e-05 1.2e-05 0.005171 0.000349 0.000522 5.7e-05 6,00E-06 0.000299 0.006545 5.6e-05 0.000457 0.009686 5.5e-05	V Y 0.004789 4.3e-05 0.00108 0.000513 0.000489 0.001707 0.000128 0.00032 0.000223 5.4e-05 0.0 0.001407 0.002535 0.002326 7.4e-05 0.000564 0.002601 0.000831 0.0001472	W  0.000997 0.000101 0.0 0.0 0.0 0.0 1.3e-05 0.0 4,00E-05 1,00E-06 2,00E-06 3.1e-05 9.4e-05 0.0 0.000107 1,00E-06	X x 0.001504 0.000831 4.7e-05 4.4e-05 0.0 3.1e-05 0.000591 0.0 0.0 0.00 1,00E-06 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0	U, 0.00031 2.3e-05 1,00E-1 1.7e-05 0.0 0.00035 0.00055 0.0 2,00E-1 0.0006 4.4e-05 9,00E-1 0.00015 0.00010 1.4e-05 0.00015	2 4 8 0.00593 0.00083 0.00010 2.6e-0.5 3 8.4e-0.5 0.00112 8,00E-0.00173 0.000174 0.00020 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	AA W W W W W W W W W W W W W W W W W W	Harmonia (1986)  108	0768 (000000000000000000000000000000000000	AC  DO 0.0  DO 0.003726  D.0003726  D.0003726  D.0000414  D.0  D.0000306  D.0  D.0000574	AD b 0.0 0.0 0.000179 0.000237 0.0 0.000841 0.0 4.2e-05 0.000116 0.0 1,00E-06 0.003778 6.2e-05 0.001435 0.0 0.000106 0.000914 0.0002406	AE  3 0.002968 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	AF io 8.4e-05 0.000883 2,00E-06 0.0 1,00E-06 6,00E-06 0.000257 0.0 0.0 0.000185 0.0 0.000183 0.000731 0.0 0.000221 0.000258	AG  8 0.00272 0.00144 0.00065 0.00022 0.0 0.00026 0.00026 0.00033 0.00130 0.00053 0.00053 0.00054 0.00098
R p 015486 0.000769 0.0000323 0.00 0.0001129 0.000173 0.000173 0.00 0.000173 0.00 0.000173 0.00 0.000173 0.00 0.000173 0.00 0.000173 0.00 0.000173 0.00 0.000173 0.0001746 0.0001746 0.0001617 0.0001617 0.0001617 0.0000688 0.0000688 0.00000000000000000	0.011409  S 0.003474 0.002048 0.001084 0.000503 0.000928 0.001615 0.005465 0.00 0.000245 0.000607 0.0 0.001488 1,00E-06 0.1e-05 0.9e-05 0.005316 0.00692 6,00E-06 0.00013 0.002655	T c c 0.016159 0.003596 0.000183 0.003757 1.2e-05 0.000413 0.004286 5,00E-06 6,00E-06 0.002114 0.000357 0.000273 0.001387 0.000142 0.000564 2.7e-05 0.00015 0.000691 0.000961	U T 0.010841 0.003953 8,00E-06 0.000227 2,00E-06 0.000168 0.005025 1.2e-05 1.2e-05 0.005171 0.000349 0.000522 5.7e-05 6,00E-06 0.000299 0.006545 5.6e-05 0.000457 0.009686 5.5e-05	V Y 0.004789 4.3e-05 0.00108 0.000513 0.000489 0.001707 0.000128 0.00032 0.000223 5.4e-05 0.0 0.001407 0.001304 0.002535 0.002326 7.4e-05 0.000564 0.002601 0.000831 0.001472 1,00E-06	W  0.000997 0.000101 0.0 0.0 0.0 0.0 1.3e-05 0.0 4,00E-06 0.0 6,00E-06 2,00E-06 3.1e-05 9.4e-05 0.0 0.000107 1,00E-06 0.0	X x 0.001504 0.000831 4.7e-05 4.4e-05 0.0 3.1e-05 0.000591 0.0 0.0 0.00 1,00E-06 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0	U, 0.00031 2.3e-05 1,00E-1 1.7e-05 0.0 0.00035 0.00055 0.0 2,00E-1 0.0006 4.4e-05 9,00E-1 0.00015 0.00010 1.4e-05 0.00015	2 4 8 0.00593 0.00083 0.00010 2.6e-0.5 3 8.4e-0.5 0.00112 8,00E-0.00173 0.000174 0.00020 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	AA  BB 0.0005  BB 0.0006  B 0.0006  B 0.0006  B 0.0006  B 0.0008  B 0.0001  B 0.0001  B 0.0001  B 0.0002	Harmonia (1986)  108	0768 (000000000000000000000000000000000000	AC  DO 0.0  DO 0.003726  D.0003726  D.0003726  D.0000414  D.0  D.0000306  D.0  D.0000574	AD b 0.0 0.0 0.000179 0.000237 0.0 0.000841 0.0 4.2e-05 0.000116 0.0 1,00E-06 0.003778 6.2e-05 0.001435 0.0 0.000106 0.000914 0.002406 0.006186	AE  3 0.002968 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	AF io 8.4e-05 0.000883 2,00E-06 0.0 1,00E-06 6,00E-06 0.000257 0.0 0.0 0.000285 0.0 0.0 0.001325 0.0 0.000183 0.000731 0.0 0.000221 0.000258 0.00015	AG  8 0.00272 0.00144 0.00065 0.00022 0.0 0.00026 0.00098 0.0 0.00130 0.00153 0.00053 0.00054 0.00098 0.000354 0.00084 0.00084 4.8e-05
R p 0.015486 0.000769 0.0000323 0.00 0.0001129 0.000173 0.000173 0.00 0.0068-05 8.1,00E-06 5.0001246 0.6e-05 0.1e-05 0.000688 0.00 5.	0.011409  S 0.003474 0.002048 0.001084 0.000503 0.000503 0.000545 0.000607 0.0 0.001488 1,000-06 0.1-0-5 0.005316 0.00692 6,00E-06 0.00013 0.002655 0.000413 0.5E-05	T c c 0.016159 0.003596 0.000183 0.003757 1.2e-05 0.000413 0.004286 5,00E-06 0.002114 0.000357 0.000273 0.0001887 0.000182 0.000564 2.7e-05 0.00015 0.000691 0.000961 0.001042 5,00E-06	U T 0.010841 0.003953 8,00E-06 0.000227 2,00E-06 0.000168 0.005025 2.2e-05 1.2e-05 0.005171 0.000349 0.000522 5.7e-05 6,00E-06 0.000299 0.006545 5.6e-05 0.000457 0.009686 5.5e-05 0.001341 2,00E-06	V y 0.004789 4.3e-05 0.00108 0.000513 0.000489 0.001707 0.000128 0.00032 0.000223 5.4e-05 0.0 0.001407 0.001304 0.002535 0.002326 7.4e-05 0.000564 0.002601 0.000831 0.001472 1,00E-06 3.5e-05	W  0.000997 0.000101 0.0 0.0 0.0 0.0 1.3e-05 0.0 4,00E-06 1,00E-06 2,00E-06 3.1e-05 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 3,00E-06 1.9e-05	X x 0.001504 0.000831 4.7e-05 4.4e-05 0.0 3.1e-05 0.000591 0.0 0.0 0.0 1,00E-06 0.0 0.0 0.0 9.7e-05 0.000204 2.4e-05 0.00029 0.0	U, 0.00031 2.3e-05 1,00E-1 1.7e-05 0.0 0.00035 0.00055 0.0 2,00E-1 0.0006 4.4e-05 9,00E-1 0.00015 0.00015 0.00015 0.00015	2 4 8 0.00593 0.00083 0.00010 0.00010 0.00010 0.00010 0.00010 0.00011	AA  BA  BA  BA  BA  BA  BA  BA  BA  BA	Harmonia (1986)  108	0768 (000000000000000000000000000000000000	AC  DI  DI  DI  DI  DI  DI  DI  DI  DI  D	AD b 0.0 0.0 0.000179 0.000237 0.0 0.000841 0.0 4.2e-05 0.000116 0.0 1,00E-06 0.003778 6.2e-05 0.001435 0.0 0.000106 0.000914 0.002406 0.006186 0.0 2,00E-05	AE  3 0.002968 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	AF  100  100  100  100  100  100  100  1	AG  8 0.00272 0.00144 0.00065 0.00022 0.0 0.00026 0.00098 0.0 0.00130 0.00153 0.00053 0.00054 0.00098 0.000354 0.00084 0.00084 4.8e-05 8,00E-
R	0.011409  S 0.003474 0.002048 0.001084 0.000503 0.000503 0.000545 0.000607 0.0 0.001488 1,000-06 0.1-0-5 0.005316 0.00692 6,00E-06 0.00013 0.002655 0.00013 0.002655 0.000129	T c c 0.016159 0.003596 0.000183 0.003757 1.2e-05 0.000413 0.004286 5,00E-06 0.002114 0.000357 0.000273 0.0001887 0.000182 0.000564 2.7e-05 0.00015 0.000691 0.000961 0.001042 5,00E-06 2.7e-05	U T 0.010841 0.003953 8,00E-06 0.000227 2,00E-06 0.000168 0.005025 2.2e-05 1.2e-05 0.005171 0.000349 0.000522 5.7e-05 6,00E-06 0.000299 0.006545 5.6e-05 0.000457 0.009686 5.5e-05 0.001341 2,00E-06 5,00E-06	V Y 0.004789 4.3e-05 0.00108 0.000513 0.000489 0.001707 0.000128 0.00032 0.000223 5.4e-05 0.0 0.001407 0.002535 0.0002326 7.4e-05 0.000564 0.002601 0.000831 0.001472 1,00E-06 3.5e-05 0.000119	W  0.000997 0.000101 0.0 0.0 0.0 0.0 1.3e-05 0.0 4,00E-06 2,00E-06 3.1e-05 0.0 0.000107 1,00E-06 0.0 3,00E-06 1.9e-05 0.0	X x 0.001504 0.000831 4.7e-05 4.4e-05 0.0 3.1e-05 0.000591 0.0 0.0 0.0 1,00E-06 0.0 0.0 9.7e-05 0.000204 2.4e-05 0.00029 0.0 0.0	U, 0.00031 2.3e-05 1,00E-1 1.7e-05 0.0 0.00035 0.00055 0.0 2,00E-1 0.0006 4.4e-05 9,00E-1 0.00015 0.00015 1.4e-05 0.00015 4.2e-05 0.00027 5,00E-1 0.00027 5,00E-1 0.00027	2 4 8 0.00593 0.00083 0.00010 0.00011 0.00010 0.00010 0.00011	AA  BA  BA  BA  BA  BA  BA  BA  BA  BA	Harmonia (1986)  108	0768 (000000000000000000000000000000000000	AC  DI  DI  DI  DI  DI  DI  DI  DI  DI  D	AD b 0.0 0.0 0.000179 0.000237 0.0 0.000841 0.0 4.2e-05 0.000116 0.0 1,00E-06 0.003778 6.2e-05 0.001435 0.0 0.000106 0.000914 0.002406 0.006186 0.0 2,00E-05	AE  3 0.002968 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	AF  100  100  100  100  100  100  100  1	AG  8 0.00272 0.00144 0.00065 0.00022 0.0 0.00026 0.00098 0.0 0.00130 0.00153 0.00053 0.00044 0.00098 0.000354 0.00084 4.8e-05 8,00E-0.0
R p 015486 0.000769 0.0000323 0.00 0.0001129 0.0001129 0.000173 0.00 0.001246 0.6e-05 0.1e-05 0.001617 0.9e-05 0.000688 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0	0.011409  S 0.003474 0.002048 0.001084 0.000503 0.000503 0.000545 0.000607 0.0 0.001488 1,000-06 0.10-05 0.005316 0.00692 6,00E-06 0.00013 0.002655 0.00013 0.002655 0.000129 0.000129	T c c 0.016159 0.003596 0.000183 0.003757 1.2e-05 0.000413 0.004286 5,00E-06 0.002114 0.000357 0.000273 0.0001887 0.000182 0.000564 2.7e-05 0.00015 0.000691 0.000961 0.001042 5,00E-06 2.7e-05 0.0	U T 0.010841 0.003953 8,00E-06 0.000227 2,00E-06 0.000168 0.005025 2.2e-05 1.2e-05 0.005171 0.000349 0.000522 5.7e-05 6,00E-06 0.000299 0.006545 5.6e-05 0.000457 0.009686 5.5e-05 0.001341 2,00E-06 5,00E-06 0.0	V Y 0.004789 4.3e-05 0.00108 0.000513 0.000489 0.001707 0.000128 0.00032 0.000223 5.4e-05 0.0 0.001407 0.001304 0.002535 0.002326 7.4e-05 0.000564 0.0002601 0.000831 0.001472 1,00E-06 3.5e-05 0.000119 0.000169	W  0.000997 0.000101 0.0 0.0 0.0 0.0 1.3e-05 0.0 4,00E-06 1,00E-06 2,00E-06 3.1e-05 0.0 0.0 0.0 3,00E-06 1.9e-05 0.0	X x 0.001504 0.000831 4.7e-05 4.4e-05 0.0 3.1e-05 0.000591 0.0 0.0 0.0 1,00E-06 0.0 0.0 9.7e-05 0.000204 2.4e-05 0.00029 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	U, 0.00031 2.3e-05 1,00E-1 1.7e-05 0.0 0.00035 0.00055 0.0 2,00E-1 0.0006 4.4e-05 9,00E-1 0.00015 0.00015 1.4e-05 0.00015 4.2e-05 0.00027 5,00E-1 0.00027 5,00E-1 0.00027	Z  8 0.00593 0.00083 0.00010 2.66-05 3 8.46-05 7 0.00112 8,006 0.00010 0.00010 0.00010 0.00011 0.00010 0.00011 0.00011 0.00010 0.00011 0.00010	AA  B B B B B B B B B B B B B B B B B B	Harmonia (1986)  108	0768 (000000000000000000000000000000000000	AC  Di	AD b 0.0 0.0 0.000179 0.000237 0.0 0.000841 0.0 4.2e-05 0.000116 0.0 1,00E-06 0.003778 6.2e-05 0.001435 0.0 0.000106 0.000914 0.002406 0.006186 0.0 2,00E-05 0.0 5,00E-06	AE  3 0.002968 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	AF  10  10  10  10  10  10  10  10  10  1	AG  8 0.00272 0.00144 0.00065 0.00026 0.00026 0.00098 0.00033 0.00153 0.00053 0.00044 0.00098 4.8e-05 8,00E- 0.0 0.0
R	0.011409  S 0.003474 0.002048 0.001084 0.000503 0.000503 0.000545 0.000607 0.0 0.001488 1,000-06 0.10-05 0.005316 0.00692 6,00E-06 0.00013 0.002655 0.00013 0.002655 0.000129 0.000121	T c c 0.016159 0.003596 0.000183 0.003757 1.2e-05 0.000413 0.004286 5,00E-06 0.002114 0.000357 0.000273 0.0001887 0.000182 0.000564 2.7e-05 0.00015 0.000961 0.000961 0.001042 5,00E-06 2.7e-05 0.0	U T 0.010841 0.003953 8,00E-06 0.000227 2,00E-06 0.000168 0.005025 2.2e-05 1.2e-05 0.005171 0.000349 0.000522 5.7e-05 6,00E-06 0.000299 0.006545 5.6e-05 0.000457 0.009686 5.5e-05 0.001341 2,00E-06 5,00E-06 0.0 0.004123	V Y 0.004789 4.3e-05 0.00108 0.000513 0.000489 0.001707 0.000128 0.00032 0.000223 5.4e-05 0.0 0.001407 0.001304 0.002535 0.0002326 7.4e-05 0.000564 0.002601 0.000831 0.001472 1,00E-06 3.5e-05 0.000119 0.000169 0.00066	W  0.000997 0.000101 0.0 0.0 0.0 0.0 1.3e-05 0.0 4,00E-06 1,00E-06 2,00E-06 3.1e-05 0.0 0.0 0.0 0.0 1,00E-06 0.0 1,00E-06 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0	X x 0.001504 0.000831 4.7e-05 4.4e-05 0.0 3.1e-05 0.000591 0.0 0.0 0.0 1,00E-06 0.0 0.0 9.7e-05 0.000204 2.4e-05 0.00029 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	U, 0.00031 2.3e-05 1,00E-1 1.7e-05 0.0 0.00035 0.00055 0.0 2,00E-0 0.0006 4.4e-05 9,00E-0 0.00015 0.00015 4.2e-05 0.00027 5,00E-0 0.00027 5,00E-0 0.00027 5,00E-0 0.00027	2 4 8 0.00593 0.00083 0.00010001	AA  B B B B B B B B B B B B B B B B B B	Harmonia (1986)  108	0116 (000 000 000 000 000 000 000 000 000 0	AC  D1  D2  D3  D3  D3  D3  D3  D3  D3  D3  D3	AD b 0.0 0.0 0.000179 0.000237 0.0 0.000841 0.0 4.2e-05 0.000116 0.0 1,00E-06 0.003778 6.2e-05 0.001435 0.0 0.000106 0.000914 0.002406 0.006186 0.0 2,00E-05 0.0 5,00E-06 0.000226	AE  3 0.002968 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	AF  100  100  100  100  100  100  100  1	AG  8 0.00272 0.00144 0.00065 0.00026 0.00026 0.00098 0.00035 0.00052 0.00082 4.8e-05 8,00E- 0.0 0.0
R	0.011409  S 0.003474 0.00248 0.001084 0.000503 0.000503 0.000545 0.000607 0.0 0.001488 1,000-06 0.10-05 0.005316 0.00692 0.00692 0.00693 0.00692 0.00693 0.006	T c c 0.016159 0.003596 0.000183 0.003757 1.2e-05 0.000413 0.004286 5,00E-06 0.002114 0.000357 0.000273 0.0001887 0.000182 0.000564 2.7e-05 0.00015 0.000961 0.000961 0.001042 5,00E-06 2.7e-05 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	U T 0.010841 0.003953 8,00E-06 0.000227 2,00E-06 0.000168 0.005025 2.2e-05 1.2e-05 0.005171 0.000349 0.000522 5.7e-05 6,00E-06 0.000299 0.006545 5.6e-05 0.000457 0.009686 5.5e-05 0.001341 2,00E-06 0.0 0.004123 9.5e-05	V Y 0.004789 4.3e-05 0.00108 0.000513 0.000489 0.001707 0.000128 0.00032 0.000223 5.4e-05 0.0 0.001407 0.001304 0.002535 0.0002326 7.4e-05 0.000564 0.000564 0.000831 0.001472 1,00E-06 3.5e-05 0.000119 0.000169 0.00066 0.00037	W  0.000997 0.000101 0.0 0.0 0.0 0.0 1.3e-05 0.0 4,00E-06 1,00E-06 2,00E-06 3.1e-05 0.0 0.0 0.0 3,00E-06 1.9e-05 0.0	X x 0.001504 0.000831 4.7e-05 4.4e-05 0.0 3.1e-05 0.000591 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	U, 0.00031 2.3e-05 1,00E-1 1.7e-05 0.0 0.00035 0.00055 0.0 2,00E-0 0.0006 4.4e-05 9,00E-0 0.00015 0.00010 1.4e-05 0.00027 5,00E-0 0.00027 5,00E-0 0.00027 5,00E-0 0.00027	Z  8 0.00593 0.00083 0.00010 2.66-05 3 8.4e-05 7 0.00112 8,00E 0.00010	AA  B B B B B B B B B B B B B B B B B B	Harmonia (1986)  108	0116 (000 000 000 000 000 000 000 000 000 0	AC  D1  D2  D2  D3  D3  D3  D3  D3  D3  D3  D3	AD b 0.0 0.0 0.000179 0.000237 0.0 0.000841 0.0 4.2e-05 0.000116 0.0 1,00E-06 0.003778 6.2e-05 0.001435 0.0 0.000106 0.000914 0.002406 0.006186 0.0 2,00E-06 0.00 5,00E-06 0.000226 0.000882	AE  3 0.002968 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	AF  100  100  100  100  100  100  100  1	AG  8 0.00272 0.00144 0.00063 0.00026 0.00026 0.00036 0.00036 0.00036 0.00056 0.00056 0.00056 0.00056 0.00056 0.00056 0.00056 0.00056 0.00056 0.00056 0.00056 0.00056 0.00056 0.00056 0.00056 0.00056 0.00056 0.00056 0.00056
R	0.011409  S 0.003474 0.002048 0.001084 0.000503 0.000503 0.000545 0.000607 0.0 0.001488 1,000-06 0.10-05 0.005316 0.00692 6,00E-06 0.00013 0.002655 0.00013 0.002655 0.000129 0.000121	T c c 0.016159 0.003596 0.000183 0.003757 1.2e-05 0.000413 0.004286 5,00E-06 0.002114 0.000357 0.000273 0.0001887 0.000182 0.000564 2.7e-05 0.00015 0.000961 0.000961 0.001042 5,00E-06 2.7e-05 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	U T 0.010841 0.003953 8,00E-06 0.000227 2,00E-06 0.000168 0.005025 2.2e-05 1.2e-05 0.005171 0.000349 0.000522 5.7e-05 6,00E-06 0.000299 0.006545 5.6e-05 0.000457 0.009686 5.5e-05 0.001341 2,00E-06 0.0 0.004123 9.5e-05	V Y 0.004789 4.3e-05 0.00108 0.000513 0.000489 0.001707 0.000128 0.000223 5.4e-05 0.0 0.001407 0.002535 0.0002326 7.4e-05 0.000564 0.002601 0.000831 0.001472 1,00E-06 3.5e-05 0.000119 0.000169 0.00066 0.00037	W  0.000997 0.000101 0.0 0.0 0.0 0.0 1.3e-05 0.0 4,00E-06 1,00E-06 2,00E-06 3.1e-05 0.0 0.0 0.0 0.0 1,00E-06 0.0 1,00E-06 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0	X x 0.001504 0.000831 4.7e-05 4.4e-05 0.0 3.1e-05 0.000591 0.0 0.0 0.0 1,00E-06 0.0 0.0 9.7e-05 0.000204 2.4e-05 0.00029 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	U, 0.00031 2.3e-05 1,00E-1 1.7e-05 0.0 0.00035 0.00055 0.0 2,00E-0 0.0006 4.4e-05 9,00E-0 0.00015 0.00015 4.2e-05 0.00027 5,00E-0 0.00027 5,00E-0 0.00027 5,00E-0 0.00027	2 4 8 0.00593 0.00083 0.00010001	AA  B B B B B B B B B B B B B B B B B B	Harmonia (1986)  108	0116 (000 000 000 000 000 000 000 000 000 0	AC  D1  D2  D3  D3  D3  D3  D3  D3  D3  D3  D3	AD b 0.0 0.0 0.000179 0.000237 0.0 0.000841 0.0 4.2e-05 0.000116 0.0 1,00E-06 0.003778 6.2e-05 0.001435 0.0 0.000106 0.000914 0.002406 0.006186 0.0 2,00E-05 0.0 5,00E-06 0.000226	AE  3 0.002968 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	AF  100  100  100  100  100  100  100  1	AG  8 0.0027: 0.00144 0.0006: 0.0002: 0.0 0.0002: 0.0009: 0.0003: 0.0013: 0.0005: 0.0005: 0.00084 4.8e-05 8,00E 0.0 0.0
R	0.011409  S 0.003474 0.00248 0.001084 0.000503 0.000503 0.000545 0.000607 0.0 0.001488 1,000-06 0.10-05 0.005316 0.00692 0.00692 0.00693 0.00692 0.00693 0.006	T c c 0.016159 0.003596 0.000183 0.003757 1.2e-05 0.000413 0.004286 5,00E-06 0.002114 0.000357 0.000273 0.0001887 0.000182 0.000564 2.7e-05 0.00015 0.000961 0.000961 0.001042 5,00E-06 2.7e-05 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0	U T 0.010841 0.003953 8,00E-06 0.000227 2,00E-06 0.000168 0.005025 2.2e-05 1.2e-05 0.005171 0.000349 0.000522 5.7e-05 6,00E-06 0.000299 0.006545 5.6e-05 0.000457 0.009686 5.5e-05 0.001341 2,00E-06 0.0 0.004123 9.5e-05 0.0	V Y 0.004789 4.3e-05 0.00108 0.000513 0.000489 0.001707 0.000128 0.00032 0.000223 5.4e-05 0.0 0.001407 0.001304 0.002535 0.0002326 7.4e-05 0.000564 0.000564 0.000831 0.001472 1,00E-06 3.5e-05 0.000119 0.000169 0.00066 0.00037	W  0.000997 0.000101 0.0 0.0 0.0 0.0 1.3e-05 0.0 4,00E-05 1,00E-06 2,00E-06 3.1e-05 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 1,00E-06 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0	X x 0.001504 0.000831 4.7e-05 4.4e-05 0.0 3.1e-05 0.000591 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	U, 0.00031 2.3e-05 1,00E-1 1.7e-05 0.0 0.00035 0.00055 0.0 2,00E-0 0.0006 4.4e-05 9,00E-0 0.00015 0.00010 1.4e-05 0.00027 5,00E-0 0.00027 5,00E-0 0.00027 0.00027 0.00000 0.000000000000	Z  8 0.00593 0.00083 0.00010 2.66-05 3 8.4e-05 7 0.00112 8,00E 0.00010 0.00010 0.00010 0.00010 0.00011 0.00010 0.0000000 0.00000000	AA  B B B B B B B B B B B B B B B B B B	Harmonia (1997)  100   1	0116 (000 000 000 000 000 000 000 000 000 0	AC  D1  D2  D2  D3  D3  D3  D3  D3  D3  D3  D3	AD b 0.0 0.0 0.000179 0.000237 0.0 0.000841 0.0 4.2e-05 0.000116 0.0 1,00E-06 0.003778 6.2e-05 0.001435 0.0 0.000106 0.000914 0.002406 0.006186 0.0 2,00E-06 0.00 5,00E-06 0.000226 0.000882	AE  3 0.002968 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	AF  100  100  100  100  100  100  100  1	AG  8 0.00272 0.00144 0.00065 0.00026 0.00026 0.00036 0.00036 0.00056 0.00056 0.00056 0.00084 0.00084 0.00086 0.00086 0.00086 0.00086 0.00086 0.00086 0.00086 0.00086 0.00086 0.00086 0.00086 0.00086 0.00086 0.00086
R	0.011409  S 0.003474 0.00248 0.001084 0.000503 0.000503 0.000545 0.000607 0.0 0.001488 1,000-06 0.100-06 0.005316 0.00692 0.00692 0.00693 0.00692 0.00693 0.00	T c c 0.016159 0.003596 0.000183 0.003757 1.2e-05 0.000413 0.004286 5,00E-06 0.002114 0.000357 0.000273 0.000187 0.000182 0.000564 2.7e-05 0.00015 0.000961 0.000961 0.001042 5,00E-06 0.00 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	U T 0.010841 0.003953 8,00E-06 0.000227 2,00E-06 0.000168 0.005025 2.2e-05 1.2e-05 0.005171 0.000349 0.000522 5.7e-05 6,00E-06 0.000299 0.006545 5.6e-05 0.000457 0.009686 5.5e-05 0.001341 2,00E-06 0.00 0.004123 9.5e-05 0.0	V Y 0.004789 4.3e-05 0.00108 0.000513 0.000489 0.001707 0.000128 0.00032 0.000223 5.4e-05 0.0 0.001407 0.001304 0.002535 0.002326 7.4e-05 0.000564 0.000564 0.000831 0.001472 1,00E-06 3.5e-05 0.000119 0.000169 0.00037 0.000106 0.00	W  0.000997 0.000101 0.0 0.0 0.0 0.0 1.3e-05 0.0 4,00E-05 1,00E-06 2,00E-06 3.1e-05 0.0 0.0 0.000107 1,00E-06 0.0 3,00E-06 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	X x 0.001504 0.000831 4.7e-05 4.4e-05 0.0 3.1e-05 0.000591 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	U, 0.00031 2.3e-05 1,00E-1 1.7e-05 0.0 0.00035 0.00055 0.0 2,00E-0 0.0006 4.4e-05 9,00E-0 0.00015 0.00010 1.4e-05 0.00027 5,00E-0 0.00027 5,00E-0 0.00027 0.00027 0.00000 0.000000000000	2 4 8 0.00593 0.00083 0.00010	AA  B B B B B B B B B B B B B B B B B B	Harmonia (1986)  Harmon	-05 (000 c) (0	AC  D1  D2  D2  D3  D3  D3  D3  D3  D3  D3  D3	AD b 0.0 0.0 0.000179 0.000237 0.0 0.000841 0.0 4.2e-05 0.000116 0.0 1,00E-06 0.003778 6.2e-05 0.001435 0.0 0.000106 0.000914 0.002406 0.006186 0.0 2,00E-06 0.00 5,00E-06 0.000226 0.000882 1.6e-05	AE  3 0.002968 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	AF  100  100  100  100  100  100  100  1	AG  8 0.00272 0.00144 0.00065 0.00026 0.00026 0.00033 0.00153 0.00053 0.00044 0.00098 0.00084 4.8e-05 8,00E- 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.
R	0.011409  S 0.003474 0.002048 0.001084 0.000503 0.000503 0.000545 0.000607 0.0 0.001488 0.0001488 0.001488 0.000607 0.0 0.0001488 0.000607 0.0 0.0001488 0.000607 0.0 0.0001488 0.000607 0.0 0.0001488 0.000607 0.0 0.0001488 0.000607 0.0001488 0.000607 0.0001488 0.000607 0.0001488 0.000607 0.0001488 0.000607 0.0001488 0.000607 0.0001488 0.000607 0.0001488 0.000607 0.0001488 0.000607 0.00060	T c c 0.016159 0.003596 0.000183 0.003757 1.2e-05 0.000413 0.004286 5,00E-06 0.002114 0.000357 0.000273 0.000187 0.000182 0.000564 2.7e-05 0.00015 0.000961 0.000961 0.001042 5,00E-06 0.00 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	U T 0.010841 0.003953 8,00E-06 0.000227 2,00E-06 0.000168 0.005025 2.2e-05 1.2e-05 0.005171 0.000349 0.000522 5.7e-05 6,00E-06 0.000299 0.006545 5.6e-05 0.000457 0.009686 5.5e-05 0.001341 2,00E-06 0.0 0.004123 9.5e-05 0.0 0.000699 0.000699	V Y 0.004789 4.3e-05 0.00108 0.000513 0.000489 0.001707 0.000128 0.000223 5.4e-05 0.0 0.001407 0.001304 0.002535 0.002326 7.4e-05 0.000564 0.000564 0.000831 0.001472 1,00E-06 3.5e-05 0.000119 0.000169 0.00037 0.000106 0.00	W  0.000997 0.000101 0.0 0.0 0.0 0.0 1.3e-05 0.0 1,00E-06 2,00E-06 3.1e-05 0.0 0.000107 1,00E-06 0.0 3,00E-06 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0	X x 0.001504 0.000831 4.7e-05 4.4e-05 0.0 3.1e-05 0.000591 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	U, 0.00031 2.3e-05 1,00E-1 1.7e-05 0.0 0.00035 0.00055 0.0 2,00E-0 0.0006 4.4e-05 9,00E-0 0.00015 0.00010 1.4e-05 0.00027 5,00E-0 0 0.00027 5,00E-0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	2 4 8 0.00593 0.00083 0.00010 0.00011	AA III  36 0.0005 1.1 0.0010 1.4e-0.08 0.0006 6 6.3e-0.01 1 0.0016 6 0.00 6 7,00E 8 0.0001 6,00E 7,00E 8 0.0001 6,00E 7,00E 8	Harmonia (1986)  108	0116 (000 (000 (000 (000 (000 (000 (000	AC  bi  0.0  0.003726  0.002372  0.0  0.000414  0.0  0.000306  0.0  0.000574  0.000574  0.0000155  0.000304  0.0001708  0.0001708  0.000102  0.000102  0.000102  0.000102  0.000102  0.000102  0.000102  0.000102  0.000102	AD b 0.0 0.0 0.000179 0.000237 0.0 0.000841 0.0 4.2e-05 0.000116 0.0 1,00E-06 0.003778 6.2e-05 0.001435 0.0 0.000106 0.000914 0.002406 0.006186 0.0 2,00E-06 0.005 5,00E-06 0.000226 0.000882 1.6e-05 0.0 0.0	AE  3 0.002968 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	AF  100  100  100  100  100  100  100  1	AG  8 0.00272 0.00144 0.00065 0.00026 0.0 0.00026 0.00033 0.00153 0.00053 0.00044 0.00098 0.0 0.0 0.00084 4.8e-05 8,00E- 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.
R	0.011409  S 0.003474 0.002048 0.001084 0.000503 0.000503 0.000545 0.000607 0.0 0.001488 1,000-06 0.10-05 0.005316 0.00692 0.00692 0.00013 0.002655 0.00013 0.002655 0.000129 0.000121 0.0 0.000121 0.0 0.000121 0.0 0.000121 0.0 0.000121 0.0 0.000121 0.0 0.000121 0.0 0.000121 0.0 0.000121 0.0 0.000121 0.0 0.000121 0.0 0.000121 0.0 0.000121 0.0 0.000121	T 0.00.016159 0.003596 0.000183 0.003757 1.2e-05 0.000413 0.004286 5,00E-06 0.002114 0.000357 0.000273 0.000187 0.000564 2.7e-05 0.00015 0.000691 0.000961 0.001042 5,00E-06 0.00 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	U T 0.010841 0.003953 8,00E-06 0.000227 2,00E-06 0.000168 0.005025 2.2e-05 1.2e-05 0.005171 0.000349 0.000522 5.7e-05 6,00E-06 0.000299 0.006545 5.6e-05 0.000457 0.009686 5.5e-05 0.001341 2,00E-06 0.0 0.004123 9.5e-05 0.0 0.000699 0.000699 0.000144 0.002847	V Y 0.004789 4.3e-05 0.00108 0.000513 0.000489 0.001707 0.000128 0.00032 0.000223 5.4e-05 0.0 0.001407 0.001304 0.002535 0.0002326 7.4e-05 0.000564 0.000564 0.000831 0.001472 1,00E-06 3.5e-05 0.000119 0.000169 0.00037 0.000106 0.0 0.0 0.0	W  0.000997 0.000101 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 1.3e-05 0.0 4,00E-05 1,00E-06 2,00E-06 3.1e-05 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 1,00E-06 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0	X x 0.001504 0.000831 4.7e-05 4.4e-05 0.0 3.1e-05 0.000591 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	V U, 0.00031 2.3e-05 1,00E-1 1.7e-05 0.0 0.00035 0.00055 0.0 2,00E-1 0.00015 0.00015 0.00015 0.00015 4.2e-05 0.00027 5,00E-1 0.00027 5,00E-1 0.000027 5,00E-1 0.000000 2,00E-1 0.00000000000000000000000000000000000	2 4 8 0.00593 0.00083 0.00010	AA III  36 0.0005 1.4e-0.08 0.0006 6 6,00E 6 6.3e-0.01 1 0.0016 6 0.00 6 7,00E 8 0.0001 6,00E 7,00E 8 0.0007 6,00E 7,00E 8 7,00E 8 7,00E 8 0.0007 6,00E 7,00E 8 0.0007 6,00E 1,00E 8 0.0007 6 0.00001 1,00E	Harmonia (1986)  Harmon	-05 (000 (000 (000 (000 (000 (000 (000 (	AC  bi  0.0  0.00  0.003726  0.002372  0.0  0.000414  0.0  0.000574  0.000574  0.000574  0.0000155  0.0000102  0.000102  0.000102  0.000102  0.000102  0.000102  0.000102  0.000102  0.000102  0.000102  0.000102  0.000102  0.000102  0.000102  0.000102  0.000102  0.000102  0.000102  0.000102  0.000102	AD b 0.0 0.0 0.000179 0.000237 0.0 0.000841 0.0 4.2e-05 0.000116 0.0 1,00E-06 0.003778 6.2e-05 0.001435 0.0 0.000106 0.000914 0.002406 0.006186 0.0 2,00E-05 0.0 5,00E-06 0.000226 0.000882 1.6e-05 0.0 0.0 0.0	AE  3 0.002968 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	AF  10  10  10  10  10  10  10  10  10  1	AG  8 0.00272 0.00144 0.00065 0.00022 0.0 0.00026 0.0 0.00033 0.00153 0.00053 0.00044 0.00093 0.000354 0.00084 4.8e-05 8,00E- 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.
R	0.011409  S 0.003474 0.002048 0.001084 0.000503 0.000503 0.000545 0.000607 0.0 0.001488 1,00E-06 0.1005316 0.00692 0.00692 0.000693 0.0006	T 0.00.016159 0.003596 0.000183 0.003757 1.2e-05 0.000413 0.004286 5,00E-06 0.002114 0.000357 0.000273 0.000187 0.000564 2.7e-05 0.00015 0.000691 0.000961 0.001042 5,00E-06 0.00 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0	U T 0.010841 0.003953 8,00E-06 0.000227 2,00E-06 0.000168 0.005025 2.2e-05 1.2e-05 0.005171 0.000349 0.000522 5.7e-05 6,00E-06 0.000299 0.006545 5.6e-05 0.000457 0.009686 5.5e-05 0.001341 2,00E-06 0.0 0.004123 9.5e-05 0.0 0.000699 0.000699 0.000144 0.002847 0.000287	V Y 0.004789 4.3e-05 0.00108 0.000513 0.000489 0.001707 0.000128 0.00032 0.000223 5.4e-05 0.0 0.001407 0.001304 0.002535 0.0002326 7.4e-05 0.000564 0.000564 0.000831 0.001472 1,00E-06 3.5e-05 0.000119 0.000169 0.00037 0.000106 0.0 0.0 0.0	W  0.000997 0.000101 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 1.3e-05 0.0 4,00E-05 1,00E-06 2,00E-06 3.1e-05 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 1,00E-06 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0	X x 0.001504 0.000831 4.7e-05 4.4e-05 0.0 3.1e-05 0.000591 0.0 0.0 5.0.001464 5.0.0 0.0 0.0 0.000309 0.0 9.7e-05 5.0.000204 2.4e-05 5.0.00029 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	V U, 0.00031 2.3e-05 1,00E-1 1.7e-05 0.0 0.00035 0.00055 0.0 2,00E-1 0.00015 0.00015 0.00015 0.00015 4.2e-05 0.00027 5,00E-1 0.00027 5,00E-1 0.000027 5,00E-1 0.000000 2,00E-1 0.00000000000000000000000000000000000	2 4 8 0.00593 0.00083 0.00010	AA III  36 0.0005 1.1 0.0010 0.05 1.4e-0.08 0.0006 6.6 6.3e-0.01 1.0.0016 6.06 0.0 7,00E 85 0.0008 0.0001 6,00E 6,00E 7,00E 87 2.2e-0.0 6,00E 6,00E 7,00E 87 2.2e-0.0 6,00E 6,00E 7,00E 87 0.0002 1,00E 6,00E 7,00E 87 0.0003 1,00E 6,00E 7,00E 87 0.0003 1,00E 1,00E 6,00E 7,00E 8,00E 8,0E 8,	Harmonia (1986)  108	AB	AC  D1  D2  D2  D3  D3  D3  D3  D3  D3  D3  D3	AD b 0.0 0.0 0.000179 0.000237 0.0 0.000841 0.0 4.2e-05 0.000116 0.0 1,00E-06 0.003778 6.2e-05 0.001435 0.0 0.000106 0.000914 0.002406 0.006186 0.0 2,00E-06 0.005 5,00E-06 0.000226 0.000882 1.6e-05 0.0 0.0	AE  3 0.002968 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.	AF  100  100  100  100  100  100  100  1	AG  8 0.00272 0.00144 0.00065 0.00026 0.00026 0.00033 0.00153 0.00053 0.00044 0.00098 0.00084 4.8e-05 8,00E- 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.

Ентропія та надлишковість:

```
ентропія та надлишковість

3 пробілами:
H1 = 4.3530
H2 (з перекриттям) = 3.9428
H2 (без перекриття) = 3.9428
R1 = 0.1294
R2 (з перекриттям) = 0.2114
R2 (без перекриття) = 0.2114

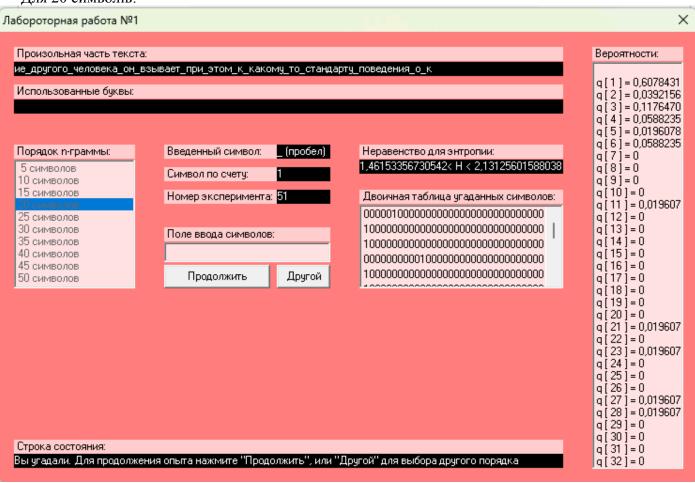
Без пробілів:
H1 = 4.4592
H2 (з перекриттям) = 4.1403
H2 (без перекриття) = 4.1397
R1 = 0.0999
R2 (з перекриттям) = 0.1719
R2 (без перекриття) = 0.1721
```

За допомогою програми CoolPinkProgram оцінив значення для H(10), H(20), H(30):

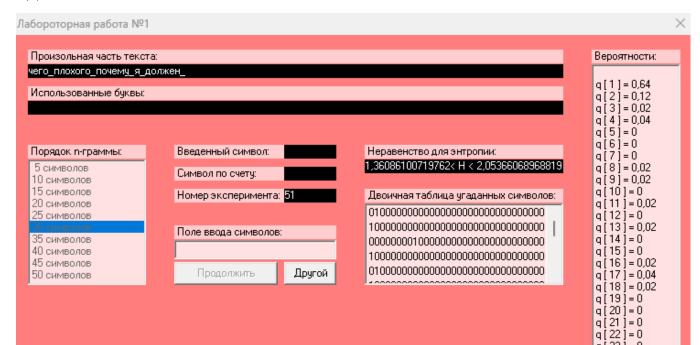
Для 10 символів:



Для 20 символів:



#### Для 30 символів:



3. Використовуючи отримані значення ентропії, оцінити надлишковість російської мови в різних моделях джерела.

Hадлишковість джерела відкритого тексту (мови) дорівнює  $R=1-\frac{H_{\scriptscriptstyle \infty}}{H_0}$  і

характеризує величину можливого ущільнення тексту деякою схемою кодування символів без втрати його змісту.

Ho = 
$$log_2 32 = 5$$

 $H\infty =$ отримана ентропія

$$R_1 = 1 - \frac{1,5527}{5} = 0,68946$$

$$Rr = 1 - \frac{2,3514}{5} = 0,52972$$

$$R_1 = 1 - \frac{1,46153}{5} = 0,70769$$

$$Rr = 1 - \frac{2,13125}{5} = 0,57375$$

$$R_1 = 1 - \frac{1,36086}{5} = 0,727828$$

$$Rr = 1 - \frac{2,05366}{5} = 0,589268$$

#### Висновки:

В ході виконання роботи, я практично обчислив частоти літер та біграм, ентропію та надлишковість в тексті російською мовою. При роботі з Pinkprogram я побачив, що зі збільшенням символів, ентропія зменшується, тобто зі збільшенням символів текст стає передбачуваним.