Słowianie i Bałtowie w Europie;
ich wzajemne pokrewieństwo na podstawie tabel IBD G.Khvorykha 2020

Objaśnienia . Skrót IBD oznacza segment DNA identyczny w parze ludzi z powodu pochodzenia od ich wspólnego przodka (ang. **Identical By Descent, IBD**). Liczby IBD świadczą o ilości wspólnych przodków pary nosicieli dwóch genomów i dawności związków w tej parze. Tabele mogą uwzględniać związki w granicach własnej populacji (wsobne), albo między dwoma populacjami (związki zewnętrzne).
Niżej podane są dwa rodzaje IBD: **Number IBD** (to suma z różnych technologii badań) i **Normalized number IBD** (według znormalizowanej technologii badań). Podane w tabeli liczby wyrażają ilość IBD jednej pary, uzyskane po uśrednieniu wyników wszystkich par kraju lub populacji.

Liczby IBD są podane w górnym wierszu w sposób pionowy i z przecinkiem ułamkowym pośrodku.
Nazwy populacji podane są w dolnym wierszu także pionowo, trzyliterowymi skrótami. Oto pełne nazwy populacji:
1) Albania, Baskowie, Białoruś, Bergamo, Baszkiria, Bułgaria, Centr. Europa (Utah), Czuwasze, Kozacy Ukr., Kreta;
11) Chorwaci (z Bośni), Anglia, Estonia, finlandia, Finlandia-separat., FraNCJA, Brytania, Germania, Grecja, Węgry; **21)** Iberia, Islandia, Ingria, Karelia, Komi, Kriaszeny (Tatarzy.Ru), Łotwa, Litwa, Mari, Miszar (Tatarzy);
31) Mołdawia, Mordwini, Norwegia, Orkady, Polska, Romowie Bośn., Rosja, Samowie, Sardynia, Hiszpania;
41) Szwecja, Tatarzy, Toskania, Tuskani, Udmurcja, Ukraina, Wepsowie.

Oto pokrewieństwa w podsumowaniach IBD:
Kraje bałtyckie-i słowiańskie to zapewne najstarsze narody w Europie; a z nich bałtycka Łotwa - pierwsza!
Na każdego mieszkańca kraju w parze z drugim mieszkancem swojego lub sąsiedniego kraju przypada po kilkadziesiąt wspólnych przodków genetycznych. Ich liczba świadczy o długim i utrwalonym pokrewieństwie między swoimi lub z mieszkańcami innych narodów bałtosłowiańskich i innych w Europie.
1)Łotwa z sobą 59,81; z Litwą 51,66; Estonią 49,51; Polską 41,07; Ukrainą 38,96; Białorusią 37,54; Mordwą 36,07; Rosją 34,59.
2) Litwa z sobą 58,96; z Estonią 44,38; Łotwą 41,01; Białorusią 38,74; Ukrainą 37,52; Polską 35,84; Rosją 32,10; Wepsją 30,20
3) Estonia z sobą 57,12; z Łotwą 49,86; Litwą 45,09; finlandią 43,34; Ingrią 37,65; Mordwą 36,83, Polską 36,50; Rosją 35,67;
4) Polska z sobą 39,08; Łotwą 39,11; Białorusią 38,29; Litwą 37,44; Ukrainą 35,88; Mordwą32,50; Kozaczyzną 30,18; Rosją 30,12.
5) Białoruś z sobą 36,05; z Łotwą 42,08; Estonią 41,47; Litwą 41,42; Polską 38,28; Wepsją 37,38; Mordwą 34,73; Ukrainą 33,64.
6) Rosja z sobą 35,32; Wepsją 40,54; Karelią 35,21; finlandią 35,20; Estonią 35,03; Łotwą 34,41, Ingrią 33,65; Komi 32,20
7) Ukraina z sobą33,21; z Łotwą 39,26; Litwą 37,37; Polską 36,20; Białorusią 34,48; Estonią 33,55; Chorwacją 28,66; Rosją 28,52

Rosja w łącznym rachunku number IBD i normalized IBD posiada wśród **siedmiu** populacji środkowo-wschodniej i pólnocnej Europy takich wspólnych przodków:
1) z populacjami fino-ugryjskimi (Wepsją, Karelią, Finlandią Ingrią, Komi) **176,80 IBD**
2) z populacjami bałtyckimi (Estonią i Łotwą) **69,44 IBD**
3) z populacjami Słowian (Białorusią, Polską, Ukrainą) „**0" IBD** ; istnieje pokrewieństwo tylko na dalszych stopniach.
Rosja więc to kraj głównie ugrofinski, północny, z niewielkim pokrewieństwem genetycznym z Bałtami, a ze Słowianami dopiero na dalszych miejscach. (sporządził 25.03.2022, StP)

IBD – liczba fragmentów DNA identycznych w parze ludzi świadczą o liczbie wspólnych przodkow i stopniu pokrewieństwa w danej parze

ŁOTWA Number IBD. **Cyfry oznaczają ilość IBD; litery poniżej to skrót nazwy populacji (z tabl.G.K. stp)**

4	2	12	5	4	6	4	7	10	5	9	6	16	10	5	4	4	5	3	10	3	6	8	8	8	8	19	17	6	7	9	11	6	8	14	3	11	6	2	4	8	5	3	3	4	12	10
,0	,6	,83	,0	,1	,5	,5	,0	,50	,1	,0	,6	,92	,6	,5	,8	,3	,3	,1	,58	,5	,1	,6	,4	,1	,3	,67	,33	,6	,3	,6	,78	,3	,0	,20	,8	,53	,9	,2	,0	,8	,8	,4	,5	,8	,90	,06
Alb	Bas	Bair	Bezł	BsuU	CEzu	CuzK	KorK	CehC	AngA	EstE	finf	FIrN	FrayF	BreB	GreG	GręG	WgeW	IbeI	IslI	IngI	KraK	KomK	KryK	Łot	LitL	MarM	MisM	MolM	MorM	NorN	OrkO	Pol	RomR	RosR	SamS	SarS	HisH	SwiS	TwaT	TisT	SusT	UdmU	UkrU	VepV

ŁOTWA – Normalized number IBD

7	4	24	8	7	10	12	14	20	7	17	11	32	9	7	8	2	9	4	48	7	10	7	8	6	6	40	43	13	14	17	24	10	13	26	6	33	13	3	6	18	12	6	5	9	26	20
,20	,56	,71	,19	,75	,58	,66	,29	,23	,96	,49	,47	,59	,84	,30	,18	,80	,01	,79	,98	,32	,96	,18	,98	,85	,35	,14	,33	,48	,96	,98	,29	,89	,56	,87	,96	,06	,47	,05	,55	,21	,02	,12	,91	,27	,06	,06	,74
Alb	Bas	Bair	Bezł	BsuU	CEzu	CuzK	KorK	CehC	AngA	EstE	finf	FIrN	FrayF	BreB	GreG	GręG	WgeW	IbeI	IslI	IngI	KraK	KomK	KryK	Łot	LitL	MarM	MisM	MolM	MorM	NorN	OrkO	Pol	RomR	RosR	SamS	SarS	HisH	SwiS	TwaT	TisT	SusT	UdmU	UkrU	VepV

Suma obydwu liczb IBD, wspólnych przodków genetycznych par pojedynczych mieszkanców **ŁOTWY** z innymi krajami, wynosi:
Łotwa z sobą 59,81; z **Litwą** 51,66; **Estonią** 49,51; **Polską 41,07**; **Ukrainą** 38,96; **Białorusią** 37,54; **Mordwą** 36,07; **Rosją** 34,59;

POLSKA – **Number IBD.** **Cyfry oznaczają ilość IBD; litery poniżej to skrót nazwy populacji (z tabl. G.K; stp)**

5	5	14	6	4	14	5	6	12	5	8	5	13	9	5	5	4	6	5	10	4	9	8	8	8	8	14	12	6	6	9	10	0	7	13	4	0	6	4	4	7	7	4	4	4	12	8
,45	,60	,05	,10	,08	,40	,05	,42	,53	,20	,00	,85	,20	,07	,63	,74	,72	,20	,00	,53	,13	,55	,30	,00	,02	,07	,07	,73	,30	,06	,06	,27	,80	,85	,90	,07	,45	,63	,30	,00	,80	,70	,37	,80	,85	,86	,83
Alb	Bas	Bair	Bezł	BsuU	CEzu	CuzK	KorK	CehC	AngA	EstE	finf	FIrN	FrayF	BreB	GreG	GręG	WgeW	IbeI	IslI	IngI	KraK	KomK	KryK	Łot	LitL	MarM	MisM	MolM	MorM	NorN	OrkO	Pol	RomR	RosR	SamS	SarS	HisH	SwiS	TwaT	TisT	SusT	UdmU	UkrU	VepV

POLSKA – Normalized number IBD

8	5	24	6	8	14	1	9	8	8	7	11	14	2	7	0	8	6	5	6	0	4	4	5	7	5	5	0	3	3	2	2	1	5	5	9	7	3	5	2	3	6	6	8	3	15
,10	,03	,24	,96	,06	,01	,14	,46	,98	,95	,05	,72	,70	,81	,79	,81	,40	,18	,93	,89	,23	,81	,09	,85	,40	,41	,72	,16	,08	,23	,25	,38	,03	,18	,10	,67	,84	,61	,56	,64	,95	,02	,34
Alb	Bas	Bair	Bezł	BsuU	CEzu	CuzK	KorK	CehC	AngA	EstE	finf	FIrN	FrayF	BreB	GreG	GręG	WgeW	IbeI	IslI	IngI	KraK	KomK	KryK	Łot	LitL	MarM	MisM	MolM	MorM	NorN	OrkO	Pol	RomR	RosR	SamS	SarS	HisH	SwiS	TwaT	TisT	SusT	UdmU	UkrU	VepV

Suma obydwu liczb IBD, wspólnych przodków genetycznych par pojedynczych mieszkanców **POLSKI** z innymi krajami, wynosi:
Polska z sobą 39,08; **Łotwą** 39,11; **Białorusią** 38,29; **Litwą** 37,44; **Ukrainą** 35,88; **Estonią 34,40; Mordwą 32,50; Kozaczyzną 30,18**

IBD, liczba fragmentów DNA identycznych w parze ludzi, świadczy o liczbie wspólnych ich przodkow i stopniu pokrewieństwa w danej parze

LITWA Number IBD. **Cyfry oznaczają ilość IBD; litery poniżej to skrót nazwy populacji (z tabl.G.K. stp)**

4,83	4,17	13,50	5,17	3,47	9,33	4,35	5,56	10,42	6,50	9,42	5,67	15,50	8,78	4,82	5,44	4,16	5,78	5,17	10,08	3,75	6,67	1,00	9,17	7,39	8,78	17,11	20,17	4,83	5,33	6,33	1,00	9,33	8,33	12,67	3,56	10,91	5,13	2,33	4,00	8,33	7,67	3,52	3,67	6,08	12,67	10,06
Alb	Bas	Bla	Ber	Bsz	Buł	CEU	Czu	Koz	Kre	Cho	Ang	Est	fin	FlN	Fra	Bry	Ger	Gre	Węg	Ibe	Isl	Ing	Kar	Kom	Kry	Łot	Lit	Mar	Mis	Mol	Mor	Nor	Ork	Pol	Rom	Ros	Sam	Sar	His	Szw	Tat	TSi	Tus	Udm	Ukr	Vep

LITWA – Normalized number IBD

8,44	6,91	25,24	8,22	6,32	14,74	11,83	11,01	19,48	9,72	17,61	9,47	28,98	15,85	14,59	8,83	15,44	10,44	7,87	17,47	7,51	11,22	19,23	19,86	14,79	16,72	33,90	38,79	9,47	10,56	11,43	20,02	15,58	13,71	23,27	6,12	21,19	9,68	3,57	6,36	16,67	15,19	6,77	5,36	11,07	24,85	20,14
Alb	Bas	Bia	Ber	Bsz	Buł	CEU	Czu	Koz	Kre	Cho	Ang	Est	fin	FlN	Fra	Bry	Ger	Gre	Węg	Ibe	Isl	Ing	Kar	Kom	Kry	Łot	Lit	Mar	Mis	Mol	Mor	Nor	Ork	Pol	Rom	Ros	Sam	Sar	His	Szw	Tat	TSi	Tus	Udm	Ukr	Vep

Suma obydwu liczb IBD, wspólnych przodków genetycznych par pojedynczych mieszkanców **LITWY** z innymi krajami, wynosi:
Litwa z sobą 58,96; z **Estonią** 44,38; **Łotwą** 41,01; **Białorusią** 38,74; **Ukrainą** 37,52; **Polską** 35,84; **Rosją** 32,10; **Wepsją** 30,20

ESTONIA – Number IBD

3,97	5,38	11,81	5,56	4,30	10,06	5,69	7,67	9,56	5,50	7,88	7,38	20,27	15,73	8,40	6,50	4,94	7,33	5,81	10,91	4,18	9,31	13,12	11,34	9,40	8,96	17,04	15,71	5,72	9,88	7,88	12,50	11,88	9,81	13,10	3,29	12,35	9,90	3,67	5,56	11,09	7,04	4,10	5,19	5,31	11,62	12,04
Alb	Bas	Bia	Ber	Bsz	Buł	CEU	Czu	Koz	Kre	Cho	Ang	Est	fin	FlN	Fra	Bry	Ger	Gre	Węg	Ibe	Isl	Ing	Kar	Kom	Kry	Łot	Lit	Mar	Mis	Mol	Mor	Nor	Ork	Pol	Rom	Ros	Sam	Sar	His	Szw	Tat	TSi	Tus	Udm	Ukr	Vep

ESTONIA – Normalized number IBD

6,74	8,67	21,47	8,60	7,61	15,46	15,05	14,77	17,38	8,00	14,33	11,98	36,85	27,61	24,72	10,26	13,32	12,87	8,60	18,39	8,14	15,22	24,53	23,88	18,29	16,60	32,82	29,38	10,91	19,03	13,83	24,33	19,28	15,70	23,40	5,50	23,32	18,17	5,46	8,60	21,78	13,56	7,67	7,38	9,40	22,16	23,43
Alb	Bas	Bia	Ber	Bsz	Buł	CEU	Czu	Koz	Kre	Cho	Ang	Est	fin	FlN	Fra	Bry	Ger	Gre	Węg	Ibe	Isl	Ing	Kar	Kom	Kry	Łot	Lit	Mar	Mis	Mol	Mor	Nor	Ork	Pol	Rom	Ros	Sam	Sar	His	Szw	Tat	TSi	Tus	Udm	Ukr	Vep

Suma obydwu liczb IBD, wspólnych przodków genetycznych par pojedynczych mieszkanców **ESTONII** z innymi krajami, wynosi:
Estonia z sobą 57,12; z **Łotwą** 49,86; **Litwą** 45,09; **finlandią** 43,34; **Ingrią** 37,65; **Mordwą** 36,83, **Polską** 36,50; **Rosją** 35,67;

IBD – liczba fragmentów DNA identycznych w parze ludzi świadczy o liczbie wspólnych przodkow i stopniu pokrewieństwa w danej parze

BIAŁORUŚ – **Number IBD** **Cyfry oznaczają ilość IBD; litery poniżej to skrót nazwy populacji (z tabl.G.K; stp)**

Populacja	Number IBD
Alb	3,97
Bas	5,38
Bia	11,81
Ber	5,56
Bsz	4,30
Buł	10,06
CEU	5,69
Czu	7,67
Koz	9,56
Kre	5,50
Cho	7,88
Ang	7,38
Est	20,27
fin	15,73
FlN	8,40
Fra	6,50
Bry	4,94
Ger	7,33
Gre	5,81
Węg	10,91
Ibe	4,18
Isl	9,31
Ing	13,12
Kar	11,34
Kom	9,40
Kry	8,96
Łot	17,04
Lit	15,71
Mar	5,72
Mis	9,88
Mol	7,88
Mor	12,50
Nor	11,88
Ork	9,81
Pol	13,10
Rom	3,29
Ros	12,35
Sam	9,90
Sar	3,67
His	5,56
Szw	11,19
Tat	7,04
TSi	4,10
Tus	5,19
Udm	5,31
Ukr	11,62
Vep	12,04

BIAŁORUŚ – Normalized number IBD

Populacja	Normalized number IBD
Alb	8,17
Bas	5,03
Bia	24,24
Ber	6,96
Bsz	8,06
Buł	14,01
CEU	11,34
Czu	9,96
Koz	18,98
Kre	8,55
Cho	17,05
Ang	11,77
Est	21,20
fin	14,18
FlN	12,71
Fra	7,89
Bry	10,81
Ger	8,34
Gre	6,10
Węg	15,81
Ibe	6,93
Isl	10,22
Ing	14,81
Kar	14,09
Kom	15,98
Kry	17,45
Łot	25,04
Lit	25,71
Mar	10,26
Mis	13,00
Mol	13,38
Mor	22,23
Nor	12,58
Ork	11,30
Pol	25,18
Rom	5,02
Ros	19,67
Sam	7,98
Sar	3,84
His	5,41
Szw	12,65
Tat	13,16
TSi	6,86
Tus	6,94
Udm	8,52
Ukr	23,02
Vep	15,34

Suma obydwu liczb IBD wspólnych przodków genetycznych par pojedynczych mieszkanców **BIAŁORUSI** z innymi krajami,wynosi: **Białoruś** z sobą 36,05; z **Łotwą** 42,08; **Estonią** 41,47; **Litwą** 41,42; **Polską** 38,28; **Wepsją** 37,38; **Mordwą** 34,73; **Ukrainą** 33,64.

UKRAINA – **Number IBD**

Populacja	Number IBD
Alb	5,64
Bas	4,50
Bia	11,86
Ber	4,79
Bsz	3,60
Buł	8,64
CEU	4,34
Czu	5,81
Koz	9,04
Kre	4,79
Cho	9,86
Ang	4,86
ESt	11,54
fin	8,07
FlN	4,21
Fra	5,81
Bry	3,80
Ger	6,38
Gre	4,93
Węg	9,46
Ibe	3,53
Isl	6,43
Ing	7,38
Kar	6,32
Kom	6,83
Kry	7,67
Łot	13,00
Lit	12,62
Mar	4,18
Mis	8,29
Mol	7,71
Mor	8,86
Nor	8,14
Ork	7,29
Pol	12,60
Rom	3,57
Ros	9,57
Sam	3,94
Sar	4,00
His	4,57
Szw	8,29
Tat	6,43
TSi	3,82
Tus	3,93
Udm	4,11
Ukr	11,07
Vep	8,40

UKRAINA – Normalized number IBD

Populacja	Normalized number IBD
Alb	10,05
Bas	7,61
Bia	22,62
Ber	7,77
Bsz	6,69
Buł	13,92
CEU	12,04
Czu	11,74
Koz	17,24
Kre	7,30
Cho	18,80
Ang	8,27
Est	22,01
fin	14,86
FlN	12,99
Fra	9,62
Bry	10,75
Ger	11,75
Gre	7,65
Węg	16,72
Ibe	7,21
Isl	11,03
Ing	14,47
Kar	13,96
Kom	13,94
Kry	14,90
Łot	26,26
Lit	24,75
Mar	8,36
Mis	16,75
Mol	14,20
Mor	18,09
Nor	13,86
Ork	12,24
Pol	23,60
Rom	6,26
Ros	18,95
Sam	7,58
Sar	6,25
His	7,41
Szw	16,92
Tat	12,99
TSi	7,49
Tus	5,86
Udm	7,63
Ukr	22,14
Vep	17,15

Suma obydwu liczb IBD, wspólnych przodków genetycznych par pojedynczych mieszkanców **UKRAINY** z innymi krajami, wynosi: **Ukraina** z sobą 33,21; z **Łotwą** 39,26; **Litwą** 37,37; **Polską** 36,20; **Białorusią** 34,48; **Estonią** 33,55; **Chorwacją** 28,66; **Rosją** 28,52

IBD – liczba fragmentów DNA identycznych w parze ludzi świadczy o liczbie wspólnych przodkow i stopniu pokrewieństwa w danej parze

ROSJA – Number IBD **Cyfry oznaczają ilość IBD; litery poniżej to skrót nazwy populacji (z tabl.G.K; stp)**

		1									1	1								1	1	1		1	1				1		1		1	1									1
4	3	0	4	4	8	4	6	9	5	6	6	2	2	6	5	4	4	4	9	3	7	1	1	0	8	1	0	6	7	6	8	0	7	0	2	1	0	3	4	7	6	3	3	6	9	3
,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,
5	8	3	2	2	8	2	1	4	0	9	6	1	4	9	4	0	4	6	0	0	4	1	4	0	6	2	4	8	3	0	9	7	0	4	4	6	9	1	1	0	5	8	4	8	1	5	4	2
A	B	B	B	B	B	C	C	K	K	C	A	E	f	F	F	B	G	G	W	I	I	I	K	K	K	Ł	L	M	M	M	M	N	O	P	R	R	S	S	H	S	T	T	T	U	U	V
l	a	i	e	s	u	E	z	o	r	h	n	s	i	l	r	r	e	r	ę	b	s	n	a	o	r	o	i	a	i	o	o	o	r	o	o	o	a	a	l	z	a	S	u	d	k	e
b	s	a	r	z	ł	U	u	z	e	o	g	t	n	N	a	y	r	e	g	e	l	g	r	m	y	t	t	r	s	l	r	r	k	l	m	s	m	r	s	w	t	i	s	m	r	p

ROSJA – Normalized number IBD

		1			1	1	1	1		1	1	2	2	2		1			1		1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1		2	1			1	1			1	1	2
8	6	9	6	7	4	1	2	7	7	3	1	2	2	1	8	1	8	7	5	6	2	2	4	1	5	2	1	2	4	2	7	6	2	9	4	3	9	4	6	5	3	6	5	1	8	7
,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,
0	4	4	7	7	4	9	3	2	8	6	1	1	9	7	2	9	2	6	9	7	5	7	8	9	8	1	2	1	6	1	9	9	1	4	1	8	4	8	1	5	7	9	4	3	6	7	9	0	9	4	7	6	4	0	1	1	7	2
A	B	B	B	B	B	C	C	K	K	C	A	E	f	F	F	B	G	G	W	I	I	I	K	K	K	Ł	L	M	M	M	M	N	O	P	R	R	S	S	H	S	T	T	T	U	U	V
l	a	i	e	s	u	E	z	o	r	h	N	s	i	l	r	r	e	r	ę	b	s	n	a	o	r	o	i	a	i	o	o	o	r	o	o	o	a	a	l	z	a	S	u	d	k	e
b	s	a	r	z	ł	U	u	z	e	o	g	t	n	N	a	y	r	e	g	e	l	g	r	m	y	t	t	r	s	l	r	r	k	l	m	s	m	r	s	w	t	i	s	m	r	p

Suma obydwu liczb IBD, wspólnych przodków genetycznych par pojedynczych mieszkanców **ROSJI** z innymi krajami,wynosi:
Rosja z sobą 35,32; **Wepsją** 40,54; **Karelią** 35,21; **finami** 35,20; **Estonią** 35,03; **Łotwą** 34,41, **Ingrią** 33,65; **Komi** 32,20