

Table S1. Language information of the participants by nation.

Country code	Nation (country of origin)	Region	Native language & language of the survey	Language family	Language sub-groups
AZ	Azerbaijan	West & Central Asia	Azerbaijani	Turkic	Oghuz
BE	Belgium	Europe	Dutch	Indo-European	Germanic
CN	China	East Asia	Mandarin Chinese (simplified)	Sino-Tibetan	Chinese
CO	Colombia	South America	Spanish	Indo-European	Romance
EG	Egypt	North Africa	Arabic	Afro-Asiatic	Semitic
EE	Estonia	Europe	Estonian	Uralic	Finnic
FI	Finland	Europe	Finnish	Uralic	Finnic
FR	France	Europe	French	Indo-European	Romance
GE	Georgia	West & Central Asia	Georgian	Kartvelian	Karto-Zan
DE	Germany	Europe	German	Indo-European	Germanic
GR	Greece	Europe	Greek	Indo-European	Hellenic
IR	Iran	West & Central Asia	Persian	Indo-European	Indo-Iranian
IL	Israel	Middle East	Hebrew	Afro-Asiatic	Semitic
IT	Italy	Europe	Italian	Indo-European	Romance
LT	Lithuania	Europe	Lithuanian	Indo-European	Baltic
MX	Mexico	Central America	Spanish	Indo-European	Romance
NL	Netherlands	Europe	Dutch	Indo-European	Germanic
NZ	New Zealand	Zealand	English	Indo-European	Germanic
NG	Nigeria	Africa	Igbo & English	Indo-European	Germanic
NO	Norway	Europe	Norwegian (Bokmål)	Indo-European	Germanic
PL	Poland	Europe	Polish	Indo-European	Slavic

RU	Russia	North Asia	Russian	Indo-European	Slavic
SA	Saudi Arabia	West & Central Asia	Arabic	Afro-Asiatic	Semitic
RS	Serbia	Europe	Serbian	Indo-European	Slavic
ES	Spain	Europe	Spanish	Indo-European	Romance
SE	Sweden	Europe	Swedish	Indo-European	Germanic
CH	Switzerland	Europe	French	Indo-European	Romance
UA	Ukraine	Europe	Ukrainian	Indo-European	Slavic
GB	United Kingdom	Europe	English	Indo-European	Germanic
US	United States	North America	English	Indo-European	Germanic

Table S2. Demographic information of the participants by nation. Note, 15 participants did not wish to report their gender and 55 participants did not wish to report their age (missing values).

Nation	Participant count	Youngest	Oldest	Mean age	SD of age	Males	Females	% of males	% of pps for whom color is important in their lives	% of pps for whom color is NOT important in their lives
Azerbaijan	490	17	70	36.22	13.71	128	361	26.12	85.71	9.18
Belgium	88	19	87	38.82	16.68	20	68	22.73	81.82	15.91
China	163	17	80	37.90	19.26	43	119	26.38	77.30	16.56
Colombia	108	15	74	36.16	15.06	51	57	47.22	83.33	13.89
Egypt	209	16	73	30.53	12.45	64	145	30.62	93.30	6.22
Estonia	140	19	70	38.93	11.97	17	123	12.14	76.43	20.00
Finland	140	19	71	32.38	13.94	17	122	12.14	77.86	18.57
France	93	20	71	38.17	15.64	22	70	23.66	86.02	12.90
Georgia	127	16	73	32.73	15.04	36	90	28.35	71.65	25.98
Germany	219	16	82	33.45	15.98	29	189	13.24	83.11	14.16
Greece	275	15	76	30.53	11.50	34	240	12.36	94.18	4.73
Iran	121	16	63	31.49	9.94	14	107	11.57	88.43	6.61
Israel	69	21	67	38.04	11.29	11	58	15.94	60.87	36.23
Italy	108	20	80	38.98	15.50	38	70	35.19	79.63	10.19
Lithuania	124	15	77	36.50	15.97	27	97	21.77	86.29	11.29
Mexico	127	16	78	36.39	15.43	53	74	41.73	85.04	11.02
Netherlands	72	17	71	38.63	15.83	26	46	36.11	73.61	25.00
New Zealand	173	18	73	25.10	10.59	43	129	24.86	79.19	18.50

Nigeria	127	19	65	37.92	12.63	55	72	43.31	66.14	15.75
Norway	211	18	79	34.71	14.09	25	183	11.85	84.36	13.27
Poland	177	17	70	30.72	12.75	40	137	22.60	81.92	15.25
Russia	127	16	78	37.02	16.68	49	78	38.58	47.24	49.61
Saudi Arabia	143	15	85	32.55	13.62	48	94	33.57	86.71	11.89
Serbia	97	19	78	40.85	17.02	24	73	24.74	76.29	21.65
Spain	164	19	75	33.90	13.20	36	127	21.95	81.10	18.29
Sweden	196	20	82	34.63	12.11	35	160	17.86	86.22	13.27
Switzerland	193	18	79	29.35	13.95	47	145	24.35	81.35	18.13
Ukraine	65	18	87	43.37	24.35	8	57	12.31	75.38	21.54
United Kingdom	156	16	71	40.12	13.93	50	106	32.05	84.62	13.46
United States	96	19	75	42.90	14.26	24	70	25.00	87.50	12.50
Global average	4598	15	87	34.81	14.74	1114	3467	24.23	81.65	15.13

Table S3. Emotion terms in all the languages used in this study (divided into three tables).

English	Chinese (Simplified)						
	Arabic	Azerbaijani	Mandarin	Dutch	Estonian		
Interest		Maraq اهتمام	感兴趣	Interesse	Huvi	Kiinnostus	Intérêt
Amusement		Əyləncə تسليه	欢愉	Amusement	Iõbu	Huvittuneisuus	Amusement
Pride		Qürur كبرياء	自豪	Trots	Uhkus	Ylpeys	Fierté
Joy		Sevinc فرح	欢乐	Blijheid	Rõõm	Ilo	Joie
Pleasure		Həzz سرور	愉快	Plezier	Nauding	Mielihyvä	Plaisir
Contentment		Məmnunluq قناعة	满足	Tevredenheid	Rahulolu	Tyytyväisyys	Contentement
Admiration		Heyranlıq إعجاب	赞赏	Bewondering	Imetlus	Ihailu	Admiration
Love		Sevgi حب	爱	Liefde	Armastus	Rakkaus	Amour
Relief		Rahatlama طمأنينة (yungullesme)	如释重负	Opluchting	Kergendus	Helpotus	Soulagement
Compassion		Mərhəmət شفقة	同情	Medelijden	Kaastunne	Myötätunto	Compassion
Sadness		Kədər حزن	悲伤	Verdriet	Kurbus	Suru	Tristesse
Guilt		Günah ذنوب	内疚	Schuld	Süü	Syylisyys	Culpabilité
Regret		Təəssüf ندم	后悔	Spijt	Kahetsus	Katumus	Regret
Shame		Utanma عار	羞愧	Schaamte	Häbi	Häpeä	Honte
Disappointment		Məyusluq خيبة أمل	失望	Ontgoocheling	Pettumus	Pettymys	Déception
Fear		Qorxu خوف	恐惧	Angst	Hirm	Pelko	Peur
Disgust		İyrənmə قرف	厌恶	Walging	Vastikus	Inho	Dégoût
Contempt		İkrah احتقار	轻视	Minachting	Põlgus	Halveksunta	Mépris
Hate		Nifrət كراهية	憎恨	Haat	Vihkamine	Viha	Haine
Anger		Hirs غضب	忿怒	Kwaadheid	Viha	Suuttuminen	Colère

German	Georgian	Greek	Hebrew	Italian	Lithuanian	Norwegian
Interesse	ინტერესი	Ενδιαφέρον	עניין	Interesse	Susidomėjimas	Interesse
Belustigung	ხალისიანობა	Διασκέδαση	שעשוע	Divertimento	Linksmumas	fornyøvelse
Stolz	სიამავე	Υπερηφάνεια	גאווה	Orgoglio	Išdidumas	Stolthet
Freude	სიხარული	Χαρά	שמחה	Gioia	Džiaugsmas	Glede
Vergnügen	სიამოვნება	Ευχαρίστηση	הנאה	Piacere	Malonumas	nyttelse
Zufriedenheit	კმაყოფილება	Ικανοποίηση	שביעות רצון	Contentezza	Pasitenkinimas	tilfredshet
Bewunderung	აღფრთხილება	Θαυμασμόс	הערצה	Ammirazione	Žavėjimas	Beundring
Liebe	სიყვარული	Αγάπη	אהבה	Amore	Meilė	Kjærlighet
Erleichterung	შეება	Ανακούφιση	הקלה	Sollievo	Palengvėjimas	Letteise
Mitgefühl	თანაგრძნობა	Συμπάτνια	המלה	Compassione	Užsujauta	medfølelse
Trauer	სევლა	Θλίψη	עצבות	Tristezza	Liūdesys	Tristhet
Schuld	დამნაშავეობა	Ενοχή	השמה	Colpa	Kaltė	Skyldfølelse
Bereuen	სინანული	Μετάνοια	חרטה	Rimpianto	Apgailestavimas	Anger
Scham	სირცხვილი	Ντροπή	בושה	Vergogna	Gėda	Skam
Enttäuschung	გაწბილება	Απογοήτευση	אכזבה	Delusione	Nusivylimas	Skuffelse
Angst	შიში	Φόβος	פחד	Paura	Baimė	Frykt
Ekel	ზიზღი	Αηδία	גועל	Disgusto	Pasibjaurėjimas	Avsky
Verachtung	უბრალოდებობა	Περιφρόνηση	בוז	Disprezzo	Panieka	Forakt
Hass	სიძულვილი	Μίσος	האזנה	Odio	Neapykanta	Hat
Wut	მრისხანება	Θυμός	כעס	Collera	Pyktis	Sinne

Persian	Polish	Russian	Serbian	Spanish	Swedish	Ukrainian
علاقه و توجه	Zainteresowanie	Заинтересованность	Interesovanje	Interés	Intresse	Зацікавленість
سرگرمی	Rozbawienie	Веселость	Zabava	Diversión	Underhållning	Веселість
افتخار	Duma	Гордость	Ponos	Orgullo	Stolthet	Гордість
مسرت	Radość	Радость	Radost	Alegría	Glädje	Радість
لذت	Przyjemność	Удовольствие	Zadovoljstvo	Placer	Njutning	Задоволення
خرسندی	Zadowolenie	Удовлетворенность	Ispunjenost	Satisfacción	Belåtenhet	Задоволеність
تحسين	Podziw	Восхищение	Divljenje	Admiración	Beundran	Захоплення
عشق	Miłość	Любовь`	Ljubav	Amor	Kärlek	Любов
آمودگی	Uczucie ulgi	Облегчение	Olakšanje	Alivio	Lättnad	Полегшення
دلسواری و شفقت	Współczucie	Сострадание	Sažaljenje	Compasión	Medkänsla	Співчуття
اندوه	Smutek	Грусть	Tuga	Tristeza	Ledsamhet	Смуток
گناه	Poczucie winy	Чувство вины	Krivica	Culpabilidad	Skuld	Вина
پشیمانی	Żal/Żałowanie	Сожаление	Žaljenje	Arrepentimiento	Ånger	Жаль
خجالت و شرم	Wstyd	Стыд	Sramota	Vergüenza	Skam	Сором
سرخوردگی	Rozczarowanie	Разочарование	Razočaranje	Decepción	Besvikelse	Розчарування
ترس	Strach	Страх	Strah	Miedo	Rädsla	Страх
انزجار	Obrzydzenie	Отвращение	Gađenje	Asco	Avsmak	Відраза
خوار شمردن	Pogarda	Презрение	Prezir	Desprecio	Förakt	Презирство
نفرت	Nienawiść	Ненависть	Mržnja	Odio	Hat	Ненависть
خشم	Złość	Гнев	Ljutnja	Cólera	Ilkska	Гнів

Table S4. Color terms in all the languages used in this study (divided into three tables).

English	Arabic	Azerbaijani	Chinese (Simplified)		Dutch	Estonian	Finnish	French
			Mandarin					
White	ابيض	Ağ	白色		Wit	Valge	Valkoinen	Blanc
Black	اسود	Qara	黑色		Zwart	Must	Musta	Noir
Grey	رمادي	Boz	灰色		Grijs	Hall	Harmaa	Gris
Red	احمر	Qırmızı	红色		Rood	Punane	Punainen	Rouge
Orange	برتقالي	Narıncı	桔色		Oranje	Oranž	Oranssi	Orange
Yellow	اصفر	Sarı	黄色		Geel	Kollane	Keltainen	Jaune
Green	اخضر	Yaşıl	绿色		Groen	Roheline	Vihreä	Vert
Turquoise	ازرق سماوي	Mavi	青色		Turquoise	Türkiis	Turkoosi	Turquoise
Blue	ازرق	Göy	蓝色		Blauw	Sinine	Sininen	Bleu
Purple	بنفسجي	Bənövşəyi	紫色		Paars	Lilla	Violetti	Violet
Brown	بني	Qəhvəyi	棕色		Bruin	Pruun	Ruskea	Brun
Pink	زهري	Çəhrayı	粉色		Roze	Roosa	Pinkki	Rose

German	Georgian	Greek	Hebrew	Italian	Lithuanian	Norwegian
Schwarz	თეთრი	Μαύρο	לבן	Bianco	Balta	Hvit
Blau	შავი	Μπλέ	שחור	Nero	Juoda	Svart
Braun	ნაცრისფერი	Καφέ	אפור	Grigio	Pilka	Grå
Grün	წითელი	Πράσινο	אדום	Rosso	Raudona	Rød
Grau	ნარინჯისფერი	Γκρι	כתום	Arancione	Oranžinė	Oransje
Orange	ყვითელი	Πορτοκάλι	צהוב	Giallo	Geltona	Gul
Gelb	მწვანე	Ροζ	ירוק	Verde	Žalia	Grøn
Lila	ცისფერი	Μαύ	תכלת	Turchese	Žydra/Turkio	Turkis
Rot	ლურჯი	Κόκκινο	כחול	Blu	Mėlyna	Blå
Türkis	ოსაშვისფერი	Γαλάζιο	סגול	Viola	Violetinė	Lilla
Weiss	ყავისფერი	Λευκό	חום	Marrone	Ruda	Brun
Rosa	ვარდისფერი	Κίτρινο	ורוד	Rosa	Rožinė	Rosa

Persian	Polish	Russian	Serbian	Spanish	Swedish	Ukrainian
سفید	Biały	Белый	Bela	Blanco	Vit	Білий
سیاه	Czarny	Чёрный	Crna	Negro	Svart	Чорний
خاکستری	Szary	Серый	Siva	Gris	Grå	Сірий
قرمز	Czerwony	Красный	Crvena	Rojo	Röd	Червоний
نارنجی	Pomarańczowy	Оранжевый	Narandzasta	Naranja	Orange	Померанчевий
زرد	Żółty	Жёлтый	Zuta	Amarillo	Gul	Жовтий
سبز	Zielony	Зелёный	Zelena	Verde	Grön	Зелений
فیروزه ای	Turkusowy	Голубой	Tirkizna	Turquesa	Turkos	Блакитний
آبی	Niebieski	Синий	Plava	Azul	Blå	Синій
بنفش	Fioletowy	Фиолетовый	Ljubicasta	Violeta	Li la	Фіолетовий
قهوه ای	Brazowy	Коричневый	Smedja	Marron	Brun	Коричневий
صورتی	Różowy	Розовый	Roza	Rosa	Rosa	Рожевий

Table S 5. Mean number of associated emotions with each color term for all nations together. 95% confidence intervals (CI) are also displayed.

Colour	Mean	95%CI lower	95%CI higher
black	3.83	3.73	3.94
blue	3.1	3	3.2
brown	2.25	2.16	2.35
green	3.11	3.01	3.21
grey	2.86	2.76	2.96
orange	2.83	2.73	2.93
pink	3.1	3.01	3.2
purple	2.94	2.84	3.04
red	3.84	3.74	3.95
turquoise	2.84	2.75	2.94
white	2.85	2.75	2.95
yellow	3.09	2.99	3.18

Table S6. Color-emotion association matrices in 30 nations.

Cells in each matrix contain Bayesian-derived probabilities of associating a particular color with a particular emotion. They are color-coded so that cells in deeper red indicate higher Bayesian probabilities. The first matrix represents the global matrix (all nations together). This is followed with 30 pairs of matrices ordered alphabetically from Azerbaijan to USA. Subsequently, for each nation, the top panel of each pair of matrices represents the global color-emotion association matrix, excluding the nation whose specific pattern is presented in the bottom panel. Underneath each pair of matrices, we present nation-to-global color-emotion association pattern similarity scores of each color and overall (correlations, marked as PSI – pattern similarity index).

Global	black	blue	brown	green	grey	orange	pink	purple	red	turquoise	white	yellow
Interest	0.100	0.250	0.090	0.300	0.080	0.250	0.190	0.230	0.180	0.250	0.150	0.230
Amusement	0.040	0.150	0.040	0.230	0.030	0.390	0.330	0.190	0.180	0.230	0.080	0.350
Pride	0.160	0.240	0.070	0.160	0.070	0.140	0.110	0.220	0.210	0.150	0.220	0.160
Joy	0.030	0.200	0.040	0.320	0.030	0.400	0.390	0.190	0.270	0.310	0.230	0.470
Pleasure	0.060	0.240	0.070	0.330	0.040	0.300	0.380	0.240	0.320	0.340	0.180	0.280
Contentment	0.070	0.330	0.130	0.370	0.090	0.220	0.230	0.190	0.140	0.300	0.290	0.230
Admiration	0.080	0.230	0.060	0.190	0.050	0.180	0.230	0.230	0.200	0.220	0.220	0.190
Love	0.040	0.100	0.040	0.120	0.030	0.110	0.470	0.160	0.660	0.130	0.180	0.090
Relief	0.050	0.330	0.090	0.330	0.090	0.100	0.170	0.120	0.050	0.330	0.420	0.150
Compassion	0.090	0.180	0.110	0.150	0.110	0.090	0.160	0.150	0.080	0.130	0.230	0.100
Sadness	0.530	0.240	0.150	0.050	0.450	0.030	0.040	0.170	0.050	0.080	0.120	0.050
Guilt	0.300	0.090	0.130	0.060	0.230	0.060	0.040	0.110	0.120	0.040	0.060	0.070
Regret	0.280	0.110	0.150	0.060	0.290	0.060	0.050	0.130	0.070	0.060	0.090	0.080
Shame	0.200	0.070	0.150	0.060	0.180	0.070	0.090	0.100	0.190	0.050	0.060	0.090
Disappointment	0.290	0.110	0.200	0.050	0.400	0.060	0.040	0.110	0.060	0.050	0.070	0.080
Fear	0.460	0.080	0.080	0.050	0.200	0.050	0.030	0.090	0.150	0.040	0.090	0.070
Disgust	0.170	0.040	0.330	0.130	0.120	0.080	0.050	0.080	0.070	0.040	0.040	0.120
Contempt	0.230	0.050	0.170	0.070	0.170	0.080	0.050	0.090	0.110	0.050	0.050	0.100
Hate	0.390	0.040	0.090	0.040	0.110	0.060	0.030	0.070	0.270	0.040	0.040	0.100
Anger	0.300	0.050	0.080	0.050	0.090	0.110	0.040	0.090	0.480	0.030	0.040	0.090

Global-Switzerland	black	blue	brown	green	grey	orange	pink	purple	red	turquoise	white	yellow
Interest	0.10	0.27	0.10	0.31	0.08	0.26	0.19	0.24	0.18	0.25	0.17	0.24
Amusement	0.04	0.15	0.05	0.24	0.04	0.42	0.35	0.19	0.19	0.25	0.08	0.39
Pride	0.16	0.24	0.07	0.16	0.07	0.15	0.12	0.23	0.22	0.16	0.23	0.17
Joy	0.04	0.21	0.05	0.33	0.04	0.43	0.40	0.19	0.27	0.32	0.23	0.50
Pleasure	0.06	0.25	0.07	0.33	0.05	0.32	0.39	0.25	0.32	0.35	0.19	0.31
Contentment	0.07	0.34	0.13	0.38	0.09	0.23	0.24	0.19	0.14	0.30	0.30	0.25
Admiration	0.08	0.24	0.06	0.19	0.06	0.18	0.24	0.23	0.20	0.24	0.23	0.20
Love	0.04	0.11	0.05	0.12	0.04	0.12	0.48	0.17	0.68	0.13	0.19	0.10
Relief	0.06	0.34	0.10	0.34	0.10	0.11	0.17	0.13	0.05	0.34	0.43	0.16
Compassion	0.10	0.18	0.12	0.15	0.13	0.09	0.16	0.16	0.08	0.14	0.23	0.10
Sadness	0.52	0.26	0.16	0.05	0.46	0.04	0.04	0.17	0.05	0.09	0.13	0.05
Guilt	0.29	0.09	0.14	0.07	0.23	0.06	0.05	0.11	0.13	0.05	0.07	0.07
Regret	0.28	0.12	0.16	0.07	0.30	0.06	0.05	0.13	0.08	0.06	0.11	0.08
Shame	0.21	0.07	0.16	0.07	0.19	0.08	0.09	0.11	0.20	0.05	0.06	0.09
Disappointment	0.28	0.11	0.22	0.06	0.41	0.06	0.05	0.12	0.07	0.06	0.08	0.08
Fear	0.47	0.09	0.09	0.05	0.21	0.06	0.04	0.10	0.17	0.05	0.09	0.07
Disgust	0.18	0.04	0.35	0.14	0.12	0.09	0.06	0.09	0.08	0.05	0.04	0.12
Contempt	0.24	0.06	0.18	0.08	0.17	0.08	0.05	0.10	0.11	0.05	0.06	0.10
Hate	0.40	0.04	0.10	0.05	0.11	0.07	0.04	0.08	0.28	0.04	0.05	0.09
Anger	0.31	0.06	0.09	0.05	0.10	0.11	0.04	0.10	0.49	0.04	0.05	0.09

Switzerland	black	blue	brown	green	grey	orange	pink	purple	red	turquoise	white	yellow
Interest	0.11	0.24	0.12	0.34	0.10	0.23	0.13	0.19	0.17	0.24	0.17	0.21
Amusement	0.04	0.21	0.06	0.32	0.04	0.39	0.51	0.21	0.16	0.27	0.07	0.35
Pride	0.10	0.24	0.06	0.21	0.05	0.18	0.13	0.18	0.22	0.21	0.22	0.21
Joy	0.05	0.29	0.06	0.28	0.04	0.50	0.51	0.18	0.19	0.39	0.18	0.54
Pleasure	0.05	0.23	0.07	0.27	0.05	0.37	0.58	0.27	0.40	0.37	0.12	0.33
Contentment	0.05	0.31	0.12	0.31	0.07	0.26	0.25	0.19	0.10	0.38	0.25	0.24
Admiration	0.07	0.29	0.07	0.22	0.07	0.22	0.27	0.22	0.16	0.31	0.24	0.23
Love	0.05	0.11	0.05	0.10	0.05	0.10	0.62	0.17	0.69	0.12	0.21	0.08
Relief	0.06	0.36	0.07	0.23	0.06	0.11	0.18	0.17	0.05	0.29	0.46	0.14
Compassion	0.07	0.27	0.11	0.20	0.11	0.18	0.25	0.20	0.13	0.16	0.30	0.14
Sadness	0.56	0.28	0.12	0.07	0.60	0.05	0.05	0.19	0.07	0.10	0.12	0.06
Guilt	0.30	0.15	0.15	0.12	0.29	0.09	0.06	0.16	0.15	0.07	0.08	0.17
Regret	0.43	0.18	0.19	0.11	0.50	0.09	0.05	0.17	0.11	0.08	0.12	0.12
Shame	0.28	0.10	0.22	0.14	0.20	0.08	0.06	0.14	0.34	0.07	0.09	0.10
Disappointment	0.40	0.15	0.21	0.08	0.51	0.08	0.05	0.17	0.08	0.09	0.12	0.12
Fear	0.50	0.20	0.08	0.14	0.27	0.07	0.04	0.12	0.16	0.07	0.12	0.10
Disgust	0.27	0.06	0.47	0.27	0.21	0.09	0.06	0.10	0.11	0.07	0.07	0.21
Contempt	0.37	0.10	0.23	0.11	0.32	0.12	0.08	0.11	0.19	0.06	0.09	0.14
Hate	0.54	0.05	0.11	0.10	0.12	0.10	0.05	0.12	0.50	0.06	0.05	0.08
Anger	0.44	0.05	0.12	0.11	0.13	0.12	0.05	0.13	0.78	0.07	0.05	0.11

PSIcolor	0.958	0.914	0.955	0.865	0.967	0.970	0.977	0.850	0.911	0.971	0.946	0.952
PSI	0.931											

Table S7. Nation-to-nation color-emotion association pattern similarities (correlations). Nations with more similar color-emotion association patterns have values closer to 1.0. By definition, the correlation of the nation's matrix with itself is 1.0. Also see the same data displayed visually in Fig S 2

	AZ	BE	CH	CN	CO	DE	EE	EG	ES	FI	FR	GB	GE	GR	IL	IR	IT	LT	MX	NG	NL	NO	NZ	PL	RS	RU	SA	SE	UA	US
AZ	1	0.532	0.611	0.655	0.688	0.702	0.693	0.708	0.716	0.627	0.603	0.615	0.738	0.734	0.72	0.8	0.623	0.722	0.721	0.687	0.501	0.662	0.574	0.655	0.768	0.633	0.719	0.675	0.743	0.605
BE	0.532	1	0.886	0.727	0.809	0.883	0.822	0.573	0.838	0.864	0.883	0.861	0.729	0.785	0.777	0.704	0.814	0.83	0.804	0.605	0.919	0.848	0.837	0.872	0.792	0.802	0.72	0.838	0.766	0.83
CH	0.611	0.886	1	0.774	0.845	0.881	0.779	0.602	0.893	0.883	0.951	0.899	0.776	0.833	0.842	0.738	0.821	0.825	0.863	0.662	0.863	0.888	0.899	0.874	0.786	0.823	0.766	0.888	0.776	0.882
CN	0.655	0.727	0.774	1	0.747	0.753	0.718	0.511	0.792	0.759	0.772	0.764	0.786	0.733	0.769	0.677	0.735	0.806	0.728	0.601	0.698	0.781	0.75	0.75	0.775	0.795	0.629	0.75	0.8	0.715
CO	0.688	0.809	0.845	0.747	1	0.825	0.818	0.616	0.937	0.808	0.824	0.784	0.771	0.822	0.787	0.778	0.865	0.835	0.944	0.636	0.771	0.857	0.799	0.802	0.801	0.824	0.764	0.852	0.813	0.756
DE	0.702	0.883	0.881	0.753	0.825	1	0.836	0.644	0.868	0.874	0.851	0.892	0.785	0.84	0.835	0.796	0.828	0.839	0.832	0.665	0.861	0.875	0.82	0.911	0.849	0.808	0.789	0.891	0.773	0.848
EE	0.693	0.822	0.779	0.718	0.818	0.836	1	0.601	0.833	0.816	0.81	0.838	0.806	0.756	0.78	0.795	0.784	0.871	0.828	0.675	0.784	0.85	0.775	0.82	0.858	0.803	0.737	0.825	0.801	0.8
EG	0.708	0.573	0.602	0.511	0.616	0.644	0.601	1	0.634	0.616	0.566	0.564	0.614	0.737	0.62	0.693	0.568	0.645	0.625	0.624	0.538	0.585	0.524	0.62	0.679	0.593	0.834	0.596	0.638	0.54
ES	0.716	0.838	0.893	0.792	0.937	0.868	0.833	0.634	1	0.825	0.881	0.84	0.831	0.873	0.85	0.822	0.879	0.862	0.939	0.666	0.81	0.895	0.823	0.853	0.841	0.857	0.797	0.881	0.859	0.811
FI	0.627	0.864	0.883	0.759	0.808	0.874	0.816	0.616	0.825	1	0.864	0.873	0.762	0.811	0.801	0.711	0.811	0.867	0.805	0.66	0.831	0.871	0.887	0.879	0.803	0.82	0.751	0.884	0.758	0.851
FR	0.603	0.883	0.951	0.772	0.824	0.851	0.81	0.566	0.881	0.864	1	0.889	0.795	0.82	0.847	0.723	0.829	0.839	0.852	0.665	0.838	0.883	0.868	0.873	0.797	0.813	0.744	0.872	0.784	0.867
GB	0.615	0.861	0.899	0.764	0.784	0.892	0.838	0.564	0.84	0.873	0.889	1	0.785	0.76	0.859	0.737	0.771	0.806	0.813	0.68	0.854	0.892	0.937	0.856	0.779	0.804	0.758	0.894	0.74	0.948
GE	0.738	0.729	0.776	0.786	0.771	0.785	0.806	0.614	0.831	0.762	0.795	0.785	1	0.77	0.811	0.77	0.79	0.849	0.797	0.627	0.693	0.802	0.732	0.844	0.822	0.825	0.753	0.798	0.825	0.743
GR	0.734	0.785	0.833	0.733	0.822	0.84	0.756	0.737	0.873	0.811	0.82	0.76	0.77	1	0.839	0.803	0.835	0.828	0.835	0.688	0.765	0.797	0.726	0.829	0.804	0.805	0.805	0.798	0.815	0.73
IL	0.72	0.777	0.842	0.769	0.787	0.835	0.78	0.62	0.85	0.801	0.847	0.859	0.811	0.839	1	0.784	0.76	0.783	0.817	0.686	0.775	0.847	0.824	0.827	0.794	0.785	0.76	0.842	0.795	0.839
IR	0.8	0.704	0.738	0.677	0.778	0.796	0.795	0.693	0.822	0.711	0.723	0.737	0.77	0.803	0.784	1	0.75	0.786	0.825	0.716	0.681	0.785	0.675	0.781	0.816	0.745	0.809	0.797	0.778	0.72
IT	0.623	0.814	0.821	0.735	0.865	0.828	0.784	0.568	0.879	0.811	0.829	0.771	0.79	0.835	0.76	0.75	1	0.859	0.851	0.585	0.77	0.839	0.753	0.849	0.806	0.84	0.738	0.844	0.818	0.739
LT	0.722	0.83	0.825	0.806	0.835	0.839	0.871	0.645	0.862	0.867	0.839	0.806	0.849	0.828	0.783	0.786	0.859	1	0.846	0.725	0.78	0.857	0.799	0.858	0.866	0.871	0.788	0.841	0.88	0.767
MX	0.721	0.804	0.863	0.728	0.944	0.832	0.828	0.625	0.939	0.805	0.852	0.813	0.797	0.835	0.817	0.825	0.851	0.846	1	0.658	0.767	0.874	0.804	0.822	0.809	0.825	0.772	0.862	0.823	0.799
NG	0.687	0.605	0.662	0.601	0.636	0.665	0.675	0.624	0.666	0.66	0.665	0.68	0.627	0.688	0.686	0.716	0.585	0.725	0.658	1	0.618	0.678	0.669	0.634	0.654	0.614	0.739	0.681	0.707	0.656
NL	0.501	0.919	0.863	0.698	0.771	0.861	0.784	0.538	0.81	0.831	0.838	0.854	0.693	0.765	0.775	0.681	0.77	0.78	0.767	0.618	1	0.82	0.826	0.828	0.751	0.805	0.693	0.821	0.756	0.808
NO	0.662	0.848	0.888	0.781	0.857	0.875	0.85	0.585	0.895	0.871	0.883	0.892	0.802	0.797	0.847	0.785	0.839	0.857	0.874	0.678	0.82	1	0.884	0.85	0.832	0.832	0.776	0.946	0.821	0.881
NZ	0.574	0.837	0.899	0.75	0.799	0.82	0.775	0.524	0.823	0.887	0.868	0.937	0.732	0.726	0.824	0.675	0.753	0.799	0.804	0.669	0.826	0.884	1	0.799	0.732	0.779	0.729	0.878	0.743	0.916
PL	0.655	0.872	0.874	0.75	0.802	0.911	0.82	0.62	0.853	0.879	0.873	0.856	0.844	0.829	0.827	0.781	0.849	0.858	0.822	0.634	0.828	0.85	0.799	1	0.859	0.827	0.776	0.872	0.78	0.837
RS	0.768	0.792	0.786	0.775	0.801	0.849	0.858	0.679	0.841	0.803	0.797	0.779	0.822	0.804	0.794	0.816	0.806	0.866	0.809	0.654	0.751	0.832	0.732	0.859	1	0.827	0.783	0.845	0.838	0.768
RU	0.633	0.802	0.823	0.795	0.824	0.808	0.803	0.593	0.857	0.82	0.813	0.804	0.825	0.805	0.785	0.745	0.84	0.871	0.825	0.614	0.805	0.832	0.779	0.827	0.827	1	0.748	0.823	0.854	0.759
SA	0.719	0.72	0.766	0.629	0.764	0.789	0.737	0.834	0.797	0.751	0.744	0.758	0.753	0.805	0.76	0.809	0.738	0.788	0.772	0.739	0.693	0.776	0.729	0.776	0.783	0.748	1	0.794	0.757	0.747
SE	0.675	0.838	0.888	0.75	0.852	0.891	0.825	0.596	0.881	0.884	0.872	0.894	0.798	0.798	0.842	0.797	0.844	0.841	0.862	0.681	0.821	0.946	0.878	0.872	0.845	0.823	0.794	1	0.815	0.889
UA	0.743	0.766	0.776	0.8	0.813	0.773	0.801	0.638	0.859	0.758	0.784	0.74	0.825	0.815	0.795	0.778	0.818	0.88	0.823	0.707	0.756	0.821	0.743	0.78	0.838	0.854	0.757	0.815	1	0.719
US	0.605	0.83	0.882	0.715	0.756	0.848	0.8	0.54	0.811	0.851	0.867	0.948	0.743	0.73	0.839	0.72	0.739	0.767	0.799	0.656	0.808	0.881	0.916	0.837	0.768	0.759	0.747	0.889	0.719	1

Table S 8. Color-emotion association matrices by sex. The men-specific matrix (averaged across all 30 nations) is presented above the women-specific matrix (average across all 30 nations). Color-emotion association pattern similarity, comparing men and women matrices, is indicated. Cells in each matrix contain Bayesian-derived probabilities of associating a particular color with a particular emotion. They are color-coded so that redder cells indicate higher Bayesian probabilities.

Men	black	blue	brown	green	grey	orange	pink	purple	red	turquoise	white	yellow
Interest	0.11	0.27	0.11	0.30	0.10	0.25	0.20	0.22	0.17	0.23	0.19	0.22
Amusement	0.04	0.18	0.06	0.24	0.05	0.38	0.31	0.18	0.18	0.22	0.09	0.35
Pride	0.17	0.26	0.08	0.17	0.08	0.15	0.12	0.21	0.21	0.14	0.22	0.15
Joy	0.04	0.22	0.05	0.32	0.04	0.37	0.33	0.18	0.26	0.27	0.25	0.39
Pleasure	0.06	0.26	0.08	0.34	0.06	0.31	0.36	0.22	0.34	0.32	0.20	0.27
Contentment	0.08	0.31	0.13	0.35	0.11	0.23	0.19	0.18	0.15	0.28	0.28	0.21
Admiration	0.10	0.24	0.07	0.21	0.07	0.19	0.22	0.22	0.19	0.22	0.23	0.20
Love	0.05	0.13	0.05	0.13	0.04	0.15	0.47	0.20	0.61	0.14	0.19	0.12
Relief	0.06	0.30	0.10	0.34	0.09	0.12	0.16	0.12	0.06	0.29	0.38	0.14
Compassion	0.10	0.17	0.11	0.14	0.10	0.10	0.16	0.17	0.10	0.15	0.23	0.11
Sadness	0.52	0.20	0.15	0.06	0.41	0.04	0.05	0.16	0.07	0.08	0.10	0.06
Guilt	0.27	0.09	0.14	0.06	0.24	0.06	0.05	0.12	0.13	0.05	0.06	0.08
Regret	0.26	0.12	0.17	0.07	0.29	0.06	0.06	0.13	0.08	0.05	0.10	0.09
Shame	0.20	0.07	0.17	0.07	0.18	0.07	0.10	0.12	0.19	0.07	0.05	0.12
Disappointment	0.28	0.11	0.20	0.06	0.39	0.07	0.06	0.12	0.08	0.07	0.07	0.09
Fear	0.48	0.08	0.09	0.05	0.18	0.06	0.04	0.09	0.19	0.05	0.09	0.10
Disgust	0.19	0.04	0.35	0.13	0.12	0.07	0.08	0.10	0.09	0.05	0.05	0.14
Contempt	0.23	0.06	0.17	0.08	0.18	0.07	0.07	0.08	0.11	0.05	0.06	0.11
Hate	0.39	0.05	0.10	0.05	0.11	0.06	0.04	0.08	0.29	0.05	0.04	0.09
Anger	0.30	0.05	0.09	0.05	0.10	0.10	0.05	0.11	0.49	0.04	0.05	0.11

Women	black	blue	brown	green	grey	orange	pink	purple	red	turquoise	white	yellow
Interest	0.09	0.25	0.09	0.30	0.07	0.25	0.18	0.23	0.18	0.25	0.14	0.23
Amusement	0.03	0.14	0.04	0.23	0.03	0.39	0.34	0.19	0.18	0.23	0.07	0.36
Pride	0.15	0.23	0.06	0.15	0.06	0.14	0.11	0.23	0.21	0.16	0.23	0.16
Joy	0.03	0.19	0.04	0.32	0.03	0.41	0.41	0.19	0.28	0.32	0.22	0.50
Pleasure	0.06	0.23	0.06	0.32	0.04	0.30	0.39	0.25	0.31	0.35	0.17	0.28
Contentment	0.07	0.33	0.12	0.38	0.08	0.22	0.25	0.19	0.14	0.30	0.29	0.24
Admiration	0.07	0.22	0.05	0.19	0.05	0.17	0.24	0.23	0.20	0.22	0.22	0.18
Love	0.04	0.10	0.04	0.12	0.03	0.10	0.47	0.15	0.68	0.12	0.18	0.09
Relief	0.05	0.34	0.08	0.33	0.09	0.10	0.17	0.13	0.05	0.34	0.44	0.16
Compassion	0.09	0.18	0.11	0.16	0.12	0.09	0.15	0.15	0.08	0.12	0.23	0.09
Sadness	0.53	0.25	0.15	0.04	0.46	0.03	0.03	0.17	0.04	0.08	0.13	0.04
Guilt	0.31	0.09	0.12	0.06	0.23	0.05	0.04	0.11	0.11	0.04	0.06	0.07
Regret	0.28	0.11	0.15	0.06	0.29	0.06	0.04	0.13	0.07	0.06	0.09	0.07
Shame	0.20	0.07	0.14	0.06	0.18	0.07	0.08	0.09	0.19	0.04	0.06	0.08
Disappointment	0.29	0.11	0.20	0.05	0.41	0.06	0.04	0.11	0.05	0.05	0.07	0.07
Fear	0.46	0.08	0.08	0.05	0.21	0.05	0.03	0.09	0.14	0.04	0.09	0.06
Disgust	0.17	0.04	0.33	0.13	0.12	0.09	0.05	0.07	0.07	0.04	0.03	0.12
Contempt	0.23	0.05	0.17	0.07	0.16	0.08	0.04	0.10	0.11	0.04	0.05	0.10
Hate	0.39	0.03	0.09	0.04	0.11	0.06	0.03	0.07	0.26	0.03	0.04	0.10
Anger	0.30	0.05	0.08	0.05	0.09	0.11	0.03	0.08	0.48	0.03	0.04	0.09

PSI_{sex} 0.987

Table S9. Color-emotion association matrices by age group. Age-specific matrices are presented by approximately 10-year bins – 15-20 years old, 20-30 years old, 30-40 years old, 40-50 years old, 50-60 years old, 60-70 years old, and 70-87 years old. They are compared to the global matrix. Cells in each matrix contain Bayesian-derived probabilities of associating a particular color with a particular emotion. They are color-coded so that redder cells indicate higher Bayesian probabilities.

All ages	black	blue	brown	green	grey	orange	pink	purple	red	turquoise	white	yellow
Interest	0.10	0.25	0.10	0.31	0.08	0.25	0.19	0.23	0.19	0.25	0.16	0.22
Amusement	0.04	0.16	0.05	0.22	0.05	0.37	0.33	0.18	0.21	0.22	0.09	0.32
Pride	0.14	0.23	0.07	0.16	0.07	0.15	0.11	0.20	0.21	0.15	0.21	0.15
Joy	0.04	0.21	0.05	0.31	0.04	0.38	0.37	0.19	0.31	0.28	0.22	0.43
Pleasure	0.05	0.25	0.07	0.34	0.05	0.30	0.36	0.22	0.31	0.32	0.19	0.28
Contentment	0.07	0.34	0.13	0.37	0.09	0.22	0.24	0.19	0.15	0.28	0.27	0.22
Admiration	0.08	0.23	0.06	0.21	0.06	0.20	0.23	0.22	0.22	0.23	0.21	0.20
Love	0.04	0.11	0.05	0.13	0.04	0.12	0.42	0.15	0.62	0.14	0.18	0.10
Relief	0.05	0.30	0.09	0.31	0.09	0.10	0.16	0.11	0.06	0.28	0.38	0.14
Compassion	0.10	0.16	0.12	0.14	0.12	0.10	0.13	0.14	0.08	0.12	0.21	0.10
Sadness	0.53	0.19	0.16	0.05	0.43	0.04	0.04	0.16	0.05	0.08	0.12	0.05
Guilt	0.27	0.08	0.13	0.06	0.21	0.06	0.04	0.10	0.11	0.05	0.07	0.07
Regret	0.25	0.10	0.15	0.06	0.27	0.06	0.05	0.12	0.07	0.06	0.09	0.08
Shame	0.18	0.06	0.13	0.06	0.17	0.07	0.07	0.10	0.17	0.05	0.06	0.09
Disappointment	0.27	0.10	0.20	0.05	0.38	0.06	0.05	0.11	0.05	0.07	0.08	0.08
Fear	0.45	0.07	0.09	0.05	0.19	0.06	0.04	0.08	0.14	0.05	0.08	0.06
Disgust	0.17	0.04	0.30	0.11	0.13	0.07	0.05	0.08	0.06	0.05	0.04	0.10
Contempt	0.21	0.06	0.15	0.06	0.16	0.07	0.05	0.09	0.09	0.05	0.05	0.10
Hate	0.34	0.04	0.09	0.04	0.12	0.06	0.04	0.07	0.22	0.04	0.04	0.09
Anger	0.27	0.05	0.08	0.05	0.09	0.10	0.04	0.08	0.41	0.04	0.05	0.08

15-20	black	blue	brown	green	grey	orange	pink	purple	red	turquoise	white	yellow
Interest	0.15	0.32	0.14	0.31	0.10	0.30	0.24	0.28	0.19	0.34	0.21	0.28
Amusement	0.07	0.21	0.08	0.29	0.07	0.43	0.41	0.24	0.19	0.30	0.12	0.40
Pride	0.20	0.27	0.12	0.22	0.13	0.24	0.17	0.28	0.25	0.19	0.27	0.22
Joy	0.07	0.24	0.08	0.33	0.07	0.36	0.48	0.26	0.27	0.34	0.24	0.53
Pleasure	0.09	0.33	0.09	0.33	0.09	0.29	0.44	0.28	0.31	0.38	0.22	0.35
Contentment	0.14	0.36	0.15	0.37	0.10	0.24	0.32	0.24	0.17	0.37	0.33	0.29
Admiration	0.12	0.32	0.08	0.26	0.09	0.24	0.37	0.26	0.29	0.33	0.23	0.25
Love	0.08	0.15	0.07	0.12	0.07	0.14	0.60	0.20	0.74	0.19	0.22	0.14
Relief	0.11	0.33	0.12	0.38	0.14	0.14	0.25	0.16	0.10	0.42	0.47	0.18
Compassion	0.12	0.22	0.14	0.19	0.16	0.17	0.21	0.16	0.17	0.22	0.34	0.16
Sadness	0.54	0.37	0.18	0.09	0.52	0.07	0.07	0.17	0.09	0.13	0.21	0.11
Guilt	0.46	0.17	0.19	0.12	0.34	0.11	0.08	0.17	0.19	0.10	0.15	0.16
Regret	0.37	0.18	0.21	0.12	0.38	0.10	0.09	0.14	0.12	0.14	0.18	0.12
Shame	0.28	0.14	0.21	0.12	0.27	0.12	0.12	0.19	0.27	0.10	0.13	0.14
Disappointment	0.40	0.19	0.28	0.09	0.51	0.12	0.09	0.15	0.10	0.13	0.14	0.14
Fear	0.58	0.17	0.13	0.12	0.32	0.12	0.08	0.15	0.19	0.10	0.16	0.12
Disgust	0.27	0.08	0.50	0.28	0.18	0.15	0.11	0.14	0.11	0.08	0.08	0.19
Contempt	0.30	0.09	0.23	0.12	0.24	0.15	0.10	0.17	0.16	0.09	0.11	0.17
Hate	0.47	0.09	0.17	0.08	0.22	0.11	0.08	0.12	0.41	0.07	0.08	0.13
Anger	0.36	0.11	0.15	0.10	0.15	0.16	0.09	0.12	0.56	0.07	0.10	0.10

20-30	black	blue	brown	green	grey	orange	pink	purple	red	turquoise	white	yellow
Interest	0.09	0.27	0.09	0.32	0.08	0.25	0.21	0.23	0.20	0.26	0.15	0.25
Amusement	0.03	0.16	0.04	0.26	0.03	0.41	0.35	0.21	0.18	0.25	0.08	0.39
Pride	0.18	0.25	0.07	0.18	0.07	0.14	0.11	0.23	0.22	0.16	0.25	0.17
Joy	0.03	0.22	0.05	0.35	0.03	0.41	0.44	0.19	0.25	0.35	0.24	0.51
Pleasure	0.07	0.26	0.07	0.34	0.05	0.32	0.41	0.27	0.34	0.36	0.19	0.30
Contentment	0.08	0.32	0.13	0.39	0.09	0.24	0.23	0.20	0.14	0.31	0.31	0.25
Admiration	0.08	0.24	0.05	0.20	0.05	0.16	0.25	0.24	0.21	0.22	0.24	0.20
Love	0.05	0.09	0.04	0.12	0.03	0.10	0.52	0.17	0.72	0.12	0.19	0.09
Relief	0.06	0.38	0.09	0.35	0.10	0.12	0.19	0.13	0.05	0.38	0.47	0.17
Compassion	0.09	0.22	0.10	0.17	0.12	0.10	0.18	0.16	0.09	0.16	0.25	0.11
Sadness	0.55	0.29	0.14	0.05	0.47	0.03	0.04	0.18	0.05	0.10	0.13	0.04
Guilt	0.35	0.10	0.14	0.06	0.26	0.07	0.04	0.12	0.14	0.05	0.07	0.09
Regret	0.33	0.14	0.16	0.07	0.34	0.07	0.05	0.14	0.09	0.06	0.11	0.08
Shame	0.25	0.08	0.16	0.08	0.22	0.09	0.11	0.11	0.22	0.06	0.06	0.11
Disappointment	0.32	0.13	0.21	0.05	0.45	0.07	0.05	0.13	0.07	0.06	0.07	0.08
Fear	0.51	0.10	0.09	0.06	0.23	0.05	0.04	0.10	0.17	0.05	0.10	0.08
Disgust	0.20	0.04	0.38	0.17	0.13	0.11	0.06	0.09	0.08	0.04	0.03	0.16
Contempt	0.28	0.06	0.19	0.09	0.20	0.10	0.05	0.11	0.13	0.05	0.05	0.11
Hate	0.45	0.04	0.10	0.05	0.12	0.08	0.04	0.08	0.33	0.03	0.04	0.10
Anger	0.34	0.06	0.09	0.05	0.11	0.12	0.04	0.09	0.55	0.04	0.04	0.10

30-40	black	blue	brown	green	grey	orange	pink	purple	red	turquoise	white	yellow
Interest	0.10	0.25	0.09	0.29	0.08	0.25	0.19	0.23	0.17	0.22	0.15	0.24
Amusement	0.05	0.13	0.04	0.23	0.02	0.39	0.35	0.20	0.19	0.24	0.06	0.33
Pride	0.16	0.24	0.06	0.15	0.06	0.14	0.10	0.22	0.20	0.15	0.21	0.16
Joy	0.03	0.18	0.04	0.32	0.03	0.42	0.39	0.20	0.30	0.30	0.22	0.45
Pleasure	0.07	0.23	0.07	0.32	0.03	0.31	0.39	0.24	0.33	0.33	0.18	0.27
Contentment	0.07	0.34	0.13	0.39	0.08	0.21	0.22	0.20	0.13	0.28	0.28	0.23
Admiration	0.09	0.23	0.06	0.19	0.04	0.16	0.21	0.22	0.19	0.21	0.24	0.17
Love	0.03	0.11	0.04	0.13	0.03	0.11	0.47	0.16	0.63	0.14	0.18	0.11
Relief	0.04	0.35	0.09	0.35	0.08	0.07	0.15	0.14	0.04	0.34	0.43	0.14
Compassion	0.09	0.17	0.12	0.17	0.10	0.07	0.15	0.16	0.07	0.13	0.23	0.10
Sadness	0.53	0.21	0.15	0.04	0.48	0.03	0.03	0.16	0.04	0.06	0.11	0.04
Guilt	0.28	0.06	0.10	0.05	0.22	0.05	0.03	0.09	0.11	0.02	0.04	0.06
Regret	0.24	0.08	0.14	0.04	0.25	0.04	0.04	0.12	0.06	0.04	0.08	0.07
Shame	0.16	0.06	0.15	0.05	0.15	0.06	0.07	0.08	0.17	0.03	0.05	0.09
Disappointment	0.25	0.08	0.18	0.04	0.37	0.06	0.03	0.10	0.05	0.04	0.05	0.08
Fear	0.43	0.06	0.09	0.03	0.18	0.05	0.02	0.06	0.14	0.03	0.07	0.06
Disgust	0.13	0.03	0.32	0.10	0.11	0.05	0.04	0.07	0.06	0.03	0.03	0.10
Contempt	0.19	0.04	0.15	0.06	0.13	0.05	0.04	0.08	0.09	0.02	0.04	0.08
Hate	0.37	0.03	0.07	0.04	0.08	0.06	0.02	0.05	0.23	0.04	0.04	0.09
Anger	0.29	0.05	0.07	0.04	0.08	0.12	0.03	0.09	0.48	0.03	0.05	0.11

40-50	black	blue	brown	green	grey	orange	pink	purple	red	turquoise	white	yellow
Interest	0.09	0.23	0.08	0.29	0.08	0.26	0.14	0.21	0.19	0.21	0.14	0.19
Amusement	0.04	0.10	0.05	0.20	0.05	0.36	0.29	0.15	0.21	0.17	0.08	0.32
Pride	0.15	0.23	0.07	0.13	0.07	0.12	0.10	0.19	0.19	0.14	0.19	0.14
Joy	0.05	0.16	0.06	0.32	0.04	0.40	0.31	0.14	0.29	0.25	0.20	0.43
Pleasure	0.05	0.22	0.07	0.29	0.05	0.28	0.36	0.21	0.30	0.31	0.17	0.24
Contentment	0.06	0.35	0.14	0.37	0.08	0.20	0.22	0.16	0.16	0.28	0.28	0.20
Admiration	0.08	0.19	0.08	0.17	0.07	0.18	0.18	0.21	0.20	0.21	0.18	0.13
Love	0.05	0.09	0.05	0.12	0.03	0.12	0.39	0.14	0.58	0.12	0.17	0.08
Relief	0.05	0.27	0.10	0.29	0.09	0.10	0.16	0.11	0.07	0.26	0.38	0.12
Compassion	0.10	0.14	0.12	0.15	0.12	0.08	0.12	0.14	0.08	0.09	0.20	0.06
Sadness	0.52	0.18	0.15	0.04	0.39	0.04	0.03	0.15	0.04	0.05	0.09	0.05
Guilt	0.27	0.07	0.12	0.05	0.19	0.05	0.04	0.09	0.09	0.03	0.05	0.05
Regret	0.22	0.08	0.11	0.05	0.22	0.05	0.04	0.12	0.07	0.05	0.07	0.07
Shame	0.17	0.05	0.11	0.05	0.15	0.06	0.06	0.07	0.16	0.04	0.05	0.07
Disappointment	0.22	0.08	0.19	0.04	0.36	0.04	0.04	0.11	0.05	0.05	0.06	0.06
Fear	0.39	0.06	0.06	0.03	0.17	0.05	0.03	0.07	0.11	0.03	0.06	0.05
Disgust	0.14	0.04	0.27	0.06	0.11	0.05	0.05	0.08	0.04	0.04	0.03	0.09
Contempt	0.19	0.05	0.14	0.06	0.11	0.05	0.04	0.09	0.08	0.04	0.04	0.09
Hate	0.32	0.03	0.08	0.04	0.09	0.05	0.04	0.06	0.17	0.04	0.03	0.09
Anger	0.24	0.05	0.06	0.04	0.08	0.08	0.04	0.08	0.43	0.03	0.04	0.09

50-60	black	blue	brown	green	grey	orange	pink	purple	red	turquoise	white	yellow
Interest	0.08	0.24	0.09	0.25	0.06	0.20	0.15	0.22	0.13	0.22	0.15	0.16
Amusement	0.01	0.11	0.02	0.13	0.03	0.35	0.29	0.12	0.14	0.17	0.07	0.28
Pride	0.10	0.19	0.05	0.13	0.04	0.11	0.07	0.16	0.15	0.15	0.21	0.10
Joy	0.03	0.18	0.03	0.24	0.02	0.41	0.29	0.17	0.25	0.24	0.21	0.41
Pleasure	0.04	0.21	0.06	0.31	0.03	0.26	0.32	0.21	0.24	0.31	0.15	0.26
Contentment	0.04	0.31	0.11	0.33	0.10	0.20	0.21	0.16	0.10	0.27	0.22	0.17
Admiration	0.07	0.21	0.04	0.16	0.06	0.17	0.18	0.22	0.16	0.22	0.20	0.18
Love	0.02	0.12	0.03	0.11	0.03	0.11	0.33	0.16	0.53	0.11	0.16	0.08
Relief	0.03	0.25	0.07	0.30	0.07	0.09	0.14	0.11	0.04	0.22	0.32	0.11
Compassion	0.06	0.12	0.10	0.12	0.09	0.07	0.09	0.14	0.03	0.08	0.17	0.07
Sadness	0.49	0.12	0.16	0.04	0.32	0.01	0.03	0.16	0.04	0.04	0.08	0.04
Guilt	0.19	0.04	0.09	0.02	0.18	0.02	0.02	0.06	0.06	0.02	0.03	0.04
Regret	0.20	0.05	0.12	0.04	0.24	0.04	0.02	0.10	0.04	0.02	0.06	0.06
Shame	0.14	0.02	0.11	0.03	0.11	0.03	0.04	0.06	0.12	0.02	0.02	0.04
Disappointment	0.21	0.05	0.17	0.04	0.32	0.03	0.02	0.09	0.04	0.04	0.04	0.06
Fear	0.37	0.05	0.05	0.02	0.12	0.02	0.02	0.05	0.16	0.02	0.05	0.03
Disgust	0.13	0.02	0.20	0.05	0.09	0.03	0.03	0.04	0.05	0.02	0.02	0.06
Contempt	0.15	0.03	0.13	0.04	0.11	0.03	0.03	0.04	0.06	0.03	0.03	0.07
Hate	0.27	0.02	0.05	0.02	0.06	0.02	0.02	0.04	0.16	0.02	0.02	0.07
Anger	0.20	0.03	0.06	0.03	0.05	0.07	0.02	0.06	0.35	0.02	0.03	0.07

60-70	black	blue	brown	green	grey	orange	pink	purple	red	turquoise	white	yellow
Interest	0.08	0.18	0.08	0.28	0.08	0.22	0.13	0.18	0.15	0.18	0.13	0.18
Amusement	0.04	0.16	0.04	0.18	0.05	0.28	0.27	0.14	0.17	0.21	0.09	0.27
Pride	0.11	0.21	0.04	0.14	0.05	0.13	0.09	0.15	0.24	0.13	0.19	0.11
Joy	0.03	0.24	0.04	0.29	0.04	0.33	0.27	0.12	0.31	0.23	0.21	0.36
Pleasure	0.03	0.21	0.05	0.34	0.05	0.28	0.28	0.18	0.27	0.30	0.19	0.26
Contentment	0.05	0.35	0.11	0.39	0.09	0.17	0.22	0.14	0.12	0.29	0.24	0.19
Admiration	0.06	0.16	0.03	0.15	0.05	0.15	0.18	0.17	0.16	0.19	0.18	0.15
Love	0.04	0.10	0.03	0.13	0.03	0.10	0.28	0.09	0.52	0.10	0.18	0.07
Relief	0.04	0.22	0.09	0.26	0.06	0.13	0.14	0.06	0.06	0.21	0.27	0.17
Compassion	0.10	0.11	0.10	0.12	0.11	0.08	0.10	0.11	0.05	0.07	0.15	0.07
Sadness	0.49	0.10	0.16	0.05	0.42	0.04	0.05	0.13	0.04	0.04	0.08	0.03
Guilt	0.21	0.07	0.13	0.05	0.16	0.04	0.04	0.10	0.10	0.04	0.05	0.03
Regret	0.20	0.09	0.14	0.04	0.23	0.05	0.05	0.11	0.08	0.04	0.07	0.07
Shame	0.14	0.04	0.11	0.04	0.10	0.05	0.05	0.08	0.14	0.03	0.04	0.08
Disappointment	0.22	0.07	0.21	0.04	0.32	0.06	0.04	0.08	0.06	0.04	0.05	0.07
Fear	0.38	0.05	0.09	0.05	0.15	0.05	0.04	0.07	0.12	0.03	0.05	0.05
Disgust	0.15	0.05	0.19	0.06	0.12	0.05	0.03	0.06	0.05	0.04	0.04	0.06
Contempt	0.16	0.06	0.12	0.05	0.10	0.06	0.04	0.06	0.08	0.04	0.04	0.08
Hate	0.27	0.04	0.07	0.04	0.08	0.06	0.03	0.09	0.15	0.04	0.04	0.08
Anger	0.23	0.04	0.06	0.05	0.06	0.08	0.04	0.09	0.34	0.04	0.05	0.07

70-87	black	blue	brown	green	grey	orange	pink	purple	red	turquoise	white	yellow
Interest	0.08	0.30	0.12	0.41	0.11	0.26	0.26	0.26	0.27	0.31	0.21	0.27
Amusement	0.02	0.25	0.09	0.28	0.08	0.35	0.38	0.20	0.36	0.23	0.12	0.28
Pride	0.09	0.21	0.09	0.18	0.08	0.20	0.12	0.16	0.23	0.10	0.15	0.13
Joy	0.02	0.26	0.06	0.32	0.06	0.33	0.44	0.22	0.50	0.23	0.22	0.31
Pleasure	0.02	0.26	0.08	0.42	0.06	0.34	0.35	0.17	0.41	0.24	0.20	0.27
Contentment	0.02	0.33	0.11	0.39	0.08	0.27	0.30	0.26	0.26	0.18	0.25	0.25
Admiration	0.06	0.28	0.08	0.31	0.06	0.34	0.22	0.26	0.33	0.22	0.20	0.30
Love	0.02	0.14	0.07	0.22	0.04	0.15	0.40	0.15	0.64	0.17	0.18	0.15
Relief	0.04	0.28	0.07	0.24	0.07	0.08	0.11	0.07	0.05	0.15	0.29	0.12
Compassion	0.12	0.12	0.13	0.09	0.15	0.14	0.08	0.12	0.05	0.07	0.13	0.10
Sadness	0.60	0.08	0.18	0.07	0.40	0.02	0.05	0.19	0.03	0.14	0.16	0.07
Guilt	0.17	0.06	0.13	0.06	0.15	0.06	0.05	0.09	0.05	0.07	0.07	0.07
Regret	0.19	0.08	0.16	0.06	0.20	0.06	0.08	0.12	0.05	0.09	0.07	0.09
Shame	0.15	0.04	0.08	0.06	0.17	0.07	0.05	0.09	0.08	0.08	0.05	0.09
Disappointment	0.25	0.12	0.19	0.06	0.33	0.07	0.07	0.13	0.02	0.11	0.16	0.11
Fear	0.48	0.02	0.10	0.05	0.18	0.06	0.03	0.08	0.07	0.06	0.08	0.03
Disgust	0.16	0.03	0.22	0.05	0.19	0.06	0.03	0.10	0.03	0.09	0.07	0.06
Contempt	0.18	0.06	0.12	0.05	0.25	0.07	0.08	0.06	0.03	0.09	0.06	0.12
Hate	0.26	0.02	0.06	0.03	0.17	0.05	0.03	0.06	0.07	0.08	0.06	0.07
Anger	0.24	0.05	0.06	0.05	0.10	0.05	0.03	0.07	0.15	0.06	0.03	0.06

Category	PSIage
All, <20	0.958
All, 20-30	0.982
All, 30-40	0.99
All, 40-50	0.99
All, 50-60	0.983
All, 60-70	0.975
All, >70	0.901

Table S10. Average color-emotion association pattern similarities (r) for each of the 12 color terms across all nations

Color term	Similarity	Variance	Range		CI 95%	
			Minimum	Maximum	Lower	Upper
black	0.905	0.004	0.645	0.981	0.882	0.929
blue	0.862	0.008	0.612	0.966	0.830	0.893
brown	0.865	0.020	0.340	0.968	0.814	0.916
green	0.900	0.002	0.784	0.969	0.885	0.915
grey	0.914	0.019	0.225	0.981	0.865	0.963
orange	0.916	0.013	0.375	0.981	0.876	0.957
pink	0.925	0.002	0.843	0.991	0.910	0.940
purple	0.659	0.095	-0.179	0.912	0.548	0.769
red	0.892	0.008	0.595	0.988	0.861	0.923
turquoise	0.911	0.003	0.725	0.971	0.891	0.930
white	0.862	0.015	0.297	0.953	0.818	0.905
yellow	0.849	0.057	-0.203	0.988	0.764	0.934

Table S11. Emotion intensity pattern similarities by nation and color term.

Panel A represents the global matrix averaged across the 30-nations (top line), followed by the global matrices, leaving-out one nation at a time. Each cell represents the global emotion intensity given to each color term. Panel B represents nation-specific emotion intensities per color. Each cell represents the average emotion intensity given to each color term within each nation. Redder cells indicate higher emotion intensities; greener cells indicate lower emotion intensities.

	RED	ORANGE	YELLOW	GREEN	TURQUOISE	BLUE	PURPLE	PINK	BROWN	GREY	WHITE	BLACK
GLOBAL	4.12	3.74	3.82	3.88	3.82	3.81	3.67	3.73	3.41	3.58	4.01	4.01
Global - Azerbaijan	4.11	3.72	3.83	3.85	3.78	3.80	3.61	3.72	3.38	3.57	3.97	4.01
Global - Belgium	4.12	3.74	3.82	3.88	3.82	3.82	3.67	3.74	3.41	3.58	4.01	4.01
Global - China	4.12	3.74	3.82	3.88	3.83	3.82	3.67	3.73	3.41	3.58	4.01	4.01
Global - Colombia	4.12	3.74	3.82	3.89	3.82	3.81	3.67	3.73	3.41	3.58	4.00	4.01
Global - Egypt	4.13	3.75	3.84	3.89	3.81	3.82	3.67	3.73	3.41	3.58	3.99	4.00
Global - Estonia	4.12	3.74	3.81	3.88	3.81	3.81	3.67	3.74	3.41	3.58	4.00	4.01
Global - Finland	4.14	3.76	3.83	3.90	3.83	3.83	3.69	3.75	3.43	3.59	4.02	4.02
Global - France	4.12	3.75	3.82	3.89	3.82	3.82	3.67	3.73	3.41	3.58	4.01	4.01
Global - Georgia	4.12	3.73	3.82	3.87	3.81	3.81	3.66	3.73	3.40	3.57	4.00	4.01
Global - Germany	4.13	3.75	3.83	3.89	3.83	3.83	3.69	3.76	3.42	3.60	4.02	4.02
Global - Greece	4.12	3.74	3.82	3.88	3.81	3.80	3.67	3.73	3.40	3.57	3.99	4.01
Global - Iran	4.12	3.73	3.82	3.87	3.81	3.80	3.66	3.72	3.40	3.58	4.00	4.01
Global - Israel	4.13	3.74	3.82	3.89	3.82	3.81	3.67	3.73	3.41	3.58	4.01	4.01
Global - Italy	4.12	3.73	3.82	3.88	3.82	3.81	3.67	3.74	3.40	3.58	4.01	4.01
Global - Lithuania	4.13	3.74	3.82	3.89	3.81	3.81	3.67	3.73	3.42	3.58	4.01	4.01
Global - Mexico	4.12	3.74	3.81	3.88	3.81	3.80	3.67	3.73	3.40	3.57	4.00	4.01
Global - Netherlands	4.13	3.74	3.82	3.89	3.82	3.82	3.67	3.74	3.41	3.59	4.01	4.02
Global - New Zealand	4.13	3.76	3.83	3.90	3.83	3.82	3.67	3.74	3.42	3.59	4.02	4.02
Global - Nigeria	4.12	3.74	3.82	3.88	3.81	3.80	3.65	3.72	3.40	3.57	3.99	4.01
Global - Norway	4.14	3.75	3.82	3.89	3.83	3.82	3.68	3.74	3.42	3.58	4.02	4.02
Global - Poland	4.13	3.74	3.82	3.89	3.82	3.82	3.67	3.74	3.41	3.58	4.01	4.01
Global - Russia	4.12	3.73	3.82	3.87	3.82	3.81	3.66	3.73	3.41	3.58	4.00	4.01
Global - Saudi Arabia	4.12	3.74	3.81	3.87	3.81	3.81	3.65	3.72	3.39	3.57	3.99	4.00
Global - Serbia	4.13	3.74	3.82	3.88	3.82	3.82	3.67	3.74	3.41	3.58	4.01	4.01
Global - Spain	4.12	3.73	3.82	3.88	3.81	3.81	3.66	3.73	3.40	3.57	4.00	4.01
Global - Sweden	4.13	3.75	3.84	3.89	3.83	3.82	3.68	3.75	3.42	3.59	4.03	4.02
Global - Switzerland	4.13	3.75	3.83	3.90	3.83	3.82	3.68	3.74	3.42	3.58	4.02	4.02
Global - UK	4.13	3.75	3.82	3.89	3.83	3.82	3.67	3.74	3.42	3.58	4.02	4.02
Global - Ukraine	4.12	3.74	3.82	3.88	3.82	3.82	3.67	3.73	3.42	3.58	4.01	4.02
Global - USA	4.13	3.75	3.83	3.89	3.83	3.81	3.66	3.74	3.42	3.59	4.01	4.02

	RED	ORANGE	YELLOW	GREEN	TURQUOISE	BLUE	PURPLE	PINK	BROWN	GREY	WHITE	BLACK
Azerbaijan	4.25	3.95	3.72	4.15	4.17	3.93	4.16	3.87	3.65	3.70	4.31	4.08
Belgium	4.18	3.68	4.02	3.82	3.70	3.77	3.49	3.62	3.42	3.38	3.80	3.94
China	4.34	3.86	3.78	4.02	3.50	3.77	3.51	3.95	3.37	3.68	3.83	3.96
Colombia	4.38	3.89	4.04	3.72	3.80	3.89	3.68	3.77	3.37	3.68	4.17	4.09
Egypt	3.99	3.51	3.51	3.77	4.00	3.58	3.53	3.93	3.36	3.62	4.34	4.26
Estonia	4.12	3.89	4.14	3.95	4.00	3.95	3.63	3.64	3.39	3.61	4.13	4.03
Finland	3.62	3.26	3.59	3.39	3.33	3.32	3.08	3.30	2.89	3.16	3.47	3.79
France	4.25	3.49	3.71	3.69	3.69	3.76	3.61	3.86	3.41	3.62	3.89	4.01
Georgia	4.25	4.01	4.03	4.26	4.00	3.96	3.76	3.85	3.81	3.89	4.25	4.16
Germany	3.98	3.61	3.68	3.78	3.52	3.57	3.31	3.25	3.31	3.25	3.65	3.93
Greece	4.24	3.76	3.81	3.93	3.97	3.98	3.64	3.82	3.59	3.69	4.28	4.13
Iran	4.27	4.00	3.92	4.45	4.27	4.22	4.08	4.12	3.69	3.71	4.41	4.15
Israel	4.01	3.72	3.70	3.67	3.66	3.84	3.80	3.76	3.24	3.33	3.69	4.01
Italy	4.24	4.03	4.09	3.95	3.92	3.94	3.76	3.54	3.74	3.66	4.01	4.08
Lithuania	4.00	3.86	4.02	3.82	3.95	3.81	3.62	3.78	3.16	3.57	4.02	3.95
Mexico	4.42	3.96	4.09	4.12	3.98	4.15	3.63	3.89	3.64	3.83	4.41	4.14
Netherlands	3.97	3.74	3.76	3.59	3.62	3.57	3.40	3.57	3.21	3.12	3.63	3.81
New Zealand	3.87	3.33	3.74	3.42	3.42	3.57	3.51	3.62	3.11	3.40	3.60	3.72
Nigeria	4.19	3.95	3.95	4.08	4.02	4.14	4.13	4.23	3.75	3.92	4.38	4.19
Norway	3.84	3.56	3.80	3.76	3.67	3.75	3.48	3.59	3.24	3.59	3.81	3.87
Poland	4.11	3.69	3.76	3.80	3.70	3.73	3.49	3.56	3.34	3.66	3.84	3.99
Russia	4.26	4.03	4.06	4.20	3.82	4.05	3.82	3.91	3.49	3.72	4.10	4.14
Saudia Arabia	4.41	3.94	4.20	4.32	4.23	4.09	4.06	4.14	3.98	3.86	4.56	4.48
Serbia	4.02	3.62	3.77	3.82	3.80	3.78	3.70	3.67	3.26	3.41	3.96	4.01
Spain	4.35	3.99	3.94	4.03	3.96	4.01	3.84	3.84	3.61	3.79	4.07	4.13
Sweden	3.94	3.47	3.54	3.72	3.46	3.62	3.38	3.37	3.11	3.29	3.54	3.77
Switzerland	4.00	3.55	3.62	3.61	3.65	3.58	3.31	3.63	3.20	3.51	3.64	3.84
UK	4.06	3.58	3.84	3.59	3.61	3.69	3.56	3.64	3.21	3.48	3.62	3.85
Ukraine	4.24	3.84	4.02	3.92	3.90	3.59	3.78	3.77	2.93	3.28	4.04	3.87
USA	4.00	3.44	3.55	3.60	3.51	3.85	3.94	3.60	2.99	3.22	3.71	3.75

Table S 12. Linguistics distances for each nation-nation pair of the current study. Distances were derived from Jäger (2018) and raised to the fourth power. Linguistic distances below .240 indicate related languages. We used the following languages from Jäger (2018) for our nations: AZERBAIJANI_NORTH_2 (AZ), DUTCH (NL & BE), ENGLISH (GB, NG, NZ & US), ESTONIAN (EE), FINNISH (FI), FRENCH (FR & CH), GEORGIAN (GE), GREEK (GR), HEBREW (IL), ITALIAN (IT), LITHUANIAN (LT), MANDARIN (CN), NORWEGIAN_BOKMAAL (NO), PERSIAN (IR), POLISH (PL), RUSSIAN (RU), SERBOCROATIAN (RS), SPANISH (CO, ES & MX), STANDARD_ARABIC (EG & SA), STANDARD_GERMAN (DE), SWEDISH (SE), and UKRAINIAN (UA). Nation codes are available in Table S1.

	AZ	BE	CH	CN	CO	DE	EE	EG	ES	FI	FR	GB	GE	GR	IL	IR	IT	LT	MX	NG	NL	NO	NZ	PL	RS	RU	SA	SE	UA	US
AZ	0	0.6	0.547	0.588	0.541	0.55	0.539	0.488	0.541	0.469	0.547	0.587	0.434	0.499	0.541	0.426	0.479	0.536	0.541	0.587	0.6	0.652	0.587	0.56	0.609	0.552	0.488	0.652	0.6	0.587
BE	0.6	0	0.398	0.558	0.319	0.012	0.475	0.525	0.319	0.487	0.398	0.031	0.583	0.433	0.533	0.382	0.258	0.353	0.319	0.031	0	0.039	0.031	0.392	0.305	0.346	0.525	0.047	0.409	0.031
CH	0.547	0.398	0	0.559	0.112	0.426	0.564	0.481	0.112	0.531	0	0.374	0.596	0.353	0.431	0.349	0.065	0.351	0.112	0.374	0.398	0.391	0.374	0.347	0.346	0.317	0.481	0.434	0.319	0.374
CN	0.588	0.558	0.559	0	0.561	0.554	0.474	0.59	0.561	0.493	0.559	0.585	0.542	0.558	0.61	0.553	0.545	0.558	0.561	0.585	0.558	0.62	0.585	0.57	0.5	0.527	0.59	0.635	0.513	0.585
CO	0.541	0.319	0.112	0.561	0	0.396	0.534	0.528	0	0.517	0.112	0.314	0.549	0.376	0.46	0.419	0.007	0.381	0	0.314	0.319	0.407	0.314	0.338	0.358	0.334	0.528	0.386	0.295	0.314
DE	0.55	0.012	0.426	0.554	0.396	0	0.433	0.529	0.396	0.393	0.426	0.064	0.591	0.37	0.545	0.375	0.275	0.363	0.396	0.064	0.012	0.031	0.064	0.377	0.292	0.283	0.529	0.044	0.373	0.064
EE	0.539	0.475	0.564	0.474	0.534	0.433	0	0.569	0.534	0.006	0.564	0.524	0.533	0.552	0.583	0.539	0.545	0.554	0.534	0.524	0.475	0.534	0.524	0.424	0.399	0.406	0.569	0.506	0.499	0.524
EG	0.488	0.525	0.481	0.59	0.528	0.529	0.569	0	0.528	0.508	0.481	0.523	0.553	0.483	0.079	0.409	0.485	0.515	0.528	0.523	0.525	0.512	0.523	0.544	0.525	0.472	0	0.483	0.464	0.523
ES	0.541	0.319	0.112	0.561	0	0.396	0.534	0.528	0	0.517	0.112	0.314	0.549	0.376	0.46	0.419	0.007	0.381	0	0.314	0.319	0.407	0.314	0.338	0.358	0.334	0.528	0.386	0.295	0.314
FI	0.469	0.487	0.531	0.493	0.517	0.393	0.006	0.508	0.517	0	0.531	0.571	0.549	0.538	0.546	0.49	0.577	0.534	0.517	0.571	0.487	0.51	0.571	0.466	0.415	0.45	0.508	0.445	0.482	0.571
FR	0.547	0.398	0	0.559	0.112	0.426	0.564	0.481	0.112	0.531	0	0.374	0.596	0.353	0.431	0.349	0.065	0.351	0.112	0.374	0.398	0.391	0.374	0.347	0.346	0.317	0.481	0.434	0.319	0.374
GB	0.587	0.031	0.374	0.585	0.314	0.064	0.524	0.523	0.314	0.571	0.374	0	0.489	0.421	0.549	0.311	0.257	0.381	0.314	0	0.031	0.05	0	0.409	0.298	0.366	0.523	0.032	0.406	0
GE	0.434	0.583	0.596	0.542	0.549	0.591	0.533	0.553	0.549	0.549	0.596	0.489	0	0.58	0.516	0.576	0.564	0.537	0.549	0.489	0.583	0.616	0.489	0.568	0.541	0.547	0.553	0.607	0.649	0.489
GR	0.499	0.433	0.353	0.558	0.376	0.37	0.552	0.483	0.376	0.538	0.353	0.421	0.58	0	0.564	0.387	0.268	0.407	0.376	0.421	0.433	0.441	0.421	0.435	0.394	0.412	0.483	0.469	0.382	0.421
IL	0.541	0.533	0.431	0.61	0.46	0.545	0.583	0.079	0.46	0.546	0.431	0.549	0.516	0.564	0	0.497	0.51	0.555	0.46	0.549	0.533	0.499	0.549	0.506	0.538	0.509	0.079	0.489	0.468	0.549
IR	0.426	0.382	0.349	0.553	0.419	0.375	0.539	0.409	0.419	0.49	0.349	0.311	0.576	0.387	0.497	0	0.276	0.382	0.419	0.311	0.382	0.367	0.311	0.344	0.358	0.331	0.409	0.397	0.38	0.311
IT	0.479	0.258	0.065	0.545	0.007	0.275	0.545	0.485	0.007	0.577	0.065	0.257	0.564	0.268	0.51	0.276	0	0.292	0.007	0.257	0.258	0.321	0.257	0.265	0.306	0.304	0.485	0.346	0.331	0.257
LT	0.536	0.353	0.351	0.558	0.381	0.363	0.554	0.515	0.381	0.534	0.351	0.381	0.537	0.407	0.555	0.382	0.292	0	0.381	0.381	0.353	0.381	0.381	0.257	0.211	0.201	0.515	0.388	0.243	0.381
MX	0.541	0.319	0.112	0.561	0	0.396	0.534	0.528	0	0.517	0.112	0.314	0.549	0.376	0.46	0.419	0.007	0.381	0	0.314	0.319	0.407	0.314	0.338	0.358	0.334	0.528	0.386	0.295	0.314
NG	0.587	0.031	0.374	0.585	0.314	0.064	0.524	0.523	0.314	0.571	0.374	0	0.489	0.421	0.549	0.311	0.257	0.381	0.314	0	0.031	0.05	0	0.409	0.298	0.366	0.523	0.032	0.406	0
NL	0.6	0	0.398	0.558	0.319	0.012	0.475	0.525	0.319	0.487	0.398	0.031	0.583	0.433	0.533	0.382	0.258	0.353	0.319	0.031	0	0.039	0.031	0.392	0.305	0.346	0.525	0.047	0.409	0.031
NO	0.652	0.039	0.391	0.62	0.407	0.031	0.534	0.512	0.407	0.51	0.391	0.05	0.616	0.441	0.499	0.367	0.321	0.381	0.407	0.05	0.039	0	0.05	0.375	0.336	0.377	0.512	0.004	0.41	0.05
NZ	0.587	0.031	0.374	0.585	0.314	0.064	0.524	0.523	0.314	0.571	0.374	0	0.489	0.421	0.549	0.311	0.257	0.381	0.314	0	0.031	0.05	0	0.409	0.298	0.366	0.523	0.032	0.406	0
PL	0.56	0.392	0.347	0.57	0.338	0.377	0.424	0.544	0.338	0.466	0.347	0.409	0.568	0.435	0.506	0.344	0.265	0.257	0.338	0.409	0.392	0.375	0.409	0	0.004	0.004	0.544	0.402	0.014	0.409
RS	0.609	0.305	0.346	0.5	0.358	0.292	0.399	0.525	0.358	0.415	0.346	0.298	0.541	0.394	0.538	0.358	0.306	0.211	0.358	0.298	0.305	0.336	0.298	0.004	0	0.001	0.525	0.312	0.016	0.298
RU	0.552	0.346	0.317	0.527	0.334	0.283	0.406	0.472	0.334	0.45	0.317	0.366	0.547	0.412	0.509	0.331	0.304	0.201	0.334	0.366	0.346	0.377	0.366	0.004	0.001	0	0.472	0.399	0.007	0.366
SA	0.488	0.525	0.481	0.59	0.528	0.529	0.569	0	0.528	0.508	0.481	0.523	0.553	0.483	0.079	0.409	0.485	0.515	0.528	0.523	0.525	0.512	0.523	0.544	0.525	0.472	0	0.483	0.464	0.523
SE	0.652	0.047	0.434	0.635	0.386	0.044	0.506	0.483	0.386	0.445	0.434	0.032	0.607	0.469	0.489	0.397	0.346	0.388	0.386	0.032	0.047	0.004	0.032	0.402	0.312	0.399	0.483	0	0.384	0.032
UA	0.6	0.409	0.319	0.513	0.295	0.373	0.499	0.464	0.295	0.482	0.319	0.406	0.649	0.382	0.468	0.38	0.331	0.243	0.295	0.406	0.409	0.41	0.406	0.014	0.016	0.007	0.464	0.384	0	0.406
US	0.587	0.031	0.374	0.585	0.314	0.064	0.524	0.523	0.314	0.571	0.374	0	0.489	0.421	0.549	0.311	0.257	0.381	0.314	0	0.031	0.05	0	0.409	0.298	0.366	0.523	0.032	0.406	0

Table S 13. Coordinates of the population-weighted mean geographical centers of each nation or coordinates of the most populated cities.
Column “source” indicates the source of the data.

Country code	Country	Source	Notes
AZ	Azerbaijan	http://worldpopulationreview.com/countries/azerbaijan-population/	coordinates of Baku
BE	Belgium	https://cs.baylor.edu/~hamerly/software/europe_population_weighted_centers.html	
CN	China	http://sourcedb.igsnr.cas.cn/zw/lw/201007/P020100706529106697457.pdf	coordinates of Zhumadian
CO	Colombia	http://worldpopulationreview.com/countries/colombia-population/	coordinates of Bogota
EG	Egypt	http://worldpopulationreview.com/countries/egypt-population/	coordinates of Cairo
EE	Estonia	https://cs.baylor.edu/~hamerly/software/europe_population_weighted_centers.html	
FI	Finland	https://cs.baylor.edu/~hamerly/software/europe_population_weighted_centers.html	
FR	France	https://cs.baylor.edu/~hamerly/software/europe_population_weighted_centers.html	
GE	Georgia	http://worldpopulationreview.com/countries/georgia-population/	coordinates of Tbilisi
DE	Germany	https://cs.baylor.edu/~hamerly/software/europe_population_weighted_centers.html	
GR	Greece	https://cs.baylor.edu/~hamerly/software/europe_population_weighted_centers.html	
IR	Iran	http://worldpopulationreview.com/countries/iran-population/	coordinates of Tehran
IL	Israel	http://worldpopulationreview.com/countries/israel-population/	coordinates of Jerusalem
IT	Italy	https://cs.baylor.edu/~hamerly/software/europe_population_weighted_centers.html	
LT	Lithuania	https://cs.baylor.edu/~hamerly/software/europe_population_weighted_centers.html	
MX	Mexico	http://worldpopulationreview.com/countries/mexico-population/	coordinates of Mexico city
NL	Netherlands	https://cs.baylor.edu/~hamerly/software/europe_population_weighted_centers.html	
NZ	New Zealand	http://worldpopulationreview.com/countries/new-zealand-population/	coordinates of Auckland
NG	Nigeria	http://worldpopulationreview.com/countries/nigeria-population/	coordinates of Lagos
NO	Norway	https://cs.baylor.edu/~hamerly/software/europe_population_weighted_centers.html	
PL	Poland	https://cs.baylor.edu/~hamerly/software/europe_population_weighted_centers.html	
RU	Russia	https://cs.baylor.edu/~hamerly/software/europe_population_weighted_centers.html	
SA	Saudi Arabia	http://worldpopulationreview.com/countries/saudi-arabia-population/	coordinates of Riyadh

RS	Serbia	https://cs.baylor.edu/~hamerly/software/europe_population_weighted_centers.html
ES	Spain	https://cs.baylor.edu/~hamerly/software/europe_population_weighted_centers.html
SE	Sweden	https://cs.baylor.edu/~hamerly/software/europe_population_weighted_centers.html
CH	Switzerland	https://cs.baylor.edu/~hamerly/software/europe_population_weighted_centers.html
GB	UK	https://cs.baylor.edu/~hamerly/software/europe_population_weighted_centers.html
UA	Ukraine	https://cs.baylor.edu/~hamerly/software/europe_population_weighted_centers.html
US	USA	https://en.wikipedia.org/wiki/Mean_center_of_the_United_States_population

Table S 14. Geographic distances for each nation-nation pair of the current study. Distances were calculated by taking population-weighted mean of each country, or the most populated city when the former data was unavailable (see Table S 13). Distances are presented in kilometers (km).

	AZ	BE	CH	CN	CO	DE	EE	EG	ES	FI	FR	GB	GE	GR	IL	IR	IT	LT	MX	NG	NL	NO	NZ	PL	RS	RU	SA	SE	UA	US
AZ	0	3653	3405	5653	12425	3285	2673	2041	4455	2899	3802	4072	447	2273	1626	541	3122	2519	12628	5951	3599	3539	15290	2645	2419	1514	1770	3155	1706	10551
BE	3653	0	496	8431	8796	368	1613	3205	1379	1742	433	470	3220	2005	3292	4074	1060	1383	9252	4929	148	1188	18280	1037	1460	3320	4616	1139	1960	7312
CH	3405	496	0	8461	9020	444	1764	2749	1220	1962	399	937	2961	1557	2868	3783	566	1433	9660	4524	593	1569	18448	972	1064	3291	4215	1412	1776	7754
CN	5653	8431	8461	0	15735	8124	6830	7635	9678	6767	8779	8638	6028	7846	7209	5658	8437	7059	13203	11498	8304	7537	10000	7490	7786	5178	6515	7368	6788	11721
CO	12425	8796	9020	15735	0	9163	10107	11204	8034	10024	8623	8412	11981	10321	11529	12781	9342	10079	3171	8565	8868	9226	12199	9829	10032	11934	12829	9537	10754	4085
DE	3285	368	444	8124	9163	0	1351	2923	1599	1529	657	808	2853	1725	2979	3709	905	1065	9587	4963	334	1139	18060	676	1150	2985	4284	969	1591	7625
EE	2673	1613	1764	6830	10107	1351	0	3243	2950	310	2000	1820	2336	2261	3108	3195	2012	426	9956	6129	1480	899	16708	896	1728	1833	4150	575	1197	7881
EG	2041	3205	2749	7635	11204	2923	3243	0	3303	3552	3096	3672	1780	1201	425	1980	2217	2860	12369	3913	3241	3791	16570	2602	1778	3210	1634	3421	2087	10502
ES	4455	1379	1220	9678	8034	1599	2950	3303	0	3111	958	1457	4009	2290	3556	4757	1334	2647	9123	3746	1527	2547	19658	2192	2037	4502	4917	2516	2938	7410
FI	2899	1742	1962	6767	10024	1529	310	3552	3111	0	2153	1874	2586	2567	3411	3430	2263	726	9740	6393	1599	806	16547	1166	2025	1916	4426	611	1496	7655
FR	3802	433	399	8779	8623	657	2000	3096	958	2153	0	697	3359	1920	3239	4182	879	1721	9290	4515	581	1621	18700	1303	1457	3629	4594	1560	2158	7410
GB	4072	470	937	8638	8412	808	1820	3672	1457	1874	697	0	3646	2473	3762	4510	1500	1685	8785	5159	478	1162	18227	1429	1930	3614	5083	1269	2367	6842
GE	447	3220	2961	6028	11981	2853	2336	1780	4009	2586	3359	3646	0	1850	1397	879	2675	2138	12271	5653	3170	3174	15733	2224	1973	1500	1898	2783	1290	10210
GR	2273	2005	1557	7846	10321	1725	2261	1201	2290	2567	1920	2473	1850	0	1321	2496	1053	1841	11210	4099	2041	2660	17504	1484	600	2860	2685	2316	1311	9309
IL	1626	3292	2868	7209	11529	2979	3108	425	3556	3411	3239	3762	1397	1321	0	1556	2374	2756	12527	4334	3308	3741	16285	2568	1832	2866	1368	3357	1917	10602
IR	541	4074	3783	5658	12781	3709	3195	1980	4757	3430	4182	4510	879	2496	1556	0	3439	3015	13144	5859	4032	4047	15014	3095	2750	2016	1301	3658	2167	11075
IT	3122	1060	566	8437	9342	905	2012	2217	1334	2263	879	1500	2675	1053	2374	3439	0	1614	10162	4133	1143	2030	18392	1120	703	3270	3738	1796	1649	8288
LT	2519	1383	1433	7059	10079	1065	426	2860	2647	726	1721	1685	2138	1841	2756	3015	1614	0	10134	5714	1271	1044	17017	494	1302	1940	3870	648	892	8082
MX	12628	9252	9660	13203	3171	9587	9956	12369	9123	9740	9290	8785	12271	11210	12527	13144	10162	10134	0	11065	9254	9097	10955	10117	10709	11484	13868	9488	11005	2099
NG	5951	4929	4524	11498	8565	4963	6129	3913	3746	6393	4515	5159	5653	4099	4334	5859	4133	5714	11065	0	5067	6092	16532	5234	4467	6932	5028	5915	5404	10079
NL	3599	148	593	8304	8868	334	1480	3241	1527	1599	581	478	3170	2041	3308	4032	1143	1271	9254	5067	0	1042	18132	962	1477	3211	4617	994	1897	7294
NO	3539	1188	1569	7537	9226	1139	899	3791	2547	806	1621	1162	3174	2660	3741	4047	2030	1044	9097	6092	1042	0	17118	1189	2063	2708	4906	397	1933	7040
NZ	15290	18280	18448	10000	12199	18060	16708	16570	19658	16547	18700	18227	15733	17504	16285	15014	18392	17017	10955	16532	18132	17118	0	17478	17694	15177	14940	17142	16761	12595
PL	2645	1037	972	7490	9829	676	896	2602	2192	1166	1303	1429	2224	1484	2568	3095	1120	494	10117	5234	962	1189	17478	0	898	2327	3792	832	939	8106
RS	2419	1460	1064	7786	10032	1150	1728	1778	2037	2025	1457	1930	1973	600	1832	2750	703	1302	10709	4467	1477	2063	17694	898	0	2654	3160	1727	1017	8769
RU	1514	3320	3291	5178	11934	2985	1833	3210	4502	1916	3629	3614	1500	2860	2866	2016	3270	1940	11484	6932	3211	2708	15177	2327	2654	0	3284	2407	1638	9385
SA	1770	4616	4215	6515	12829	4284	4150	1634	4917	4426	4594	5083	1898	2685	1368	1301	3738	3870	13868	5028	4617	4906	14940	3792	3160	3284	0	4510	2979	11895
SE	3155	1139	1412	7368	9537	969	575	3421	2516	611	1560	1269	2783	2316	3357	3658	1796	648	9488	5915	994	397	17142	832	1727	2407	4510	0	1537	7434
UA	1706	1960	1776	6788	10754	1591	1197	2087	2938	1496	2158	2367	1290	1311	1917	2167	1649	892	11005	5404	1897	1933	16761	939	1017	1638	2979	1537	0	8965
US	10551	7312	7754	11721	4085	7625	7881	10502	7410	7655	7410	6842	10210	9309	10602	11075	8288	8082	2099	10079	7294	7040	12595	8106	8769	9385	11895	7434	8965	0