



Япония

Почему путешествие
в Страну восходящего солнца
заменяет полет на другую планету



РЕКОМЕНДУЕМАЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА 135 РУБЛЕЙ АУСТРИЯ €9 ГЕРМАНИЯ €9 ФРАНЦИЯ €9 ИТАЛИЯ €9,50 ШВАЙЦАРИЯ SFR13,80

16+



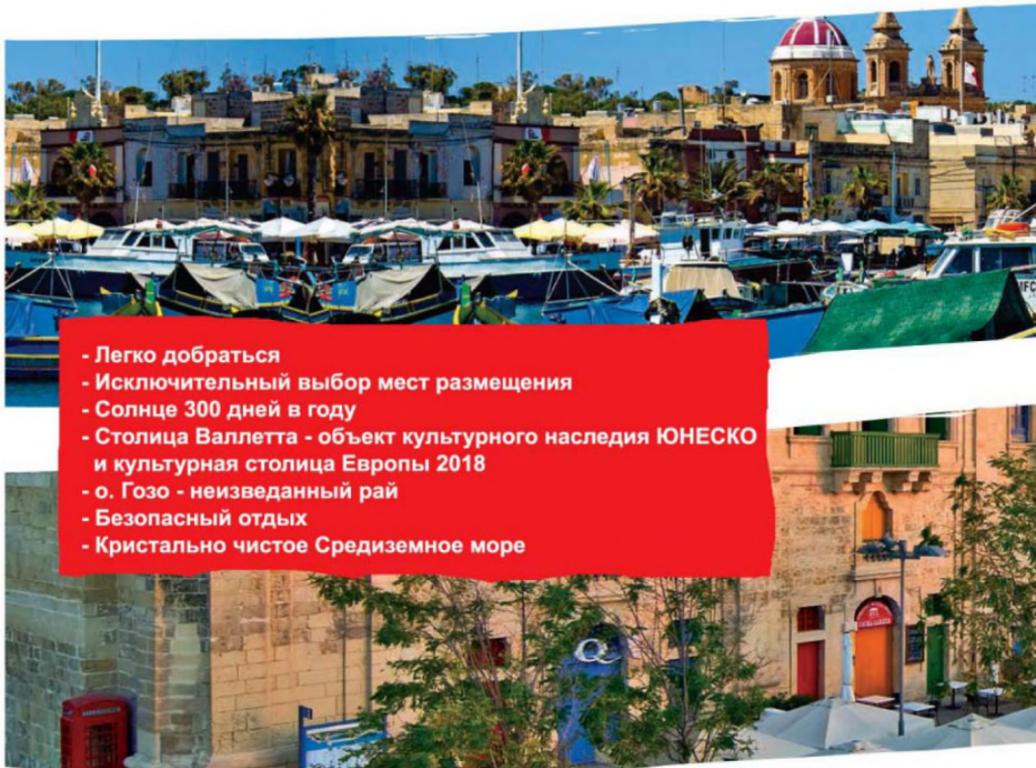
«Аббатство Даунтон»
За кулисами сериала

«Хаббл»

Лучшие
фотографии
25-летней карьеры



Уганда
Дигитальная
революция в Африке



- Легко добраться
- Исключительный выбор мест размещения
- Солнце 300 дней в году
- Столица Валлетта - объект культурного наследия ЮНЕСКО и культурная столица Европы 2018
- о. Гозо - неизведанный рай
- Безопасный отдых
- Кристально чистое Средиземное море

Мальтийское Управление по Туризму рекомендует:

ICS TRAVEL GROUP MB3 000786
 М «ТУЛЬСКАЯ»
 (495) 748-4847 (мн.) www.icstrvl.ru

ИНСАЙТ-ЛИНГВА МТ3 009842
 М «НОВОСЛОБОДСКАЯ»
 (495) 795-0922 www.H.ru

БИБЛИО ГЛОБУС МТ3 011710
 М «ЛУБЯНКА», «СЕМЕНОВСКАЯ»
 (495) 504-2555 www.bgoperator.ru

ТК МЕЛИТА МТ3 011106
 М «АРБАТСКАЯ»
 (495) 411-9032 www.maltatour.ru

СТБ ТУРС МТ3 009955
 М «ДОСТОЕВСКАЯ»
 (495) 789-8779 www.stbtours.ru

ВАНД ВОЯЖ МТ3 011881
 М «ТВЕРСКАЯ»
 (495) 780-3661 www.vand.ru

МИЛЛЕНИУМ ВОЯЖ МТ3 011226
 М «САВЕЛОВСКАЯ»
 (495) 480-8633 www.mvoyage.ru

ТРЭВЕЛМАРТ МТ3 011890
 М «ТАГАНСКАЯ»
 (495) 935-8330 www.mymalta.ru

ДИАЛОГ МТ3 001243
 М «КРАСНОПРЕСНЕНСКАЯ»
 (495) 730-2022 (мн.) www.maltaresort.com

НАТАЛИ ТУРС МТ1 000857
 М «МАЯКОВСКАЯ»
 (495) 792-56-09 www.natalie-tours.ru



***Мальта - не просто отдых!
MALTA IS MORE™
www.visitmalta.com



БОЛЬШЕ ВСПОМНИТЬ



БОЛЬШЕ УВИДЕТЬ



БОЛЬШЕ СДЕЛАТЬ



Япония: культурный шок



Главный редактор
Владимир Есипов

Неподготовленного иностранца Япония шокирует, причем буквально на каждом шагу. То есть шокируют сами японцы, и прежде всего своими абсолютно неземными стандартами вежливости и организованности. Шок первый: посадка на рейс внутренних авиалиний — пятьсот пассажиров умудряются зайти в самолет меньше чем за десять минут. Зрелище завораживает своей простотой и спокойствием: японцы выстраиваются в аккуратную очередь и медленно, но дружно двигаются к общей цели (выходу на посадку). Никто не толкается, никто не лезет сбоку, никто не волнуется. Все дружно идет в одном направлении, не прикасаясь друг к другу.

Шок второй: постоянные поклоны. В знак уважения к знакомым и незнакомым здесь принято наклонять как минимум голову, а как максимум — полтуловища вперед. Привыкаешь к этому уже за первые несколько дней и начинаешь воспринимать как нечто само собой разумеющееся. Почтение к окружающим закрепляется, как говорится, на уровне двигательной памяти.

Шок третий: получение сдачи на кассе магазина, ресторана или отеля. Почтено склонив голову, вам протягивают сначала купюры, держа их обеими руками. А затем аккуратно подают монеты — одной рукой кладя мелочь вам точно в ладонь, а другую руку придерживая внизу на тот маловероятный случай, если, не дай бог, вы уроните монетку.

Наверное, все это и есть то самое правило про бытие, которое определяет сознание? В стране живет без малого 127 миллионов человек, а площадь ее меньше одной Архангельской области. При такой плотности населения, наверное, без вежливости никак — если в тесноте начнешь расталкивать попутчиков и хамить окружающим, то долго не протянешь?

Если вам приходилось бывать в Японии, поделитесь с нами вашими впечатлениями. Лучшие отзывы будут как всегда опубликованы: geo@axelspringer.ru ■



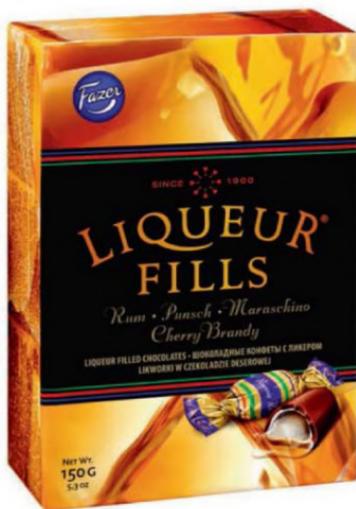
*Японцы просто
выстраиваются
в аккуратную
очередь и дружно
идут к общей цели*



Instagram [vladimir.esipov](https://www.instagram.com/vladimir.esipov)

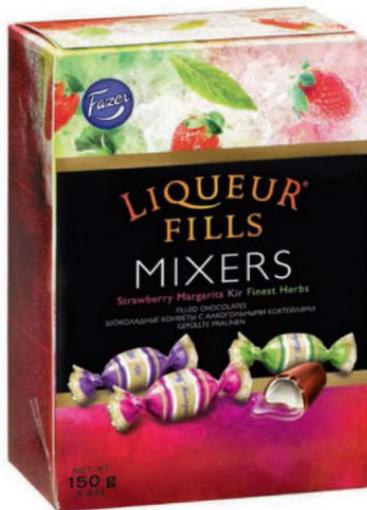


Коктейль вкусов



конфеты
с крепким алкоголем

ПУНШ
ВИШНЕВЫЙ БРЕНДИ
РОМ
МАРАСКИН



конфеты
с коктейльными начинками

СМОРОДИНОВЫЙ КИР
ЛИКЕР НА ТРАВАХ
КЛУБНИЧНАЯ МАРГАРИТА

*Mixers – Коктейли



НЕПОЗНАННЫЙ МИР: ЗЕМЛЯ

Ежемесячный журнал GEO («ГЕО»), май 2015 (206)

РЕДАКЦИЯ

Главный редактор Владимир Есипов*
Арт-директор Александр Свиноцв
Выпускающий редактор
 Татьяна Аныгина
Старший фотодиректор Юлия Ишункина
Литературный редактор
 Шалава Куртшвили
Рубрика «Мнение» Юлия Зинцова
Рубрика «Книжки» Петя Деминаева
Сайт GEO.ru: Наталья Староверова,
 Александр Титов, Сергей Царев
Специальные корреспонденты:
 Борислав Козловский,
 Данил Литвинцев, Елена Соболева,
 Анна Чайковская (Будапешт)
Переводчики: Сергей Панков,
 Елена Явцкая
Документалист Вячеслав Серода
Корректор Анна Австрийская
Ассистент редакции Василиса Ягодина
Отдельное спасибо Екатерине Максимовой
 (годы к репортажам); Анне Пясецкой
 (организация поездки в Японию); Олеся
 Веремева, Ксения Агафоновна (визит
 в учебный центр ST Airlines); Екатерине
 Меренчук (организация поездки в
 Великобританию, visitbritain.com)

ИЗДАТЕЛЬ И УЧРЕДИТЕЛЬ

ЗАО «Акселл Шпрингер Раша»
Генеральный директор и издатель
 Регина фон Флемминг
Финансовый директор Рачия Аюляпина

ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ

Директор по рекламе
ЗАО «Акселл Шпрингер Раша»
 Анна Шашлова
Директор по рекламе Максим Чернышев
Старшие менеджеры: Наталья Рожман,
 Алла Трубочко
Менеджер Марина Мозаур
**Руководитель отдела специальных
 проектов**
 Анна Ионовна
Тел.: +7 495 107 90 75
Факс: +7 495 107 90 76
ad_sales@axelspringer.ru

РАСПРОСТРАНЕНИЕ

Директор Наталья Глушенко
Заместитель директора
 Маргарита Зиновьева
Старший менеджер Татьяна Сергеева
Менеджер Анна Латикова

ОТДЕЛ ПОДПИСКИ

E-mail: podписка@axelspringer.ru
Тел.: 8 800 200 30 10
Звонки бесплатны!
 Годовая подписка на GEO
 на территории России: 1464 рубля

ОТДЕЛ МАРКЕТИНГА

Бренд-менеджер Ирина Тейфер
irina.teifer@axelspringer.ru

ОТДЕЛ ПРОИЗВОДСТВА

Директор Анна Шулимова
Менеджер по печати Светлана Исламова
**Координатор по работе
 с рекламодателями** Юлия Зеленева

ЦВЕТОВАЯ КОДЕК

Ведущий специалист Сергей Циман
Специалист Юрий Комов

АДРЕС

1292126, Москва, ул. Докучкина,
 дом 16, стр. 1, этаж 6
Тел.: +7 495 107 90 75
Факс: +7 495 107 90 76
E-mail: geo@axelspringer.ru
www.geo.ru



«ВКонтакте»: GEO.Russia
Facebook: GEO.Russia
Twitter: @GEO_Russia
Google+: GEO.Russia

*В соответствии со ст. 37 Закона РФ «О СМИ»
 указывается отчество главного редактора: Анастасия

Фотографии в номере



На обложке:

- 1 Youda Tvet/Getty Images
Пейзаж с горы. Курган в парке
Лос-Анджелеса, Калифорния
- 2 Christian Ziegler
- 3 AGE/Lagan Media
- 4 AGE
- 5 Corbis Out

Фотографии предоставлены студиями:

01: Дмитрий Смирнов

Составление: И.п.а. (i.p.a.)/Corbis Out; 02: Christian Ziegler; 03: AGE; 04: AGE/Lagan Media; 05: AGE; 06: Age/Lagan Media; 07: AGE; 08: AGE; 09: AGE; 10: AGE; 11: AGE; 12: AGE; 13: AGE; 14: AGE; 15: AGE; 16: AGE; 17: AGE; 18: AGE; 19: AGE; 20: AGE; 21: AGE; 22: AGE; 23: AGE; 24: AGE; 25: AGE; 26: AGE; 27: AGE; 28: AGE; 29: AGE; 30: AGE; 31: AGE; 32: AGE; 33: AGE; 34: AGE; 35: AGE; 36: AGE; 37: AGE; 38: AGE; 39: AGE; 40: AGE; 41: AGE; 42: AGE; 43: AGE; 44: AGE; 45: AGE; 46: AGE; 47: AGE; 48: AGE; 49: AGE; 50: AGE; 51: AGE; 52: AGE; 53: AGE; 54: AGE; 55: AGE; 56: AGE; 57: AGE; 58: AGE; 59: AGE; 60: AGE; 61: AGE; 62: AGE; 63: AGE; 64: AGE; 65: AGE; 66: AGE; 67: AGE; 68: AGE; 69: AGE; 70: AGE; 71: AGE; 72: AGE; 73: AGE; 74: AGE; 75: AGE; 76: AGE; 77: AGE; 78: AGE; 79: AGE; 80: AGE; 81: AGE; 82: AGE; 83: AGE; 84: AGE; 85: AGE; 86: AGE; 87: AGE; 88: AGE; 89: AGE; 90: AGE; 91: AGE; 92: AGE; 93: AGE; 94: AGE; 95: AGE; 96: AGE; 97: AGE; 98: AGE; 99: AGE; 100: AGE; 101: AGE; 102: AGE; 103: AGE; 104: AGE; 105: AGE; 106: AGE; 107: AGE; 108: AGE; 109: AGE; 110: AGE; 111: AGE; 112: AGE; 113: AGE; 114: AGE; 115: AGE; 116: AGE; 117: AGE; 118: AGE; 119: AGE; 120: AGE; 121: AGE; 122: AGE; 123: AGE; 124: AGE; 125: AGE; 126: AGE; 127: AGE; 128: AGE; 129: AGE; 130: AGE; 131: AGE; 132: AGE; 133: AGE; 134: AGE; 135: AGE; 136: AGE; 137: AGE; 138: AGE; 139: AGE; 140: AGE; 141: AGE; 142: AGE; 143: AGE; 144: AGE; 145: AGE; 146: AGE; 147: AGE; 148: AGE; 149: AGE; 150: AGE; 151: AGE; 152: AGE; 153: AGE; 154: AGE; 155: AGE; 156: AGE; 157: AGE; 158: AGE; 159: AGE; 160: AGE; 161: AGE; 162: AGE; 163: AGE; 164: AGE; 165: AGE; 166: AGE; 167: AGE; 168: AGE; 169: AGE; 170: AGE; 171: AGE; 172: AGE; 173: AGE; 174: AGE; 175: AGE; 176: AGE; 177: AGE; 178: AGE; 179: AGE; 180: AGE; 181: AGE; 182: AGE; 183: AGE; 184: AGE; 185: AGE; 186: AGE; 187: AGE; 188: AGE; 189: AGE; 190: AGE; 191: AGE; 192: AGE; 193: AGE; 194: AGE; 195: AGE; 196: AGE; 197: AGE; 198: AGE; 199: AGE; 200: AGE; 201: AGE; 202: AGE; 203: AGE; 204: AGE; 205: AGE; 206: AGE; 207: AGE; 208: AGE; 209: AGE; 210: AGE; 211: AGE; 212: AGE; 213: AGE; 214: AGE; 215: AGE; 216: AGE; 217: AGE; 218: AGE; 219: AGE; 220: AGE; 221: AGE; 222: AGE; 223: AGE; 224: AGE; 225: AGE; 226: AGE; 227: AGE; 228: AGE; 229: AGE; 230: AGE; 231: AGE; 232: AGE; 233: AGE; 234: AGE; 235: AGE; 236: AGE; 237: AGE; 238: AGE; 239: AGE; 240: AGE; 241: AGE; 242: AGE; 243: AGE; 244: AGE; 245: AGE; 246: AGE; 247: AGE; 248: AGE; 249: AGE; 250: AGE; 251: AGE; 252: AGE; 253: AGE; 254: AGE; 255: AGE; 256: AGE; 257: AGE; 258: AGE; 259: AGE; 260: AGE; 261: AGE; 262: AGE; 263: AGE; 264: AGE; 265: AGE; 266: AGE; 267: AGE; 268: AGE; 269: AGE; 270: AGE; 271: AGE; 272: AGE; 273: AGE; 274: AGE; 275: AGE; 276: AGE; 277: AGE; 278: AGE; 279: AGE; 280: AGE; 281: AGE; 282: AGE; 283: AGE; 284: AGE; 285: AGE; 286: AGE; 287: AGE; 288: AGE; 289: AGE; 290: AGE; 291: AGE; 292: AGE; 293: AGE; 294: AGE; 295: AGE; 296: AGE; 297: AGE; 298: AGE; 299: AGE; 300: AGE; 301: AGE; 302: AGE; 303: AGE; 304: AGE; 305: AGE; 306: AGE; 307: AGE; 308: AGE; 309: AGE; 310: AGE; 311: AGE; 312: AGE; 313: AGE; 314: AGE; 315: AGE; 316: AGE; 317: AGE; 318: AGE; 319: AGE; 320: AGE; 321: AGE; 322: AGE; 323: AGE; 324: AGE; 325: AGE; 326: AGE; 327: AGE; 328: AGE; 329: AGE; 330: AGE; 331: AGE; 332: AGE; 333: AGE; 334: AGE; 335: AGE; 336: AGE; 337: AGE; 338: AGE; 339: AGE; 340: AGE; 341: AGE; 342: AGE; 343: AGE; 344: AGE; 345: AGE; 346: AGE; 347: AGE; 348: AGE; 349: AGE; 350: AGE; 351: AGE; 352: AGE; 353: AGE; 354: AGE; 355: AGE; 356: AGE; 357: AGE; 358: AGE; 359: AGE; 360: AGE; 361: AGE; 362: AGE; 363: AGE; 364: AGE; 365: AGE; 366: AGE; 367: AGE; 368: AGE; 369: AGE; 370: AGE; 371: AGE; 372: AGE; 373: AGE; 374: AGE; 375: AGE; 376: AGE; 377: AGE; 378: AGE; 379: AGE; 380: AGE; 381: AGE; 382: AGE; 383: AGE; 384: AGE; 385: AGE; 386: AGE; 387: AGE; 388: AGE; 389: AGE; 390: AGE; 391: AGE; 392: AGE; 393: AGE; 394: AGE; 395: AGE; 396: AGE; 397: AGE; 398: AGE; 399: AGE; 400: AGE; 401: AGE; 402: AGE; 403: AGE; 404: AGE; 405: AGE; 406: AGE; 407: AGE; 408: AGE; 409: AGE; 410: AGE; 411: AGE; 412: AGE; 413: AGE; 414: AGE; 415: AGE; 416: AGE; 417: AGE; 418: AGE; 419: AGE; 420: AGE; 421: AGE; 422: AGE; 423: AGE; 424: AGE; 425: AGE; 426: AGE; 427: AGE; 428: AGE; 429: AGE; 430: AGE; 431: AGE; 432: AGE; 433: AGE; 434: AGE; 435: AGE; 436: AGE; 437: AGE; 438: AGE; 439: AGE; 440: AGE; 441: AGE; 442: AGE; 443: AGE; 444: AGE; 445: AGE; 446: AGE; 447: AGE; 448: AGE; 449: AGE; 450: AGE; 451: AGE; 452: AGE; 453: AGE; 454: AGE; 455: AGE; 456: AGE; 457: AGE; 458: AGE; 459: AGE; 460: AGE; 461: AGE; 462: AGE; 463: AGE; 464: AGE; 465: AGE; 466: AGE; 467: AGE; 468: AGE; 469: AGE; 470: AGE; 471: AGE; 472: AGE; 473: AGE; 474: AGE; 475: AGE; 476: AGE; 477: AGE; 478: AGE; 479: AGE; 480: AGE; 481: AGE; 482: AGE; 483: AGE; 484: AGE; 485: AGE; 486: AGE; 487: AGE; 488: AGE; 489: AGE; 490: AGE; 491: AGE; 492: AGE; 493: AGE; 494: AGE; 495: AGE; 496: AGE; 497: AGE; 498: AGE; 499: AGE; 500: AGE; 501: AGE; 502: AGE; 503: AGE; 504: AGE; 505: AGE; 506: AGE; 507: AGE; 508: AGE; 509: AGE; 510: AGE; 511: AGE; 512: AGE; 513: AGE; 514: AGE; 515: AGE; 516: AGE; 517: AGE; 518: AGE; 519: AGE; 520: AGE; 521: AGE; 522: AGE; 523: AGE; 524: AGE; 525: AGE; 526: AGE; 527: AGE; 528: AGE; 529: AGE; 530: AGE; 531: AGE; 532: AGE; 533: AGE; 534: AGE; 535: AGE; 536: AGE; 537: AGE; 538: AGE; 539: AGE; 540: AGE; 541: AGE; 542: AGE; 543: AGE; 544: AGE; 545: AGE; 546: AGE; 547: AGE; 548: AGE; 549: AGE; 550: AGE; 551: AGE; 552: AGE; 553: AGE; 554: AGE; 555: AGE; 556: AGE; 557: AGE; 558: AGE; 559: AGE; 560: AGE; 561: AGE; 562: AGE; 563: AGE; 564: AGE; 565: AGE; 566: AGE; 567: AGE; 568: AGE; 569: AGE; 570: AGE; 571: AGE; 572: AGE; 573: AGE; 574: AGE; 575: AGE; 576: AGE; 577: AGE; 578: AGE; 579: AGE; 580: AGE; 581: AGE; 582: AGE; 583: AGE; 584: AGE; 585: AGE; 586: AGE; 587: AGE; 588: AGE; 589: AGE; 590: AGE; 591: AGE; 592: AGE; 593: AGE; 594: AGE; 595: AGE; 596: AGE; 597: AGE; 598: AGE; 599: AGE; 600: AGE; 601: AGE; 602: AGE; 603: AGE; 604: AGE; 605: AGE; 606: AGE; 607: AGE; 608: AGE; 609: AGE; 610: AGE; 611: AGE; 612: AGE; 613: AGE; 614: AGE; 615: AGE; 616: AGE; 617: AGE; 618: AGE; 619: AGE; 620: AGE; 621: AGE; 622: AGE; 623: AGE; 624: AGE; 625: AGE; 626: AGE; 627: AGE; 628: AGE; 629: AGE; 630: AGE; 631: AGE; 632: AGE; 633: AGE; 634: AGE; 635: AGE; 636: AGE; 637: AGE; 638: AGE; 639: AGE; 640: AGE; 641: AGE; 642: AGE; 643: AGE; 644: AGE; 645: AGE; 646: AGE; 647: AGE; 648: AGE; 649: AGE; 650: AGE; 651: AGE; 652: AGE; 653: AGE; 654: AGE; 655: AGE; 656: AGE; 657: AGE; 658: AGE; 659: AGE; 660: AGE; 661: AGE; 662: AGE; 663: AGE; 664: AGE; 665: AGE; 666: AGE; 667: AGE; 668: AGE; 669: AGE; 670: AGE; 671: AGE; 672: AGE; 673: AGE; 674: AGE; 675: AGE; 676: AGE; 677: AGE; 678: AGE; 679: AGE; 680: AGE; 681: AGE; 682: AGE; 683: AGE; 684: AGE; 685: AGE; 686: AGE; 687: AGE; 688: AGE; 689: AGE; 690: AGE; 691: AGE; 692: AGE; 693: AGE; 694: AGE; 695: AGE; 696: AGE; 697: AGE; 698: AGE; 699: AGE; 700: AGE; 701: AGE; 702: AGE; 703: AGE; 704: AGE; 705: AGE; 706: AGE; 707: AGE; 708: AGE; 709: AGE; 710: AGE; 711: AGE; 712: AGE; 713: AGE; 714: AGE; 715: AGE; 716: AGE; 717: AGE; 718: AGE; 719: AGE; 720: AGE; 721: AGE; 722: AGE; 723: AGE; 724: AGE; 725: AGE; 726: AGE; 727: AGE; 728: AGE; 729: AGE; 730: AGE; 731: AGE; 732: AGE; 733: AGE; 734: AGE; 735: AGE; 736: AGE; 737: AGE; 738: AGE; 739: AGE; 740: AGE; 741: AGE; 742: AGE; 743: AGE; 744: AGE; 745: AGE; 746: AGE; 747: AGE; 748: AGE; 749: AGE; 750: AGE; 751: AGE; 752: AGE; 753: AGE; 754: AGE; 755: AGE; 756: AGE; 757: AGE; 758: AGE; 759: AGE; 760: AGE; 761: AGE; 762: AGE; 763: AGE; 764: AGE; 765: AGE; 766: AGE; 767: AGE; 768: AGE; 769: AGE; 770: AGE; 771: AGE; 772: AGE; 773: AGE; 774: AGE; 775: AGE; 776: AGE; 777: AGE; 778: AGE; 779: AGE; 780: AGE; 781: AGE; 782: AGE; 783: AGE; 784: AGE; 785: AGE; 786: AGE; 787: AGE; 788: AGE; 789: AGE; 790: AGE; 791: AGE; 792: AGE; 793: AGE; 794: AGE; 795: AGE; 796: AGE; 797: AGE; 798: AGE; 799: AGE; 800: AGE; 801: AGE; 802: AGE; 803: AGE; 804: AGE; 805: AGE; 806: AGE; 807: AGE; 808: AGE; 809: AGE; 810: AGE; 811: AGE; 812: AGE; 813: AGE; 814: AGE; 815: AGE; 816: AGE; 817: AGE; 818: AGE; 819: AGE; 820: AGE; 821: AGE; 822: AGE; 823: AGE; 824: AGE; 825: AGE; 826: AGE; 827: AGE; 828: AGE; 829: AGE; 830: AGE; 831: AGE; 832: AGE; 833: AGE; 834: AGE; 835: AGE; 836: AGE; 837: AGE; 838: AGE; 839: AGE; 840: AGE; 841: AGE; 842: AGE; 843: AGE; 844: AGE; 845: AGE; 846: AGE; 847: AGE; 848: AGE; 849: AGE; 850: AGE; 851: AGE; 852: AGE; 853: AGE; 854: AGE; 855: AGE; 856: AGE; 857: AGE; 858: AGE; 859: AGE; 860: AGE; 861: AGE; 862: AGE; 863: AGE; 864: AGE; 865: AGE; 866: AGE; 867: AGE; 868: AGE; 869: AGE; 870: AGE; 871: AGE; 872: AGE; 873: AGE; 874: AGE; 875: AGE; 876: AGE; 877: AGE; 878: AGE; 879: AGE; 880: AGE; 881: AGE; 882: AGE; 883: AGE; 884: AGE; 885: AGE; 886: AGE; 887: AGE; 888: AGE; 889: AGE; 890: AGE; 891: AGE; 892: AGE; 893: AGE; 894: AGE; 895: AGE; 896: AGE; 897: AGE; 898: AGE; 899: AGE; 900: AGE; 901: AGE; 902: AGE; 903: AGE; 904: AGE; 905: AGE; 906: AGE; 907: AGE; 908: AGE; 909: AGE; 910: AGE; 911: AGE; 912: AGE; 913: AGE; 914: AGE; 915: AGE; 916: AGE; 917: AGE; 918: AGE; 919: AGE; 920: AGE; 921: AGE; 922: AGE; 923: AGE; 924: AGE; 925: AGE; 926: AGE; 927: AGE; 928: AGE; 929: AGE; 930: AGE; 931: AGE; 932: AGE; 933: AGE; 934: AGE; 935: AGE; 936: AGE; 937: AGE; 938: AGE; 939: AGE; 940: AGE; 941: AGE; 942: AGE; 943: AGE; 944: AGE; 945: AGE; 946: AGE; 947: AGE; 948: AGE; 949: AGE; 950: AGE; 951: AGE; 952: AGE; 953: AGE; 954: AGE; 955: AGE; 956: AGE; 957: AGE; 958: AGE; 959: AGE; 960: AGE; 961: AGE; 962: AGE; 963: AGE; 964: AGE; 965: AGE; 966: AGE; 967: AGE; 968: AGE; 969: AGE; 970: AGE; 971: AGE; 972: AGE; 973: AGE; 974: AGE; 975: AGE; 976: AGE; 977: AGE; 978: AGE; 979: AGE; 980: AGE; 981: AGE; 982: AGE; 983: AGE; 984: AGE; 985: AGE; 986: AGE; 987: AGE; 988: AGE; 989: AGE; 990: AGE; 991: AGE; 992: AGE; 993: AGE; 994: AGE; 995: AGE; 996: AGE; 997: AGE; 998: AGE; 999: AGE; 1000: AGE; 1001: AGE; 1002: AGE; 1003: AGE; 1004: AGE; 1005: AGE; 1006: AGE; 1007: AGE; 1008: AGE; 1009: AGE; 1010: AGE; 1011: AGE; 1012: AGE; 1013: AGE; 1014: AGE; 1015: AGE; 1016: AGE; 1017: AGE; 1018: AGE; 1019: AGE; 1020: AGE; 1021: AGE; 1022: AGE; 1023: AGE; 1024: AGE; 1025: AGE; 1026: AGE; 1027: AGE; 1028: AGE; 1029: AGE; 1030: AGE; 1031: AGE; 1032: AGE; 1033: AGE; 1034: AGE; 1035: AGE; 1036: AGE; 1037: AGE; 1038: AGE; 1039: AGE; 1040: AGE; 1041: AGE; 1042: AGE; 1043: AGE; 1044: AGE; 1045: AGE; 1046: AGE; 1047: AGE; 1048: AGE; 1049: AGE; 1050: AGE; 1051: AGE; 1052: AGE; 1053: AGE; 1054: AGE; 1055: AGE; 1056: AGE; 1057: AGE; 1058: AGE; 1059: AGE; 1060: AGE; 1061: AGE; 1062: AGE; 1063: AGE; 1064: AGE; 1065: AGE; 1066: AGE; 1067: AGE; 1068: AGE; 1069: AGE; 1070: AGE; 1071: AGE; 1072: AGE; 1073: AGE; 1074: AGE; 1075: AGE; 1076: AGE; 1077: AGE; 1078: AGE; 1079: AGE; 1080: AGE; 1081: AGE; 1082: AGE; 1083: AGE; 1084: AGE; 1085: AGE; 1086: AGE; 1087: AGE; 1088: AGE; 1089: AGE; 1090: AGE; 1091: AGE; 1092: AGE; 1093: AGE; 1094: AGE; 1095: AGE; 1096: AGE; 1097: AGE; 1098: AGE; 1099: AGE; 1100: AGE; 1101: AGE; 1102: AGE; 1103: AGE; 1104: AGE; 1105: AGE; 1106: AGE; 1107: AGE; 1108: AGE; 1109: AGE; 1110: AGE; 1111: AGE; 1112: AGE; 1113: AGE; 1114: AGE; 1115: AGE; 1116: AGE; 1117: AGE; 1118: AGE; 1119: AGE; 1120: AGE; 1121: AGE; 1122: AGE; 1123: AGE; 1124: AGE; 1125: AGE; 1126: AGE; 1127: AGE; 1128: AGE; 1129: AGE; 1130: AGE; 1131: AGE; 1132: AGE; 1133: AGE; 1134: AGE; 1135: AGE; 1136: AGE; 1137: AGE; 1138: AGE; 1139: AGE; 1140: AGE; 1141: AGE; 1142: AGE; 1143: AGE; 1144: AGE; 1145: AGE; 1146: AGE; 1147: AGE; 1148: AGE; 1149: AGE; 1150: AGE; 1151: AGE; 1152: AGE; 1153: AGE; 1154: AGE; 1155: AGE; 1156: AGE; 1157: AGE; 1158: AGE; 1159: AGE; 1160: AGE; 1161: AGE; 1162: AGE; 1163: AGE; 1164: AGE; 1165: AGE; 1166: AGE; 1167: AGE; 1168: AGE; 1169: AGE; 1170: AGE; 1171: AGE; 1172: AGE; 1173: AGE; 1174: AGE; 1175: AGE; 1176: AGE; 1177: AGE; 1178: AGE; 1179: AGE; 1180: AGE; 1181: AGE; 1182: AGE; 1183: AGE; 1184: AGE; 1185: AGE; 1186: AGE; 1187: AGE; 1188: AGE; 1189: AGE; 1190: AGE; 1191: AGE; 1192: AGE; 1193: AGE; 1194: AGE; 1195: AGE; 1196: AGE; 1197: AGE; 1198: AGE; 1199: AGE; 1200: AGE; 1201: AGE; 1202: AGE; 1203: AGE; 1204: AGE; 1205: AGE; 1206: AGE; 1207: AGE; 1208: AGE; 1209: AGE; 1210: AGE; 1211: AGE; 1212: AGE; 1213: AGE; 1214: AGE; 1215: AGE; 1216: AGE; 1217: AGE; 1218: AGE; 1219: AGE; 1220: AGE; 1221: AGE; 1222: AGE; 1223: AGE; 1224: AGE; 1225: AGE; 1226: AGE; 1227: AGE; 1228: AGE; 1229: AGE; 1230: AGE; 1231: AGE; 1232: AGE; 1233: AGE; 1234: AGE; 1235: AGE; 1236: AGE; 1237: AGE; 1238: AGE; 1239: AGE; 1240: AGE; 1241: AGE; 1242: AGE; 1243: AGE; 1244: AGE; 1245: AGE; 1246: AGE; 1247: AGE; 1248: AGE; 1249: AGE; 1250: AGE; 1251: AGE; 1252: AGE; 1253: AGE; 1254: AGE; 1255: AGE; 1256: AGE; 1257: AGE; 1258: AGE; 1259: AGE; 1260: AGE; 1261: AGE; 1262: AGE; 1263: AGE; 1264: AGE; 1265: AGE; 1266: AGE; 1267: AGE; 1268: AGE; 1269: AGE; 1270: AGE; 1271: AGE; 1272: AGE; 1273: AGE; 1274: AGE; 1275: AGE; 1276: AGE; 1277: AGE; 1278: AGE; 1279: AGE; 1280: AGE; 1281: AGE; 1282: AGE; 1283: AGE; 1284: AGE; 1285: AGE; 1286: AGE; 1287: AGE; 1288: AGE; 1289: AGE; 1290: AGE; 1291: AGE; 1292: AGE; 1293: AGE; 1294: AGE; 1295: AGE; 1296: AGE; 1297: AGE; 1298: AGE; 1299: AGE; 1300: AGE; 1301: AGE; 1302: AGE; 1303: AGE; 1304: AGE; 1305: AGE; 1306: AGE; 1307: AGE; 1308: AGE; 1309: AGE; 1310: AGE; 1311: AGE; 1312: AGE; 1313: AGE; 1314: AGE; 1315: AGE; 1316: AGE; 1317: AGE; 1318: AGE; 1319: AGE; 1320: AGE; 1321: AGE; 1322: AGE; 1323: AGE; 1324: AGE; 1325: AGE; 1326: AGE; 1327: AGE; 1328: AGE; 1329: AGE; 1330: AGE; 1331: AGE; 1332: AGE; 1333: AGE; 1334: AGE; 1335: AGE; 1336: AGE; 1337: AGE; 1338: AGE; 1339: AGE; 1340: AGE; 1341: AGE; 1342: AGE; 1343: AGE; 1344: AGE; 1345: AGE; 1346: AGE; 1347: AGE; 1348: AGE; 1349: AGE; 1350: AGE; 1351: AGE; 1352: AGE; 1353: AGE; 1354: AGE; 1355: AGE; 1356: AGE; 1357: AGE; 1358: AGE; 1359: AGE; 1360: AGE; 13

9 МАЯ

«Пожалуй, единственный праздник, который нас так сильно объединяет. Только память и уважение к событиям прошлого даст нам надежду иметь будущее.»

***Всех с праздником
Великой Победы!»***

Алексей Никулин
ведущий программы
«Русский след»



МОЯ ПЛАНЕТА
телеканал



реклама

12+

Спрашивайте у операторов кабельного телевидения

moya-planeta.ru



[moyaplaneta](https://www.facebook.com/moyaplaneta)



[clubmoyaplaneta](https://vk.com/clubmoyaplaneta)



[moya_planeta](https://www.instagram.com/moya_planeta)



цифровое
телевидение

98 Уганда: даешь интернет!

Молодые африканские программисты разрабатывают мобильные приложения, меняя к лучшему жизнь своего родного континента.

Текст: **Констанца Киндель**

Фото: **Кирилл Язбек**



36 Око познания

Уже четверть века космический телескоп «Хаббл» вращается вокруг Земли. За это время он раздвинул горизонты наших знаний больше, чем любое другое техническое устройство в истории науки.

48 Зачем животным спутниковая связь?

По задумке участников международного проекта ICARUS, скоро сотни тысяч птиц, зверей и насекомых будут предсказывать нашествия саранчи, землетрясения и цунами.

Текст: **Карина Назаретян, Йорн Ауф дем Кемпе**

Фото: **Кристиан Циглер**



84 Аббатство Даунтон

Об английской деревушке Бамптон в графстве Оксфордшир знают более двухсот миллионов телезрителей по всей планете. Хотя многие из них об этом даже не догадываются.

Текст: **Елена Соболева**

12+



МОЯ ПЛАНЕТА
телеканал

**Марк
Подрабинек**
ведущий программы
«За кадром»

Советы путешественника

Будь любознателен
Больше увидишь — больше сфотографируешь

Путешествуй налегке —
тяжелым может быть только фотоаппарат

Узнавай новое, смотри «Мою планету»

реклама

Спрашивайте у операторов кабельного телевидения
moya-planeta.ru  [moyaplaneta](https://www.facebook.com/moyaplaneta)  [clubmoyaplaneta](https://vk.com/clubmoyaplaneta)  [moya_planeta](https://www.instagram.com/moya_planeta)

 **ЦТД** цифровое
телевидение

ТЕМА НОМЕРА



Япония

62 Как на картинке

В объективах фотоаппаратов — уникальная природа и архитектура Страны восходящего солнца: деревянные ворота тории у берегов острова Идзукусима, синтоистский храм Фусими Инари, посвященный богу рису и изобилия, рукотворные сады храма Дайгодзи в древней императорской столице Киото.



68 Иной разрез мысли

Чтобы хоть немного понять Японию, нужно быть готовым к инаковости этой «инопланетной» страны.

Текст: Дмитрий Губин
Фото: Энно Капича

82 Правила жизни по-японски

«Главенство коллективных отношений приводит к тому, что привычная нам закадычная дружба — редкое явление в Японии. Чтобы подружиться с японцами, надо стать членом команды».

Мнение историка **Василия Щепкина**



Сфера20
Коническая гора Сторасула в Исландии. «Летающие острова» в Китае. Карстовое озеро Фонтэн-де-Воклюз во французском Провансе.

ТЕМА НОМЕРА

Япония62
Торговые центры Гиндзы. Музей камикадзе. Бани онсэн. Рыбный рынок Цукидзи. Краткий путеводитель по Токио.

РЕПОРТАЖИ

Наука
Телескоп «Хаббл»36
Главный инструмент познания Вселенной.

Природа
Проект ICARUS48
Планета под надзором зверей и птиц.

Путешествия
Киношное аббатство84
Как английская деревня прославилась на весь мир.

Жизнь
«Цифровая» Африка98
Черный континент охвачен бумом интернет-технологий.

История
Злодейство гения108
Фриц Габер, придумавший химическое оружие, считал его «гуманным».

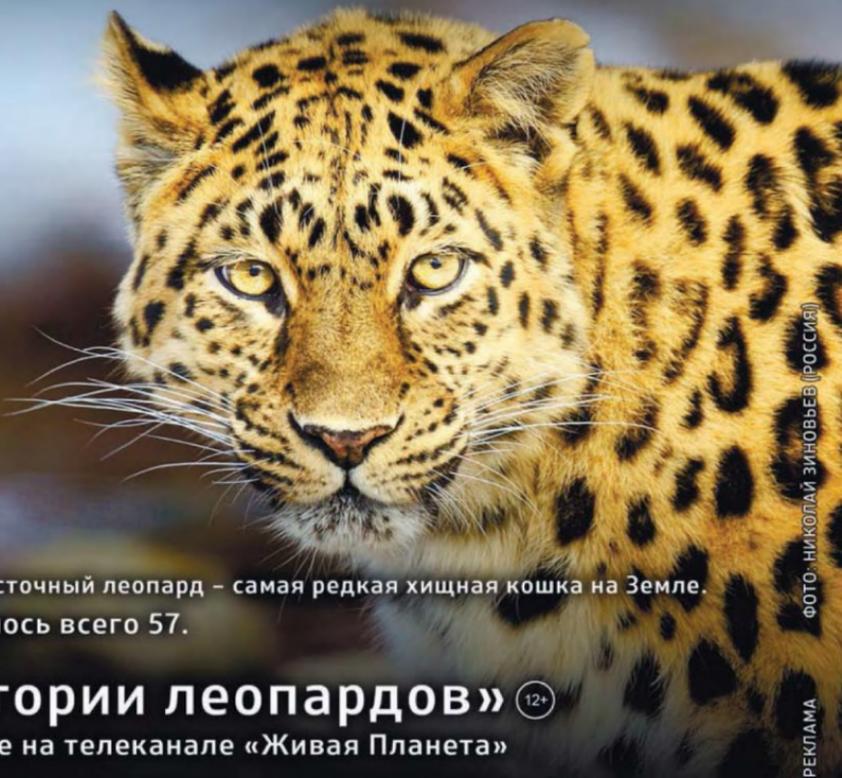
РУБРИКИ

От редакции4
Выходные данные6
Письма читателей14
GEO.ru18
Суть проблемы46
Мнение82
Мир в картах96
Маршрут114
GEO для детей118
Книги124
Подписка127
Анонс128
Гражданин мира130

В КЛЮЧИ ПРИРОДУ!



живая планета
телеканал



Дальневосточный леопард – самая редкая хищная кошка на Земле.
Их осталось всего 57.

«Истории леопардов» 12+

Смотрите на телеканале «Живая Планета»

ФОТО: НИКОЛАЙ ЗИНОВЬЕВ (РОССИЯ)

РЕКЛАМА



ОТ СОЗДАТЕЛЕЙ ТЕЛЕКАНАЛА



liveplanettv



liveplanettv



МОЯ ПЛАНЕТА

16+



www.live-planet.tv



интернет
телевидение

Место действия

Весь охват тем этого номера — на карте мира, подготовленной специально для читателей GEO в тщательной попытке изобразить земной шар на плоской странице

1 Балтимор

Как обычный американский городок в штате Мэриленд оказался ближе всех к космическим глубинам. *Стр. 36*

2 Токио

Все больше японцев целиком отдаются работе и отказываются от простых человеческих радостей. *Стр. 62*

3 Мосул

Варварство и дикость могут иметь внезапные причины, связанные с глобальным потеплением. *Стр. 46*

4 Исландия

Всего пара часов на машине от Рейкьявика — и вашему взору открывается сказочный пейзаж. *Стр. 20*

5 Берлин

Как научные успехи гениального мужученого могут довести несчастную жену до самоубийства. *Стр. 108*

6 Сергиев Посад

Всего два монастыря в России удостоены звания «лавра». Один из них — в часе езды от Москвы. *Стр. 90*

7 Поселок Курагино

Поход по стопам предков выведет к проруби на замерзшей реке. Если твоя бабушка — «моржиха». *Стр. 30*

8 Китай

Правда ли, что китайцам нравится авторитаризм и они любят работать? Или это стереотипы? *Стр. 125*

9 Радольфцелль

Порожний рейс — убыток стране. Немцы приспособивают перелетных птиц для нужд науки. *Стр. 48*





10 Псковская область
Рост цен на товары народного потребления подстегивает интерес к традиционным ремеслам. *Стр. 130*

11 Якутск
Приживется ли шведско-американский опыт борьбы с алкоголизмом в самом холодном регионе России? *Стр. 34*

12 Уганда
Путь в цифровое будущее африканского континента озарен светом мобильных телефонов. *Стр. 98*

13 Бамптон
Если в вашей деревне вдруг начнется нашествие китайских туристов, значит, снятый у вас телесериал удался. *Стр. 84*



«На вопросы, чем так пленила меня Швеция, я не могла дать внятного ответа. Мямлила что-то про чистый воздух, про ощущение свободы... Но только в статье прочла слова, которые объяснили мне мои чувства».

Екатерина Тусинская из Ногинска о статье «Одличники-единоличники» в ГЕО 03/2015

«Параллели с сегодняшним днем»



Что предшествовало падению Берлинской стены ГЕО 10/2014

На определенные размышления навел описываемый эпизод с референдумом, когда, вопреки подсчетам оппозиции, председатель избиркома публично объявил результаты голосования, иллюзорно демонстрирующие единство партии и народа.

Невольно стал проводить параллели с сегодняшним днем, наблюдая историю государственных телеканалов (а только такие в тюрьме и включают), воспевающих партию власти и проводящих опросы населения, согласно которым сограждан, безоговорочно поддерживающих президента, уже больше 80 процентов. Это производило странное впечатление, особенно с сюжетом о появлении в столице организации «Антимайдан», весьма упитанный лидер кото-

рой утверждает в объектив камеры, что, мол, даже не надейтесь, по украинскому сценарию ничего у «нас» не пройдет... Зачем и к кому, интересно, это обращение, если в стране такое удивительное единение? Ведь все это мы уже проходили...

Один мудрый человек сказал: «История ничему не учит, она жестоко наказывает тех, кто не усвоил ее уроков».

Марк Кривенко, Петрозаводск, ИК-9 УФСИН РФ



«Гриндеры с белыми шнурами»

Репортаж из Стокгольма ГЕО 03/2015

В статье нет ни слова о том, что у баров на улицах Старого города по вечерам можно видеть достаточно большие скопления людей в черных гриндерах с белыми

шнурами и соответствующих по стилистике черных куртках. Днем их существенно меньше, либо просто не так бросаются в глаза. Наивно полагать, что эти люди не знают, что означает данная атрибутика, и носят такую одежду просто из-за моды. И никто из проходящих мимо шведов на них не смотрит и не показывает пальцем, а значит, то осуждение расизма, про которое мы писали в статье — далеко не всеобщее явление. Второй момент — в одном из ресторанов того же Старого города менеджер достаточно недвусмысленно указал, что нам там не место — в силу моих восточных корней он, наоборот, принял нас за туристов одной из стран Азии. При ближайшем рассмотрении — в зале этого ресторана сидели только люди арийской внешности, несмотря на большое обилие туристов всех возможных национальностей в городе. Вряд ли это совпадение.

В-третьих, в статье написано о нейтралитете Швеции во Второй мировой, но это утверждение неверно. Достаточно хотя бы немного знать историю, чтобы понимать, что, несмотря на официальный нейтралитет, и король и парламент симпа-

тизировали нацистской Германии, никак не препятствуя огромному количеству добровольцев, ушедших воевать за нацистов. Также Швеция участвовала в переправках оружия для нацистов и косвенно помогла завоевать Германию Финляндию и Норвегию.

В-четвертых, после вышеописанных фактов я вспомнил о том, как с нами общался таможенник на границе при въезде в страну. Не было в его тоне ни капли дружелюбия, а во взгляде — тихая ненависть.

Можно найти массу других материалов на данную тему, например, видеоклип про человека, идущего в традиционной еврейской одежде по городу Мальмё, где люди кричат оскорбления ему вслед. И это не арабы, как в аналогичном клипе про Париж, это белые — то есть коренные шведы.

Такое освещение считаем абсолютно некорректным как минимум из-за того, что у туристов не славянской внешности может быть просто испорчен отпуск из-за соответствующего отношения к ним. Просим вас опубликовать уточняющую статью по всем данным вопросам, чтобы поддержать

Чай MILFORD – это настоящее немецкое качество с 1907 года!

MILFORD – первая чайная марка на российском рынке, которая предложила своим покупателям фруктовый и травяной чай в фильтр-пакетах.

Потребители чая MILFORD – это активные, деятельные, жизнерадостные люди, увлеченные путешествиями, новыми открытиями. Это люди, заботящиеся о своем здоровье.

MILFORD любит удивлять своих поклонников новыми интересными композициями. Создатели уникальных вкусов MILFORD черпают вдохновение на разных континентах, в экзотических странах. Поэтому ассортимент MILFORD необычен – он сочетает в себе яркие фруктовые и травяные чаи, интересные композиции на основе черного и зеленого чая.



Фрукты и Травы – свежесть мяты, аромат эвкалипта, сочетание яблока, чабреца и шиповника с кислинкой гибискуса и цитрусовых.



12 трав – уникальная композиция из вкусных и полезных трав, богатых биологически активными веществами. Они благотворно влияют на организм человека, укрепляют жизненные силы.



Серебристая липа - Мед – собранные в экологически чистых предгорных районах цветки липы серебристой, сладкий густой мед, освежающая мелисса, пряный робос.



Слива-Женьшень - необычное сочетание зеленого чая, корня женьшеня и спелой сливы.



Молочный Оолонг - настоящий китайский полуперментированный чай, который приобретает все большую популярность у российских любителей чая.



Бритиш Грей - одна из последних новинок – черный чай. MILFORD добавил в этот чай натуральное БИО масло бергамота и освежил композицию ноткой апельсина.

Все чай MILFORD являются 100% натуральными продуктами.

Основы неизменно высокого качества чая MILFORD:

- проверенное сырье из экологически чистых районов Земли
- качественная упаковка
- строжайшая европейская система контроля качества
- полностью автоматизированное производство



ваш уровень профессионального издания.

Максим Сон, Москва

Нет никакого смысла сравнивать Швецию и Россию. Уже пытались на словах примерить в России шведскую модель управления. Это совершенно бесполезно. Различие — в коренной психологии поведения, территории, климате и природных богатствах.

В России масса природных богатств, и их необходимо защищать от всех, включая шведов. При эгоистичной демократии собирать людей на защиту

страны невозможно. Не случайно в 1939 году был запрещен выезд из СССР. И перед нашествием татар в 1230 году пришлось насильно объединять племена, иначе — геноцид.

Много ли было войн против Швеции за последние 200 лет?

Анатолий Клюев, Тольятти

Хочу от всей души поблагодарить вас за номер, посвященный Швеции.

Вот уже шесть лет, как я влюблена в эту страну. Была там несколько раз, посетила несколько городов и поняла, что эта любовь навсегда.

На вопросы знакомых, чем именно так пленила Швеция, я не могла дать внятного ответа. Мямлила что-то про чистый воздух, про ощущение свободы, про море. Но только в статье о шведской модели прочла слова, которые объяснили мне самой мои чувства. Вся статья — это и есть ответ на вопрос «Почему именно Швеция?»

Спасибо за то, что рассказали об этой скандинавской жемчужине честно и тепло. Страна действительно уникальна. Поверьте человеку, который вот уже шесть лет читает все, что может найти

о культуре и истории Швеции, общается с живущими там людьми и при малейшей возможности садится в самолет Москва—Стокгольм.

Екатерина Тушинская, Ногинск

ИТОГИ КОНКУРСА

выходные в Париже с авиакомпанией Air France и отелем California Champs Elysees выиграла:

Любовь Михайловна Козлова
из Екатеринбургa

Адрес для писем: 129226, Москва, ул. Докукина, дом 16, стр. 1, этаж 6, редакция GEO. E-mail: geo@axelspringer.ru

Оставить отзыв о статье номера можно также на сайте www.geo.ru

Редакция оставляет за собой право публиковать письма и комментарии в сокращенном виде.

Мир в вашем ракурсе

Фото месяца: Оксана Арискина



ГЕО ПРИНИМАЕТ РАБОТЫ НА ЕЖЕГОДНЫЙ ФОТОКОНКУРС

Выкладывайте свои фотографии на сайт по адресу www.geo.ru. Каждый месяц журнал публикует один снимок. В конце года редакция выберет три лучшие работы, авторов которых ждут призы.

Эту фотографию, сделанную из окна своей кухни Оксаной Арискиной, читательницей ГЕО из новосибирского Академгородка, редакция признала лучшим кадром «Фотосообщества» в апреле.

ТЕЛЕКАНАЛ «АВТО ПЛЮС»

ЕЖЕДНЕВНО, 24 ЧАСА В СУТКИ.
СМОТРИТЕ В ПАКЕТАХ КАБЕЛЬНЫХ
И СПУТНИКОВЫХ ОПЕРАТОРОВ!

МИРОВАЯ ПРЕМЬЕРА JAGUAR E-TYPE

ЖЕНЕВСКИЙ АВТОСАЛОН 1961 г.



**АВТО
ПЛЮС**

РАЗВЛЕКАТЕЛЬНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЙ
ТЕЛЕКАНАЛ ДЛЯ АВТОЛЮБИТЕЛЕЙ



WWW.AUTOPLUSTV.COM

Смотрите программы телеканала
на видео-портале www.redmediatv.ru

JAGUAR E-TYPE —

один из самых красивых автомобилей в мире.
По своим характеристикам E-TYPE был
сопоставим с болидами Formula1 своего
времени. Максимальная скорость — 240 км/ч,
разгон с 0 до 60 миль (97 км/ч) — за 7,1 секунд.

**Самые интересные факты и события
автомобильного мира 24 часа на
телеканале «АВТО ПЛЮС»!**

Не только на бумаге

GEO.ru говорит и показывает

GEO приглашает

Формула развлечений

14-21 июня

Сочи, Олимпийский парк



Световые и огненные шоу, цирковые представления, шествия и парады, театры теней, шоу иллюзионистов, двойников и мыльных пузырей и даже настоящий бразильский карнавал можно будет увидеть на международном фестивале Sochi Fresh Fest. Также в программе – кулинарные мастер-классы, контактный зоопарк, симуляторы космических полетов и 3D-кинотеатры. Специальная площадка будет подготовлена и для малышей: выступят детские театры со всей России, пройдут детские научные шоу и уроки по песочной анимации. В день закрытия фестиваля состоится благотворительный гала-ужин и розыгрыш призов среди зрителей.

Смертельная красота

До 28 мая

Москва, Никитский бульвар, 12а
Музей Востока



Доспехи, кольчуги, шлемы, щиты, стрелы, наконечники копий, булавы и тесаки: пять сотен произведений оружейного искусства Индии и Китая XVI-XX веков на выставке «Смертельная красота». Особое место в экспозиции отведено драгоценному оружию, а также катарам – необычной разновидности индийских кинжалов.

Читайте на сайте geo.ru в мае



Твари по паре

Львы, леопарды, носороги, слоны, фламинго, пеликаны и африканские буйволы: дикие животные Намибии – на снимках немецкого фотографа Вибке Хелфрих.



Накинь на плечи

У женских сари сложилась своя многовековая история. По тому, как повязана ткань, можно угадать, откуда родом хозяйка. Фоторепортаж о ручном производстве сари в Бангладеш.



Белое золото

Наша одежда состоит в основном из хлопка. Репортаж с хлопковых полей Узбекистана – страны, которая занимает шестое место в мире по производству этого волокна.



Круглые сутки по адресу www.geo.ru – новости науки, фотогалереи, избранные репортажи из свежего номера, а также статьи GEO на карте мира и обсуждение отдельных тем журнала в рубрике «Мнения».

GEO в социальных сетях

Добавить группу GEO в ленту друзей – самый простой способ следить за обновлениями на нашем сайте.

[facebook.com/GEO.Russia](https://www.facebook.com/GEO.Russia)

twitter.com/GEO_Russia

vk.com/GEO.Russia

[google+GEO Russia](https://www.google.com/+GEORussia)

6+

на правах рекламы



**ПРОБУЙ МИР
НАВКУС!**



Круглосуточный кулинарный
телеканал для всей семьи

www.kuhnyatv.ru

ЯРКИЕ КУЛИНАРНЫЕ ШОУ, ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ,
ВКУСНЫЕ РЕЦЕПТЫ В ЭФИРЕ ТЕЛЕКАНАЛА «КУХНЯ ТВ»
СМОТРИТЕ ЕЖЕДНЕВНО 24 ЧАСА В СУТКИ
В ПАКЕТАХ КАБЕЛЬНЫХ И СПУТНИКОВЫХ ОПЕРАТОРОВ

GEO | Сфера





ИСЛАНДИЯ

ВОЛШЕБНАЯ СТРАНА

С одного из утесов на юге Исландии открывается сказочный вид на 910-метровый конус горы Стора-сула и изрезанную ручьями долину, покрытую черным песком, мхом и травой. Добраться до этого места можно всего за пару часов на джипе из Рейкьявика. Или отправившись в пеший поход по тропе Лейгавегюр – самому популярному туристическому маршруту острова.





КИТАЙ

ЛЕТАЮЩИЕ ОСТРОВА

Словно каменная игла вздымается «Южный небесный столб» над реликтовым лесом в национальном парке Чжанцзяцзе в центральном Китае. Около 3100 таких исполинов из кварцевого песчаника высотой до 200 метров образуют уникальный ландшафт, который покажется знакомым многим любителям кино. Именно этот пейзаж вдохновлял американского режиссера Джеймса Кэмерона во время съемок фантастического блокбастера «Аватар».



ФРАНЦИЯ

Бездонный источник

У подножия 240-метровой отвесной скалы во французском Провансе находится Фонтэн-де-Воклюз — воклюзский источник, откуда берет начало речушка Sorg. Под этим озером скрывается разветвленная система карстовых пещер, которую уже несколько десятилетий пытаются обследовать ученые. Но полностью обмерить пещеру пока не удалось даже с помощью подводных роботов. Ясно одно: глубина источника — больше 300 метров, в нем тонула бы Эйфелева башня. Несколько лет назад на глубине девять метров была обнаружена бронзовая монета римской эпохи. Возможно, там еще с античных времен спрятан клад. Но пока его никто не нашел.





Киберубийцы

Хакеры могут получить контроль над имплантированными аппаратами

Вице-президент США судорожно хватается за грудь и падает замертво. За много километров от Белого дома хакер за ноутбуком дистанционно выключает его кардиостимулятор. Пока это вымышленный эпизод из известного американского телесериала «Родина». Но риск того, что злоумышленники могут получить доступ к управлению медицинскими приборами, вживленными в организм пациентов, вполне реален.

Министерство внутренней безопасности США представило список из 300 медицинских импланти-

рованных аппаратов, которые уязвимы для кибератак. У них есть один общий недостаток: пароль доступа нельзя изменить. И если хакеру удастся его подобрать, то он сможет, например, нарушить работу имплантированного в миокард дефибриллятора.

Но пациенты могут спать спокойно: производители дорабатывают свою продукцию. А политики сами знают, как о себе позаботиться. Бывший вице-президент США Дик Чейни уже давно отключил в своем кардиостимуляторе модуль дистанционного управления. ■

DRYDRY®

Эффективное средство
от обильного потоотделения

ПН ВТ СР ЧТ ПТ СБ ВС

Действует до 7 дней

СКАЖИ ПОТУ
НЕТ!



реклама

ПОВЫШЕННОЕ
ПОТООТДЕЛЕНИЕ



Подтверждено
клиническими
исследованиями*

сделано в Швеции
спрашивайте в аптеках города

www.dry-dry.ru

* – Клиническое исследование «Изучение эффективности и безопасности косметического средства DRY DRU» проводилось в Казанской Государственной медицинской академии Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию 11 октября 2011 г.

МЕЖДУ АРКТИКОЙ И АНТАРКТИКОЙ

Кто на свете всех трезвее

Белоруссия — чемпион мира по потреблению алкоголя на душу населения

«Любое вещество есть яд, и только доза делает его лекарством», — утверждали древние врачи. Современные ученые с ними полностью согласны. Алкогольные напитки в малых количествах могут обладать лечебным действием, но в больших дозах чрезвычайно опасны для здоровья. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), вред от употребления алкоголя определяется именно количеством выпитого, а не его качеством.

Эксперты ВОЗ подсчитали: каждый год на планете выливается 6,2 литра чистого алкоголя на душу населения — примерно 13,5 грамма в день. Однако от страны к стране эта доза сильно колеблется. А во многих государствах употребление алкоголя запрещено по религиозным мотивам.

По статистике, больше и чаще всего пьют в Европе, а также в самых развитых странах других континентов. Реже и меньше пьют в Азии.

Первое место в мире по потреблению алкоголя занимает... Белоруссия. На каждого из ее жителей в возрасте старше пятнадцати лет приходится по 17,5 литра спирта в год. На втором месте — Молдавия (16,8 литра в год), на третьем — Литва (15,4 литра). В России на каждого взрослого приходится по 15,1 литра спирта ежегодно.

Меньше всего пьют в Пакистане, Ливии и Мавритании — менее 0,1 литра спирта в год на человека.

Но трезвенников на нашей планете все же больше. По статистике, 61,7 процента жителей Земли за последний год ни разу не приглатывали к алкоголю. ■

Потребление алкоголя в мире (в литрах на одного человека старше 15 лет в год)

ЕВРОПА

| | |
|------------|------|
| Белоруссия | 17,5 |
| Молдавия | 16,8 |
| Литва | 15,4 |
| Россия | 15,1 |
| Финляндия | 12,3 |
| Франция | 12,2 |
| Германия | 11,8 |

Турция 2,0

АЗИЯ

| | |
|------------|-----|
| Тайланд | 7,1 |
| Индия, ОАЭ | 4,3 |
| КНДР | 3,7 |
| Ливан | 2,4 |
| Бангладеш | 0,2 |
| Пакистан | 0,1 |

Инфографика GEO. Источник: Всемирная организация здравоохранения

ЭКОДАЙДЖЕСТ

Пора вернуть эту землю себе!

Нигде в мире море не завоевывает сушу так быстро, как в Луизиане. В последние 30 лет этот американский штат каждый час теряет территорию размером с футбольное поле. И дело не только в подъеме уровня Мирового океана. В прибрежных топях перестала работать система естественных наносов, принесенных рекой Миссисипи. Они скапливаются на дамбах, а по многочисленным каналам во внутренние районы проникает морская вода, вызывая эрозию почвы. Власти штата намерены с помощью насыпей отвоевать затопленные земли к 2060 году.

Перекати-поле под угрозой

Они катятся по запыленным улицам почти в каждом вестере. Травинокое растение родом из Азии попало в Америку 150 лет назад. И с тех пор заросает канализацию и душил посевы на полях. В США разработали план по уничтожению перекасти-поля с помощью специально выведенных вирусных штаммов. Любители кино и экологи протестуют: в клубках перекасти-поля находят убежище многие животные степей и пустынь.

ЗОЛОТОЙ МУСОР

10 кг золота

добывается каждый год на свалках Цюриха. В этом швейцарском городе — образцовая система вторичной переработки. Все отходы проходят проверку на содержание ценных металлов. Весь металлолом снова идет в дело. Отслуживший свое бетон тоже не пропадает зря. Из него в городе производится десять процентов «стройматериалов». Так власти «бедной» на сырье Швейцарии сэкономила на дорогом импорте.





РУССКИЙ
ИСТОРИЧЕСКИЙ КАНАЛ
«365 ДНЕЙ ТВ»



ВСЕ О РОССИЙСКОЙ И МИРОВОЙ ИСТОРИИ

Реклама

12+

СМОТРИТЕ В ПАКЕТАХ КАБЕЛЬНЫХ
И СПУТНИКОВЫХ ОПЕРАТОРОВ!

facebook.com/365TV

www.365days.ru

А ЧТО ЭТО ВЫ ТАМ ДЕЛАЕТЕ?

Девятилетняя Марина Потилицына (вторая слева) из поселка Курагино Красноярского края: «В клубе зимнего плавания и закаливания «Лыдинка» я занимаюсь два года. Меня привела сюда бабушка, чемпион СССР по зимнему марафонскому плаванию. Она — основатель клуба моржей. Сама я в соревнованиях пока не участвую. На холодное плавание хожу раз в неделю. В середине марта вода была прохладная — всего плюс один градус. А на улице — около минус двух. Я не плавала, а только окуналась — и бежала греться в парилку. В школе на меня смотрят как на героя. Хотя в нашем регионе моржеванием удивить сложно».



Животворные камни

Ученые нашли источник жизни в земной коре

Где зародилась жизнь? В глубинах океана? В космосе? В земной коре, — отвечают ученые из Университета Дуйсбург-Эссен (Германия).

Когда три миллиарда лет назад начали формироваться первые континенты, их материя содержала все необходимое для стро-

ительства сложных биомолекул: тепло из недр земли, воду и двуокиси углерода.

На глубине 800 метров двуокись углерода переходит в надкритическое состояние, то есть одновременно обладает свойствами газа и жидкости. Именно благодаря этому первые соединения внутри пузырей двуоксида углерода могли объединяться во все более сложные цепочки молекул, пока не образовались структуры клеточного типа: белки и ферменты. Авторы теории утверждают, что одной лишь воды для возникновения таких реакций недостаточно.

В толще австралийского кварца они обнаружили крошечные капли с органикой, относящейся к той геологической эпохе. Возможно, это и есть зародыши жизни. ■



Скалы в Австралии раскрывают секрет происхождения жизни

12+

СБ (1,3) 17:30
ПТ (2,4) 11:30 повтор

Автор и ведущая
 программы –
 Инна Зотова

«Детский вопрос»

Семейный радиожурнал, в котором главные герои – мы с вами и дети, которые живут где-то рядом, но так сложилось, что они почему-то не очень счастливы». Только за последний год более трех сотен ребят нашли новых родителей благодаря социальному проекту «Детский вопрос». Главная рубрика программы: «Где же ты, мама?»



12+

ПН-ПТ 13:15;
22:30

Радиотеатр

Главная радиостанция страны сделала радиотеатр одним из своих приоритетных направлений. Литературные сериалы и радиоспектакли занимают особое место в эфире. Регулярные премьеры, оригинальные постановки, необычное прочтение произведений современной и классической русской и зарубежной литературы составляют золотой фонд «Радио России».



**РАДИО
 РОССИИ** 
www.radiorus.ru
 0+, 6+, 12+, 16+, 18+

«Радио России» обладает уникальной
 системой распространения сигнала:

«ПЕРВАЯ КНОПКА» проводного вещания

- ДВ – 1149 м [261 кГц]
- СВ – 343,6 м [873 кГц]
- УКВ – 66,44 МГц в Москве
- УКВ – 66,3 МГц в Санкт-Петербурге

- Аудитория – более 80 млн. человек ежедневно на всей территории Российской Федерации и сопредельных государств
- Вещание круглосуточное

ДЕТАЛИ

Замок без ключей

Изобретатели из Южной Кореи и Тайваня придумали, как открывать замки айфонами

Главный враг смартфона — ключи, хранящиеся в том же кармане. Это из-за них рано или поздно экран мобильного телефона покрывается сеткой парашин. Как быть? Не брать ключи с собой вообще. А двери в квартиру открывать при помощи телефона, не доставая его из кармана.

Беспроводной звонок «Сезам» ценой 149 долларов реагирует на стук хозяина в дверь — если, конечно, у него с собой смартфон, на котором установлено приложение с правильным секретным кодом.

А если к вам собрался гости, можно просто разошлать им версию кода, действующую огра-

ниченное время — и не бегать открывать дверь каждому входящему.

Чтобы установить «Сезам», из двери не придется выковыривать прежний замок, рассчитанный на обычный железный ключ. Устройство просто крепится снаружи к старым замочным скважинам.

Компанию «Кэнди хаус», разработавшую инновационный замок, основали в прошлом году в Пало-Альто (Калифорния, США) несколько дизайнеров из Южной Кореи и Тайваня, которые вместе учились в Стэнфордском университете. На сайте «Кикстартер» проект поддержали 4,5 тысячи подписчиков. ■

1 АКСЕЛЕРОМЕТР

Датчик ускорений распознает «рзук стужа» по вибрациям двери. Поэтому, даме украв смартфон, злоумышленник не сможет сразу вломиться в дом к его обладателю. Вору придется угадать еще и последовательность ударов костяшками пальцев по дереву, которая и разблокирует замок!



2 ЦЕНТР СВЯЗИ

Он втыкается в розетку, раздает Wi-Fi и обходится в дополнительные 50 долларов: это позволяет открывать дверь через интернет, даже если вы сами находитесь на другом континенте. По умолчанию замок связывается со смартфоном по Bluetooth, который действует только на коротких дистанциях.



3 БАТАРЕЙКИ

Замок не зависит от электрической сети: даже авария на городской электростанции не заблокирует его намертво и не оставит двери открытыми. Заряда пара батарей, от которых он работает, хватит на 500 дней — за это время можно сплывать в кругосветное путешествие на ларуснике и вернуться обратно.

ПОПУЛЯРНОЕ ЗАБЛУЖДЕНИЕ



Выдры умеют говорить. Как минимум одно слово: «Ха!»

Животные не умеют разговаривать

Что хотят «сказать» звери, когда шипят, лают или кричат? Зоологи научились понимать язык Выдр

Они рычат, когда защищают добычу от воров. Урчат, плавая группами. Когда выпрашивают подачку, могут и запищать. Гигантские выдры используют для общения набор из 22 звуков. Недавно их «язык» впервые досконально проанализировали две исследовательницы из Ульмского университета (Германия). Наряду с шипением, лаем и сопением в репертуар выдр входят отдельные устойчивые сигналы — «слова». Например, в знак готовности подчиниться воле сородича они выкрикивают: «Ха!»

Судя по всему, выдры используют один и тот же «словарь», независимо от места обитания. Биологи наблюдали за пятью семейными группами на воле в Перу и животными в трех немецких зоопарках. Оказалось, что даже новорожденные выдры уже владеют как минимум 11 звуковыми сигналами. ■

Античные скрепы

Ученые пытаются создать бетон нового поколения, изучая древнеримские постройки



Построен в 110 году, стоит до сих пор: рынок Траяна в Риме

Римская империя давно канула в Лету. Но многие постройки древних римлян стоят и поныне. Одна из причин — прочный сейсмоустойчивый строительный раствор, изобретенный архитекторами императора Августа примерно в 27 году до н. э. В рамках международного проекта эксперты исследовали с помощью компьютерной томографии и рентгена химический состав штукатурки на стенах рынка Траяна — пятиэтажного торгового комплекса, воздвигнутого в центре Рима в 110 году. И опираясь на полученные данные, изготовили и протестировали строительный раствор из «пущолана» — смеси вулканического пепла, пемзы и туфа.

Оказалось, что со временем он становится все более прочным и устойчивым к растрескиванию. Дело в том, что при взаимодействии извести и вулканического пепла образуется стабильное соединение кальция, алюминия и силиката. Оно не уступает по прочности бетону, не подвержено водной эрозии и может самостоятельно «регенерироваться», заполняя образовавшиеся трещины. ■



MERRELL

ОТ ПОРОГА ДО КРАЯ ЗЕМЛИ

Обувь Merrell — это лёгкость и свобода движения при ходьбе и беге. Узнайте подробнее на merrell.ru



В магазинах

 **спортмастер**

Якутия переходит на американские стандарты продажи алкоголя



Экономика | Якутия
27 февраля 2015, 10:35
После запрета на торговлю горячительным продуктовым магазинам массово превращаются в аналоги liquor stores

Попытка якутских властей при помощи запретов снизить уровень потребления алкоголя в республике потерпела крах. Об этом заявил глава администрации Якутска Айсен Николаев на недавнем заседании городской думы.

С сайта РИА «Восток-Медиа»

Пить или не пить — вот в чем вопрос

Власти республики пытаются побороть алкоголизм

Вино, водка и пиво продаются в Якутии всего шесть часов в день — с 14:00 до 20:00. А с первого января этого года алкоголь можно купить только в специальных «алкомаркетах». Такие же правила продажи давно уже действуют в Швеции, Норвегии и США. И теперь, чтобы не терять львиную долю прибыли, якутские гастрономы массово переоборудуют под точки продажи спиртного.

Но несмотря на все эти драконские меры, еще в феврале глава городской администрации Якутска Айсен Николаев признал: «Запреты привели не к уменьшению продаж спиртной продукции, а, наоборот, к увеличению».

Потому что спрос рождает предложение. Чаще всего продажей во внеурочное время занимаются сотрудники магазинов. Но и местные жители не отстают: «Круглосуточная доставка алкоголя в Якутске. Есть все. Лицам, не достигшим

21 года, доставка не осуществляется. Звоним, заказываем, не стесняемся», — гласит объявление некоего Пети Петрова на странице «ВКонтакте». Подобные группы в социальных сетях блокируют. Поэтому публики постоянно «очоужают», а их создатели меняют имена.

В Якутии есть даже три десятка сел, в которых продажа спиртного запрещена полностью — по инициативе местных жителей.

По данным Росстата, в 2012 году среднестатистический житель Якутска выпивал по 12 литров алкоголя в год — это в полтора раза больше, чем, например, в Петербурге. Причем запреты не помогают — потребление водки в 2014 году выросло по сравнению с 2013-м.

Дело дошло до того, что три года назад тогдашний глава Якутии отправил своих чиновников на антиалкогольный ликбез. Полторы сотни госслужащих прослушали курс лекций об истории алко-

голизма и о том, «как разорвать порочный алкогольно-наркотический круг». Специально для этого в Якутск приехали члены Международной академии трезвости, созданной в 2003 году по инициативе ООН, ВОЗ и Интернациональной организации гуманизма и трезвости (ИОГТ).

Чаще всего алкоголизмом в Якутии страдают люди трудоспособного возраста, от 18 до 55 лет. Причем алкоголики становятся все моложе. По словам главного нарколога республики Петра Тумусова, «алкоголю, как и любви, все возрасты покорны».

В Якутии живет примерно 956 тысяч человек. По словам нарколога, заболеваемость алкоголизмом здесь выше, чем в среднем по Дальнему Востоку. Но ниже, чем в целом по России. Тумусов уверен, что холодные регионы вынуждены уделять больше внимания алкоголизму, в том числе из-за сурового климата. Средняя температура в Якутске в январе — минус 40 градусов. А на востоке республики находится село Оймякон — самая холодная точка Северного полушария и самый холодный населенный пункт на планете. Отметка термометра здесь падает зимой до минуса 71 градуса.

«Каждый любитель выпить рискует замерзнуть на улице и погибнуть», — добавляет нарколог. И напоминает, что в силу генетических особенностей народы Севера плохо переносят алкоголь. Люди быстро пьянеют и плохо чувствуют себя уже после первой рюмки.

Причины возросшего пристрастия якутян к алкоголю Тумусов видит в современной культуре, которая прививает чуждую северным народам привычку выпивать. «Виной тому реклама и доступность алкогольной продукции. Все это ведет к слову защитных механизмов в организме. А впоследствии — к изменению генофонда», — говорит нарколог. ■

Татьяна Кондратенко



МИР GEO В НОВОМ РАКУРСЕ

- Все статьи GEO на карте мира
- Мастер-классы лучших фотографов
- Вход на сайт через Facebook и ВКонтакте
- Книжные рецензии и анонсы выставок

www.geo.ru



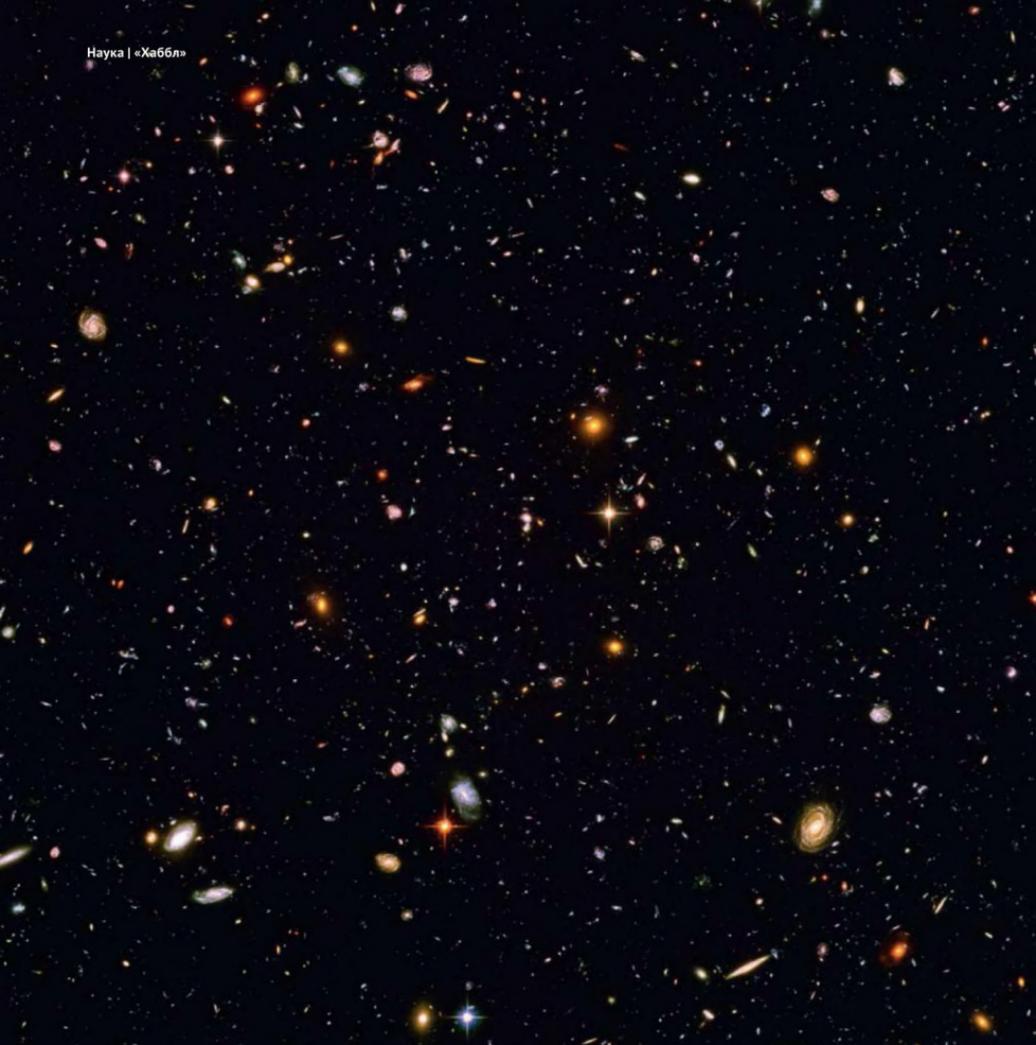
Око ПОЗНАНИЯ

Телескоп «Хаббл» празднует свое 25-летие. За это время он раздвинул горизонты наших знаний о Вселенной шире, чем любое другое техническое устройство в истории науки.

Это он помог установить возраст Вселенной, подтвердил существование черных дыр, разглядел планеты на орбите далеких звезд. А ведь космическая эпопея самого знаменитого телескопа началась с аварии, которая могла поставить крест на всем многомиллиардном проекте

Вселенная как на ладони: в космосе нет атмосферных помех, поэтому «Хаббл» может заглянуть дальше, чем наземные телескопы





КОСМИЧЕСКИЕ ЯСЛИ

Россыпь из тысяч галактик на «сверхглубоком снимке» космоса, сделанном «Хабблом» в 2004 году, через девять лет после того, как телескоп впервые снял такой же кадр. До самых отдаленных из этих звездных архипелагов — 13 миллиардов световых лет. Сейчас мы видим их такими, какими они были всего через 700 миллионов лет после Большого взрыва. Это самая «глубокая» фотография дальнего космоса в световом диапазоне, доступном человеческому глазу. Еще дальше в прошлое Вселенной могут проникнуть только телескопы, работающие в инфракрасном спектре



ИКОНА КОСМИЧЕСКОЙ ФОТОГРАФИИ

«Столпы творения» — так назвали астрономы этот снимок пылевых колонн в туманности Орел, удаленной на 6500 световых лет. Самый известный кадр «Хаббла» давно растраживан на футболках, постерах и сувенирных кружках. В рыжеватых облаках газа и пыли рождаются новые звезды. Размеры колонн поражают воображение: та, что слева, вытянулась на четыре световых года



ЗАПУСК В КОСМОС

24 апреля 1990 года американский космический челнок «Дискавери» уносит «Хаббл» на орбиту (слева внизу). Строительство телескопа началось в 1977 году (справа внизу — главное зеркало). Из-за конструкторских ошибок в 1993 году astronautам пришлось провести рискованную операцию по ремонту оптической системы в открытом космосе (вверху)



Камеры орбитального телескопа «Хаббл» 18 декабря 1995 года нацелены на крошечную черную точку рядом с созвездием Большой Медведицы. Сфокусироваться на ней — все равно что смотреть на небо через соломинку для коктейля. Тем более что там нет ничего, кроме крошечной тьмы.

В нее-то «Хаббл» и будет всматриваться целых десять дней. И может, все-таки разглядит какие-то малоизученные космические объекты. На это очень надеется Роберт Уильямс, директор Института исследования космоса в Балтиморе (США). Для него многое поставлено на карту. Если телескоп не обнаружит никаких источников света, пойдут прахом долгие месяцы научной работы.

Еще недавно критики злорадно называли этот проект «черной дырой для миллиардов долларов». Оптика космического телескопа оказалась дефектной, и в 1993 году пришлось послать специальную космическую экспедицию, чтобы устранить брак. Какой позор для создателей аппарата! Ведь он должен был открыть новую эру в астрономии.

Но «Хаббл» в итоге пристыдит всех скептиков. Когда ученые из группы Уильямса сложат воедино 342 кадра, сделанные «Хабблом» за эти десять дней, перед ними предстанет Начало времен. Вместо непроглядного мрака — россыпь из тысяч галактик. Некоторые из них удалены более чем на 13 миллиардов световых лет. Они — ровесники первых звездных систем, возникших после Большого взрыва.

Ни одному телескопу еще не удавалось заглянуть так глубоко в прошлое космоса. Это настоящий переворот в научных представлениях о возрасте Вселенной и эволюции галактик.

К ТОМУ МОМЕНТУ «ХАББЛ» уже пять лет как вращается вокруг Земли на высоте 569 километров. Космическая обсерватория размером со школьный автобус (длина — 13 метров, вес — 11 тонн) мчится со



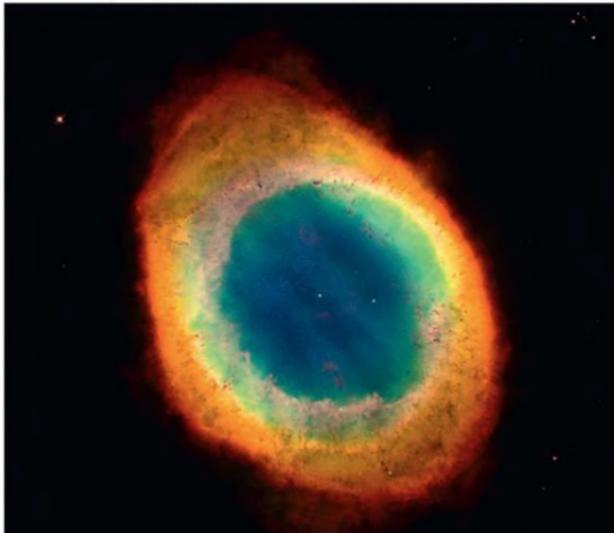
скоростью 28 000 километров в час. И при этом может фокусироваться на отдаленных объектах с феноменальной точностью до 0,007 угловой секунды. Это все равно что увидеть невооруженным глазом человеческий волос с расстояния в полтора километра. Благодаря отсутствию атмосферных помех, пыли и рассеянного света, «Хаббл» спо-

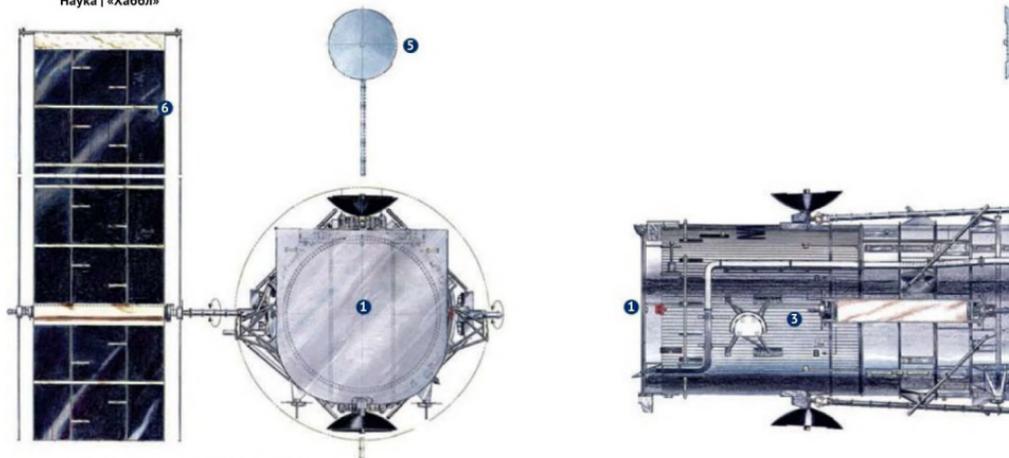
собен заглянуть в космос глубже и дальше, чем наземные телескопы. Многие астрономы даже считают «Хаббл» самым успешным проектом в истории науки. Последние 25 лет он исправно снабжает человечество новыми знаниями о возрасте Вселенной, рождении и гибели звезд. Он настолько изменил картину мира, что некоторые ученые говорят: за время работы «Хабббла» на орбите мы узнали о космосе больше, чем за предыдущие 400 лет.

Идея вывести телескоп за пределы атмосферы впервые возникла в 1923 году, когда немецкий ученый Герман Оберт описал такой прибор в своей книге «Ракета в межпланетное пространство». Он предлагал с помощью орбитальных телескопов одновременно отыскивать кометы, которые могут оказаться на пути космических кораблей.

КРАСИВАЯ СМЕРТЬ

Самая эффектная и известная туманность Кольцо в созвездии Лиры открыта еще в конце XVIII века. Но только «Хаббл» смог сфотографировать ее с такой четкостью. Как и все аналогичные объекты, она образовалась вокруг умирающей звезды, которая сбрасывает внешние оболочки в космос. Их материя светится под воздействием интенсивного облучения из остывающего, но пока еще горячего ядра





КАК УСТРОЕН КОСМИЧЕСКИЙ ТЕЛЕСКОП

«Хаббл» на рабочем чертеже 1981 года — вид спереди, сбоку и сзади — похож на гигантский фотообъектив. Когда защитный экран спереди поднят **1**, свет звезд проникает внутрь. И падает в нижней части трубы на 2,4-метровое главное зеркало **2**. Оно отражает лучи на другое зеркало меньшего размера в передней части корпуса **3**. Отразившись от него, лучи через отверстие в главном зеркале попадают в нижнюю часть аппарата **4**. Там находятся камеры и датчики, которые анализируют ультрафиолетовое, инфракрасное и видимое излу-

Но лишь в 1946 году американский астрофизик Лайман Спитцер предлагает превратить фантазию в реальность и построить действующую космическую обсерваторию. Он одним из первых четко определяет преимущества орбитального телескопа. Такой аппарат позволит получать более подробные и контрастные изображения, чем любой наземный телескоп. Сможет улавливать невидимые с Земли из-за «атмосферного барьера» световые волны в ультрафиолетовом и инфракрасном диапазонах.

К сожалению, при тогдашнем уровне технологий идея Спитцера

*Поначалу
«Хаббл»
видел космос
как сквозь
мутное
стекло*

неосуществима. Но результаты испытаний первого телескопа с дистанционным управлением обнадеживают. Поднявшись на высоту 25 километров на воздушном шаре, он делает отличные кадры. А уже в 1957 году СССР выводит на орбиту первый искусственный спутник Земли. Звездный патруль на земной орбите — уже не фантастика.

Но еще нужно решить множество проблем. Как без поврежденный доставить в космос многометровое зеркало? И как доставить на Землю фотографии, сделанные телескопом? Ведь он снимает на пленку, которая неминуемо засветится, про-

Буря на Сатурне (светлое пятно)

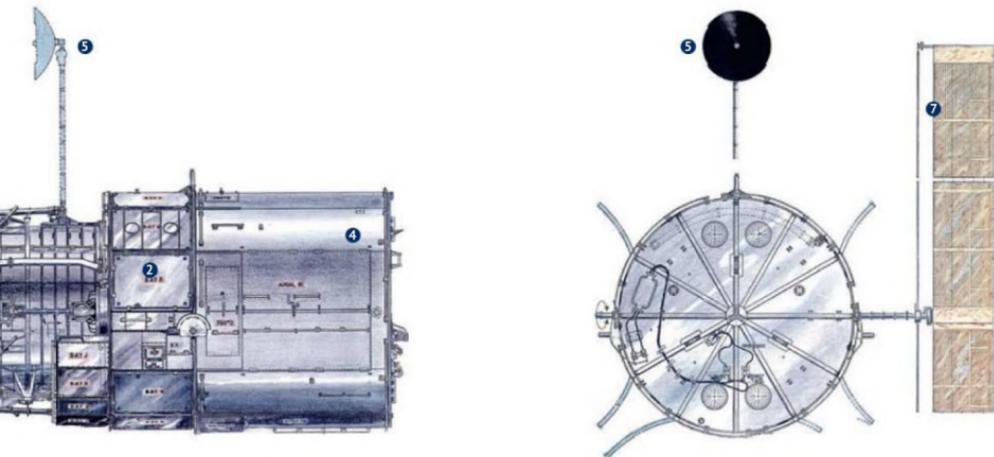


Облака газа и пыли вокруг гигантской звезды Эта Кила



Группа галактик Квинтет Стефана





чения. Антенна 5 передает данные на Землю и принимает сигналы из центра управления. Для маневрирования в безвоздушном пространстве космическая обсерватория оборудована управляющим модулем, который расположен рядом с главным зеркалом. С помощью вращающихся маховиков он наводит телескоп на нужные объекты и удерживает в оптимальной ориентации в момент экспонирования. Энергией его питают две солнечные батареи (6, 7) — настолько тонкие, что на Земле они бы рассыпались под собственным весом.

ходя через радиационный пояс. Но Спитцер не сдастся. Он настойчиво убеждает астрономов и представителей аэрокосмической индустрии. И в 1969 году, когда американцы высаживаются на Луну, Национальная академия наук США одобряет наконец проект «Большого космического телескопа».

БЛАГОДАРИЯ ТЕХНИЧЕСКОМУ прогрессу в 1970-е годы давняя мечта Спитцера становится реальностью. Космические корабли многогоразового использования, разработанные НАСА, способны не только доставить телескоп на орбиту, но

и регулярно его обслуживать. А новые полупроводниковые приборы с зарядовой связью (ПЗС-датчики) — предшественники матриц, которыми оснащены современные цифровые камеры — позволяют заменить светочувствительную пленку на файловые накопители. Но США не могут в одиночку «потянуть» такой масштабный проект. Американцам нужен мощный финансовый партнер.

Они находят его в 1975 году. Европейское космическое агентство готово взять на себя 15 процентов расходов в обмен на право использовать столько же процен-

тов рабочего времени телескопа в своих целях. И в 1977 году американский конгресс дает «добро». Начинается строительство главного вогнутого зеркала для телескопа диаметром 2,4 метра. Спроектированное по последнему слову техники, оно будет собирать в пучок лучи далеких звезд и направлять их через второе зеркало в модуль, где стоят камеры и датчики.

При монтаже зеркала возникает множество проблем. Бюджет проекта превышен более чем на миллиард долларов. Лишь в 1986-м, на три года позже намеченного срока, телескоп, названный в честь автора тео-

Звездное скопление Мессье 92



Полярное сияние на Юпитере



Комета ISON в октябре 2013 года





ВСПЫШКА ВЕКА

В июле 2002 года астрономы наблюдали взрыв так называемой переменной звезды V838 из созвездия Единорога, удаленной от Земли на 20 тысяч световых лет. В момент вспышки она засияла в 600 000 раз ярче Солнца. «Хаббл» еще несколько лет следил за ее «световым эхо». При разлете оно озарило облака пыли, которые обычно скрыты во мраке космоса

Контрольная съемка подтверждает худшие опасения: проблема не в камере, а в форме главного зеркала. По краям оно тоньше, чем нужно. Всего на тысячную долю миллиметра. Но этого достаточно, чтобы помешать правильной фокусировке.

В декабре 1993 года в космос отправляется космический челнок «Индевор». Его экипажу предстоит провести самый дорогостоящий и сложный ремонт в истории. Пять выходов в открытый космос, 35 с половиной часов работы. В итоге к главному зеркалу прикреплена корректирующая оптическая система из нескольких малых зеркал. Аппарат оснащен дополнительными камерами и солнечными панелями. Ошибка исправлена. «Хаббл» посылает на Землю снимки, разрешение которых в десять раз выше, чем прежде. Вот теперь он показал себя во всей красе!

С ЭТОГО МОМЕНТА

начинается история успеха «Хаббла». Он следит за тем, как кометы врезаются в Юпитер. Открывает экзопланеты. Его снимки подтверждают теорию ускоряющегося расширения Вселенной и существование «черных дыр» — огромных гравитационных провалов, засасывающих в себя пространство. «Хаббл» обнаруживает диски из газа и пыли вокруг зарождающихся звезд. Наблюдает столкновение галактик. И посылает на Землю потрясающие по красоте изображения планетарных туманностей, которые образуются вокруг умирающих звезд.

Астронавты еще четыре раза навещают на орбитальную обсерваторию. Оснастят ее более мощ-

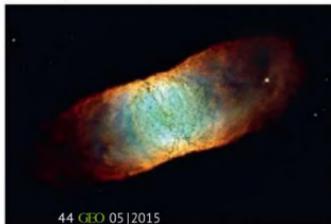
ри Большого взрыва Эдвина Хаббла, готов к запуску. Но 28 января 1986 года на 79-й секунде полета взрывается космический челнок «Челленджер». Катастрофа уносит жизни семи астронавтов, и НАСА временно замораживает все свои проекты.

Только 24 апреля 1990 года с американского космодрома на мысе Канаверал стартует челнок «Дискавери» с «Хабблом» на борту. Телескоп выходит на заданную орбиту,

но тут неожиданно возникает sorun в системе навигации. Инженерам нужно время, чтобы устранить неполадки.

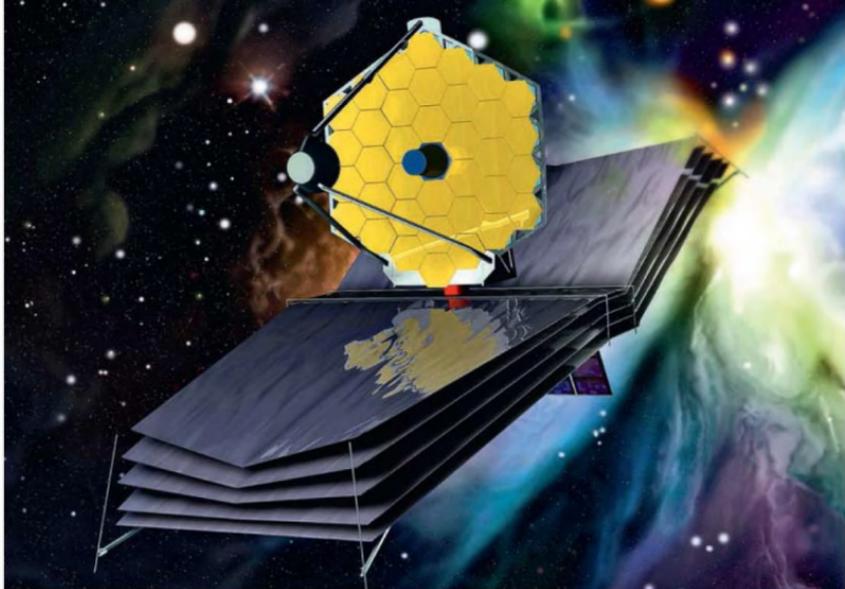
20 мая НАСА созывает пресс-конференцию, на которой журналистам со всего мира демонстрируют первые кадры, сделанные «Хабблом». Увы, фотоснимок звездного скопления NGC 3532 — сплошное разочарование. Изображение нерезкое. Звезды окружены каким-то странным ореолом.

Туманность вокруг звезды IC 4406



Туманность Тарантул в Большом Магеллановом Облаке Галактика M104 (Сомbrero)





Телескоп Джеймса Уэбба, который в 2018 году должен сменить «Хаббл» на орбите, заглянет в космос еще дальше

ными камерами. Поднимут «Хаббл» на первоначальную орбиту. В 2009 году он проходит техобслуживание в последний раз. В 2011-м НАСА закрывает программу полетов космических челноков. Это означает и завершение миссии «Хаббл». Еще несколько лет он будет вращаться вокруг Земли. А затем совершит «контролируемое падение».

Но напоследок «Хаббл» еще раз бросит взгляд в глубины Вселенной. Чтобы проникнуть в ее прошлое, он сфокусируется на так называемых галактических линзах, которые своей гравитацией сжимают в пучки и усиливают лучи света из других

Чтобы спасти «Хаббл», НАСА разработало систему оптической коррекции ценой в 80 миллионов долларов

галактик. Возможно, только благодаря этим галактическим скоплениям нам видны далекие миры. Не будь этих «линз», слабый свет звезд вряд ли добрался бы до «Хаббла».

Тем временем на Земле уже строится аппарат, готовый заменить легендарный «Хаббл». Телескоп Джеймса Уэбба будет вращаться вокруг Земли на расстоянии в полтора миллиона километров. И с помощью инфракрасной камеры сможет заглянуть еще глубже в прошлое Вселенной. Правда, пока неясно, когда он отправится в космос. Запуск уже несколько раз откладывался. И теперь назначен на 2018 год. ■

Газ и пыль в туманности Карины



Макроснимок Урана

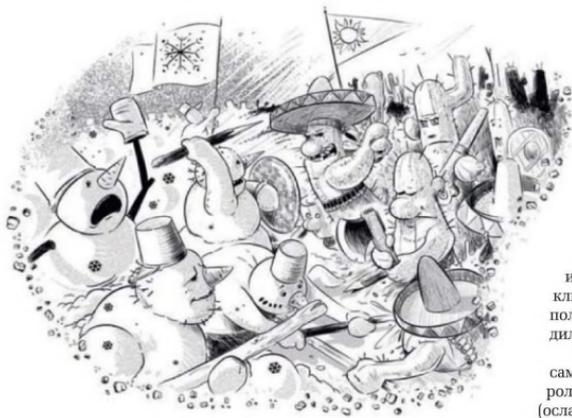


Сплетающиеся галактики Arp-273



Боевой парниковый газ

В этом месяце наш научный журналист *Борислав Козловский* рассуждает о том, как глобальное потепление могло спровоцировать войну в Сирии



Когда боевики группировки «Исламское государство» дробят кувалдами статуи VII века до н. э. — это, возможно, тоже последствие изменения климата. Потому что глобальное потепление означает не только тающие льды в Арктике, но и настоящие войны с сотнями тысяч убитых, причины которых мы привыкли списывать то на религию, то на геополитику. Группа метеорологов, климатологов и политологов из Колумбийского университета и Университета Калифорнии в Санта-Барбаре (США) утверждает: главная причина войны в Сирии — засуха.

Эта засуха началась зимой 2006-2007 и затянулась на три года. Рис, пшеница и корм для животных подорожали вдвое. Полтора миллиона человек из деревень двинулись в города. В результате жилье в столице страны подорожало в два раза.

Сирия — государство площадью в четыре Московских области и с населением около 20 миллионов человек. Поэтому полтора миллиона мигрантов — это каждый тринадцатый гражданин страны. А если принять в расчет еще и беженцев из соседнего Ирака,

то получится, что каждый седьмой городской житель в Сирии 2010 года — это голодающий переселенец. Удивительно ли, что в 2011-м здесь случилась революция, а за ней последовала гражданская война, в которую в 2013-м вступило «Исламское государство»?

Может быть, жара и неухоженный в Сирии — обычное дело? Как бы не так, говорит та часть команды исследователей, которая занимается климатом. Сирия — часть «плодородного полумесяца», где тысячелетия назад зародились земледелие и скотоводство.

Засуху 2007-2010 годов называют самой сильной за более чем сто лет метеорологических наблюдений. А ее механизм (ослаби ветры со Средиземного моря, приносящие влажный воздух) напрямую связали с парниковым эффектом. Выбросы парниковых газов, утверждает в исследовании, увеличили вероятность таких засух в два-три раза. «Воздействия людей на климатическую систему повлекли за собой нынешний конфликт в Сирии», — заключают авторы.

УЧЕНЫЕ ДАВНО ПОДОЗРЕВАЛИ нечто подобное, пытаясь разобраться в причинах исторических катаклизмов. Столетия война? Чума в Европе? Исследователям климата есть что сказать и тут. По срезам старых деревьев можно судить, насколько дождливым или засушливым было то или иное лето — и ученые раз за разом убеждаются: за многими зигзагами истории маячат климатические аварии. Нам только кажется, будто годические бунты — дело Средневековья: они случаются и сейчас, просто цепочка причин и следствий становится запутанней.

Профессора со своими замерами уровня CO₂ вызывают у нас куда меньше тревоги и желания немедленно что-то менять — но чтобы понять, почему к ним все-таки следует прислушаться, полезно пересмотреть хотя бы видеоролики из музея иракского города Мосула. ■

За многими
зигзагами
истории
маячат
резкие
изменения
климата

МИССИЯ ВЫПОЛНИМА:

превращаем посудомоечную
машину в эксперта чистоты

68%

владельцев
не доверяют

посудомоечным
машинам
особо сильные
загрязнения

Мало кто

из обладателей посудомоечных машин доверяет им на все 100%. А все потому, что порой, вместо чистой и сверкающей посуды, достаешь недомытые тарелки. **Неоправданные ожидания** - сильно расстраивают :(

Стоит задуматься, виновата ли в этом посудомоечная машина, неправильная загрузка, жесткая вода. Не поверите, часто **дело в мощном средстве!**

Лидер по уходу за посудой Fairy создал свою **лучшую формулу для посудомоечных машин**. Просто попробуйте капсулы **FAIRY PLATINUM** и откройте все потенциал своей посудомоечной машины!

1 СЕКРЕТ FAIRY заключается в уникальной форме капсулы с многокомпонентным гелем и моющим порошком. Благодаря своей формуле и быстрорастворимой пленке капсула **FAIRY БЕЗУПРЕЧНО ОТМЫВАЕТ** посуду и даже очищает от жира внутренние части посудомоечной машины.



ЛУЧШАЯ ФОРМУЛА

FAIRY для
ПОСУДОМОЕЧНЫХ
МАШИН



ОТМЫВАЕТ
С ПЕРВОГО РАЗА



ЭФФЕКТИВНА ПРИ
НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ



БЛЕСТЯЩЕ СПРАВЛЯЕТСЯ
С ЗАГРЯЗНЕНИЯМИ ДАЖЕ
НА КОРОТКИХ ЦИКЛАХ



ДАЕТ РЕЗУЛЬТАТ
ПРИ ЛЮБОЙ ЖЕСТКОСТИ
ВОДЫ



Реклама

С помощью сверхлегких передатчиков и сети радиомачт можно отследить каждое место посадки пчелы. В скором будущем наблюдение за животными может выйти на новый уровень — благодаря спутниковой навигации



Животные на службе науки

Уникальный проект с участием Роскосмоса и десятков российских ученых: международная команда исследователей планирует оснастить новейшими передатчиками сотни перелетных птиц. Сигналы, переданные от пернатых на Землю через МКС, помогут людям не только прогнозировать нашествия саранчи, но и предсказывать землетрясения и цунами

Текст: Карина Назаретян, Йорн Ауф дем Кампе
Фото: Кристиан Циглер



Утренний хаос в национальном парке Касанка (Замбия). В поисках подходящей ветки для сна обитающие здесь крыланы устраивают толкучку в воздухе. Благодаря прикрепленным к крыльям передатчикам, ученые могут отслеживать их перемещения с точностью до метра. И выяснить, какие маршруты они выбирают в поисках фруктов



Высокые технологии для высокого полета: «отец» проекта, орнитолог Мартин Викальски (на фото), оснащает белых аистов современными передатчиками. Сигналы от них пока что транслируются через сети сотовой связи, а не через Международную космическую станцию

Судьба не всегда благосклонна к его пернатым подопечным. И Мартин Викальски, директор Института орнитологии Общества научных исследований Макса Планка (Германия), хорошо знает это. Например, молодой аист под номером 2542 упал в яму с навозом под Магдебургом. Номер 2674 исчез в Мавритании. А еще один попал в песчаную бурю над Марокко и ослеп...

Аист номер 3082, похоже, тоже попал в беду. Прикрепленный к его спине передатчик несколько недель сообщает в Институт орнитологии в городе Радольфцелле на самом юге Германии одни и те же координаты: окрестности города Кусти в Судане. Орнитолог Викальски отправляет на разведку местного коллегу. И получает печальную весть: найдены перья аиста. Похоже, его убили и съели охотники. А передатчик оказался в

полиции. И теперь суданские следователи подозревают, что аист был германским шпионом.

Мартин Викальски берется за телефон. Нужно объяснить суданцам, что погибший аист был участником международного проекта по изучению миграции животных, в котором задействованы биологи, программисты и инженеры.

«Алло! — Викальски пытается перекрыть треск в телефонной трубке. — Вы можете отдать этот прибор нашему сотруднику?»

После долгих объяснений полковник полиции Судана соглашается вернуть аппарат.

ДЛЯ ГИГАНТСКОГО эксперимента орнитологов важен каждый передатчик. Этими приборами планируется в будущем оснастить десятки тысяч животных и птиц. По словам Мартина Викальски, в случае успеха проект произведет ни много ни мало революцию в

науке. «Звери и птицы могут стать нашими глазами и ушами, — уверен Викальски. — Зная в мельчайших подробностях об особенностях их миграции, мы сможем предсказывать нашествия саранчи, ураганы, извержения вулканов и даже вспышки эпидемий».

Каждую секунду по всему миру перемещается с места на место колоссальное количество живых существ. Движение — основа их жизни. Крачки пролетают по 20 тысяч километров от Берингова моря до Антарктики. Зоопланктон в океанах каждый день поднимается к поверхности и вновь опускается на глубину.

Но при этом фундаментальные тайны миграции животных, по словам Викальски, не разгаданы. Авторы проекта хотят не просто выяснить маршруты миграции разных животных, но и понять, как они меняются со временем. И по каким причинам.

Передатчики со специальными сенсорными элементами, прикрепленные к живым существам, уже отслеживают их пульс и температуру тела. И если животное, участвующее в эксперименте, вдруг заболит, биологи сразу узнают об этом, даже находясь за тысячами километров от своего подопечного. А скоро эти приборы смогут регистрировать еще и активность мозга, уровень сахара в крови и напряжение мышц. Это поможет, к примеру, определить, уровень стресса животного во время миграции и количество потраченных калорий.

Викельски собирается даже установить крошечные камеры над клювами птиц. Они будут снимать, например, что едят аисты — во всех подробностях и в высоком разрешении.

«Конечная цель, — говорит Викельски, — организовать всеобъемлющую съемку всей жизни животного».

ЗНОЙНЫЙ ЛЕТНИЙ ДЕНЬ на севере Африки. Молочная ферма к северо-западу от Туниса — столицы одноименной страны. Мартин Викельски рассматривает трех птенцов белых аистов, которые лежат у его ног. Несколько минут назад профессор орнитоло-

гии забрался на силосную башню, забрал птенцов из гнезда и спустил в мешке вниз. В небе кружат их встревоженные родители.

Оценевшие от страха птенцы терпеливо сносят все, что с ними делают исследователи — измеряют клювы и лапы птиц, выдергивают у птенцов по одному перу, чтобы позже путем генетического анализа определить их пол. Записав все данные, Викельски вместе с коллегами с помощью сверхлегких кевларовых нитей осторожно прикрепляет к спинам аистов передатчики — коробочки размером с плитку шоколада, оснащенные солнечной батареей и тремя антеннами.

Аисты потом даже не заметят эту «упряжь», которая весит всего 40 граммов и рассчитана «на вырост», уверяют исследователи. Остатки и до конца жизни птицы

эти приборы будут каждые пять минут передавать GPS-координаты и сообщать о том, с какой скоростью она перемещается: парит в воздухе или машет крыльями, степенно вышагивает по болоту или быстро бежит.

Миниатюрные тахографы, которыми уже оснащены более сотни аистов, отправляют СМС о местоположении птиц в Радольфцелль, пока аисты не окажутся вне зоны доступа. «Остальную информацию мы сможем получить, когда наши помощники из разных стран найдут передатчики и пришлют их обратно», — говорит Викельски.

Все собранные данные ученые выкладывают в Movebank — крупнейшее цифровое хранилище информации о миграциях животных.

Привлечь к работе помощников — дело непростое. Поэтому Викельски и сам летает по всему миру, чтобы проводить своих подопечных птиц и животных.

**Вся информация
попадает
в Movebank,
крупнейшее
хранилище данных
о миграциях
животных**

БОЛЬШЕ ВСЕГО ВНИМАНИЯ ученые уделяют именно аистам. Нужно прикрепить передатчики к сотням взрослых птиц и птенцов в Армении, России, Узбекистане, Греции, Испании и Германии. Белого аиста знают во всем мире. «Но при этом он остается загадочным существом», — признается Викельски.

Конечно, аистов давно уже окольцовывают, чтобы определить маршруты их миграций. А первые передатчики ученые прикрепили к нескольким взрослым аистам еще в 1990-х. Но те приборы передавали данные через систему метеорологических спутников ARGOS, которая иногда давала сбои. Качество записи информации тогда оставалось желать лучшего, да и было ее совсем немного.

«Объем сведений, получаемых сегодня от одного-единственного аиста, превышает всю информацию о животных, собранную за последние двадцать лет», — говорит Андреа Флак, изучающая социальное поведение птиц.

Новые приборы позволяют узнать даже о том, сколько энер-



Как только заработает система ICARUS, большая часть информации о миграциях животных будет поступать через МКС прямо в центральное бюро Института орнитологии Общества Макса Планка на юге Германии. Тогда исследователям, вероятно, уже не придется гоняться за аистами на самолетах



На пустынном острове Колгуев в Баренцевом море биологи ловят белооблых гусей и пометают их обычными нашейными кольцами (вверху). А к мохноногом канюкам прикрепляют передатчики GPS, невзирая на протестующий клеток пернатых хищников (внизу)



Служка за тайной жизнью

Современные технологии позволяют отслеживать миграции перелетных птиц и других животных с невиданной доселе точностью. В скором будущем к наблюдениям подключится Международная космическая станция

ДВИЖЕНИЕ ИЛИ ПОКОЙ

Акселерометры определяют характер движения: например, машет ли в данный момент птица крыльями

ВСЕ ПОД КОНТРОЛЕМ

Скоро датчики смогут определять даже уровень сахара в крови птицы, степень ее мышечного напряжения или активности мозга

ПОЖИЗНЕННОЕ ВЕЩАНИЕ

Всего 40 граммов весят современные передатчики GPS. Они остаются на животных на протяжении всей их жизни

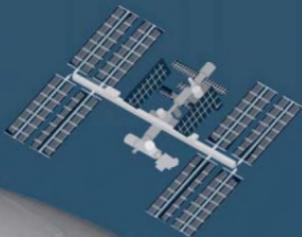


ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЙ ПОЛЕТ

Опытные белые аисты во время перелетов, протяженность которых порой составляет десять тысяч километров, машут крыльями только на одной десятой части дистанции. Все остальное время эти птицы парят, экономя силы

СВЕРХУ ВИДНО ВСЕ

МКС обигает Землю примерно каждые полтора часа. С 2016 года в рамках проекта ICARUS специальные антенны, установленные на МКС, будут регулярно активировать передатчики, укрепленные на животных. Объем информации, передаваемой на космическую станцию, а оттуда обратно на Землю, возрастет многократно.



РАСПИСАНИЕ ПОЛЕТОВ

Уже сегодня ученые с точностью до метра могут определить маршруты полетов белых аистов, в том числе многие «основные транспортные зоны» (А). Впервые удалось отследить перелет тунисских аистов, которые стартовали вблизи Туниса (В) и частично долетели до озера Чад (С). А их сородичи в Узбекистане остались на родине (D). Аист с передатчиком номер 3082 летел из Магдебурга (Е) навстречу своей гибели: над Турцией (F) в Судан (G). Там его убили — и судя по всему съели.

• гии тратят пернатые в полете. С их помощью ученые выяснили, что опытные перелетные птицы машут крыльями только на одной десятой части дистанции. Дальше всего время перелетов парит как раз белый анст. Он просто образец экономичности.

Но тайны все же остаются. Неопытно даже, зачем ансты вообще мигрируют. Почему ансты из Восточной Германии осенью улетают в Испанию, а их испанские сородичи в это же время отправляются в Южную Африку? А ансты из Узбекистана остаются дома и выживают, несмотря на суровую зиму?

Странно и то, что уровень смертности птиц, остающихся на родине, такой же, как у тех, кто улетает зимовать в чужие края.

В МИРЕ БОЛЕЕ двадцати миллионов перелетных птиц — три раза больше, чем людей. Но большинство из них похожи на призраки. Возникают словно из ниоткуда — и так же внезапно исчезают. Многие птицы летают по ночам, что тоже

затрудняет наблюдения за их миграцией.

Столь же обрывочны сведения и о миграциях других животных — например, бабочек репейниц, которые с легкостью перелетают через Альпы. Мало что известно о перемещениях кожистых морских черепах или угрей, которые по непонятным причинам отправляются из европейских рек на нерест в Саргассово море, преодолевая более пяти тысяч километров. Что они знают такого, о чем не догадывается человек? Мы даже не знаем точного количества мигрирующих видов животных — ученые лишь предполагают, что их десятки тысяч.

Как мигрирует городская ласточка, куда летит соловей, какой маршрут выбирает молодая кукушка? Никто этого не знает

Найти ответы на все эти вопросы нужно не только для того, чтобы защитить редкие виды, создав безопасные коридоры для их миграций.

Мартин Викальски убежден, что фундаментальное исследование, которое проведут участники масштабного международного проекта, даст людям совершенно новый источник ценнейшей информации. «Если мы поймем, что происходит в организме животных, что они едят и как передвигаются, то получим доступ к знаниям, которые в процессе эволюции были накоплены всеми живыми существами, — считает Викальски. — Например, узнаем, где и когда стоит остерегаться природных катаклизмов».

Для этого необходимо свести воедино данные о животных и параметры окружающей среды — температуру воздуха и его насыщенность кислородом, атмосферное давление, направление ветра, густоту растительности... Ученые собираются вскоре объединить первую информацию о полетах



Чтобы при заходе на посадку вертолет не раскидал экспедиционное оборудование во все стороны, исследователи закрывают груз своими телами

своих аистов с данными о погоде по всему маршруту.

Если, к примеру, выяснится, что птицы начинают свое путешествие на юг только при строго определенных условиях, то в конечном итоге можно смоделировать их поведение. А если ученым удастся установить причинно-следственные связи между миграциями животных и факторами окружающей среды, то те же перелетные птицы станут своеобразными живыми «беспилотниками». Они будут вести метеорологическую разведку и даже предсказывать стихийные бедствия.

Простой пример: когда стаи белых аистов во время африканских зимовок собираются в одном месте, то это, скорее всего, сигнал о надвигающемся нашествии саранчи.

ПО ВСЕЙ РОССИИ в этом проекте будут участвовать десятки ученых. Как говорит старший научный сотрудник Института географии РАН Григорий Тертицкий, координирующий ICARUS с российской стороны, до этого российские зоологи участвовали или в совместных программах с западными коллегами, или в проектах, которые финансировались негосударственными фондами. На остальное не было денег — ни на оборудование, ни на поддержание его работы.

Сейчас все иначе: российские ученые получат 600 датчиков в течение двух лет — в счет вноса в программу германских партнеров.

«Во всем мире такие передатчики производят всего несколько фирм», — поясняет Тертицкий. — Но сигнал от них принимает, обрабатывает и отправляет на Землю лишь французская фирма-монополист Argos. Передатчик стоит немало: около 3500 евро. Плюс обработка сигнала и доставка клиенту — почти столько же. А передатчики для программы ICARUS достанутся российским исследователям бесплатно.

В международной программе будут участвовать 16 российских проектов, которые были отобраны международным жюри в прошлом

году по итогам конкурса. Они охватывают всю страну от Сахалина до Калининградской области: задействованы научные институты из Якутска, Иркутска, Москвы, Петербурга, Ростова. Будут изучаться не только птицы, но и млекопитающие: сайгаки, медведи, олени, кабаны, волки.

Проект должен начать работу во второй половине 2016-го, после того, как на российском сегменте МКС будут установлены специальные антенны. Их доставку на МКС, монтаж и отладку осуществит РКК «Энергия», в рамках договора с Германским центром авиации и космонавтики. Сами антенны и передатчики будут изготовлены в Германии.

На первом этапе будут охвачены только умеренные и южные широты. «Вращаясь вокруг Земли, МКС не выходит за пределы 51 градуса северной широты и 51 градуса южной. Поэтому принимаемый от животных радиосигнал будет ограничен примерно 60 градусами северной и южной широт. Между ними и можно будет отследить передвижения животных», — говорит Тертицкий.

По его словам, если первые результаты будут удачными, потом, возможно, будут запущены еще два спутника, которые позволят установить слежку за животными в Арктике и Антарктике. В результате глобальный проект охватит весь мир.

УЖЕ СЕЙЧАС, НАПРИМЕР, в Гане биологи из Института Макса Планка изучают, как разност семена растений пальмовые крылатки. Их коллеги из Кембриджа хотят проверить, не являются ли крылатки переносчиками опасных заболеваний, в том числе лихорадки Эбола.

Предупреждать людей о грядущих эпидемиях, возможно, будут и краквы. Датчики, прикрепленные к ним, практически в режиме реального времени передают в Movebank информацию о температуре тела птицы и частоте ее сердечного ритма. Если краква заразится, к *

Jardin

И КАЖДЫЙ
ВКУС
НЕПОВТОРИМ

Искусство составления кофейного бленда можно сравнить с икебаной — древним японским искусством составления букета: каждая составляющая незаменима, и каждая дополняет другую.

Кофейные эксперты Jardin создают эксклюзивные бленды, объединяя сорта арабики из самых известных стран кофейного пояса. Выращенные в разных уголках Земли, в различных природных условиях, все они обладают индивидуальными вкусовыми особенностями. Объединенные в точно выверенном бленде, гармонично сочетаясь друг с другом, эти зерна отборной арабики приобретают совершенно новые, неповторимые оттенки вкуса и аромата.





В 2000 году Вивеклиски и его коллеги установили на острове в Панамском канале множество антенн, чтобы следить за оцелотами (вверху). Это и навело ученых на мысль: почему бы не создать космическую систему наблюдения за животными по всей планете? Богатая добыча (внизу): зоологи Роланд Кейс и Мартин Вивеклиски высвобождают крыланов из ловчей сети. Время до утра пойманные животные проведут в мешках



• примеру, птичьим гриппом, датчики тут же зафиксируют симптомы этой опасной болезни. То есть криквы могут стать частью системы раннего оповещения об эпидемиях.

А оснащенные датчиками козы, пасущиеся на склонах Этны, участвуют в одном из самых впечатляющих экспериментов. Ученые пристально следят за каждым их шагом с помощью GPS. «Уже не раз было замечено, что за несколько часов до того, как в очередной раз «проснется» Этна, козы вдруг начинают носиться вверх-вниз по склону или прятаться в зарослях, — рассказывает Викальски. — Таким образом, с их помощью можно предсказывать извержения вулканов».

НАУКЕ ПОКА НЕ ИЗВЕСТНО, почему «прогнозы» коз точнее прогнозов сейсмологов. Возможно, на них как-то воздействуют молекулы газа, который начинает выделяться при подъеме магмы, предполагает Викальски. На всякий случай европейские исследователи уже запатентовали метод прогнозирования извержений вулканов с помощью животных.

«Вахту» по раннему оповещению о природных катастрофах несут не только козы. В ближайшее время на индонезийском острове Симблэу ученые проверят «пририцательские» способности водяных буйволов и домашних курей. Может быть, именно они скоро будут предупреждать местное население о надвигающихся цунами?

И это только начало. Через год-полтора проект выйдет на космический уровень — как только на МКС будут установлены антенны для приема информации с датчи-

ков, прикрепленных к животным, и передачи ее в Институт орнитологии Макса Планка. Поскольку орбита у МКС намного ниже, чем у спутников ARGOS, с помощью которых сейчас пеленгуют птиц и животных, передатчикам потребуется совсем мало энергии. Поэтому они могут быть совсем крошечными: опытные образцы не больше ногтя на большом пальце и весят всего пять граммов. При этом к ним можно подключить гораздо больше сенсорных элементов, чем к нынешним приборам, прикрепленным к аистам. А значит, новые передатчики будут собирать больше разнообразной информации. И не будут мешать друг другу — в отличие от подключенных к системе ARGOS.

Со временем вес передатчика планируется уменьшить до одного грамма, и тогда его можно будет прикреплять к мелкой живности — например, к воробьям и полевкам. А когда-нибудь, уверен Викальски, ученые смогут наблюдать из космоса даже за насекомыми.

В новой системе спутникового слежения за миграциями животных, названной ICARUS, не будет «дыр», как в сетях сотовой связи. Антенны на МКС несколько раз в день будут принимать данные от десятков тысяч передатчиков и ретранслировать их через подмосковный ЦУП в Германию. И тогда высокотехнологичная сеть, объединяющая животных, станет реальностью.

В ПРОЕКТ ICARUS уже вложено 20 миллионов евро, готовы приборы, в разработку которых участвовали Роскосмос, Германское аэрокосмическое агентство и Институт орнитологии Макса Планка. Предполагается, что в 2016 году будут получены первые данные.

А ведь еще совсем недавно орнитологам приходилось пробираться сквозь заросли, переходить вброд ручьи и перелезать через ограды, чтобы проследить за птицами, вооружившись обычной радиоантенной.

Когда-то Мартин Викальски вместе с коллегами купил несколько



Jardin Espresso Stile di Milano* – великолепный образец североитальянской кофейной традиции, высокий стиль настоящего эспрессо. Чашечка Jardin Espresso Stile di Milano, открывающая богатый наполненный вкус этого бленда, – идеальное завершение обеда, ланча или ужина.



А не могли бы аисты предсказывать нашестия саранчи? А олдуш — климатические катаклизмы?

списанных автомобилей. Они вырезали в крышах круглые отверстия, установили там свои «локаторы» и носились по ночам за певчими птицами, поворачивая антенну в сторону самого мощного сигнала. Но за птицами на машине не угнаться, поэтому рано или поздно орнитологи упускали их из виду.

Тогда Викальски пересел на легкомоторный самолет. И однажды, преследуя птицу на самолете, попал в густой туман и едва не разбился. А когда он наблюдал с самолета за летучими мышами на востоке Польши, его ослепили зенитные прожекторы белорусских пограничников.

ИДЕЯ ВСЕМИРНОЙ СЕТИ наблюдения за животными пришла Викальски в голову в 2000 году, когда он с коллегами работал на острове в Панамском канале. Биологи устанавливали там радиоантенны метрового диапазона, чтобы следить за перемещениями обитавших на острове обезьян капуцинов, полосатых муравьеловок, пчел эуллоссин и оцелотов, к которым они прикрепили передатчики.

Когда один из оцелотов перелетел впласть на материк, ученые получили подтверждение своим догадкам: остров посреди канала — это не замкнутая экосистема. Кто хочет понять дикую природу, тот должен мыслить глобально. «Так почему бы не взглянуть на весь мир, как на этот остров?» — осенило Мартина Викальски.

Вместе с двумя специалистами по телеметрии он прямо на салфетке тут же набросал схему глобального слежения за животными. Собственная спутниковая система? Нет, это слишком дорого. МКС? Пожалуй, да! Антенн вроде должно хватить. А пока эта система будет разрабатываться, можно отслеживать миграции животных с помощью сотовых сетей.

Когда в 2008 году Викальски стал директором Института орнитологии Общества Макса Планка, он первым делом прикрыл девять лабораторий, в которых изучали птиц в условиях, имити-



Ошейник, фиксирующий тахограф на загривке крылана, через несколько месяцев сам по себе распадется. Записанные прибором данные помогут выяснить, не переносят ли крыланы — наряду в семенами — опасные тропические вирусы?

Можно ли использовать систему ICARUS для слежки за людьми? Ученые хотят это по возможности превратить

рующих дикую природу. Его не устраивала имитация, он хотел заниматься орнитологией в реальных условиях.

Потом он закрыл несколько станций кольцевания, нажив себе врагов среди орнитологов. Но новоспеченному директору хватило выдержки, чтобы бороться за проект, какого в истории биологии еще никогда не было.

Когда Викальски сообщил о своей идее в НАСА, один из «космических» начальников ответил ему с иронией: «Птицы? Классно! Моя жена любит кормить уток в пруду. Наверняка она заинтересуется этой темой».

Но в конце концов к проекту, предложенному Викальски, присоединились Европейское космическое агентство, Роскосмос и Германский центр авиации и космонавтики.

ICARUS будет новаторским во многих отношениях. Например, большая часть полученных данных будет доступна для всех, у кого есть смартфон. Так что при желании в проекте сможет участвовать практически весь мир. С помощью мобильного приложения можно будет следить за животными, вовлеченными в эксперимент, и делиться своими наблюдениями с другими пользователями. Социальная сеть, к которой подключены и животные — такого еще никогда не было!

ДЕВЯТЬ ТУНИССКИХ АИСТОВ, на которых Мартин Викальски и Андреа Флак шесть недель назад надели передатчики, взмывают в небо. Их влечет жажда жизни, и поддерживает злой рок. По оценкам специалистов, из четырех аистов трое погибнут в первый же год. Никто не знает почему.

Викальски сидит в своем кабинете в Радольфцелле и смотрит в монитор, следя за тем, куда летят его новые подопечные. Он рад: все девять аистов отправились на юг, в самое сердце африканского континента. Впервые у исследователей есть возможность наблюдать за перелетом сероафриканских

аистов во всех подробностях. Каждое утро Вивельски открывает свой ноутбук, несколько раз щелкает компьютерной мышкой — и на экране появляются карты Movebank с маршрутами аистов. Еще несколько щелчков — и Вивельски может следить за передвижениями орланов-белохвостов, камышинок, черношеиных журавлей, голубых гну и галапагосских гигантских черепах. Каждый день в этой эпопее появляются все новые герои.

Биологи рассчитывают, что, когда заработает ICARUS, объем информации о миграциях животных резко возрастет. «Вот тогда-то в нашем исследовании и наступит эра «больших данных», — говорит Камран Сафи, специалист банка информации при Институте Макса Планка в Радольфцелле.

НО ПОСЛЕ ВНЕДРЕНИЯ ICARUS

могут возникнуть и новые проблемы. К примеру, рыбаки, оследив маршруты океанских птиц, могут последовать за ними и организовать промысел в традиционных местах их кормежки. И где гарантии, что ICARUS не подтопит почву для новых методов слежки за людьми? Впрочем, орнитологи уверяют: злоупотребления, замаскированные под исследовательские проекты, они будут пресекать. Например, контролируя распределение передатчиков ICARUS, кодируя информацию перед трансляцией и закрывая доступ к некоторым данным, которые МКС будет передавать на Землю.

Если все пойдет по плану, то уже в конце 2015 года космонавты установят на МКС три антенны ICARUS длиной около метра. А пока приходится заниматься другими насущными проблемами.

Весна 2014-го. Не прошло и года после того, как девять тунисских аистов, оснащенных передатчиками, отправились на юг Африки, а Movebank уже бесстрастно сигнализирует: двое из аистов мертвы. Один из них во время остановки в ливийской пустыне, вероятно, был застрелен охотниками. Труп второго аиста вскоре обнаружили в 250 километрах к югу от Туниса, в Сиди-Бузиде. Его, видимо, ударило током, когда он приземлился на электроопору — мертвая птица лежала неподалеку.

Остальные семеро полетели к берегам озера Чад и дальше на восток, в Судан. Там они встретились с сородичами из всей Европы, провели первое лето своей жизни вдали от дома и пока не собираются обратно. Их передатчики уже заполнены информацией, но ни один ученый не рискует подобраться к аистам, чтобы снять с них приборы — в регионе идет гражданская война.

А ЧТО ЖЕ ВСЕ-ТАКИ случилось с тем несчастным аистом номер 3082, который отправился на зимовку на африканский континент из Германии? Через несколько месяцев после звонка Мартина Вивельски в Судан передатчик, снятый с мертвой птицы, прибыл в Германию в дипломатическом багаже. В Радольфцелле, скачав информацию, собранную прибором, ученые выяснили: аист 3082, родившийся в июне 2013 года в Дрёмлинге, к северу от Магдебурга, по пути в Судан пролетел над Словакией, Румынией, Турцией и Иорданией. Умер, скорее всего, от пули охотника. Или от камня, выпущенного из рогатки. ■

УЗНАТЬ БОЛЬШЕ

Интервью с Григорием Тертициком, старшим научным сотрудником Института географии РАН и координатором российской части научной программы ICARUS, полностью читайте на сайте GEO:

www.geo.ru/nauka/ptitsa-s-ryukzchkom



Jardin Dessert Cup* –

настоящая жемчужина

в коллекции Jardin Gourmet.

Кофе как десерт может быть и ежедневным лакомством, и удовольствием для особого случая. Jardin Dessert Cup обладает сложным многогранным вкусом, яркими фруктовыми оттенками и великолепным сладким послевкусием.



У подножия Фудзиямы

Уникальная природа островного государства во многом сформировала национальный характер японцев. Эстетика гармонии буквально пронизывает будни страны. Фотопутешествие по Японии





Японский архипелаг насчитывает более 6800 островов. И все они окружены морем. Наряду с вулканизмом и землетрясениями, это одна из тех грозных стихий, которые издавна обожествлялись во многих частях страны. Остров Идзукусима недалеко от Хиросимы почитается как воплощение духа дочери синтоистского бога бури. Деревянные ворота — тории — у его берега поставлены в 1875 году. Теперь это один из самых узнаваемых символов Японии

火田市

ラケンジ

小西

田中

吉田

吉田

吉田

吹田市

アンセント

田中

吉田

吉田

吉田

吉田

東京都葛飾区

鈴木三恵

東京都江戸川区東小岩四丁目

吉田久雄

大阪市鶴見区

吉田久雄

群馬県高崎市柳川町一六九

吉田久雄

京都市北区北野上白梅町六八

吉田久雄

東京都江東区

吉田久雄

東京都世田谷区

京義倉庫株式会社

小浜市川崎

伊藤理恵

大阪市此花区

綿能正

東京都

米田正登士 佳古

佐野市金屋仲町二四三〇

安蘇土木建築株

北九州市

山田巷運倉庫株

山田康雄

フリーレディンク

山田康雄

フリーレディンク

市幾子

良原

尊



Миллионы японцев каждый год совершают паломничество к Фусими Инари, главному синтоистскому храму Киото. Он посвящен божеству изобилия и риса — одному из многочисленных духов («ками») в пантеоне японской национальной религии. К святилищу ведут длинные аллеи из деревянных ворот — торий, построенных из легкого прихорези и щелы компаний. Алые опоры украшены именами жертвователей. Они символизируют переход из мира живых в сакральный мир духов





Храм Дайгодзи в древней императорской столице Киото славится своими рукотворными садами. Японские ландшафтные дизайнеры более тысячи лет доводили до совершенства эти пейзажи, превращая их в оазисы покоя, вдохновения и самопогружения. Необходимая отдушина для жителей самой густонаселенной индустриальной страны в мире

ИНОЙ РАЗРЕЗ МЫСЛИ

Текст: Дмитрий Губин
Фото: Энни Калица

Вернувшиеся из Японии говорят одно и то же, а не ездившие туда спрашивают об одном и том же: «Это космос, да?!» С чего вы взяли? Из «космического» в Японии одни только унитазаы, и о них отдельный разговор. Просто Япония — это другая цивилизация. Как Марс — другая планета

**Не рвите
дверцы
в такси —
они
работают
на автомате**

В Токио нет улиц. То есть улицы есть, но названий у них нет. То есть бывают, но не всегда. И если я захочу объяснить, где находится в Токио китовница (как еще назвать забегаловку, где жарят-парят-варят кита?), то придется сказать нечто вроде:

— Это возле метро «Юракүтё», зеленая кольцевая ветка Яманотэ. Там рядом железнодорожный мост, и под него надо нырнуть. В один из нырков откроется улица шириной с галочку, которая вся будет состоять из забегаловок, едален и харчевен. Вместо стены может быть кусок полиэтилена. Там уплетают в обе палочки и за обе щеки все, что для прихоти обильной Ниппон рождает цвететильный. Я не помню, как будет «кит» по-японски, и номеров заведений там нет — спросите на ресепшене в отеле, потому что в Токио мало где говорят по-английски!

Кстати, как вернуться обратно в отель, я тоже не смогу объяснить: названий же улиц нет! Адрес типа «1-2-3, Minato-ku» означает, что это дом номер один во втором микрорайоне третьего токийского квартала муниципалитета Минато. Так что запоминайте сразу: вот от этого круглосуточного магазинчика через перекресток по диагонали (так переходить улицы в Японии разрешено) вон к тому небоскребу, у подножия которого разместилась скульптурная композиция «офисные клерки на четвереньках». Рядом с часами Хаяо Миядзаки. Того самого, который создал мультфильм «Шагающий замок».

Японский бог, а как же находят дорогу таксисты?!

По GPS. Кстати, ни в коем случае не рвите пассажирскую дверцу — она открывается и закрывается автоматически. Как и крышки унитазов на борту самолета «Японских авиа-»



Токийский квартал Акихабара — крупнейший в мире центр торговли электроникой и аниме, храм японской массовой культуры и виртуальный рай для одиноких «гиков»

**В Японии
нужно быть
открытым к
инаковости,
чтобы хоть
чуть понять
эту страну**

♦ линий». В котором, кстати, нет шторок иллюминаторов. А есть кнопки для управления затемнением стекла.

— А как же таксисты ездили, когда не было GPS?!

— Доезжали до границы своего района и пересаживали клиента в другое такси. Как проехать по всему Токио, не зная никакой японский городской?!

— Зато, небось, роллы с тунцом на каждом углу? И не с замороженным, как у нас?!

— Роллы — вообще не японская еда. Их запустили в оборот в Америке эмигранты, потому самые популярные так и называются: «Калифорния». В Японии есть места, где на просьбу принести роллы могут отреагировать примерно как у нас в ресторане русской кухни на требование подать разом попа, балалайку и медведя.

А ТУНЕЦ В ЯПОНИИ ПОЧТИ ВСЕГДА замороженный, включая самого популярного, среднего размера, полосатого. Его еще зовут «удивленным». Этого тунца ловят не сетями, а исключительно удочками на крючок без жала, чтобы после подсечки рыба грохнулась на палубу невредимой и погрузилась в глубокую заморозку, не успев потерять изумленной улыбки... Потом тунца сушат, ферментируют особой плесенью и снова сушат, и он становится твердым как камень. «Камень» строгают рубанком, а из стружки варят бульон даси — основу для мисо-супа...

Вот, посмотрите: используя четыре с лишним сотни слов на описание Японии, я не дал толком ни одной топографической, архитектурной, музейной или культурной приметы! Что невозможно при описании любой другой страны.

Смысл поездки в Японию — не в намазывании географических впечатлений, уместающихся в видоскагель, а в намазывании на ус впечатлений, которые не зафиксирует никакой фотоаппарат. Нужно быть открытым к инаковости, чтобы хотя бы чуть-чуть приподнять крышку этой лаковой шкатулки.

И тогда в этой стране, где тебе все улыбаются, где никто не знает иностранных языков, где каждый второй на улице носит респиратор, где нет табличек с названиями улиц на перекрестках, где столбенеешь попеременно от восхищения, изумления и отчаяния — ты пре-

вратиться в открывателя нравов. И будешь переваривать их, ворочаясь на полу в рёкане, традиционной японской гостинице.

Включая ту новость, что рыба фугу одомашнена — яд она не вырабатывает, а получает из пищи, и накапливается он в ее коже и печени; при искусственном разведении фермеры просто меняют ее рацион, и она становится неядовитой. И ценят ее за упругость мяса: что-то среднее между палтусом и кальмаром.

Дорогу, кстати, запомнили? «Фэмили-маркет» на углу? Где будут продавать горячий мисо, кофе, трусы и носки? Почему носки? Да потому что засидевшемуся с товарищами в ресторане после работы японскому служащему положено всего лишь пять дней отпуска в году — и упустив последний электричку в свой пригород, токийский клерк остается



По численности населения (127 миллионов человек) Япония занимает десятое место в мире





Японская молодежь в поисках идеалов. Эта 20-летняя девушка не знает, к чему стремиться — ее мать всю жизнь была домохозяйкой

ночевать в Токио, отправившись в «отель любви» с почасовой оплатой.

Поскольку «почасовики» к этому времени уже завершают свои нехитрые дела, цену «с полуночи до утра» во избежание простоя снижают, и ночевать здесь выгодно. В зависимости от уровня отеля ночь в таком заведении обойдется от пяти до десяти тысяч иен (40-80 долларов).

«Фемели-маркет», как и любой японский сетевой гастроном, является еще и транспортным шлюзом. Вы оставляете в магазине чемодан-картину-корзину-коробку (а возможно, и маленькую собачонку) и просите доставить ее по нужному адресу в пределах страны. И на следующий день забираете в магазине-близнице, путешествуя налегке. Очень удобно, чтобы, например, отправляясь в Саппоро, не тащить с собой из Токио сноуборд и лыжи.

И не спрашивайте только, как у них выстроена логистика. Есть ли, скажем, багажный отсек в скоростных поездах-синкансэнгах, самый быстрый из которых скоро будет мчать из Токио в Осаку со скоростью 500 километров в час.

Я не знаю!

Я сам смотрю на эту страну в изумлении, тарашась, как тот самый удивленный тунец, которого национальная туристическая организация подхватила крючком любезного приглашения — и потащила теперь из Токио на остров Кюсю, родину самураев и камикадзе.

ПЕРЕЛЕТ ИЗ ТОКИО НА КЮСЮ, самый южный из четырех больших японских островов, который называют «японскими Гавайями», занимает два часа. *



На крыше пятиэтажного Национального детского замка в Токио есть все то, чего многим малышам не хватает дома: простор и компания для игр

— Сколько-сколько? — переспрашиваю я, прогуливаясь по верхней палубе токийского аэропорта Ханеда, отданного на растерзание местным авиалиниям. Это и правда палуба — под открытым небом, с отличным видом на рулежки и взлетные полосы. Есть даже телескопы для желающих рассмотреть пилотов.

Я переспрашиваю, потому что мне сообщили, что норма бесплатного провоза багажа на внутреннем рейсе эконом-классом — 46 (сорок шесть!) килограммов. И это в стране, где любой груз принимают в любом сетевом гастрономе.

А еще на внутренних авиалиниях не нужны никакие паспорта. Во-обще! В самолет проходишь по посадочному талону. Кстати, в аэропорту Ханеда почти нет магазинов с дорожной одеждой. Вместо этого — гектары «бэнто», ланчбоксов с сашими и суши, плюс квадратные километры сладостей. Такое ощущение, что вся Япония с утра и до вечера ест конфетки из риса со вкусом зеленого чая матча.

ГОРОД КАГОСИМА, столица острова Кюсю — не из тех мест, куда мчатся иностранцы. Ну, берег океана. Южный курорт. Низкорослые пальмы сощипу. В общем, японские Гавайи, а по сути — Геленджик. Глав-

ная местная достопримечательность — действующий вулкан Сакурадзима. Объявление в отеле любезно информирует, что сегодня 423-е извержение с начала года. Высота выброшенного пепла — 1600 метров; ерунда по сравнению со вчерашними 2200 метрами, а также с 1355 извержениями в 2011 году. Неподдалеку от вулкана — сад Сенганэн, принадлежавший местному феодальному клану Симадзу. Там до сих пор растет прекрасная 350-летняя пятингольчатая сосна.

Сосна в Японии — символ вечной молодости.

Трудно поверить, что в 1945-м этот символ в Японии вырубался под корень: из смолистых корней кустарным способом гнали бензин, руководствуясь принципом «две сотни корней — час полета». Поставки нефти на острова были полностью перекрыты. После войны американцы попробуют заправить японской бензиновой самогонкой свои «джипы», но моторы будут глохнуть — какой уж тут полет...

Участие Японии во Второй мировой — отдельная тема. Не только потому, что это поворотный момент в современной истории. Япония в результате поражения лишилась суверенитета и до 1952 года официально была оккупирована США. Нынешняя конституция страны попросту переведена (гово-

рят, довольно коряво) с английского. Многим русским участие Японии в войне представляется странным: куда полезла эта крошкострана? И куда более странно: что ж она не сдавалась, когда бал Гитлер — еще четыре месяца весь мир воевал только с Японией?! И даже когда император капитулировал (спустя месяц после Хиросимы и Нагасаки), несогласные генералы делали себе хакарири!

Так вот: Япония — очень большая страна, если брать в расчет не землю, а людей. Сегодня ее население — немногим меньше 130 миллионов. Почти Россия. Если бы Япония захватила нефтяные ресурсы Юго-Восточной Азии, она стала бы владычицей Тихого океана. И в эту идею свято верил император, а императору свято верили подданные, особенно когда, разбомбив Пёрл-Харбор, Япония молниеносно захватила Гонконг, Манилу и Сингапур.

НО КУДА БОЛЬШЕ УДИВЛЯЕТ ДРУГОЕ.

Когда империя оказалась разбита вдрызг, когда от деревянного Токио остались одни головешки, когда рис варили на улицах на кострах из книг, и на одного взрослого японца приходилось 1800 килокалорий в день (при минимуме 2160) — даже тогда десятилетние японские дети делали ножи из бамбука, чтобы убивать американских солдат. А подростки шли в камикадзе, которых готовили здесь, на острове Кюсю, поближе к американским морским базам.

Музей этих юных камикадзе в местечке Тиран станет одним из самых сильных впечатлений в моей жизни. Идея готовить смертников здесь родилась тогда, когда готовить летчиков было уже невозможно. Самолет-невозвращенец обладал вдвое большей дальностью полета. Смертника учить быстрее и проще, чем летчика, умеющего войти в пике, сбросить прицельно бомбы и уйти от зениток. Это как если бы в автошколу ставили задачу научить врезаться в столб...

Этот музей — обычный военный музей с официальным названием «Музей мира». Колокол. Сакуры. Стриженные сады. Поднятые со дна и восстановленные истребители. Киноэкран с компьютерной анимацией, рассказывающий, как тут все было в 1945-м. Проплаченные письма мамам. Но снаружи — сотни каменных фонарей, кенотафов, надгробий над несуществующими могилами, которые после смерти 1036 мальчишек ставили родственники и выжившие друзья. А внутри все стены от пола обклеены фотографиями этих смеющихся подростков в возрасте от 13 лет. И настоящий ужас в том, что это не те напря-

женные лица, какие донесли до нас военные фото или фильмы Лени Рифеншталь, которой, при всей ее любви к фюреру и мужчинам, так и не удалось превратить скользящих недокормленных пацанов в арийских бестий.

Ужас в том, что на тебя смотрят счастливые, расслабленные, одухотворенные красавцы — один к одному. Счастливые, прекрасные, бесстрашные японские парни летели убивать американских парней, легко умирая с улыбкой на нецелованных губах.

И после этого, ночью неподалеку в шикарном рёкане Хакусуйкан, где сакуры перед входом посажены Ельциным, где в спа тебя закапывают в горячий песок, го сду по берегу Тихого океана под окнами выхаживают важно не то хохлатые чайки, не то коротконогие цапли, ты ворочаешься на татами и никак не можешь уснуть, потому что не можешь совместить две фразы. «Они сражались за Родину» и «бессмысленно и напрасно».

Этот рёкан построен после войны тот камикадзе, которому не хватило самолета. Он прожил огромную жизнь и умер лишь в прошлом году. Отеlem владеет его сын — Симотакехара-сан: это он устраивал приезд Ельцина и сегодня любит в свободную минуту поболтать по-русски с русскими туристами, рассказывая, как во времена СССР начал бизнес в Казани и как недавно открыл здесь, на Кюсю, один из самых современных в мире онкологических центров.

В ПУТЕШЕСТВИЯХ Я ЧАСТО мысленно играю в игру: что бы в какой стране изучила мою маму? Для поколения мамы слова «культура» и «классика» были синонимами. Мамино изумление — всегда в этих рамках. Вряд ли она бы одобрила поход в амстердамский квартал красных фонарей (хотя он, на мой взгляд, тоже классика — массовый туризм на все ставит штамп благопристойности, как в наши дни благопристойно именуется пошлость). В Токио такой район тоже есть, называется Кабуки-тё. Там улицы увешаны афишами с двумя нежными, предлагающими массаж, и с юношами с телосложением вязальных спиц — так сказать, весь вечер на манеже для одиноких дам, посещающих клубы, где юноши играют роль гейш.

Впрочем, идея провести вечер с тейшами маму бы не удивила: после мирового проката «Мемуаров гейши» представление об этой отнюдь не древнейшей профессии стало более или менее совпадать с реальностью. И если вы оплачиваете ужин в чайном домике с самой квалифицированной гейшей, то, скорее всего, вас ждет увлекательное *

**Трудно
поверить:
в 1945-м
«символ
молодости»
вырубался
под корень**

Асексуалы на марше: японские юноши в модном токийском квартале Харадзюку. Четверо из них — «травоядные». Так в Японии называют себя молодые мужчины, не интересующиеся сексом и не стремящиеся завязать отношения.

По статистике, больше половины японских холостяков моложе 35 лет добровольно отказываются от секса. При этом детей хотят почти все



たかの友梨美容専門学校
学生労働大反発

←この先
0120-62-1107

神宮前
4-25





Девятилетняя девочка (в центре) уговорила родителей переехать из Осаки к прабабушке и прадедушке на остров Огисима. Ради нее и еще пятерых детей здесь снова открыли деревенскую школу

- общение с дамой в возрасте, одетой в неяркое (и невероятно дорогое) кимоно, способной поддерживать разговор на любую тему на нескольких языках. А юная красотка в ярких одеждах — это не гейша, а ученица гейши, майко.

Учатся на гейш шесть лет, в то время как стандартный университетский курс составляет четыре года, причем третий год студенты посвящают путешествию с рюкзаком за спиной по всему миру, а четвертый — рассылке резюме и прохождению собеседований в разных фирмах. В среднем выпускник японского университета рассылает от полутора до двух сотен резюме, а при поступлении на работу сдает два экзамена. Первый — на общий уровень образования, второй — собственно на пригодность (задания из наиболее востребованных в компании областей: математика, программирование, химия и другие). Плюс собеседование.

ЭКЗАМЕНЫ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ на работу делают даже почтальоны, поскольку относятся к государственному служащим, пусть и третьего разряда. В отличие от учителей (второй разряд) и министерских работников (первый разряд). Всего в Японии существует восемь рангов госслужащих, а внутри каждого ранга — по 15 разрядов, в зависимости

от стажа и деловых качеств, которые определяются в ходе периодических аттестаций.

А далее начинается японский трудоголизм, следствием которого является невероятной интенсивности короткий отпуск, сопровождающийся той же интенсивности тратами.

ДЕНЬГАМИ В ЯПОНСКИХ СЕМЬЯХ распоряжаются женщины. После закона 1985 года о равноправии полов в сфере занятости японка в кимоно, послушно семящая за мужем, стала фигурой из музея восковых фигур. Зато новая японская женщина превратилась в мотор экономики: как говорится, если у вас нет сумки «Луи Виттон», то вы не японка. Сегодня женщина с «Луи Виттон» выдает мужу карманные деньги, достаточные лишь для оплаты обеда и кружки пива после работы, тем самым контролируя его личную жизнь, поскольку поход в стриптиз-клуб, не говоря уж про места, деликатно именуемые как soap land (разновидность борделей) — дело крайне недешевое.

И к сведению иностранцев, желающих приобщиться к отношениям с японками, которые доктор Чехов без смущения описывал в письмах издателю Суворину из путешествия на «остров Сахалин» — эта часть японской жизни для них практически закрыта.

Семья, брак, личные отношения японцев представляют собой, на взгляд европейца, такую же экзотику, как и искусство японских садов, в которых, если нет водоема, должна быть его «сухая» имитация. Японцы одержимы манией ранних браков и раннего обзаведения детьми. Среди женщин максимальный возраст для замужества — 28-30 лет. Считается, у поздних детей выше риск генетических мутаций.

Несмотря на это, свежее исследование японской Ассоциации планирования семьи показывает, что 49 процентов половозрелых японцев не имели за последний месяц никаких сексуальных контактов. Большинство объясняло воздержание усталостью от работы, но около двадцати процентов мужчин в возрасте от 25 до 29 лет признались, что им секс попросту «не интересен». Явление уже успели окрестить «синдромом целибата». Если добавить к этому низкую рождаемость (менее 1,4 ребенка в среднем на семью) и высокую продолжительность жизни (для мужчин и женщин 80 и 87 лет соответственно) — то мы получим весьма специфическую картину той жизни, которая, казалось бы, во всех странах должна быть примерно одинакова.

Но нет.

ПОСЛЕ ЭТОГО УЖЕ НЕ УДИВЛЯЕТ новый класс японских мужчин, как в Японии говорят, «травоядного типа». Они не интересуются ни женщинами, ни другими мужчинами, а по преимуществу здоровым образом жизни. Как не удивляет и всплеск разводов в возрасте 65 лет, когда глава семьи, возвращаясь с корпоратива по обмыванию пенсии, обнаруживает дома вместо жены записку с телефоном адвоката, ибо выходное пособие при разводе по закону делится пополам...

Впрочем, не уверен, что такой рассказ вдохновил бы мою маму.

— Сынок, — сказала бы, скорее всего, она, — но в Японии, наверное, есть не только это? Там ведь живопись укиё-э, и в марте цветет сакура, а в декабре еще горят японские клены — неужели ты этого не видел? А Фудзияма — она действительно прекрасна?

— Да, мама. Фудзияма прекрасна, как любой вулкан. И тебе бы понравилось гулять по Восточному внешнему саду Императорского дворца, сплошь засаженному как раз этими кленами с миниатюрными, как пальчики японской девочки, резными листочками. Когда проходишь ворота Отэмон, из караулки раздаются отрывистые крики — это обрабатывает удары рукопашного боя

охрана. Там прекрасно. Но изюминка императорского сада не только в ландшафте.

А в том, что в Японии никто, кроме узкого круга допущенных, не знает точно, где живет император. Может, во дворце. А может, и нет. Я специально переспрашивал. Нет, никто не знает.

В любом, говоря высокопарным слогом, японском пейзаже непременно таится такая вот деталь.

ИНОСТРАНЕЦ В ТОКИО МОЖЕТ миновать массу аттракционов, формирующих расхожий образ страны: от театра кабуки (билеты в который не обязательно брать на весь спектакль целиком) до борьбы сумо и, куда уж деваться, морского Диснейленда (единственного в мире, где продают алкоголь).

Но некоторые вещи лучше не пропускать. Например, торговые центры в Гиндза с вертикальным расположением в небоскребах: как вам магазин одежды на 13-ти этажах? Или общественные бани онсэн с горячими термальными источниками: сидя на улице по снегу в горячей воде, начинаешь понимать обаяние в Нагано, точно так же греющихся зимой.

Или токийский оптовый рыбный рынок Цукидзи, откуда туриста очень вежливо, но упорно выпроваживает полиция, которой не нужна смерть иностранца под колесами автокаров. Но пытаться все-таки стоит — я имею в виду, попытаться перед смертью глянуть на все эти килотонны разноцветных гадов. И утешиться в итоге лучшим в жизни завтраком в шесть утра в дешевой рыночной харчевне с лучшими в мире сашими из пяти видов тунца.

Или намывные острова в современном квартале Одайба, эдаком токийском Дефансе, с поющими кустами, с французско-американской Статуей Свободы, с 18-метровым анимированным роботом RX-78-2 и с грандиозным шедевром архитектора Кэндзо Тангэ — квадратным зданием-муравейником телекомпани «Фуджи», наверху которого подвешен шар, а в шаре студии.

УЗНАТЬ БОЛЬШЕ

В 2004 году в Осаке открылось первое японское кафе с кошками. Сегодня по всей стране — десятки подобных заведений. Перед тем, как войти в зал, необходимо не только вымыть и продезинфицировать руки, но и переобуться в тапочки. Подробности — в фоторепортаже на сайте GEO:

www.geo.ru/priroda/tak-pokhozhi-na-lyude

49 процентов японцев не имели за последний месяц сексуальных контактов

История «космических» стульчаков Toto

Почему самое элементарное действие в Японии может обернуться очень большим приключением

Главная вещь, поражающая любого новичка в Японии в самое... не скажите чтобы сердце — это реально космические унитазы. А точнее, стульчаки на них: высокотехнологичный продукт компании Toto. Японцы используют для их обозначения слово *washlet*.

Абсолютно всюду, где в Японии есть туалет — будь то дома или западного типа гостиницы, постоялые дворы-рэканы или рынки, музеи или даже самолеты «дримлайнер» авиакомпании JAL — все эти устройства будут иметь:

- подмывать зад;
 - сушить подмытое.
- Число опций бескрайне.

Как-то в тоннажнице (то бишь заведении с котлетами тонкацу — жареными во фритюре свиными кот-



Как назвал бы *washlet* художник-дадаист Марсель Дюшан, который обессмертил писсуар под именем «фонтана»?

летами) на железнодорожной станции Ибусуки со мной приключился забавный случай. Когда я зашел в туалет, заиграла музыка, крышка горшка призывно поднялась, свежесть соснового леса проникла сквозь невидимые миру форсунки, а на стене замигали тысяча пять кнопочек с иероглифами.

Так вот где у них центр подготовки космонавтов!

На одной из кнопочек было, несомненно, написано «спуск», но «пуск» (ракеты из подводного положения) был тоже возможен.

Я играл на этих клавишах, как Рихтер не играл Второй концерт Брамса — и включал то большой каскад фонтанов Петергофа, то турбонаддув, менял музыку и запахи и попутно, думаю, сдал на «отлично» химанализ на ураты и оксалаты. Но завершающий аккорд все не раздавался, а поезд вот-вот отходил!..

В Японии не всегда такое было. Еще в 1970-х к предметам гигиены там относились примерно как вы, читая этот текст — не обсуждая, а скорее подхихикивая. Но затем компания Toto создала первый *washlet*.

Он вошел в историю как курьез, нечто вроде авторучки с часами, придуманной в Японии примерно в ту же пору. Но Toto очень серьезно вложилась в рекламу. И в вечерний прайм-тайм, когда японс-

кая семья усаживалась у телевизора, на экране появлялась самая популярная актриса страны и с улыбкой первого разряда задавала невинный вопрос: «Скажите, ведь вы сначала моете руки, а потом их вытираете?»

Семья дружно кивала в ответ.

После чего актриса, не прекращая улыбаться, продолжала: «А почему со своей попой вы поступаете иначе?»

Вот это вопрос! Родители теперь были обречены выслушивать его от детей ежедневно — до тех пор, пока не покупали космический горшок, который «сначала моет, а потом сушит».

Единственное место, где в Японии вместо *washlet* обнаружилась дырка в полу (она же чаша «Генуя» — это Императорский сад. Может, она пережила войну и сохранилась как особо ценный экспонат.

А что касается продвинутой котлетной, то в конечном итоге Штирлиц подобрал к сейфу шифр — да и дверь заперлась лишь на щеколду.

Имейте в виду, что если вы из Японии вывозите не зеленый чай, не миномо, не фонарик, не мисо-пасту, не рисовые конфеты, а именно стульчак, то в России вас ждет увлекательная работа по установке фильтров и снижению уровня кальция в водопроводной воде. Потому что без этого чувствительная японская техника быстро выйдет из строя.

- Или дивный район Харадзюку с роскошной, вальяжно-шикарной улицей Омотэ-сандо — местными Елисейскими полями — от которой надо отпрыгивать на шаг в сторону, в заворот улочек-кишок со странными лавками и барами. А потом оказаться на битком набитой школьницами улице Такэсита, где продаются лифчики с резиновыми шипами, а потом — на пешеходном мосту через железную дорогу, который ведет в парк Йойоги с императорской усыпальницей династии Мэйдзи. И на этом мосту должна клубиться безумная подростковая субкультура когяру.

Все эти вещи присутствуют в Токио, но писать об этом — значит напрасно тратить

свои силы на конкуренцию с путешественниками.

Просто в японской реальности всегда обнаруживается нечто такое, что не укладывается в логику иллюстрированных гидов. Здесь все немного не так, как в Европе, но это «немного» опрокидывает все. Примерно как в романах Сорокина, где в классически ясный текст как бы случайно попадает одно странное слово, но оно вдруг начинает расти, расти, расти — и вот уже текста нет. Или в романе Терехова «Немец», где до боли знакомая Москва, только фамилии у чиновников все Эбергард да Хассо, и топонимика чуть перевернута: вместо юго-востока — востоко-юг.

Так вот: Япония — это страна, где иначе-
вость растет именно так.

Я уж не знаю почему.

КЛАССИЧЕСКАЯ ФЕОДАЛЬНАЯ ЯПОНИЯ была совершенно закрытой для иностранцев. Японисту Чхартишвили, известному как Борис Акунин, пришлось в своих исторических детективах японца Масу вывозить из Японии, приставив в слуги к сыщику Фандорину — обратный трюк бы не прошел. Закрытая Япония порой лихо усваивала западные идеи. В середине XVI века сюда занесли примитивные арбалеты, а спустя полсотни лет Япония обрела крупнейшим в мире огнестрельным арсеналом! Но поскольку это оружие противоречило самурайской культуре, его запретили. Пока в 1853 году паровые корабли эскадры командора Мэтью Перри не вошли в Токийский залив, направив орудия на берег.

Япония тогда испытала глубочайший шок. В срок менее года на берегу на окраине Токио перекопали целую гору и насыпали острова под форты. Правда, они не пригодились: выяснилось, что открытость миру может защищать намного лучше изоляции. Но этот жестокий экзамен пришлось снова пересдавать в 1945-м. И, возможно, придется еще: ведь Япония сегодня — быстро стареющая страна с постоянно уменьшающимся

населением, практически лишенная иммигрантов.

Но пока не худо брать уроки и у Японии. Главный из которых — в том, что вариантов цивилизационного развития неисчислимо множество. Человечество невероятно гибко, и поэтому так живуче. Мы привыкли с усмешкой относиться к странностям чужих жизней, когда речь идет о странах третьего мира. А здесь — страна, где скоростные поезда-синкансэн ходят чаще, чем троллейбусы по Тверской.

И вот ты гуляешь по искусственным островам Одайбы, любуешься Радужным мостом, Статуей Свободы, поющими кустами, невероятными садами, водораспылительными арками, станциями автоматического метро, смотришь в ту сторону, откуда когда-то прибыл командор Перри, слушаешь рассказы, что мусор в Японии нужно сортировать по пяти ведрам и выбрасывать в разные дни (причем черные пакеты запрещены), но вздрагиваешь, узнавая, что острова под твоими ногами тоже построены из мусора. И что мусор изо всех домов специальным пневмоприводом уносится на перерабатывающий завод. И вспоминаешь всякое великое и смешное, что за дни в Японии видел. Или не видел.

Потому что сумасшедшие разодетые школьники из Харадзюку исчезли: спрятались от

Скоростные поезда в Японии ходят чаще, чем троллейбусы по Тверской



Кулинарный курс для пожилых людей. Преподавательнице 79 лет, а самому ученику — 89. В последнее время многие пожилые японки стали бросать своих мужей-пенсионеров. В итоге они остаются одни или на попечении родственников



В свои 83 года Кимико Фудзивара сама выращивает чай и сушит листья над огнем. Это одна из древних японских традиций, уходящих вместе со стариками

Почему-то многие японцы все время ходят в респираторе

туристов, замкнулись, укрылись в складах города. Так, мелькнули однажды ребята в ярко-зеленых штанах и шляпах-котелках — но я не успел даже вытащить фотоаппарат. Они где-то там, куда не попасть, варятся в одном соку вместе с фанатами манг, компьютерных игр, сторонниками добровольного целибата — и никто не подозревает, что из этого может вырасти, да и вырастет ли вообще что-нибудь.

А в банях онсэн душ отчего-то следует принимать, непременно сидя на низкой скамеечке — это сильно смущает российских девушек, но я так и не смог выяснить, откуда у скамеечек ножки растут. А еще в онсэн нельзя ходить с татуировками: на тату в Японии табу, поскольку ими себя покрывает исключительно якудза.

А ВОТ ЯКУДЗУ, ТО БИШЬ МАФИЮ, я как раз видел: в районе Асакуса, близ старейшего городского храма Сэнсо-дзи, где на сувенирном рынке туристы скупают домашние халаты юката, которые по возвращении можно выдать несведущим за кимоно. Невозможно было якудзу не узнать — по выражению лиц они один в один наши братки из

1990-х, в таких же на размер больше пиджаках, разве что не малиновых. Но, опять же, деталь: в Японии списки якудз с именами, портретами и чуть ли не домашними телефонами размещены на сайте полиции, которая наблюдает за ними, как аквариумист за своими рыбками.

В этих японских нюансах очень хочется разобраться — но никак не получается. Я, например, так и не смог выяснить самую простую вещь: почему так много японцев постоянно ходят в респираторах?

— Невероятная плотность населения. Один чихнул — заболел весь Токио, — ответили мне.

Но через минуту добавили:

— Считается, что респиратор создает полезную для кожи микросреду с высокой влажностью.

И еще через минуту:

— В Японии было принято иметь два выражения лица: для семьи и для всех остальных. И тут выяснилось, что новое поколение искусство носить два лица утратило. А повязка на лице это скрывает...

Вот и пойми. Зачем это у них так? Отчего? Ответа не найду.

И не напишу даже то, что вертится на языке: японская цивилизация — это, возможно, такой мутационный резерв человечества. Ну, на случай, если сгинут Америка с Европой.

Потому что уверенности и в этом нет.

Но пока дома не закончатся запасы сушеного тунца для приготовления бульона даси, я, пожалуй, еще успею над этим поразмыслить. ■

ЗА КАДРОМ



«В конце 1980-х я работал в японской телекомпании NHK и даже решил учить японский, — вспоминает журналист **Дмитрий Губин**. — Выучил слов пятьдесят, но потом интерес к Рос-сии у японцев пропал, и я все забыл. Но поскольку у человека 100 миллиардов нейронов, мой мозг отыскал место для архива. И на третий день в Японии я стал машинально произносить давно забытые фразы! В общем, учить любой язык — полезно».



Виза

Для выезда в Японию гражданам России нужна виза. Услуги визового центра — 1500 рублей, консульский сбор не взимается. Для получения визы нужно подтверждение бронирования на бланке отеля или приглашение от аккредитованной в Японии турфирмы. **Визовый центр стран Азии в Москве:** ул. Патричная, дом 43, строение 3. Тел.: +7 (499) 638-23-14. Email: visa@asiavc.ru, сайт: www.asiavc.ru. **Время работы:** понедельник-пятница с 9:00 до 18:00.



Рейсы

Из Москвы: прямые рейсы в Токио «Аэрофлота» из Шереметьево и «Японских авиалиний» из Домодедово.



Инфо

Национальный туристический офис: www.visitjapan.ru, тел.: +7 495 795 25 58
Международный телефонный код: +81
Валюта
1 иена = 0,5 рубля (март 2015)

Сезон

Лучшее время для поездки: весна и осень, когда цветет сакура или алеют клены. Прогнозы о сроках цветения сакуры можно найти на сайте www.jnto.go.jp.



Спать

\$ до 80 долларов за ночь
\$\$ до 150 долларов
\$\$\$ свыше 150 долларов



\$ Andon Ryokan

Снаружи отель выполнен в современном минималистическом стиле, зато внутри сохранены все элементы традиционной японской гостиницы — рёкан. Комнаты выстланы татами, а вместо кроватей — матрасы, которые называются футонями. Гости выдают специальные кимоно, окаэти. Туалеты и ваннные комнаты общие, как и заведено в рёканах. Для гостей отеля бесплатно про-

важдают чайные церемонии и уроки икебаны.

Адрес: 2-34-10 Nihonzutsumi Taito, men.: +81 3 5873 8611, www.andon.co.jp



\$\$ Claska

В эскизном отеле, построенном по проекту архитектора Сова Тей и оформленном графикой британца Стива Бейкера, всего 21 номер. Каждая комната тщательно отделана в своем стиле: традиционном, современном, стиле хэндмейд. Для тех, кто планирует остаться на неделю или больше, подготовлены специальные номера, где дизайн подчинен функционалу предметов.

Адрес: 1-3-18 Chuo-cho, Meguro-Ku, тел.: +81 3 3719 8121, www.claska.com

\$\$\$ Mitsui Garden Hotel Ginza Premier

Отремонтированные два года назад номера размещены на верхних этажах с видом на Токийский зал. От отеля можно быстро пройти до рыбного рынка Цукидзи и до парка Хамарика. Вечером за дополнительную плату можно заказать расслабляющий массаж.

Адрес: 8-13-1 Chuo-ku Ginza, Tokyo, men.: +81 3-3543-1131, www.gardenhotels.co.jp/eng/ginza-premier



Есть

Seryna

Открывшийся в 1961 году ресторан разместился на трех этажах и располагает отдельными комнатами и сабом. Лучшее блюдо — сябу-сябу, тонко нарезанное мясо и овощи, к которым подается соус для макания. Говядина здесь также особого сорта, выращенная близ города Кобе на острове Хонсю.

Адрес: 3-12-2 Roppongi, Minato-ku, тел.: +81 3 3402 1055, www.seryna.co.jp

Yoshinoya

Сеть закусочных, специализирующихся на якинику (жареное на углях мясо), донбурри (рис с овощами, рыбой или мясом) и блюдах из говядины. Его яркий оранжево-черный знак можно встретить по всей Японии. Порции щедрые. Открыто 24 часа.

Адрес: 1-17-2 Shinjuku-ku Kabuki-cho, тел.: +81 3 3208 5034, www.yoshinoya.com

Doma Doma

Сеть пабов, где помимо напитков сервируют неплоткую закуску из курицы и салатов. Сюда отправляются после работы пропустить стаканчик-другой с друзьями. Работает с пятны вечера до пяти утра. **Адрес:** 1-22-10, Minakawa Building B1, Jinnan, Shibuya-ku, men.: +81 3 5728 1099; www.doma-doma.com



Что посмотреть

Кабуки

История театра кабуки насчитывает более 400 лет. Традиционно все роли в нем исполняют мужчины. Представление, по сравнению с которым «Война и мир» покажется коротким рассказом, длится около четырех-пяти часов. Здание национального японского театра кабуки было построено в 1889 году и недавно отреставрировано. Теперь он напечатан современной сценической техникой. У каждого кресла размещены жидкокристаллические экраны: на них выводятся пояснения во время представления старинных пьес и субтитры на английском. В день представления можно купить билеты только на один акт. **Адрес:** Театр Кабуки-дза, 4-12-15 Ginza, Chuo, www.kabuki-bitto.jp



Борьба сумо

Изобретённая борьба сумо была важным ритуалом императорского двора. В наши дни на крытом стадионе Кокугикан проходит соревнования по борьбе сумо: турниры хомбасэ. В Токио ежегодно проводятся три хомбасэ: в январе, мае и сентябре. В том же здании находится и музей сумо. В этом году турнир пройдет с 10 по 24 мая.

Адрес: Стадион Рёэоку Кокугикан, 1-3-28 Yokozuna, Sumida-ku, www.sumo.or.jp

Императорские сады в Токио

Токийский дворец расположен на территории бывшего замка Эдо и используется со второй половины XIX века как резиденция императора. Сам дворец и прилегающая к нему обширная территория закрыты для посещения. Туристы беспрепятственно могут осмотреть только Восточные императорские сады, и они того стоят, особенно в дни цветения сливы умя.

«ЧЕЛОВЕК ИЗ ДРУГОГО МИРА»

Застолье для японцев — это не только способ отдыха после рабочего дня. Это еще и повод продолжить деловые разговоры в неформальной обстановке. К тому же совместные посиделки сближают, позволяют узнать друг друга с новой стороны, улучшают атмосферу в коллективе. А вспоминать на следующий день о том, что было накануне, не принято, рассказывает Василий Щепкин, проживший год в Саппоро.

В ЯПОНИИ Я БЫВАЛ НЕ ОДИН РАЗ, причем каждый из них — в новом возрасте и качестве. Поэтому и удивляло каждый раз что-то новое. В 12 лет поражаало, что на одной с нами планете есть совершенно другой мир, в котором скоростные поезда и небоскребы соседствуют с рисовыми полями и непроходимыми горными чащами. В котором морские пляжи пустыют, несмотря на летнюю жару, а в школах и музеях при входе встречают полки с одинакового размера тапочками. И даже когда изучение Японии стало моей профессиональ, место удивлению оставалось. Особенно, когда довелось провести в Японии целый год и «пожить по-японски».

По прибытии иностранец должен зарегистрироваться в местной администрации. В Японии нет внутренних паспортов, все «акты гражданского состояния» заносится в «домовые книги», хранящиеся в муниципалитетах. Поэтому при обращении за госуслугами не нужно ничего предъявлять — вся информация у сотрудников под рукой. За пару часов в администрации мы с семьей оформили и домовую книгу, и медицинскую страховку, и пособия на детей, а наша трехлетняя дочка даже прошла медицинский осмотр.

В Японии дорогие коммунальные услуги — зимой их общая стоимость достигала месячной арендной платы. Центральное отопление есть только на северном острове Хоккайдо, оно газовое, а газ дорогой. Чтобы сэкономить, японцы не только выключают радиаторы на ночь, но и завешивают входные двери одеялами. В остальной части страны зимой пользуются электрическими обогревателями, что тоже недешево. Зимой в

небольших гостиницах с вас могут взять дополнительную плату — за тепло.

Больше всего бросаются в глаза проявления японского этикета. Рабочие, заносившие нам в дом холодильник, умудрялись, не выпуская его из рук, быстро разуться в прихожей. Однажды на кассе в супермаркете сумма покупок оказалась не круглой (что-то вроде 4280 иен). Я хотел получить сдачу одной купюрой и дать 5280 иен, но ошибся в монетах и протянул 5240 иен. Кассир же, вместо того чтобы указать на мою оплошность (что у нас в России часто приобретает форму вопроса «Вы что мне даете?»), без единой эмоции на лице отсчитала 960 иен мелочью (самая мелкая купюра — 1000 иен). Такие проявления вежливости не только удивляют, но и быстро входят в привычку. Возвращаться в будни российского «сервиса» тяжелее.

ЯПОНСКАЯ ВЕЖЛИВОСТЬ — это внешнее проявление фундаментальных основ общества и человеческих отношений: примат коллективного над индивидуальным и вертикальная (старший-младший) и горизонтальная (свой-чужой) иерархия. Их корни — в конфуцианских идеях о государстве, обществе и человеческих отношениях. В XIII–XIX веках конфуцианские тексты стали основой образования правящего сословия самураев. А со второй половины XIX века, когда страна встала на европейский путь развития, конфуцианские представления о долге, верности, сыновней почтительности стали основой японской этики. На характер японцев повлияла и география: островное положение



Василий Щепкин

Научный сотрудник Института восточных рукописей РАН, кандидат исторических наук. Специалист в области истории российско-японских отношений XVIII–XIX веков. В 2013–2014 годах – приглашенный исследователь Университета Хоккайдо

и частые землетрясения, тайфуны и цунами. Именно им японцы обязаны своим смиренным и стойкостью.

Главенство коллективных отношений приводит к тому, что привычная нам закадычная дружба — редкое явление. Взрослые практически не существуют вне работы, а потому дружат в основном коллективом или внутри коллективов, а школьники и студенты — компаниями. И чтобы подружиться с японцами, надо стать членом коллектива. Возможностей достаточно: японцы любят поговорить, попеть вместе в караоке, в том числе русские песни.

Отдыхать японцы умеют и любят, можно найти досуг на любой вкус. Здесь вам и любимые японцами горячие источники, и спортивные центры. Отдельная тема — покупки: японцы могут провести весь день, бродя по торговым кварталам или сезонным ярмаркам, открытым в городских парках.

Японская еда имеет мало общего с тем, что преподносится в качестве таковой за рубежом. Суши японцы любят, но это блюдо относится к разряду сравнительно дорогих деликатесов, а потому среднестатистический японец лакомится ими раз в несколько недель. Основа японской кухни — рис и лапша. Насекомых японцы не едят, но необычных блюд немало: я пробовал трепанга, улиток, суши с китовым мясом, сашими из конины.

ВЫПИТЬ ЯПОНЦЫ ТОЖЕ ЛЮБЯТ. Ни одно значимое событие в жизни коллектива, будь то появление нового сотрудника или завершение важного мероприятия, не проходит без посиделок. Как правило, сначала заказывается столик в заведении, где можно выпить с холодными и горячими закусками. Начинают обычно с пива, затем каждый заказывает то, что захочет — рисовое вино (саке), сётю (напиток покрепче) или коктейли на основе виски. По завершении первого застолья жела-

ющие могут отправиться на «вторую встречу» — в бар или караоке, а последним пунктом вечера может стать заведение, где подают рамэн — яичную лапшу в бульоне. Считается, что это блюдо впитывает сивушные масла и облегчает похмелье.

ВНЕШНИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ВЕЖЛИВОСТИ довольно быстро перенимаются: начиная кланяться, когда нужно, употребляешь специальную вежливую лексику. И в японском языке, и в ситуациях общения

довольно много штампов — на определенную фразу или действие всегда есть предусмотренный правилами ответ. В то же время нужно всегда помнить: сколько ни стремишься стать похожим на японцев, ты всегда остаешься для них «гайдзином» — так они за глаза называют приезжих европейцев. Это слово значит не просто «иностранец», это человек извне, из другого мира. Так что любые ошибки в языке и поведении ему прощаются, хотя и могут вызвать недовольство местных жителей, не привыкших общаться с иностранцами. Порой «особое» отношение может оказаться неприятным и для самих иностранцев. Бывает, что, несмотря на вопрос или обращение, сказанные на грамотном японском языке, собеседник-японец упорно отказывается переходить на родной язык и, краснея и робея, пытается ответить на ломаном английском.

Залог успешного пребывания в Японии для иностранца: вести себя по-японски со знакомыми и коллегами, и помнить, что ты — иностранец, когда общаешься с малознакомыми людьми. ■

«Своей стойкостью японцы обязаны цунами и тайфунам»

ГЕО.RU

Что вы думаете о японской вежливости? Присоединяйтесь к дискуссии на www.geo.ru

В поисках «Аббатства Даунтон»

Как превратить британскую деревню в мировую кинозвезду?
Подсказка: снять успешный телесериал

Текст: Елена Соболева



Замок Хайклер на юге Англии — главное место действия сериала «Аббатство Даунтон», который смотрят более чем в ста странах мира



Съемки сериала идут с 2010 года, однако нынешний — шестой — сезон станет последним

Специалист сразу знает, что это Оксфордшир, а не Йоркшир, говорит гид Крис Джексон, обводя рукой двухэтажные каменные домики, увитые плющом: «Их выдает оттенок камня. Он, понимаете ли, немного светлее...» Слово в подтверждение стереотипов о Британии, под распахнутой курткой он носит шерстяной кардиган.

Деревенька Бамптон в графстве Оксфордшир в ста километрах к западу от Лондона известна сотням миллионов людей на планете. Хотя большинство из них об этом и не подозревают.

Двести миллионов зрителей — такова мировая аудитория поклонников сериала «Аббатство Даунтон», из которых только девять миллионов — британцы. Сериал, вышедший на экраны в 2010 году, в январе этого года приступил к показу шестого сезона.

В Бамптоне снимают почти все уличные сцены. Подразумевается, что деревня расположена в двух шагах от замка Даунтон. Но на самом деле Бамптон и реальный замок Хайклер — прототип киношного «Аббатства Даунтон» — находятся не просто в часе езды друг от друга, они расположены в разных графствах! Киностудия «Илинг», где снимают часть сцен — в десятках километров от замка, а самое место действия — и вовсе не соответствует реальному.

Действие сериала разворачивается в вымышленной деревне «Аббатство Даунтон» в графстве Йоркшир на севере Великобритании и изображает жизнь аристократического семейства Кроули и их слуг в эпоху

короля Георга V — первая сцена фильма датируется 1912 годом. Семейство получает известие о катастрофе «Титаника», в которой гибнет единственный наследник графского титула — жених старшей дочери графа, леди Мэри. Под угрозой оказывается существование главного «героя» сериала — грандиозного дома семейства Кроули, аббатства Даунтон.

Не только весть о гибели «Титаника» затрагивает семейство Кроули, но и Первая мировая война, эпидемия «испанского гриппа» — во втором сезоне; формирование Ирландского Свободного государства — в третьем сезоне; борьба за права женщин и всеобщие выборы в Великобритании в 1923 году — в четвертом сезоне; «пивной путч» — в пятом. Великие события истории одно за другим оказывают влияние на жизнь британской аристократии, социальная иерархия уже не столь незыблема.

СОЗДАТЕЛЬ СЕРИАЛА — Джулиан Феллоуз, сценарист фильма «Госфорд-парк». В той картине он впервые «прикоснулся» к идее большого дома, в котором яркая и красивая жизнь обитателей верхних этажей обеспечена за счет труда подвала — людской, представляющей из себя отлаженную «фабрику» по производству удобств. Здесь кухарки готовят еду, лакеи проглаживают уютном свежих газеты (чтобы их ситальство не запачкали руки типографской краской), дворечки сортируют целлулоидные воротнички (те, которые стали слишком жесткими графу, больше не годятся —

ГИД



Рейсы

Из Москвы в Лондон: ежедневные рейсы «Аэрофлота», «Трансаэра», «Бритиш Эйрвейс». Из Лондона в Оксфорд — около часа езды на машине или на поезде.



Виза

Получить туристическую визу в Великобританию можно через визовый центр в Москве. Стоимость визы на полгода — 90 фунтов стерлингов.

Адрес: БЦ «Дельта-Плюс», 2-й Саранатинский пер., 1, Тел.: +7 499 703 02 20, +7 499 755 93 45, ukvisacenter.ru



Что еще посмотреть

Оксфорд — старейший англоязычный университет в мире. Альма-матер исторических личностей от Джонатана Свифта и Оскара Уайльда до Маргерет Тэтчер и Билла Клинтона.

Бленхеймский дворец — родовое имение герцога Мальборо, крупнейшей дворцовой-парковой ансамбль Англии. Расположен на окраине Вудстока в графстве Оксфордшир. С 1987 года — памятник Всемирного наследия ЮНЕСКО. Здесь же родился Уинстон Черчилль. www.blenheimpalace.com

- их можно отдать бедным), горничные пришивают оторванные пуговицы к нарядам дочерей графа. И все слуги прерывают свой ранний завтрак, когда звонит колокольчик под именными табличками — это прощусь леди Мэри и желает умыться...

ЭТОТ СЕРИАЛ — КОСТЮМИРОВАННАЯ ДРАМА в стиле постановок по романам Джейн Остин. Но в отличие от века Джейн Остин, он гораздо ближе по времени к современному зрителю. Его герои передвигаются не в экипажах, а в автомобилях и на поездах. Вдовствующая графиня в исполнении оскароносной Мэгги Смит еще с опаской относится к электричеству, но к концу второго сезона в доме уже есть телефон. Вы можете чувствовать запах этих перемен, они в воздухе. Современный мир ближе, так что жизнь героев гораздо более узнаваема для сегодняшнего зрителя.

Феллоуз резюмирует это чувство неминуемых грандиозных преобразований в начале сценария: «Солнце встает над аббатством Даунтон, освещая прекрасный дом и огромный парк. Вид такой безопасный, что кажется, этот образ жизни не изменится еще тысячу лет. Но так не будет».

«Прекрасный дом» — вымышленное аббатство Даунтон — существует на самом деле. Это замок Хайклер, родовое поместье графа и графини Карнарвон. Расположенный в южной Англии, в графстве Хэмпшир, он принадлежит семье Карнарвон с 1679 года. История

этого места восходит к XIV веку, когда им владели ирландские епископы (отсюда и термин «аббатство»). Окруженный четырьмя сотнями гектаров парка, сам замок огромен — в нем около трехсот комнат. Обитатели говорят, что не знают, сколько их точно. (Как иронично сказала леди Карнарвон в интервью британской газете в 2010 году: «Если вы знаете, сколько у вас комнат, у вас не очень большой дом».)

Как и в большинстве аристократических поместий, верхние комнаты сохранились настолько хорошо, что почти ничего не пришлось менять для съемок, но людской больше не существует. Ни одно семейство Британии, кроме королевского, не может более позволить себе содержать такое количество прислуги, как в сериале. Граф и графиня Карнарвон и вовсе утверждают, что живут в замке вдвоем. Поэтому для сцен «нижнего этажа» создатели построили людскую на киностанции в шестидесяти километрах от замка. И сцены выше и ниже по лестнице иногда снимаются с разницей в несколько недель. Например, лакей Томас может быть снят покидающим кухню с тарелкой, но в столовой он появится только месяц спустя!

ЗАМОК ХАЙКЛЕР СТАЛ МЕСТОМ паломничества поклонников сериала — в основном из Китая и США. Когда в замке не снимают очередную серию, там наверняка проводят экскурсию. Очередь расписана на месяцы вперед, и нашей группе приходится довольствоваться поездкой по Котсуолдсу — городкам Бамптон, Суинбрук и Уитни, где снимали самые яркие и запоминающиеся сцены сериала.

Район Котсуолдс — часть графства Оксфордшир — так красив и пасторален, что нет ничего удивительного в том, что создатели сериала выбрали именно его. Он прекрасно сохранился — настолько, что для воссоздания атмосферы начала двадцатого века достаточно закрыть пару электрических проводов и убрать припаркованные автомобили. Сказалась и близость к Лондону — съемочной группе ездить сюда не так дорого, как в замок Хайклер. Хотя взлет камня, как утверждает гид, конечно, выдает его не северное, но йоркширское происхождение. Но это известно только узким специалистам по камню. Для остальных — здесь самая настоящая пасторальная Англия с крышами из каменной черепицы XVI века, поросшими зеленым мхом, с увитыми плющом стенами и оградами, сооруженными из этого самого спорного — «котсуолдского» камня. Светлые плоские булыжники просто положены друг на друга без всякого раствора и так и стоят уже несколько веков.

Некоторые здания в Бамптоне — пабы, магазины и почта — стали «героями» сериала.

В разных сериях не один раз мелькает вид с церкви на заднем плане. Здесь же находятся два паба «Утка и собака» и «Грохем Армс» — на самом деле частные дома, владельцы которых благосклонно уступают их на время съемок. В двух шагах от «пабов» расположено здание старой начальной школы, «играю»



За сто лет на берегу реки Уиндраш, недалеко от Бамптона, в графстве Оксфордшир ничего не изменилось — та же пасторальная тихая Англия (вверху). В 2011 году сериал «Аббатство Даунтон» вошел в «Книгу рекордов Гиннесса» как «самый обсуждаемый критиками телесериал» (внизу)





Церковь святой Марии в Бамптоне. «Помните, как в первом сезоне леди Эдит и Мэтью осматривают церкви? Это все одна и та же церковь, — рассказывает гид. — Но актерам каждый раз приходится делать вид, что они заходят в новое место!»

щей» роль деревенской больницы Даунтона. Сейчас здесь действует городская библиотека. Старенький библиотечкарь с удовольствием вспоминает съемки: чуть ли не все жители Бамптона — около двух тысяч человек — несколько дней провели на улице. Никто не был против перепарковать свою машину.

«Мое любимое место тут, за углом, — Крис показывает на прикрепленную к стене дома урну для сбора собачьих экскрементов. — Каждый раз они вынуждены закрывать урну досками, превращая в почтовый ящик...» Удивительно, насколько мала улица, на которой проходит съемки. Все съемочное пространство — не длиннее двухсот метров: четыре в ряд стоящих дома, рыночная площадь и церковь.

«Бывает, что автомобиль снует по этой улице десять раз туда-сюда, а смонтировано так, будто он проезжает через весь город», — продолжает гид.

Центр Бамптона пронзен устремленным вверх шпилем Церкви святой Марии. Это готическое здание XII века «исполняет» роль церковного прихода святого Михаила в сериале. Оно стало площадкой для многих сцен, среди которых свадьбы, похороны и даже побег из-под венца жениха леди Эдит.

ПОДЛИННОСТЬ И ВНИМАНИЕ К ДЕТАЛЯМ — секрет огромного успеха сериала. Если прислушаться, можно заметить, как в своей речи актеры старательно воспроизводят британский вариант английского, кото-

рый был распространен до того, как на берега Темзы во времена Второй мировой вместе с солдатами из США пришли американизмы. Внимание к деталям жизненно важно — не в последнюю очередь потому, что среди миллионов зрителей обязательно найдутся критики, пытающиеся выявить сбои и исторические несоответствия. Консультантами на съемках часто выступают хозяева замка Хайклер — граф и графиня Карнарвон, следящие за манерами «слуг» и «хозяев».

Актер Дэн Стивенс, играющий красавца Мэтью Кроули — нового наследника, вспоминает, что пришлось перенести сцену, потому что он не встал, когда Вайолет, вдовствующая графиня, вошла в комнату. А еще он должен был научиться снимать шляпу, когда мимо проходит дама — привычка, выработать которую пришлось довольно долго...

Поиск подлинной атмосферы привел создателей сериала на ферму Коджес. Фермерский дом викторианской эпохи — выдуманная ферма «Тисовое дерево», много раз появляющаяся в эпизодах четвертого сезона и служащая домом мистеру Дрю, фермеру-арендатору.

Ферма Коджес с шестью гектарами плодородной земли и садом расположена недалеко от Бамптона на берегу речушки Уиндрап, притока Темзы. Простенькие каменные дома с коричневыми крышами. Лошадные стойла, в которых висят хомуты. Деревянный курятник, к которому сбегаются пестрые куры.



Ферма Коджес — когда-то съемочная площадка, ныне музей. Город Уитни, графство Оксфордшир

На кухне — печь, которую топят дровами, над огнем висит чайник, в углу стоит деревянный пресс для отжима белья. На стенах висят черные крышки громадных кастрюль. В этой простоте — бездна очарования. Фермерский быт начала двадцатого столетия сохранен максимально точно.

Ферма, веками принадлежавшая разным семействам, последние сорок лет — собственность совета графства, который устроил тут подобие музея. Его директор Колин Шоуни раскрывает тайны съемок сериала российским зрителям, для которых показ шестого сезона еще не начался: «Вы увидите, как леди Эдит садится на велосипед и приезжает сюда». И продолжает: «Ферма оказалась идеальным местом для съемок — практически ничего не пришлось менять».

Под пегушине крики Колин Шоуни проводит нас путем Мэри и Тома, которые приезжают сюда в шестом сезоне, чтобы решить будущее фермы. Вот повозка для сена, а вот стена сарая. На стене мощный прожектор — единственное, что приходится каждый раз маскировать.

В прошлом году восемьдесят человек из съемочной группы «Аббатства Даунтон» приезжали сюда четыре раза, каждый раз на пять дней. Остальное время ферма служит музеем крестьянского быта под открытым небом и местом отдыха для групп с детьми — многие приезжают сюда аж из Лондона, чтобы просто провести день на природе в окружении грушевых дере-

вьев и посмотреть на кур и свиней. И на десятки фотографий со съемок, которыми увешаны стены.

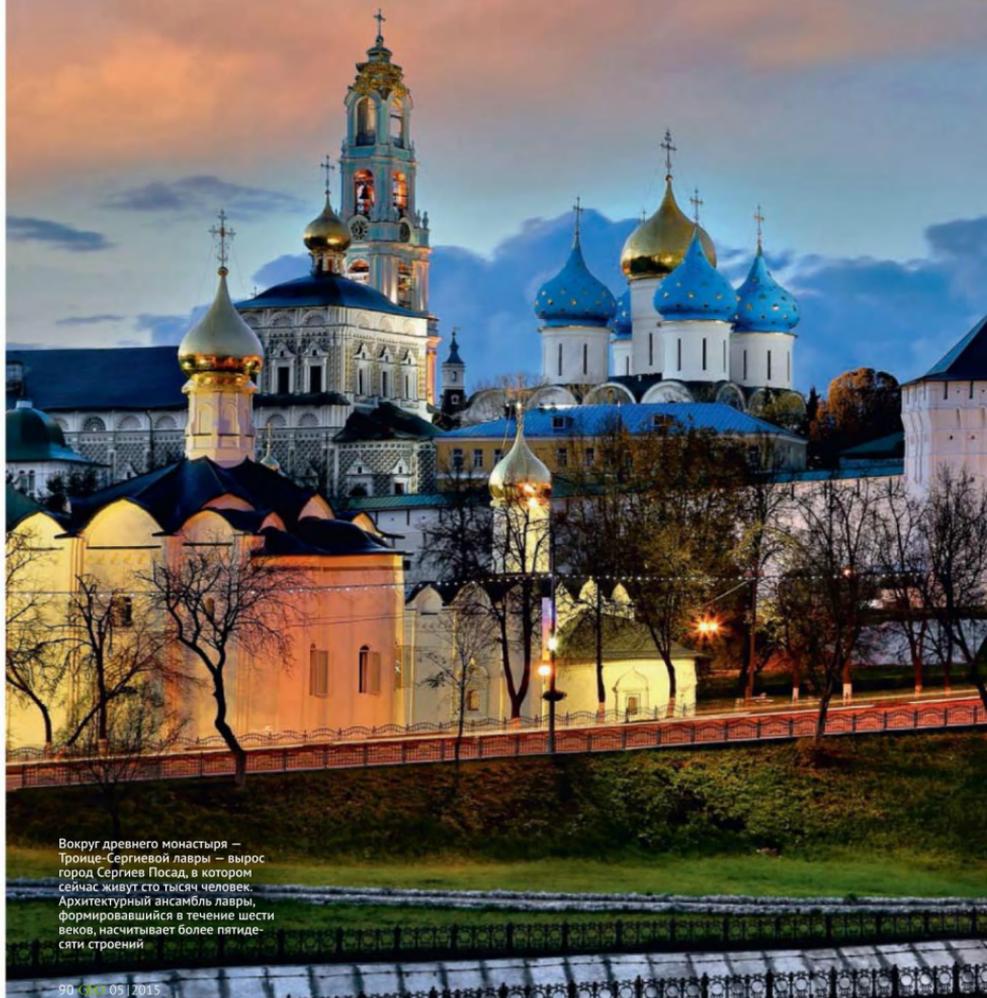
Так почему же двести миллионов жителей планеты с упоением следят за жизнью семейства Кроули? «Все дело в ностальгии, — считает Колин. — Старая добрая Британия, аристократические манеры, жесткая классовая система — на это есть спрос в нашем стремительно меняющемся мире. Люди хотят стабильности, и успешная эпоха с лихвой ее предоставляет».

А хотят ли британцы, чтобы те времена вернулись? «О, нет! — качает головой гид Крис Джексон. — Скорее они думают: хорошо, что сейчас не так...» ■

ЗА КАДРОМ



«Погода во время визита в Оксфордшир была в точности как в сериале: половину времени там идет дождь, — рассказывает корреспондент GEO Елена Соболева. — Вот и мне пришлось открывать и закрывать зонтик три десятка раз в день. Солнце выглядело так же неожиданно, как и пропадало. Так что «атмосферу подлинности» в смысле типичной английской погоды могу засвидетельствовать лично».



Вокруг древнего монастыря —
Троице-Сергиевой лавры — вырос
город Сергиев Посад, в котором
сейчас живут сто тысяч человек.
Архитектурный ансамбль лавры,
сформировавшийся в течение шести
веков, насчитывает более пятиде-
сяти строений

РОССИЯ

В МИРОВОМ НАСЛЕДИИ

Серия репортажей об объектах на территории России, внесенных в Список всемирного культурного и природного наследия ЮНЕСКО
Часть XIII:

Троице-Сергиева лавра

Сергиево-Посадский район



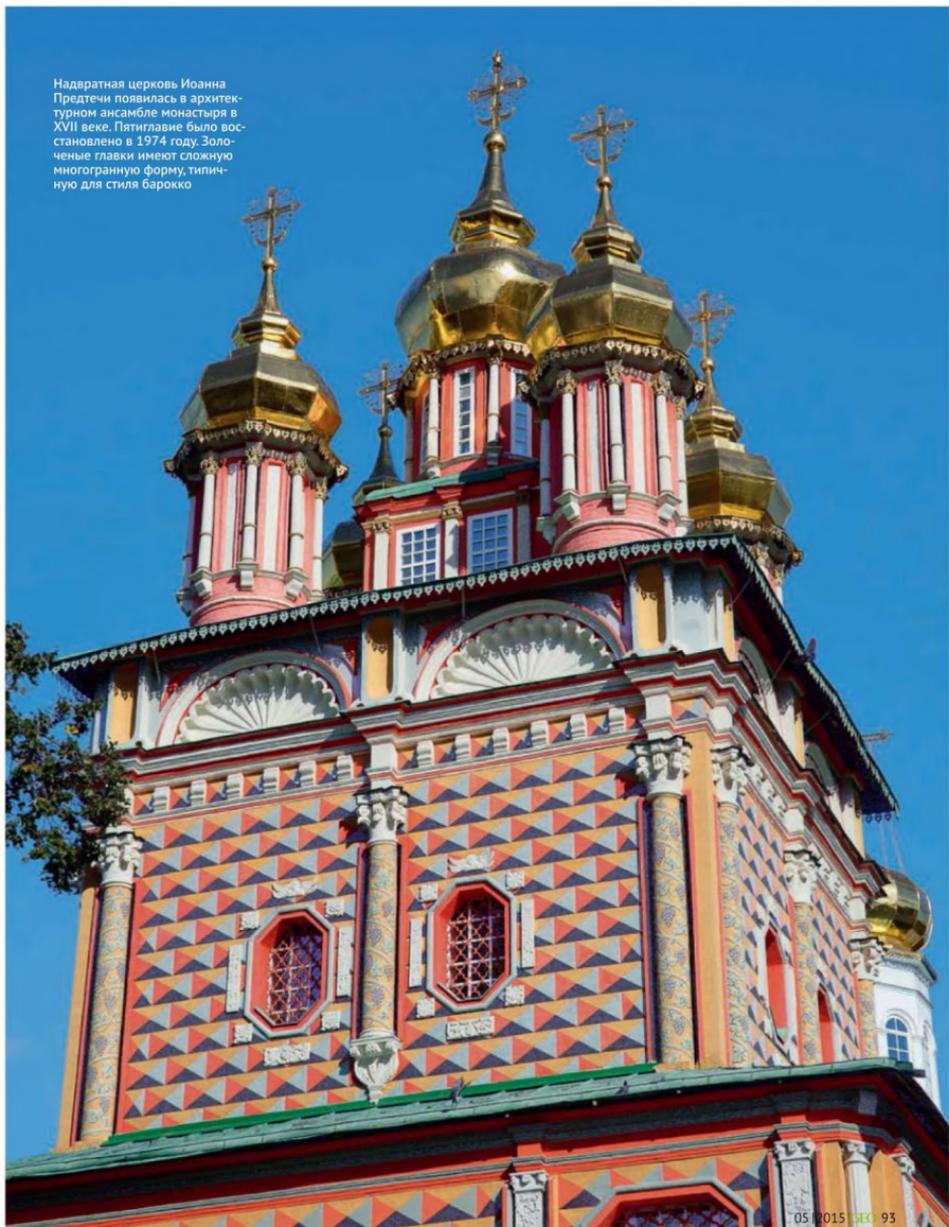


Стенопись Успенского собора выполнена в лучших традициях фресковой живописи XVII века. Собор был расписан в 1684 году ярославскими и троицкими мастерами под руководством известного иконописца того времени Дмитрия Плеханова. Роспись почти полностью сохранилась до наших дней



Внутренняя территория Троице-Сергиевой лавры: Успенский собор, Успенский кладьез с часовней и Духовская церковь (слева направо)

Надвратная церковь Иоанна Предтечи появилась в архитектурном ансамбле монастыря в XVII веке. Пятиглавие было восстановлено в 1974 году. Золоченные главки имеют сложную многогранную форму, типичную для стиля барокко





Сергиево дело

За свое исключительное историческое и духовное значение мужские монастыри удостоиваются титула «лавра». В России лавр всего две: одна в Санкт-Петербурге — Александровская. А вторая... нет, не в Москве. В 70 километрах от нее.

Попадая в этот монастырь впервые, паломники отмечают его скромный размер. Россыпь маленьких церквей, два белокаменных собора, колокольня — прославленная на весь мир Троице-Сергиева лавра уместается на вершине небольшого холма. Подниматься сюда всегда надлежало пешком — и царям, и простому люду. А к кому ты прибыл на поклон, ясно уже при входе. Росписи на своде главных ворот в крепостной стене пересказывают эпизоды из жизни Сергия Радонежского, с которого тут все и началось.

Главной биографией святого считается «Житие Сергия Радонежского», написанное его учеником Епифаньем Премудрым в 1417–1418 годах, через 26 лет после смерти учителя. В житии сообщается, что посвятив себя богу Сергий, носивший тогда мирское имя Варфоломей, решил еще подростком. В 23 года, после смерти родителей, он исполнил свое решение: вместе с братом удалился в глухой бор под Радонежем, построил на пригорке деревянную церковь во имя Пресвятой Троицы и зажил «строжайшим монашеством». Вскоре об отшельнике пошла молва, и люди начали проситься к нему в братию.

В монастыре было запрещено просить подаяние — монахи жили своим трудом, и Сергий сам пода-

вал пример: строил кельи, носил воду, пек хлеб. Спал на холоде и обходился зимой и летом одной сменной одеждой. Но прославился Сергий не этим, а тем, что жития называют «чудесами». Летописец рассказывает, что он силой молитвы исцелял глухих и слепых и даже воскрешал умерших...

Духовный авторитет чудотворца был столь велик, что к нему начали обращаться за помощью не только в житейских, но и политических делах. В том же житии говорится, что перед Куликовской битвой в 1380 году Дмитрий Донской пришел к старцу «и спросил его, прикажет ли святой ему против безбожных выступить: ведь он знал, что Сергий даром пророческим обладает». Преподобный Сергий благословил войско.

Проведущая скромность, он отказывался от высоких чинов. Игуменом — главой своего собственного монастыря — и то стал после долгих уговоров. Когда же Сергия позвали на должность Московского митрополита, он отказался. В 1392 году он умер в возрасте 78 лет.

Тридцать лет спустя его ученики, начав строить на месте деревянной церкви каменный собор, обнаружили, что тело старца сохранилось в гробу нетленным. Вот как это описывается в житии: «Когда открыли чудотворный гроб... все увидели чудное и удивления достойное зрелище: не только тело святого сохранилось целым и светлым, но и одежда оказалась совершенно не тронутой тлением».

В 1452 году Сергия Радонежского причислили к лику святых.

СЕЙЧАС НА МЕСТЕ, где когда-то стояла келья Сергия, находится Серапионовая палатка — пристройка

к Троицкому собору, построенному его учениками. Этот собор — не только старейшее сооружение лавры, но и основной объект паломничества. Возле алтаря хранится главная святыня — серебряная рака с мощами Сергия. А сто лет назад рядом можно было увидеть еще один духовный символ — икону «Троица», написанную Андреем Рублевым между 1422 и 1428 годов специально для дешенного иконостаса. Но в 1920-х рублевский шедевр перевезли в Третьяковскую галерею, а в соборе остались две его копии.

Русские цари много раз приезжали в лавру, чтобы просить Сергия Радонежского о покровительстве. Иван Грозный навещался сюда после венчания на царство, после свадьбы и перед военными походами. Как раз при нем обитель расширилась до своих нынешних границ и обзавелась вторым собором — Успенским. Он был заложен в 1559 году в присутствии царя. Так Иван Грозный отблагодарил Сергия за спасительное видение: святой якобы однажды явился ему на острове Свяжск на Волге и указал место для закладки военной крепости, с помощью которой царь потом одержал свою самую громкую военную победу — взял Казань.

Как утверждается в более поздних редакциях жития, это было далеко не единственное чудо, современное Сергему уже после своей смерти. К примеру, в 1612 году святой трижды «приходил» к Кузьме Минину и буквально силой сподвигнул его на создание народного ополчения против поляков. А спустя двести лет гвардия Наполеона дважды выдвигалась из Москвы в сторону лавры, но так и не дошла: французов остановил густой туман.

УЗНАТЬ БОЛЬШЕ

Получить больше информации об истории лавры и спланировать поездку туда можно на сайте Троице-Сергиевой лавры:

www.sts.ru

Следующим после Грозного царем, облюбовавшим Троице-Сергиеву лавру, был Петр I. В 1689 году, когда ему было 17 лет, он сбежал сюда из Москвы, укрывшись за мощными монастырскими стенами от стрельцкого бунта. Для Петра были достроены царские чертоги и трапезная. Послушники царю симпатизировали, несмотря на его несносный характер, вредные привычки и 400 тысяч рублей, которые он одолжил из казны монастыря на нужды армии и флота — и не вернул.

От отца любовь к монастырю унаследовала императрица Елизавета Петровна, которая, строго по моде XVIII века, каждый свой приезд сюда отмечала грандиозными празднествами с фейерверками и пальбой из пушек. В 1742-м, в первый же год своего правления, Елизавета даровала монастырю почетный титул «лавра». В честь этого события был отлит 60-тонный колокол для строящейся монастырской колокольни — одной из самых высоких колокольных башен Российской империи (88 метров). Разросшаяся сеть ремесленных улиц у подножья холма вскоре получили собственное название — Сергиевский Посад.

В 1930 году город переименовали в Загорск — в честь секретаря Московского комитета РКП(б) Владимира Загорского. Лишь в 1991 году, после августовского путча, городу было возвращено историческое название — Сергиев Посад.

К НАЧАЛУ ДВАДЦАТОГО ВЕКА в Лавре жили около четырехсот монахов. Это был один из самых богатых монастырей России: с собственной типографией, мастерскими, торговыми рядами, с 42 колоколами, многочисленными сокровищами в ризницах и бесценными золотистыми фресками. Но в 1917 году случилась Октябрьская революция, полностью переключившая судьбу здешних храмов.

Большевики, придя к власти, решили разместить в Лавре трудовую артель, учительский институт и музей. Монахов прогнали:

в 1920 году в Троицком соборе прошло последнее богослужение. Помещение духовной академии отдали под электротехнические курсы, здание монастырской гостиницы отписали школе прапорщиков.

А что стало с главной реликвией? В 1919 году Наркомат юстиции издал указ о вскрытии раки с мощами Сергия. Останки святого планировалось извлечь и передать в качестве экспоната новому Историко-художественному музею. По семейной легенде священника Павла Флоренского, отдавшего немало сил защите лавры от большевистских «реформ», дальше случилась почти детективная история. Церковные люди, узнав о планах чиновников, сами вскрыли раку и подменили голову святого головой князя Трубецкого, также погребенного на территории монастыря. Так церковь «лавра» подстраховалась на случай уничтожения святых мощей. Было это на самом деле или нет — неизвестно: историю в 1998 году опубликовал внук Флоренского, но документальных подтверждений архивисты не обнаружили.

Опомнилась советская власть, можно сказать, быстро. Уже в 1946 году было решено возродить в Лавре духовную жизнь. Больше того — сюда из Москвы переезжает резиденция патриарха (и остается здесь до 1983 года). Мощи Сергия Радонежского возвращают в Троицкий собор, где возобновляются богослужения. Открывается Духовная академия, а к концу 1948 года монастырю вновь переходят все его храмы. После 26-летнего перерыва возвращаются монахи. Правда, уже новые: из старых мало кто уцелел. А вот звонарь, говорят, пришел прежний — какая-никакая, но эстафета исторической памяти.

В начале 2000-х взамен уничтоженных большевиками колоколов были отлиты три новых благовестных колокола для лаврской колокольни. А сама 88-метровая башня по-прежнему остается заметным ориентиром на многие километры вокруг. Навсегда ли? Когда-то ведь

и купола Сергиево-Посадских соборов были видны из каждой точки одноэтажного городка, а теперь не так: заслоняя собой церкви, в пейзаж вклиниваются бетонные коробки супермаркета и торгового центра.

И вряд ли дело обойдется без строительства жилых многоэтажек, съедут местные. Что ж, остановит строительство в 70 километрах от Москвы невозможно. Но ведь всей этой мирской суеты здесь не было бы, не увиди когда-то Сергей в радонежский лес строить свою обитель. В прошлом году Русская православная церковь отметила 700 лет со дня рождения этого святого. ■

Мария Квашенко

ГИД



Транспорт

От Москвы до Сергиева Посада, где находится Троице-Сергиева лавра, можно добраться на электричке за час с небольшим. Поезда с Ярославского вокзала отправляются примерно каждые 15–20 минут. На машине до Сергиева Посада — 52 километра от МКАД по Ярославскому шоссе. Без пробок дорога займет час.



Инфо

Перекресток можно в трапезных, а переночевать в одной из двух гостиниц лавры — «Вознесенской» или «Старой гостинице лавры». Обе расположены в отреставрированных зданиях XIX века напротив монастыря. Вот только бронировать номера нужно как минимум за месяц-палтора до планируемого визита: сюда приезжает множество паломников, поэтому свободные места есть не всегда.

Читайте в следующем номере:

Западный Кавказ

Природный массив, получивший статус объекта Всемирного наследия, весьма обширен: почти не тронутые высокогорья площадью 300 тысяч гектаров, спускающиеся некогда великокняжескими охотничьими угодьями.

Беженцы:

откуда они едут и где находят пристанище?

Текст: Клеман Эмбер

Инфографика: Юг Пьоле/ГЕО Франция



Большее количество беженцев в мире приходится на Сирию. Своего пика она достигла в 2015 году, когда в стране бушевала гражданская война. В настоящее время в Сирии проживают около 188 миллионов человек, в том числе 5,1 миллиона беженцев. Это делает Сирию страной с наибольшим количеством беженцев на душу населения. Второе место занимает Афганистан, третье — Иран, четвертое — Турция, пятые — Германия и Франция. В США проживают около 26,4 миллиона беженцев, в Великобритании — 18,8 миллиона, в Германии — 18,8 миллиона, во Франции — 23,5 миллиона, в Турции — 61 миллион беженцев.

Кроме Управления по делам беженцев в ООН работает и специальное Ближневосточное агентство для помощи палестинским беженцам и организации работ (БАПОР). В связи с таким перекосом Верховный комиссар ООН по делам беженцев требует от европейских стран увеличить квоты по приему беженцев из Сирии и других горячих точек планеты.

20 мировых лидеров по приему беженцев

19 мировых лидеров по числу беженцев, кроме Палестины

Палестинские беженцы, в том числе 96 000 человек под защитой Управления Верховного комиссара ООН по делам беженцев (УВКБ) и пять миллионов под опекой специального Ближневосточного агентства ООН для помощи палестинским беженцам и организации работ (БАПОР)

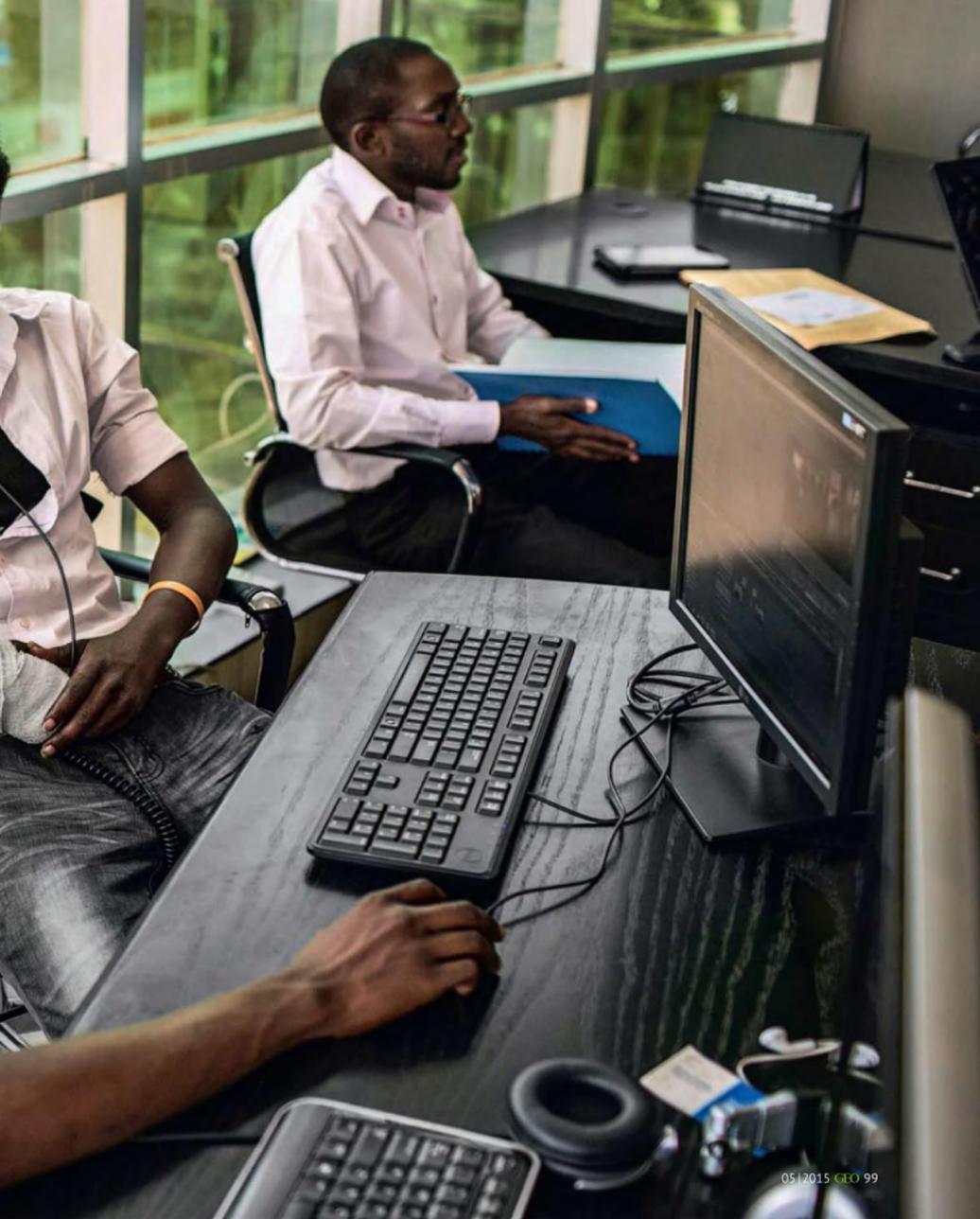
Media



Дигитальная революция

Благодаря мобильному интернету Африка совершает скачок из аналогового прошлого в цифровое будущее — люди, у которых никогда не было стационарного телефона, всюду пользуются приложениями для смартфонов

Текст: Констанца Киндель
Фото: Кирилл Язбек



Улицы угандийской столицы Кампалы пестрят рекламой: «Живи онлайн!», «Твой мир без границ», «Самый быстрый интернет», «Скачай целый фильм, пока готовишь попкорн».

«Здесь физически чувствуешь энергию, разитую в воздухе», — говорит Соломон Кинг Бенге, долговязый гуру местных программистов. На пятом этаже многоквартирного дома в пригороде Кампалы он арендует помещение сразу для двух своих фирм. Слева от лестничной площадки — офис «Элементал эдж, мультимедиа». Справа — «Ноуд сикс, рекламные решения».

В столичном интернет-сообществе Соломон — непрекращаемый авторитет. Всеми своими идеями он делится с миром в блогах и социальных сетях. «Если в Кампале про-

изойдет путч, никто и не заметит, пока об этом не напишут в Твиттере», — шутит он.

СВОЮ ПЕРВУЮ интернет-компанию Соломон создал, когда ему было 20 лет. Африка тогда еще стояла на пороге телекоммуникационной революции. За десять лет многое изменилось. Сегодня регион к югу от Сахары — мировой лидер по темпам роста рынка мобильной телефонии, планшетов и ноутбуков. К концу 2014 года сотовой связью пользовались 635 миллионов африканцев, к 2019-му их будет в полтора раза больше.

Уганда по числу абонентов мобильной телефонии занимает третье место в Африке — после Нигерии и Демократической Республики Конго.

Благодаря мобильному интернету Африка перепрыгнула через целую стадию развития. Люди, у которых никогда не было стационарного телефона и компьютера, в одночасье стали активными пользователями мобильных устройств.

У них никогда не было банковского счета, а теперь они оплачивают все — от электричества до школьных сборов — с помощью мобильного кошелька. В некоторые предоплаченные сим-карты даже включена страховка жизни.

В Кении почти 70 процентов владельцев сотовых телефонов (24 из 35 миллионов) подключены к местной платежной системе «М-Песа» и используют свой мобильный телефон в качестве бан-



Инфографика: GEO

А ну-ка, девушки!

Африканские технопарки типа «Аутбокс-хаб» открыты не только для мужчин. Женщины тоже делают здесь первые шаги в мир цифровых технологий



ковской карты. Это мировой рекорд! На втором месте Уганда. По последней статистике, там таких более 17,6 миллиона. Но «софтом» дело не ограничивается. В Африке еще разрабатывают и производят «железо». Например, ганская компания «РП» выпускает смартфоны и ноутбуки, конголезская «Уэй-Си» — планшеты, а кенийская «Би-Ар-Си-Кей» — беспроводные модемы и роутеры, которые могут работать без подзарядки несколько часов.

НО ВСЕ ЖЕ ГЛАВНОЕ достижение африканских разработчиков — мобильные приложения нового типа. Они помогают людям найти работу. Информировать фермеров о ценах на рынке в ближайшем райцентре. В отдаленных деревнях заменяют беременным гинекологов. Рассказывают жителям трупцов об правилах профилактики холеры.

Любая бытовая проблема — это шанс внедрить очередную инновационную идею. А желающих проявить себя в Уганде предостаточно. Здесь самое молодое население в мире: из 36 миллионов жителей страны 28 миллионов — моложе 30 лет (причем больше половины молодежи — младше 18-ти). Возможно, этой демографической особенностью и объясняется неумная энергия и изобретательность угандийцев.

Соломон Кинг открыл для себя мир интернета сразу после окончания одной из лучших школ в стране. В отличие от детей богачей сын скромного бухгалтера учился в ней благодаря своему таланту, а не деньгам родителей. Перед поступлением в вуз выпускникам угандийских школ положено девять месяцев свободного времени. Чтобы свести концы с концами, Соломон устроился на работу в интер-

Успех не зависит от цвета кожи

Кино для Айзека Обота — способ рассказать о жизни своих соотечественников: «Я хочу стать успешным бизнесменом, который волею судьбы родился в Африке»





Робототехника для «чайников»

Соломон Кинг еще в детстве мастерил роботов из деталей, найденных на свалке. Теперь он приобретает к своему хобби школьников

нет-кафе. Просиживал ночи напролет перед монитором. И жадно впитывал новую информацию: об искусстве, дизайне, фотографии, программировании. Поступив в университет на факультет естественных наук, Соломон сразу понял, что зря теряет время. Быть преподавателем — не для него. В первом же семестре он бросил учебу. И начал искать работу программиста. Через полгода он уже мог полностью обеспечивать себя сам.

Соломон мало кем восхищается. Но ценит тех, кто ставит перед собой амбициозные цели, мыслит масштабно, открывает новые возможности и не останавливается на достигнутом. Как американец Элон Маск, родившийся в ЮАР. Он создал электронную платежную систему PayPal, а сейчас инвестирует в разработку космоллана, солнечных батарей и электромобилей. И обещает однажды построить колонию на Марсе.

У Соломона Кинга тоже есть глобальный проект — «Фунди-ботс», мастерская по робототехнике

для детей. Он сам еще шестилетним мальчишкой любил конструировать роботов из найденных на свалке деталей. Теперь Соломон помогает любознательным детям, у которых нет другой возможности приобщиться к миру высоких технологий.

АКТИВИСТЫ «ФУНДИ-БОТС» проводят мастер-классы в школах и лагерях отдыха. В ближайшие пять лет они хотят открыть во всех школах страны кружки робототехники, в которых будут заниматься сто тысяч детей. Но почему именно роботы? «Это позволяет достичь сразу нескольких целей, — говорит Соломон. — Школьники не только получают знания в области электроники и механики, но и учатся логически мыслить».

Главную «мастерскую» Соломон пока разместил у себя дома. Собранные здесь роботы — это в основном учебные пособия. Но кое-какие разработки он собирает когда-нибудь вывести на рынок. Например, кар-

манный автономный электрогенератор для подзарядки мобильного телефона. Домашнюю сигнализацию, которая засекает незваных гостей с помощью инфракрасных лучей. И автоматическое кормушки для птицеводческих мини-ферм.

Робототехника, считает Соломон, помогает воспитать новаторов, способных решать прикладные задачи. Специалистов, которых не может подготовить угандийская система образования.

А что им движет? Злость, говорит Соломон. Злость на тех, кто не пользуется полученными от рождения ресурсами и возможностями. И на тех, кто даже не пытается воплотить свои мечты в жизнь, оправдываясь тем, что без связей

Планшет поможет сторговаться

Никакой переплаты! Мобильное приложение «БодаПей» помогает подсчитать стоимость поездки перед тем, как договориться о цене с таксистом



все равно не пробыться. «Я не хочу, чтобы люди ждали помощи от других. Я верю, что каждый из нас сам в силах изменить этот мир», — уверяет Соломон.

Интернет-сообщество в Уганде маленькое. Но все его участники страстно желают изменить мир к лучшему. Целая армия 12-летних разработчиков с горящими глазами одержима идеей решать любые проблемы с помощью мобильных приложений. Энтузиазма хоть отбавляй, а с чувством реальности — большие проблемы. О финансировании и бизнес-планах юные компьютерные гении думают в последнюю очередь. «Эти ребята придумывают отличные приложения, получают гранты. Но понятия не имеют о том, как все это внедрить и получить прибыль», — сетует Соломон. В итоге разработчики отказываются от многих перспективных проектов, прежде чем они начнут приносить деньги.

В последние годы к югу от Сахары открылось множество технопарков: «Айспейс» в Аккре

(Гана), «Хайперкьюб хаб» в Хараре (Зимбабве), «КейЛаб» в Кигали (Руанда). Они оказывают финансовую, информационную и кураторскую поддержку местным стартапам. Один только кенийский технопарк «АйХаб» дал жизнь 150 оригинальным проектам. А таких центров в Африке более сотни. И каждую неделю открывается новый.

В столице Уганды их два: «Хайв колаб» — в тихом квартале по соседству с представительствами международных компаний. И «Аут-бокс хаб» в деловом центре Кампалы. Большой холл за деревянной дверью на пятом этаже. Обстановка спартанская. За рабочими столами перед ноутбуками — десяток начинающих бизнесменов.

В ИНТЕРНЕТ-СООБЩЕСТВЕ Кампалы не более двухсот человек, говорит Тереза Карунга. А женщины среди них — раз-два и обчелся. С виду Тереза, с ее ярко окрашенными ногтями и привычкой вворачивать повсюду словечко «супер», совсем

не похожа на типичного компьютерщика. Женщины в этой сфере вообще редкость. А уж в Уганде — тем более. Но даже мысль о том, что принадлежность к прекрасному полу как-то влияет на ее профпригодность, вызывает у Терезы возмущение. Она не чувствует себя белой вороной. Начинала с разработки игр, потом, учась на курсах информатики, основала вместе с двумя друзьями компанию «Кола студиос». Сейчас она программный директор бизнес-инкубатора, ведет проект по преподаванию основ программирования детям.

Кроме того, Тереза — активная участница проекта «Компьютерные фанатики Кампалы». Цель — заинтересовать школьниц и студентов интернет-технологиями. Терезе и ее друзьям это удается блестяще. Поначалу многие девушки отнекиваются, говорят, что все это очень сложно, и у них ничего не выйдет. А вы просто попробуйте, подбадривают их наставники. И вскоре стажеры уже создают свои первые блоги.

С тех пор как Тереза с друзьями вложила пять тысяч долларов в свой стартап «Кола студиос», прошло два года. Их компания выпускает мобильные игры. Идея первого приложения пришла Терезе на ум после бурной вечеринки. Теперь мобильная версия популярной в Уганде карточной игры матату превратилась в бизнес. Матату — важный элемент угандийской культуры, говорит Терри. Эта игра объединяет людей повсюду: в деревнях, городах, за границей. Благодаря мобильной версии к ней приобщается и новое поколение угандийцев. А значит, традиция не умрет. Поначалу Тереза с друзьями рассчитывали на сотню загрузок игры, не больше. Но у них уже 50 тысяч пользователей! Правда, денег это пока не приносит: приложение бесплатное. Так что бизнес «Кола студиос» зависит от южноафриканских инвесторов, специализирующихся на поддержке стартапов.

В мире немало финансистов, делающих ставку на технологический бум в Африке. Но в самой Уганде частные инвесторы все еще

мыслят по старинке. Интернет-проекты, которые не пощупать руками, им непонятны. Вот строительство — это да, реальный бизнес! По этой же причине местные банки не кредитуют стартапы.

При этом власти страны, судя по всему, рассчитывают на то, что подрастающее поколение само обещает себя рабочими местами. По данным Африканского банка развития, безработица среди молодежи в Уганде — самая высокая на континенте: 83 процента. Вузы выпускают 40 тысяч дипломированных специалистов в год. А вакансий хватает лишь для восьми тысяч.

КОЛИНС МУГУМЕ — живой «генератор» бизнес-проектов. Окончив университет, он стал издавать журнал о высоких технологиях, но прогорел уже через пару месяцев. Тогда Колинс открыл курьерскую службу. Новый бизнес навел его на мысль о том, что было бы неплохо создать мобильное приложение, которое позволит людям сравнивать цены в разных магазинах. В итоге придуманное Колинсом Мугуме приложение «Мека» переросло в онлайн-платформу для розничных торговцев. Пока в «Меке» совершают не больше двух покупок в неделю. Но со временем она обязательно превратится в угандийский «Амазон», уверен Мугуме. Ведь такие онлайн-сервисы помогают среднему классу экономить время. А темп жизни в Уганде постоянно ускоряется.

Пока же Мугуме и его партнеры зарабатывают на маркетинге в социальных сетях. И благодаря своему платежному сервису *remit.ug*, с помощью которого угандийцы, уехавшие на заработки за границу, могут переводить деньги

родным. С пластиковой карты — прямо на счет мобильного телефона. Годовой объем таких банковских переводов в два раза больше доходов от продажи кофе — главной статьи местного экспорта.

На этом можно неплохо заработать. Нужна лишь идея. И дела пойдут в гору.

«Бизнес для меня как наркотик», — говорит Мугуме. Поэтому, потерев неудачу с каким-то проектом, он тут же затевает новый. В последние годы ему это приходится делать часто. Даже слишком.

Однажды, когда Мугуме с партнерами стало нечем платить за аренду офиса и пришлось работать дома, он даже пожалел о том, что когда-то бросил рутинную работу в экспортной компании, где трудился клерком. Но потом их на время приотлил технопарк «Хайв колаб», и Мугуме снова воспрянул духом. «Денег всегда не хватает, — говорит он. — Но именно это заставляет нас шевелиться».

Недоверие угандийских инвесторов к соотечественникам столь

Есть контакт!

Первый в стране бизнес-инкубатор для компьютерщиков в Уганде «Хайв колаб» разработал груу в сообществе угандийских интернет-разработчиков ТМС Рудж (во втором ряду, в центре) после обучения в США

велико, что порой доходит до абсурда. Молодые компании специально нанимают в штат азиатов или европейцев, у которых зачастую нет никакой профессиональной подготовки. Зато есть внешность, на которую «покупаются» местные банкиры. Если в фирме работает иностранец, значит, у нее есть будущее, думают они.

С имиджем Уганды вообще беда. Во многих африканских странах появились свои символы больших технологических амбиций. «Кремниевая саванна» в Кении. «Кремниевая лагуна» в нигерийском порту Лагос. И даже «Кремниевый мыс» в южноафриканском Кейптауне.



Африканский «Амазон»

Разработчик Колинс Мугуме (слева) создал интернет-портал для розничных торговцев. Он помогает своим клиентам экономить время. Ведь в Уганде ритм жизни тоже ускоряется



Скорая виртуальная помощь

Мобильные приложения и СМС-сервисы — ответ африканских программистов на любые вызовы: от нехватки врачей до коррупции

mVerified (Кения)

Приложение проверяет по государственной базе данных подлинность документов на недвижимость, водительских прав и аттестатов.

Darat (Сенегал)

Помогает фермерам бороться с эпидемиями и кражами скота. Благодаря режиму цифрового ввода приложение могут пользоваться даже неграмотные люди. Каждое домашнее животное регистрируется под индивидуальным номером, с фотографией и описанием. В случае заболевания или кражи владельцы могут получить консультацию по СМС или разослать сигнал тревоги по всей округе.

mLouma (Сенегал)

Через это приложение или с помо-

щью СМС-сервиса фермеры могут продавать свою продукцию в режиме реального времени, экономя на посредниках.

WinSenga (Уганда)

Бюджетная альтернатива УЗИ для беременных: комплект из подключаемого к смартфону модуля типа стетоскопа и диагностического мобильного приложения, способного выявлять внематочную беременность и другие нарушения у будущей матери, а также сердечную аритмию у плода.

mPedigree (Гана)

Приложение помогает врачам и пациентам отличать поддельные лекарства от настоящих, проверяя по СМС-запросу код на упаковке.

Hei-Julor (Гана)

Если в дом проникнут взломщики, зарегистрированным пользователям достаточно отправить пустое СМС на сервер, чтобы вызвать полицию, представителей частной охранной фирмы и до десяти друзей и соседей. А также послать сигнал на ближайшую радиопередатчики, которые разошлют его дальше.

Matibabu (Уганда)

Диагностирует малярию без анализа крови. Подключаемый к смартфону сканер в виде зажима облучает эритроциты в сосудах на кончике пальца и передает данные в приложение, которое определяет наличие инфекции по показателю рассеивания света, отраженного красными кровяными тельцами.



Карманная лаборатория

Джошуа Окелло и Аарон Тушабе превращают смартфон в разные медицинские приборы. С помощью мобильного кардиографа WinSenga беременные женщины даже в отдаленных деревнях могут без больших трат прослушивать сердечный ритм своих малышей

пам офисные помещения в Кампале и консультирует начинающих предпринимателей.

ВСКОРЕ ПОСЛЕ ЦЕРЕМОНИИ Таккар позвонил Айзеку. Основатель «Медиа 256» получил грант и рабочий стол на верхнем этаже полупустого торгового центра. Но через год ему пришлось съехать из-за нехватки места: к тому моменту в штате «Медиа 256» было уже десять сотрудников. В 2013 году Айзек снял свое самое известное видео — рекламу минеральной воды «Аква-сиши». В этом ролике уандийский марафонец, олимпийский чемпион Стивен Кирротич, бежит в шлепан-

♦ А Уганда печально «прославилась» на весь мир разве что дискриминацией гомосексуалистов.

НО ЕСТЬ И ДРУГАЯ УГАНДА, говорит Айзек Обот. Нужно лишь показать ее остальной Африке и всему миру. Для этого он и создал четыре года назад компанию «Медиа 256». «Мы хотим изменить ход африканской истории, — говорит он. — Найти оригинальные африканские сюжеты и подать их так, чтобы это было модно, стильно, классно». Айзек хочет снимать фильмы, не уступающие по уровню продукции лучших киностудий мира. «Это единственный верный путь, — уверен он. — Я не хочу быть успешным африканским бизнесменом. Я хочу быть просто успешным бизнесменом, который волею судьбы родился в Африке».

История самого Айзека тоже просится на экран. Первую премию он получил, когда проекту еще не было и года, а фирма существовала лишь на бумаге. Тогда он работал на зва-

том напрокат компьютере в гараже своих родителей. Назначал встречи с клиентами в кафе. И каждый раз брал в аренду видеокамеру. Многие заказы он вообще выполнял бесплатно, чтобы наладить контакты и получить рекомендации.

Так Айзеку удалось уговорить руководителей местного филиала «Кока-колы» заказать у него для пробы рекламный ролик. Он был уверен, что снимет его лучше, чем рекламное агентство, с которым у концерна уже был контракт. Договорились, что они заплатят ему, только если видео понравится.

Им понравилось.

В 2012 году, получая за этот ролик премию, Айзек прямо на сцене вручил свою визитку Ашпину Таккару. Этот уандиец индийского происхождения — самый молодой миллиардер в Африке. Небольшая компьютерная фирма, основанная им 15 лет назад, разрослась в крупный концерн. В 2009 году Таккар учредил фонд «Мара», который выделяет многообещающим старта-

Компьютерная бизнес-леди

Основная профессия Эвелин Намара — учить крестьянок пользоваться солнечными батареями. А ее второе призвание — посвящать женщин в тайны программирования



Карточная принцесса

Тереза Карунги перенесла на смартфон традиционную угандийскую карточную игру матату. Теперь в нее играют соотечественники по всему миру. И пишут ей благодарные отзывы



цах по зеленом джунглям в окрестностях родной деревни.

Но есть в истории успеха Айзека темная глава, о которой он предпочитает не говорить. Ему было всего семь лет, когда умерла мама. Через пять лет ушел из жизни и отец. Многие годы Айзек скрывал даже от школьных друзей, что он сирота. В Африке ранняя смерть всегда наводит на одну мысль: СПИД. А это клеймо на всю жизнь. Когда он учился в выпускном классе, его старшего брата уволили из банка. Оплачивать обучение стало некому. Айзеку пришлось самому зарабатывать деньги. И он придумал про-

давать печенье. Заказывал доставку муки и других необходимых продуктов на мототакси. Поручил выпечку печенья руководителю школьной лаборатории. А продавцами стали его друзья по общежитию.

Второй идеей стал цифровой фотоальбом с выпускного бала. И хотя нанятый оператор снял видео такого плохого качества, что Айзеку было стыдно, альбомы разошлись как горячие пирожки. Тогда-то он и понял, что на качественном видео можно неплохо заработать.

Так Айзек Обот, который никогда в руках камеру не держал, стал кинопродюсером. За полгода освоил

основы профессии, пользуясь видеонструкциями из интернета. «Благодаря всемирной сети у всех теперь равные шансы», — говорит он.

Что его мотивирует? Надежда. Айзек хочет, чтобы его дети учились тому, что им действительно интересно, а не работали ради куска хлеба. Поэтому он и не торопится создавать авторское кино для фестивалей, предпочитая снимать рекламу, писать сценарии телешоу и спортивных передач. На телевидении хорошо платят.

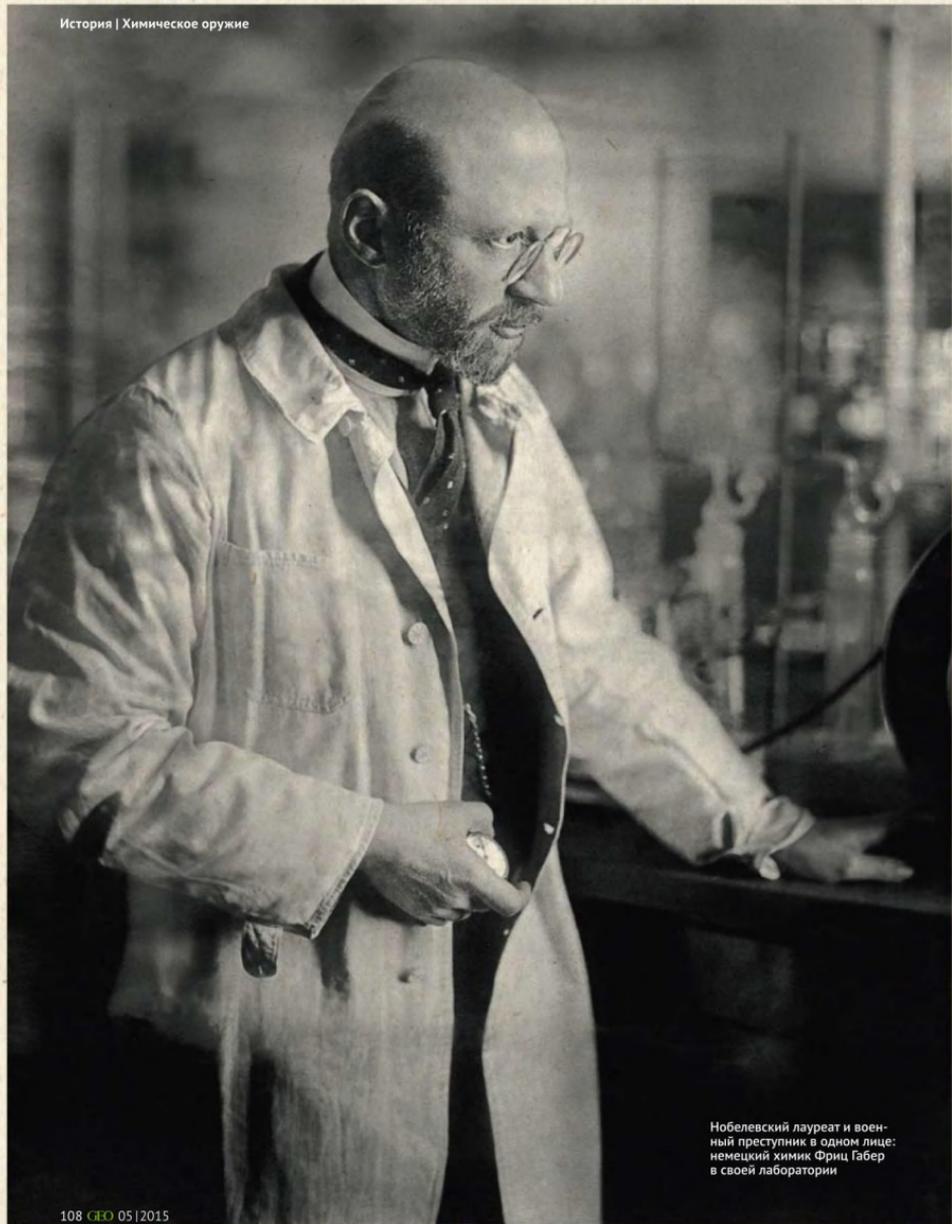
Когда-нибудь «Медиа 256» превратится в настоящий кабельный телеканал вроде американского «Эйч-Би-Оу», уверен Айзек. Уже через пять лет он планирует разместить акции своей компании на бирже. Не хочет он только одного — уезжать из Уганды: «Я люблю свою страну и хочу, чтобы люди знали, что я всегда здесь».

В чем плюсы такого подхода, иностранным заказчикам объяснять не нужно. Они давно уже запомнили телефонный код Уганды — 256. ■

УЗНАТЬ БОЛЬШЕ

Творчество Айзека Обота и его коллег из «Медиа 256» вы можете оценить сами. Собственные или рекламные ролики, документальные фильмы и даже видео корпоративных вечеринок и свадеб выложены на сайте компании:

www.media256.com



Нобелевский лауреат и военный преступник в одном лице: немецкий химик Фриц Габер в своей лаборатории

Лаборант дьявола

22 апреля 1915 года, на девятом месяце Первой мировой войны, над окопами враждующих армий под бельгийским городом Ипр поднялось ядовитое зеленое облако. Это была новая страница в истории человечества: впервые в ходе вооруженного конфликта было использовано химическое оружие. Его изобретателем стал злой гений из Германии

Текст: Фред Лангер

Осенью 1914 года германское наступление на Западном фронте Первой мировой захлебнулось. Противники окопались, и от побережья Ла-Манша до горного массива Вогезы на северо-востоке Франции протянулся самоубийственный фронт позиционной войны. Артиллерия и пулеметы не дают ни одной из сторон продвинуться ни на шаг. Стоит солдатам подняться в атаку, как их выкашивают пулеметными очередями с обеих сторон. За считанные минуты гибнут тысячи пехотинцев. Десятки тысяч.

Но 22 апреля 1915 года происходит нечто необычное. Немцы неожиданно прорывают фронт у бельгийского города Ипр. Французы сдают свои позиции без боя. Германские газеты ликуют, но молчат об истинных причинах военного триумфа. Командование кайзеровской армии умеет хранить тайны.

Лишь лондонская «Таймс» публикует рассказ очевидца. «В день прорыва на северо-востоке поднялось едкое облако, похожее на огромную живую зеленую стену, — говорит он. — И поползло в сторону французских траншей. Вскоре из самой гущи этой зеленой пелены послышались странные крики, которые становились все тише. Оттуда на нас двинулись толпы шатающихся солдат. С трудом добравшись до наших позиций, они падали как подкошенные».

Британская газета «Дейли кроникл» добавляет: «Среди французоз много умерших от отравления. Те, кто избежал мгновенной гибели, вскоре темнели лицом, начинали харкать кровью и умирать».

Все эти французские солдаты, приносящие мучительную смерть — жертвы первой в военной истории хими-

ческой атаки. В тот день на Земле начинается новая эпоха — люди впервые используют друг против друга оружие массового поражения. Этот чудовищный «подарок» человечеству преподнес злой гений немецкой науки, химик Фриц Габер.

ОН РОДИЛСЯ 9 ДЕКАБРЯ 1868 ГОДА в еврейской семье в Бреслау (сегодня это польский Вроцлав). Сын торговца красками сначала учится на предпринимателя, затем получает диплом химика. В 1891-м защищает диссертацию в Берлине, а через три года занимает пост ассистента в Высшей технической школе Карлсруэ. Впереди — блестящая карьера. Ради нее амбициозный молодой специалист готов работать на износ.

В 23 года Габер принимает христианство — без этого еврею крайне трудно пробиться наверх в Германии, хотя по конституции 1871 года равные права гарантируются представителям всех конфессий. Габер может показаться одержимым карьеристом, но на самом деле он, как и многие его соотечественники, прежде всего хочет интегрироваться в современное общество.

Об этом мечтает и Клара Иммервар. Она тоже химик. Первая женщина в Бреслау, получившая докторскую степень. И одна из первых в Германии, окончивших университет. С Габером ее связывает многое. Клара — первая юношеская любовь Фрица, которую он «безуспешно пытался забыть десять лет». В 1901 году они женятся. Фриц к тому времени уже профессор в Карлсруэ. Через год у супругов рождается сын Герман.

Наверное, это первая такая пара в стране: и жена и муж — доктора наук. Союз двух неординарных личностей



Противогаз — скоро эта новинка войдет в стандартный комплект солдатского снаряжения

основан на любви к науке. Они еще не знают, что их брак закончится трагедией.

Март 1909 года. В распахнувшуюся дверь одного из кабинетов Технической школы в Карлсруэ вбегает Габер. Задыхаясь от волнения, он кричит коллегам: «Все вниз! Вы должны это видеть!» Ученые, побросав свои дела, спешно спускаются в лабораторию Габера. И словно завороженные смотрят на колбу, в которой скапливается необычная жидкость. Это одно из важнейших соединений азота — аммиак!

Габер совершил настоящий научный прорыв. Ему удалось синтезировать основу для химических удобрений и тем самым — ни много ни мало — спасти человечество от голодной смерти.

В XIX веке мир переживает демографический бум. С 1800-го по 1900 год в одних лишь германских княжествах и королевствах население удваивается и достигает 55 миллионов. Если фермеры будут и дальше по старинке удобрять почву навозом и компостом, планете грозит тяжелейший продовольственный кризис. Более эффективное удобрение — гуано, азотосодержащий помет птицы. Но его еще надо привезти из Южной Америки. Да и там его запасы не бесконечны. В отличие от азота, который входит в состав атмосферы. А значит, есть везде.

Синтезировать аммиак из атмосферного азота — идея не новая. Но реализовать ее долго не удастся. Тем более в промышленных масштабах. И только в 1909 году «сошлись все звезды»: гениальность Фрица Габера, выдающийся инженерный талант Карла Боша и деньги концерна BASF («Баденская анилиновая и содовая фабрика»). А еще — профессионализм лаборанта Альвина Митташа, который после бесконечной серии опытов нашел идеальный катализатор для реакции. И конечно, новые технологии в металлургии. Для синтеза аммиака из водорода и атмосферного азота по «методу Габера-Боша» нужны очень прочные стальные трубы, способные выдерживать колоссальное давление и нагрев до нескольких сотен градусов Цельсия.

ПЕРВАЯ В МИРЕ ФАБРИКА ПО ПРОИЗВОДСТВУ аммиака, оснащенная промышленными реакторами Боша, открывается в Людвигсхафене. Габер, которому принадлежит доля в концерне BASF, становится богачом. Но главное — он теперь знаменитость!

Ему предлагают возглавить недавно созданный Институт физической химии и электрохимии кайзера Вильгельма в Берлине. Супругам Габерам выделяют служебную виллу рядом с институтом. Вскоре их дом

в Далеме, одном из самых престижных районов столицы, становится местом встреч научной элиты. Обязательный хозяин здесь, как разлечь своих гостей. Он — душа любой компании. Пишет в стихах письма и даже доклады. Помогает деньгами студентам. Вызывает сотрудников института на загородные «корпоративы».

Только благодаря усилиям Габера удается переманить на работу в Берлин самого Эйнштейна. Превратить этого индивидуалиста, космополита, социалиста и анархиста в дисциплинированного прусского госслужащего — миссия невыполнимая. Но только не для Габера. Он даже умудряется подружиться с Эйнштейном. Хотя трудно представить себе двух более непохожих людей.

Но у трудоголика Габера есть и «другая сторона». Он может быть придирчивым, чрезмерно требовательным и высокомерным. Из-за постоянного перенапряжения он к 1914 году уже на грани нервного срыва. Габеру просто необходим отдых.

Но ему так и не удается уйти в отпуск — начинается Первая мировая война. Она становится новой страстью Габера. Проводы военных на фронт вызывают у него патристический экстаз. В этом он не одинок. Но мало кто из немцев понимает, что Германия не сможет победить, если война продлится больше года. Причина проста: армия просто останется без боеприпасов. Для производства пороха нужна селитра из Южной Америки. А все морские пути в Атлантике перерезаны британским флотом.

Габер колдует в своей лаборатории, пытаясь найти замену селитре. И совершает еще одно открытие: из аммиака можно получать не только удобрения, но и азотную кислоту — основу для взрывчатки.

Технология, разработанная во имя жизни, превращается в орудие смерти. Но Габера это не смущает. «В мирное время ученый служит всему человечеству, а в военное — родине», — уверен он.

Заодно это хороший стимул для развития химической индустрии. В Германии открываются новые фабрики. В том числе крупнейшие Лойненские химические заводы на востоке страны. На их продукцию ажиотажный спрос. Фронту нужна взрывчатка. Противники обрушивают друг на друга миллионы снарядов и фугасов. Но прорвать чужие позиции не удается никому.

Габер знает: долго так продолжаться не может. Необходимо во что бы то ни стало перейти от позиционной войны к наступательной. Иначе настроения в Германии переменяются.

И решение снова найдено. Химия помогла Габеру победить голод. И наладить бесперебойную работу воен-



Клара Immerwahr, химик и жена Фрица Габера, застрелилась после первой газовой атаки, организованной мужем

ной машины. Она же поможет ему закончить войну и добыть победу.

САМА ИДЕЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ химические соединения в военных целях не нова. Британская армия за несколько лет до начала мировой войны экспериментировала с боевыми отравляющими веществами. И, возможно, даже применяла их против буров в Южной Африке. Французы еще в августе 1914 года пытались выкурить немцев из окопов ксилдибромидом — слезоточивым газом, изначально разработанным для парижской полиции. Особого успеха им это не принесло, зато Габер позднее говорил в свое оправдание, что первыми газовую войну якобы начали французы.

На самом деле именно Габер становится новатором в смертоносных химических изысканиях. Он задумывает создать намного более мощное оружие, которое сразу деморализует противника. Первые опыты не приносят желаемых результатов. И тогда Габер решает использовать хлорный газ. Он даже тестирует его на себе. На военный полигон привозят стальные баллоны, из них под давлением выпускают хлорный газ, и Габер входит в ядовитое облако. У него тут же начинается приступ кашля, и подкашиваются ноги. Смелого экспериментатора приходится эвакуировать на носилках.

Военные впечатлены. Под личным контролем Габера 6000 баллонов, в которые зачаны 15 тонн хлора, доставляют в германские окопы на шестикилометровом отрезке фронта в Бельгии. 22 апреля окопы шесть часов вечера, когда ветер начинает дуть в сторону французских позиций, немецкие солдаты открывают вентили. Желто-зеленое облако стелется над нейтральной

полосой и стекает во вражеские окопы. Кошмар продолжается пять минут. Когда облако рассеивается, взорам немцев предстает ужасная картина. От газовой атаки погибли по меньшей мере 1200 француззов. А может, и больше. Еще тысячи вражеских солдат корчатся в предсмертных муках. Хлор разъел им глаза и легкие.

Выжившие спасаются бегством. Германская пехота поднимается в атаку и врывается в образовавшуюся брешь. Но переломить ход войны все равно не удается. У немцев недостаточно резервов, чтобы расширить плацдарм и укрепиться на захваченной территории. Кадровые военные не принимают «команду химиков» всерьез, считая их сборищем кабинетных мечтателей. Тем не менее Габера приглашают на прием к самому кайзеру и присваивают звание капитана. Очевидцы говорят, что он плакал от счастья.

КЛАРА ГАБЕР ТОЖЕ ПЛАЧЕТ. Но это слезы отчаяния. Фриц только что вернулся с фронта. Гости, собравшиеся на их вилле, отмечают успешную газовую атаку под Ипром. А в это время Клара, прихватив с собой револьвер мужа, выходит в сад. И убивает себя.

Впрочем, вопреки распространенному мнению, Клара покончила с собой не из-за злодейки супруга. Она вовсе не была пацифисткой, готовой принести себя в жертву ради предотвращения газовой войны.

Конечно, война была ей ненавистна. Но еще ненавистнее Кларе было сознавать, что она пожертвовала своим талантом ради славы мужа. «Все достижения Фрица — это мои потери», — признавалась она на восьмой год замужества. Вершина ее карьеры — место лаборантки научного руководителя во время подготовки диссертации



«Метод Габера» в действии (слева): сжатый газ выпускается из стальных баллонов в сторону траншеи противника. Вслед за ядовитым облаком на вражеские позиции наступает пехота. Французские солдаты, пострадавшие во время немецкой газовой атаки под Ипром (справа)



пции. Это во Франции Мария Кюри может стать лауреатом Нобелевской премии по физике. В Германии такое немислимо.

Сын Габеров, 12-летний Герман, который в тот весенний вечер обнаружил маму мертвой в саду, через 32 года тоже покончит с собой.

А что же Фрип Габер? Ему некогда горевать. Он торопится. Нужно поскорее выиграть мировую войну. Сразу после смерти Клары он спешит на Восточный фронт, где запланирована вторая газовая атака.

Гениальный организатор и блестящий интеллектуал, Габер формирует спецотряды, мелькает на передовой, проводит совещания с учеными, промышленниками и военными. Засиживается допоздна в своем институте, изобретая все новые смертельные рецепты. Его именем даже называют формулу для определения степени токсичности вдыхаемого ядовитого вещества: коэффициент Габера.

Применять хлорный газ можно только тогда, когда ветер дует в сторону противника. А какой генерал будет дожидаться отмашки метеорологов? Нужно более эффективное химическое оружие, понимает Габер.



«Газы!» — эта команда на разных языках все чаще раздается в окопах Первой мировой

Тем временем противник наносит ответный удар. 25 сентября 1915 года англичане впервые применяют хлор в битве при Лоосе. Из-за штиля облако ядовитого газа зависает над нейтральной полосой. А краем даже задевает окопы самих британцев.

Но сути происходящего это не меняет: газовая атака немцев под Ипром вызвала у противника не шок и отчаяние, а яростное желание взять реванш. Надежды Габера на то, что отвращающие вещества положат конец войне, перечеркнуты.

Начинается гонка химических вооружений. В 1916 году французы применяют фосген, который в шестнадцать раз токсичнее хлора. Немцы в ответ устраивают очередную бойню под Ипром — на этот раз распылив горчичный газ. На самом деле этот яд, который отныне будут называть «иприт» — не газ, а маслянистая жидкость. Лужи иприта превращают в смертельные ловушки все рытвины и воронки. В организм человека он проникает воздушно-капельным путем — поправ на кожу или оказавшись в легких в виде ядовитых паров.

Иприт коварен: сначала солдаты лишь ощущают легкий запах чеснока или горчицы. И не принимают никаких защитных мер. Только затем на коже появляются язвы, как от ожогов, а пары иприта начинают разъедать легкие и глаза, вызывая слепоту. Новое оружие направлено на подрыв медико-санитарной службы противника. Расчет прост и циничен: пострадавших от иприта нужно лечить месяцами, поэтому в переполненных госпиталях не хватает мест для других раненых.

Разрабатываются и более хитроумные способы применения отравляющих веществ. Самая изощренная тактика — обстрел вражеских позиций снарядами разных типов. Сначала на головы солдат сыплются минометные снаряды с ядовитым аэрозолем. Сама по себе эта взвесь не смертельна, но ее мелкие капли легко проникают сквозь фильтр противогаза и вызывают приступ кашля, заставляя человека срывать с лица защитную маску. А после этого начинается обстрел снарядами со смертельным газом. «Маски долей!» — так называют это ноу-хау в лаборатории Габера.

В последние два года войны химические снаряды составляли уже почти треть артиллерийских боеприпасов. Появляются и новая тактика рукопашного боя: достаточно просто сорвать противогаз с противника, и он задохнется ядовитыми парами.

Хроника химического безумия

▶ 1915 год

Первая мировая война: начало эпохи химического оружия. В апреле хлорный газ впервые применяют германские войска, в сентябре — британские.

▶ 1925 год

Женевский протокол запрещает применение химического оружия. На этот раз запрет сформулирован более однозначно, чем в Гагской конвенции, принятой в 1907 году. Но через десять лет горчичный газ вновь используется в Африке. Жертвы атаки — 15 тысяч эфиоп.

▶ 1936 год

В нацистской Германии разработано боевое отравляющее вещество небывалой силы — нервно-паралитический эфир табуна. Немские войска не применяют это оружие. Гитлер не знает, что у его противников ничего подобного нет.

▶ С 1938 года

Армия Японской империи применяет боевые отравляющие вещества для борьбы с китайскими войсками и целенаправленного массового уничтожения гражданского населения.

▶ 1961 год

Во Вьетнаме американская армия распыляет гербициды, чтобы уничтожить леса, в которых скрываются партизаны. Вопрос о том, какими последствиями это обернулось для мирных жителей, остается спорным.

▶ 1980-1988 годы

Ирак широко применяет против иранской армии и восточных курдов боевые отравляющие вещества: горчичный газ, табуна, зарин и ви-экс. Химическим атакам подвергаются и мирные жители. Например, в городе Халабджа, где погибли тысячи курдов.



Фриц Габер (слева) сумел переманить на работу в Берлин Альберта Эйнштейна. Об интересе своего коллеги к отравляющим веществам создатель теории относительности, сам убежденный пацифист, особо не распространялся

В итоге к концу Первой мировой от химического оружия пострадало около миллиона солдат. По меньшей мере 80 тысяч из них погибли. А сколько ветеранов мучились от осложнений уже после войны, никто вообще не подсчитывал. Тем не менее химическое оружие так и не принесло победу Германии, о которой мечтал Габер. Как только в войну на стороне Антанты вступили США, поражение Германии стало неизбежным.

ДЛЯ ФРИЦА ГАБЕРА ПРОИГРАННАЯ ВОЙНА — личная катастрофа. Кайзер отрекается от престола. Германская империя погружается в хаос революции. Победители объявляют Габера военным преступником и требуют его выдачи.

Применение отравляющих газов — прямое нарушение Гаагской конвенции о законах и обычаях сухопутной войны, ратифицированной Германией. Но на допросе в Рейхстаге Габер оправдывается перед парламентской комиссией: «Вопрос допустимости применения химического оружия с точки зрения международного права

вне моей компетенции». От имени молодой немецкой демократии, ненадолго возникшей на руинах империи, участники слушаний выносят вердикт: «Невиновен».

Победители к тому времени уже отозвали требование о выдаче Габера. И он снова берется за разработку боевых отравляющих веществ. Он по-прежнему считает химическое оружие... гуманным.

Правда, заниматься этим в Германии трудно из-за ограничений, наложенных на страну Версальским мирным договором. Поэтому Габер строит свои лаборатории смерти за ее пределами. Например, в Исландии, армия которой в 1924 году с помощью шприта подавляет восстание в своих колониях в Северной Африке. И даже помогает бывшим врагам: Габер курирует строительство заводов по производству химического оружия в Советской России. В начале 1923 года он порекомендует для работы в СССР одного из своих ближайших сподвижников — химика и предпринимателя Уго Штольценберга. Под его руководством будет построен завод по производству шприта и фосгена в Иващенково (ныне Чапаевск) близ Самары. А в 1928 году с помощью немецких специалистов будет открыт секретный химический полигон в Шиханах неподалеку от Саратова. В 1932 году Габер избран почетным членом Академии наук СССР.

В самой Германии сразу после Первой мировой войны Габер превращается в изгой. Он даже отрицает бороду, чтобы его не узнавали на улице. И вдруг, как гром среди ясного неба — реабилитация. Да еще какаа! В 1919 году Габер получает Нобелевскую премию за синтез аммиака. И Нобелевский комитет тут же обвиняет в «неслыханном оскорблении всего человечества».

А потом наступает 1933 год. К власти приходят нацисты, и карьеру еврея Габера не спасает даже то, что он крещен. Не дожидаясь увольнения из института, Габер сам подает в отставку, эмигрирует в Англию и находит прибежище в Кембриджском университете. Год спустя он умирает от сердечной недостаточности в базельском отеле по пути в Палестину. Оказавшись в эмиграции, он хлопотал о том, чтобы устроить на работу за границей и своих берлинских сотрудников еврейского происхождения. Благодаря ему многие спасаются от нацистов.

Но еще больше тех, кого ждет смерть в газовых камерах. Среди них и сводная сестра Габера с двумя детьми. Их отравит «Циклоном Б» — пестицидом, созданным в 1920-е годы под руководством Фрица Габера. ■

► **1991 год**

Только за первое полугодие датские моряки выловили из вод Балтики 200 химических снарядов. Ужасное наследие вермахта то и дело всплывает и в урбеге Норвегии и Швеции. После победы союзники затопили там химический арсенал нацистской Германии.

► **1995 год**

Первый в истории теракт с применением боевого отравляющего вещества: «Аум Синрикэ» распылил в токийском метро нервно-паралитический газ зарин. 13 погибших.

► **1997 год**

В Германии основано Общество по утилизации боевых отравляющих веществ и ликвидации последствий загрязнения в результате военной деятельности. Уничтожать ядовитое химическое оружие планируется в специальных печах для сжигания отходов.

► **2012 год**

Согласно международной Конвенции по запрещению химического оружия, к 29 апреля в мире должны быть уничтожены все химические арсеналы. В США утилизировано 90 процентов химоружия, в России — около 70. Индия, Албания и Южная Корея полностью избавились от своих ядовитых запасов.

► **Август 2013 года**

Химическая атака на пригород Дамаска с применением зарина уносит сотни жизней. США угрожают сирийским властям авиаударами.

► **Октябрь 2013 года**

Организация по запрещению химического оружия (ОЗХО) награждена Нобелевской премией мира. Ее инспекторы приступают к проверке сирийских химических арсеналов, которые подлежат утилизации.



Подготовка к взлёту: человеку с гуманитарным образованием легко растеряться среди множества кнопок и переключателей

Тест-флайт

Главный редактор GEO сделал круг над аэропортом Франкфурта-на-Майне в кабине «Боинга-737-800», протестировал новый тренажер в учебном центре S7 Training под Москвой

Текст: Владимир Есипов

Фото: Наталья Окорочко

При заходе на посадку в густом тумане быстро понимаешь, что значит «вслепую доверять технике», в прямом смысле этого слова. Перед нами сплошное «молоко», видимость — не больше 550 метров. Слегка покачиваясь, «Боинг» снижается во Франкфурте-на-Майне, одном из самых загруженных аэропортов Европы.

Посадить самолет при такой видимости «вручную» практически нереально. Но система инструментального захода на посадку (ILS) автоматически заводит самолет на полосу. Два маяка на аэродроме — курсо-

вой и глиссандный — посылают сигналы самолётному передатчику. Который, поймав их, точно приведет самолет в нужное для посадки место. Автопилоту останется только выдерживать направление полета по этим сигналам. С непривычки как-то не по себе.

ОГНИ ВЗЛЕТНО-ПОСАДОЧНОЙ полосы выныривают из тумана за пару секунд до приземления. В момент, когда шасси касаются взлетной полосы и самолет слегка подрагивает, ни я в кресле второго пилота, ни заместитель директора учебного центра S7 Дмитрий Басюк, который для меня в этот день выпол-

няют роль инструктора в кресле командира воздушного судна, не прикасаемся к штурвалу. Вместо этого мы ведем светскую беседу о достижениях современной техники. Которая, при желании, позволяет пилотам проводить практически весь полет (кроме взлета и первоначального набора высоты) на автопилоте, включая заход на посадку и даже приземление. Автоматизация, о которой автопилоты могут только мечтать.

ВПРОЧЕМ, ГЛЯДЯ НА МИЛЛИАРД кнопок, тумблеров и переключателей в кабине пилота и вспоминая тома полетной документации на английском, увиденные до этого в аудитории по соседству, быстро понимаешь, почему пилот — одна из самых высокооплачиваемых профессий в стране. Хладнокровие и сообразительность, способность одновременно перерабатывать массу информации и принимать единственно верные решения — секрет успеха в профессии. Поэтому предложение «поругать» самолетом на посадке ставит выпускника журфака, потратившего пять лет жизни на античную литературу, литературоведение, историю литературы второй трети XVII века и прочие крайне важные в жизни дисциплины, в полный тупик.

И правильно. Современная техника ушла так далеко, что человеческая психология и рефлексы не всегда за ней поспевают. Чем автономнее работает машина, тем сложнее человеку сходу включиться в управление. И если раньше пилот управлял самолетом как автомобилем, руками и ногами, чувствуя каждый маневр, то сегодняшняя техника подстраховывает и проверяет каждый шаг. Поэтому совершить фатальную ошибку на современном самолете гораздо сложнее.

Автоматика самолета разработана таким образом, чтобы максимально исключить пресловутый «человеческий фактор». А в случае ошибки — исправить ее. Но действия пилота должны быть отработаны до полного автоматизма в любой нестандартной ситуации — на тренажере.

Тренажере, который создает 100-процентный эффект присутствия. Тут все как в жизни. И тягач, выталкивающий лайнер со стоянки у телтрапа. И человек, машущий рукой с земли на прощание. И вереница машин на автобане за ограждением аэропорта. И гроза с молниями, и тряска в кабине



**Тренажер
Боинг-737-800**

Изготовитель:

L-3 Link & Simulation Ltd

Год выпуска: 2014

Модель по спецификации:
Reality 7

Система
электроуправляемая с шестью степенями свободы

Система визуализации:
Rockwell Collins EP-8000 с ЖК проекторами JVC VS-2200. Угол обзора — 200° в горизонтальной плоскости и 45° в вертикальной.

Стандарт авионики:
Boeing standard with winglets YK131

Тип двигателей:
CFM56-7B26

при взлете с боковым ветром. А дальше — четырехчасовой тренировочный полет, в ходе которого инструктор без предупреждения может создать любую из полутора сотен нештатных ситуаций, от попадания в грозу до отказа двигателя.

НА ТРЕНАЖЕР — ОЧЕРЕДЬ. Узкофюзеляжный «Боинг-737-800» — одна из главных рабочих «лошадок» авиакомпании всего мира, и Россия не исключение. В конце прошлого года S7 установила этот тренажер в своем учебном центре под Москвой. «Давайте я вам грозу поставлю», — звучит голос инструктора из-за спины. И через пару секунд небо над «Франкфуртом» чернеет; слева по курсу мелькают молнии. Самолет начинает потряхивать как на ухабах, к грозе добавлен боковой ветер, двигатели ревут.

В такие моменты стюардессы просят пристегнуться, а аэрофобы среди пассажиров начинают еще сильнее трястись от страха. А в кабине пилотов царит полнейшее спокойствие. Заход на посадку в ручном режиме, с точки зрения непосвященного, сводится к наведению штурвала крестика на плоскость на экране. «Морской бой», да и только. Хотя в реальной жизни все не совсем так: пилоты должны одновременно контролировать и скорость, и высоту снижающего лайнера.

Но и этих минут в кабине достаточно, чтобы лишний раз понять: путешествовать по воздуху гораздо безопаснее, чем, скажем, ездить ночью по МКАД. ■

**Техника
проверяет
буквально
каждое
действие
пилота**

RIDE THE PLANET

FREERIDE MEDIA PROJECT



Сочи Красная Поляна

Райд Те Планет - фрирайд медиа проект

Мы оказались в регионе Сочи через год после событий планетарного масштаба – и обнаружили, что посталимпийская Красная Поляна вновь стала центром мира. Только на этот раз – мира российской горной экшн-культуры.

В мире вряд ли найдется место, которое изменилось столь стремительно. Из тихого ущелья с одним подъемником Красная Поляна за четыре года превратилась в главный горнолыжный курорт России, с десятками канатных дорог и отелей, мощными улицами и бутиками. А решающим для команды проекта стало то, что открылся новый, неизмеримо больший район для внетрассового катания – с огромным выбором фрирайдных спусков и разнообразным рельефом.

«Уже четвертый год мы путешествуем и снимаем кино про горы и людей, тесно связавших свою жизнь с горами, мы побывали в различных уголках планеты, – говорит Константин Галат, фрирайдер и автор проекта RideThePlanet. – И все это время Красная Поляна оставалась где-то в перспективе. На то были объективные причины – регион глобально менялся, строился и готовился к Олимпиаде»

Постоянной базой на время съемок фильма был выбран курорт «Роза Хутор» – на данный момент крупнейший в стране и продолжающий расширяться. Нередко дни нашей команды начинались до рассвета: ведь суть фрирайда в проездах по нетронутым склонам, а для этого надо быть первыми, или же самыми упорными в поисках. Первые лучи солнца отлично встречать уже на вершине, а вид на утреннее Черное море вдохновлял на весь день. Кстати, именно благодаря близости моря в Красной Поляне особенный климат и выпадает уникальный по качеству снег – знаменитый краснополянский пух – «powder», который очень ценят поклонники фрирайда во всем мире.



GEO, FHM 16+ / NTV-ПЛЮС, ЧЕМПИОНАТ 18+ на правах рекламы

Райдеры:
Егор Дружинин
Константин Галат
Александр Войнов
Петр Истрейков
Идрис Уаднов
Игорь Ивашкин

Видео:
Олег Колмогоров
Константин Чуратов
Борис Белослов



«Катание и само нахождение в горах для меня – это образ жизни, стимул, мотивация, – рассказывает Александр Бойко – райдер, заместитель начальника противолавинной службы горного курорта «Роза Хутор». Фрирайд – это больше, чем фан – это и туризм, и альпинизм ... И конечно, совокупность психофизических качеств, таких как скорость реакции, сила, выносливость, внимательность, моментальный анализ и принятие решений. И многое другое, что в себе стараюсь развивать и что поможет в работе и жизни»



Фото: Виталий Михайлов и Константин Галат



Нередко поиск нетронутых рельефов превращался в часы пеших переходов – и десятки захватывающих дух фотографий подтвердят, что это стоило того. Но наилучшим подспорьем в съемках экшн-истории стал вертолет. Хели-ски – это всегда масса эмоций и энергии: мгновенные переносы в пространстве, вертикальные перепады, непростые высадки на горных хребтах, дикие ландшафты и девственная природа вокруг. Благодаря пилотам компании Helicopter, с которыми команда RideThePlanet уже многократно совершала полеты в различных уголках Кавказа, райдером и съемочной группе удалось оказаться в невероятных заповедных местах.



Лучше гор могут быть только горы... Но всего 40 минут движения по отличному хайвею и вокруг уже пальмы, море и тепло, заспанные площадки Олимпийского парка и уютные, засоршие зеленою улочки Адлера. На новейшей трассе Формулы-1 «Sochi Autodrom», мы испытали гоночный характер нашего Subaru Forester на скоростях, напоминавших вертолетные виражи. Мы посетили самый адреналиновый аттракцион этих мест – Скайларж, где можно пройти по височному мосту с одной стороны горного ущелья на другую, а можно прыгнуть банджи с высоты 207 метров. Такие контрасты и создают облик края, уже награжденного неофициальным геотегом «СочиФормия» – по аналогии с еще одним весьма райским местом на земле.



www.ridetheplanet.ru

Увидеть фильм и фоторепортажи о путешествии в регион Сочи и Красную Поляну и в другие горные регионы планеты можно на вебсайте проекта «RideThePlanet», в эфире спортивных каналов НТВ-ПЛЮС и на страницах журнала GEO



картина проекта RideThePlanet



ИРЛАНДИЯ

Бегут супергерои



Пятилетний Джо Джой в костюме Халка пока лидирует в состязании



Участвуя в благотворительных проектах, можно очень весело провести время.

В одном из районов Дублина, Крамлине, расположена крупнейшая детская больница Ирландии. Местные жители решили организовать благотворительный забег. А чтобы было веселей, все — от мала до велика — нарядились в костюмы супергероев.

Бэтмены, Человеки-пауки, Росомахи и даже Капитаны Америка — дистанцию по одну милю (это полтора километра) по улицам Крамлина пробежали все. Небольшой взнос за участие по карману каждому, а средства, вырученные за пробег, пошли на лечение маленьких пациентов. ■

КЕНИЯ

Лучшая в стране

В школу Буро в столице Кении Найроби сложно поступить из-за большого конкурса. Это — лучшая женская школа в стране. Здесь учатся около семисот девочек.

Дисциплина в школе-интернате жесткая: подъем в полпятого утра, мобильные телефоны запрещены, никаких свиданий! Но никто не жалуется. Выпускницы с легкостью поступают в лучшие вузы Кении, а некоторые мечтают об Йеле и Гарварде.

Кения — одна из самых развитых стран Африки. Начальное семилетнее образование — бесплатное и обязательное. Поэтому и неграмотных людей здесь меньше, чем в других странах континента. ■



На переменах девочки обедают. В отличие от наших школьников, они едят стоя и руками

КИТАЙ

Чистописание

Китайский — самый древний из ныне существующих языков. Носители этого языка пишут не буквами, а иероглифами, каждый из которых означает отдельный слог.

Искусство писать красиво, каллиграфия, считается в Китае утонченной формой живописи. Умение простой кистью и черной тушью одним росчерком нанести на рисовую бумагу иероглиф — один из признаков образованного человека. Так что в каждой школе есть уроки каллиграфии. Ежегодно по всей стране проводят конкурсы для школьников, и победить в них очень престижно! ■



Фестиваль каллиграфии в одном из древнейших городов Китая — Хэфэе — собирает тысячи школьников



Подписка

Подписка на GEO и GEOлёнок по специальной цене



Скидка 25 процентов на комплект журналов GEO и «GEOлёнок». Просто заполните купон на стр. 127. Телефон службы распространения: 8 800 200 30 10 (звонок бесплатный). E-mail: podписка@axelspringer.ru

На полгода **855 рублей**

На год **1710 рублей**

Отель у моря

ОТЕЛИ

Пляжный отдых — будь то поездка всей семьей или медовый месяц — подразумевает особые требования к отелю, который станет главной действующей площадкой на время всего отпуска. И курортам есть что предложить



ELA QUALITY RESORT

Что может быть желаннее медового месяца на берегу ласкового Средиземного моря, в стране особого гостеприимства — Турции? Пятизвездочный отель Ela Quality Resort, расположенный в курортном регионе Белек, соединяет в себе восточный колорит, напоминая дворец султана Османской империи, и самые современные услуги, предоставляя все условия для комфорта гостей. Традиционная турецкая кухня, кулинарные изыски со всего мира, SPA-центр с меню из 160 процедур, множество спортивных активностей и широкая развлекательная программа ждут новоборачных в Ela Quality Resort.

СЕМЕЙНЫЙ ОТДЫХ

Все больше отелей, расположенных на побережьях, стараются создать условия для полноценного отдыха семей с детьми. Объединив усилия, отель и туроператор вместе создают идеальную модель семейного отдыха. Просторные номера, сбалансированное детское меню, пологий вход в море, уютный мини-клуб и профессиональные педагоги — вот основные детали подобной концепции Coral Sun Family Club. В плятом, юбилейном сезоне Coral Sun Family Club пополнилась сразу четырьмя отелями из сети Otium Hotels. В Кемере (Турция) — это Otium Hotel Life. В Шарм-эль-Шейхе (Египет) — Otium Hotel Amphoras Sharm и Otium Hotel Aloha Sharm и Otium Hotel Golden Sharm.



Чашка волшебства

Люди делятся на поклонников чая или кофе. Третьего не дано. Кто-то ищет в своем любимом напитке утренний заряд энергии, кто-то — вдохновение и вкусовые изыски, а кто-то — приятную компанию

LEBO GOLD

Для тех, кто живет в спешном ритме большого города, производится кофе LEBO GOLD для заваривания в чашке. Сверхтонкий помол, оригинальный купаж зерен арабики позволяют раскрыть насыщенный вкус, благородный яркий аромат и все качества кофе при остывании, а не при нагревании, как это происходит при приготовлении в кофейнике или турке.



GREENFIELD

В коллекции листового чая в пакетиках-пирамидках от Greenfield представлены сорта плантационного черного и зеленого чая, чай оолонг, оригинальные травяные и фруктовые чаи без содержания кофеина. Каждая пирамидка упакована в термосаше из многослойного фольгированного материала, который идеально сохраняет вкус и аромат чая.



MILFORD BRITISH GREY

Новый чай MILFORD British Grey — насыщенный черный индийский чай с бергамотом и свежей ноткой апельсина — может изменить представление о традиционном напитке с ароматом цитрусовых. Отличительной чертой этого чая является натуральное биомасло бергамота.



NESCAFÉ CLASSIC

NESCAFÉ Classic — это прежде всего отборные кофейные зерна, артезианская вода и особая технология обжарки. Благодаря совокупности этих факторов, насыщенный аромат NESCAFÉ Classic, кофейные зерна которого собраны с мировых плантаций, сочетается с крепким и бодрящим вкусом для отличного начала каждого дня.

Фруктовый вальс

АРОМАТЫ

Добавить в жизнь радостные весенние краски помогут новые интерпретации знакомых ароматов — здесь и знойная Африка с пряными переливами, и утонченный чувственный Восток. А главное, гармония и сбалансированность в каждой ноте

CH AFRICA WOMEN

Аромат переливается красными оттенками африканской саванны и ее легендарными закатами, раскрываясь при этом аккордом апельсиновой цедры. В сердце аромат переплетается с чувственными нотами корицы и изысканными оттенками цветка ириса. Базовый аккорд сомалийского ладана завершает композицию, оставая теплым шлейф.



BOSS JOUR POUR FEMME EAU DE PARFUM LUMINEUSE

Новая парфюмерная вода Eau de Parfum Lumineuse — более легкая версия BOSS JOUR Pour Femme — отличается насыщенной лимонной свежестью в верхних нотах. В сердце аромата яркий букет раскрывается ноткой османтуса с абрикосовым нюансом и свежей жимолостью с медовым оттенком.



BOSS BOTTLED. INTENSE

Мужской аромат BOSS BOTTLED. INTENSE — это более насыщенная интерпретация оригинального аромата. Новая версия отличается высокой концентрацией пряных и теплых древесных нот. Яркая нота яблока уравновешивается сдержанным аккордом цветка апельсина.



EAU DE LACOSTE L.12.12 JAUNE

Туалетная вода EAU DE LACOSTE L.12.12 Jaune заряжена позитивной энергетикой и бодростью. В нем ноты грейпфрута, розового перца и шипучего тоника раскрываются, чтобы высвободить ноты сладкого яблока Golden Delicious, семян кориандра, душистого кипариса, ветивера и амбровой основы. Яркое начало уступает место пряным базовым нотам.

Набор в дорогу

Подготовка к путешествию в наше время начинается прежде всего с выбора сотового оператора с выгодными тарифами. Второй по значимости — вместительный чемодан, где найдется место и удобной обуви, и элегантному шарфу, и модному гаджету



CONSPIRACY III

Мембранные кроссовки Columbia Conspiracy III OUTDRY подходят для активного отдыха. Мембрана OUTDRY полностью защищает от воды и отводит испарения. Легкая подошва из вспененного материала Techlite с технологией Fluidframe обеспечивает отличную амортизацию и поддержку стопы.



TUMI TEGRA-LITE

Tumi продолжает привлекать путешественников благодаря инновационным материалам. Tegra-LITE — это один из самых прочных и долговечных материалов, созданный Tumi новый стандарт качества в коллекциях багажа от Tumi Tegra-LITE.



FUTURE NATIVE

Тема Future Native в новой мужской коллекции бренда FRAAS оригинальна и необычна. В цветовой гамме преобладают земляные тона — коричневый, бежевый, цвет ржавчины. Узоры этой темы — лесные пейзажи, полосы и пейсли. В коллекции есть как элегантные, так и непринужденные модели на любой вкус.



НА КУРОРТЫ С МТС

МТС снизила базовые тарифы на звонки в международном роуминге. Звонки подешевеют до 70 процентов для 26 стран, включая такие наиболее популярные туристические направления как Турция, Египет, Испания, Кипр, Болгария, Черногория, Латвия, Литва, Эстония и другие. По статистике Федерального агентства по туризму, на эти страны приходится более половины туристических поездок россиян.

СОЦИОЛОГИЯ



Импровизированный молебен в аэропорту Кигали, столицы Руанды, в апреле 1994 года. Тутси, чудом уцелевшие в кровавой резне, устроенной хуту, благодарят небеса за спасение

Манипуляция ненавистью

Синдром навязанной этничности

Сигналом к геноциду в Руанде стало убийство президента Хабьяриманы. 7 апреля 1994 года президентский самолет при заходе на посадку был сбит, по официальной версии, повстанцами из Руандийского патриотического фронта. На следующий день началась резня, в ходе которой за сто дней было убито около миллиона человек. Было бы больше, да со скрипом вмещалось мировое сообщество.

В мире происходящее истолковали как обострение межплеменной розни между хуту и тутси. Но различие между ними прежде всего социальное: тутси на протяжении многих лет представляли социальную и имущественную элиту Руанды. Как замечает автор книги, в данном случае можно говорить о «навязанной этничности». На нее работали расовые теории колониза-

торов, сначала немцев, потом бельгийцев: опираясь на элиту из числа тутси, они приписали им европейское происхождение, а в 1933 году провели расовую регистрацию населения. Тутси составили 14 процентов, хуту — 85. Освобождение от колонизаторов и демократизация выдвинули хуту и как ликвидация власти тутси.

Революция 1959 года привела к возникновению этнократического государства, в котором главную роль играли хуту. Тутси с этим не смирились и начали вооруженную борьбу. Такова подоплека. Но геноцид возник не снизу — он был подготовлен частью властной верхушки Руанды как инструмент государственного переворота, который должен был отстранить от власти умеренных хуту, готовых вести переговоры с повстанцами. Были созданы эскад-

роны смерти, которым предстояло уничтожить умеренных оппозиционеров-хуту, полувояцкая милиция и силы гражданской самообороны. На протяжении нескольких лет государственные и частные СМИ целенаправленно натравливали хуту на тутси. По радио крутили песенку «Я ненавижу тутси» — позже она стала гимном массовых убийств.

В образе врага соединялись и тутси, и оппозиция, и просто «богатенькие». Поэтому геноцид начался с «полиции» — ликвидации противников режима и им сочувствующих. Возможно, более радикальных планов у властей и не было — но у насилья собственная логика. Остановить его почти никто и не пытался. Учителя убивали детей, священники — прихожан, врачи и журналисты — своих коллег, а сосед — соседа.

В большинстве случаев у убийц не было никаких корыстных мотивов. Все они искренне считали, что очищают родную землю от нечести и предателей.

Убивали жестоко, полагая, что смерть должна быть медленной и унижительной, чтобы враг почувствовал, что его наказывают. Поэтому вместо пуля предпочитали мечете. Их, кстати, приобрили за рубежом заранее — более полумиллиона штук. Это была государственная закупка.

Кто-то скажет — это же Африка... Но Европа переживала подобное всего сто лет назад (и не раз до этого), и организаторы геноцида в Руанде использовали именно европейские технологии манипуляции обществом — так же эффективно, как автоматическое оружие. ■

Петр Дейниченко



Иван Кривушин.
«Сто дней во власти безумия»: руандийский геноцид 1994 г. Москва: Издательский дом Высшей школы экономики, 2015



Бен Чу. «Мифы о Китае: все, что вы знали о самой многонаселенной стране мира — неправда!»
Москва: АСТ, 2015

Китайская правда

Восточный вариант цивилизации

Мифы о Китае складывались столетиями. Редактор экономического отдела газеты «Индепендент» Бен Чу, британец китайского происхождения, развенчивает некоторые из них.

Верно одно: Китай — самая многонаселенная страна мира. А вот представление о Китае как о единой державе, существующей со времен египетских пирамид — явное преувеличение. С тем же успехом, замечает автор, можно говорить о единой европейской державе, ведущей свою историю от античности.

Китай — это множество «маленьких Китаев», жители которых различны по темпераменту и не всегда понимают друг друга: разница подчас такая же, как между Италией и Голландией. Но при этом они считают друг друга китайцами. Вопреки сложившемуся на Западе мнению, китайцы вовсе не фанатично трудоголики, не в восторге от авторитарной политической системы, не так уж рвутся к знаниям и не стремятся к мировому господству.

В России своя околитаитская мифология, не вполне совпадающая с западной. Но китаефобия в духе «если все китайцы разом подпрыгнут, то сместится земная ось» наличествует. Как и ее противоположность — вера в китайскую модель светлого будущего. Книга Бен Чу — ушат холодной воды для всех любителей мифов о Китае. ■



Мэри Роуч.
«Путешествие еды».
Москва: Эксмо, 2015

Приключения вnutри тела

О том, что входит и выходит...

Вернее было бы не «путешествие», а «превращение» — потому что книга эта как раз о превращении всякой замечательной вкуснятины (гамбургера или артишоков) в наше собственное тело, а также в то, в чем наше тело не нуждается.

Большая часть человечества находит процесс неаппетитным и предпочитает о деталях не задумываться и уж тем более не рассматривать крупным планом. Писатель-сатирик Мэри Роуч, однако, и не такое видала — ее первая книга «Кадавр» о том, что происходит с человеческим телом после смерти. Так что приключениями проглоченных с утренним кофе бутербродов в пищеварительном тракте ее не смутить. Процесс она проследживает обстоятельно: важен и вид, и аромат, и вкусовые ощущения — вплоть до самого конца.

Те, у кого в школе была пятерка по анатомии, едва ли узнают что-то новое. Но попутно выясняется масса удивительных фактов: что привлекает кошек в кошачьем корме (отнюдь не состав), стоит ли тщательно пережевывать пищу, почему людям нравится все хрустящее, есть ли польза от булочек с отрубями и какую роль играют кишечные газы, а также многое другое, включая волнующую миллиарды людей дилемму — что хуже, понос или запор? Впечатлительным эту книгу будет читать страшновато. ■

Детство мое, не спеши



Татьяна Козак,
литературный редактор журнала «ГЕОлёнок», рекомендует

Руне Белвиг. «Простодурсен. Зима от начала до конца».
Москва: Самокат, 2015

В последнее время вокруг меня все больше взрослых любителей детской литературы. Очевидно, мы начали уставать от ложных смыслов и усложненных сверх меры отношений. Мы их «проставляем», порой едва замечая. Но вот течение времени — пусть хотя в книжке — замедляется. И остается самое главное: жизнь со своими простыми смыслами.

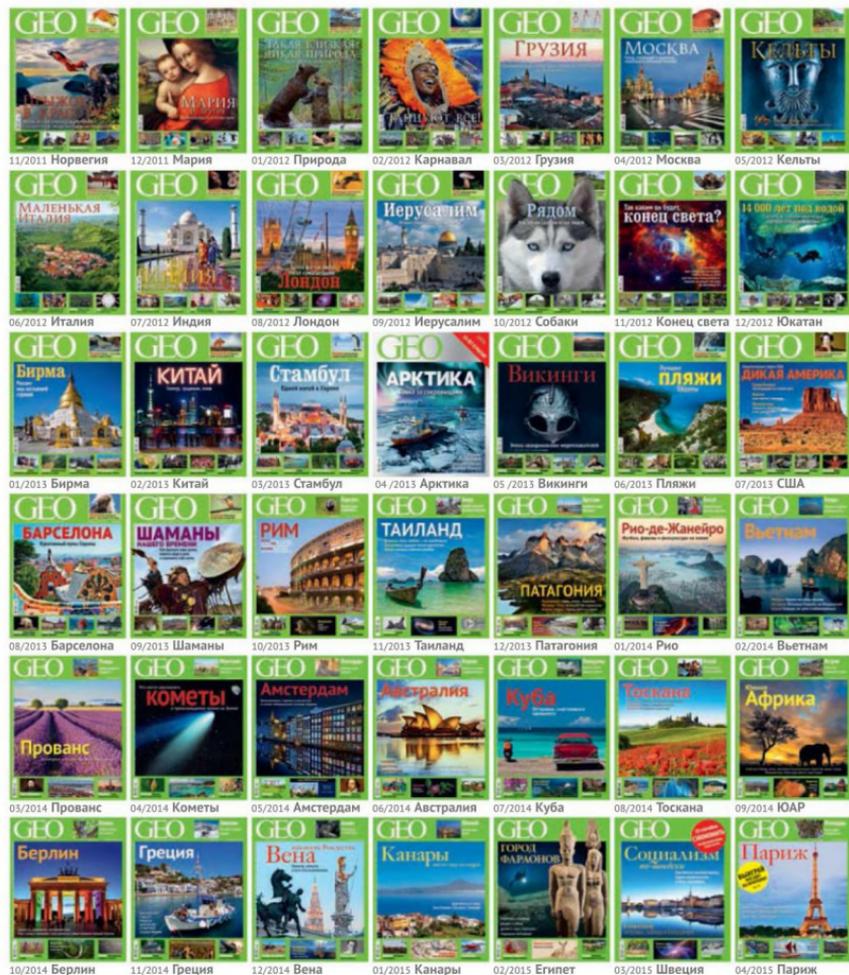
Где-то есть маленькая приречная страна. Несколько домиков, небольшой лес — а вокруг таинственная заграда, в которой никто не бывал. Певидя Октава, лекарь Ковригсен, нерешительный нытик Сдобсен, вредный Проньерсен, а также Простодурсен — лучший в стране метатель в реку камней-бульков — вот и все население этой страны...

Сюжет развивается неторопливо, как читают дети. Незатейливы и чувства, и события — и это оказывается необходимым условием для детского, словно первого взгляда на мир.

Институт детской книги Норвегии включил повести о Простодурсене в «Золотую детскую библиотеку» — наряду с историями о Муми-тролях, «Хрониками Нарнии», «Винни-Пухом» и «Алисой в Стране чудес». А Ольга Дробот, переводчица этой книги, получила за нее премию «Мастер». ■

Вы ничего не пропустили?

Чтобы заказать любой номер из архива **GEO** по специальной цене (109 рублей), напишите нам на электронный адрес: podpiska@axelspringer.ru, наберите 8 800 200 30 10 (звонок бесплатный) или отправьте СМС на короткий номер 2420 с текстом «архив GEO» (стоимость СМС — 1,8 рубля с учетом НДС)



GEO

ПОДПИСАТЬСЯ ЛЕГКО!



Отправьте СМС* на номер 2420 со словом GEO
или с помощью QR кода. Для оформления
подписки с Вами свяжется оператор

* стоимость СМС - 1,8 р. с НДС

ПЕРВЫЕ 20 ПОДПИСЧИКОВ ПОЛУЧАТ ПРИЗЫ*

EAU DE LACOSTE
POUR FEMME



НЕЖНЫЙ И ЧУВСТВЕННЫЙ ЖЕНСКИЙ АРОМАТ,
КОТОРЫЙ ДАРИТ ОЩУЩЕНИЕ СВЕЖЕСТИ,
СЛОВНО ЧАШТЯЙ БЕЛЫЙ КЛОПОК, ЛАСКАЮЩИЙ КОЖУ

* Подарок для женщины

EAU DE LACOSTE
L.12.12 JAUNE



НОСИТЬ ЭТОТ АРОМАТ – ВСЕ РАВНО, ЧТО
ПОГРУЗИТЬСЯ В ОПТИМИЗМ, КОТОРЫЙ ДАРИТ
ЖЕЛТАЯ РЫБАШКА ПОЛО ЯРКИМ СОЛНЕЧНЫМ УТРОМ.

* Подарок для мужчины

| Издательство | |
|-----------------------------|--|
| | ЗАО «Аксель Шпрингер Раша» ИНН 7716236112 Расчетный счет 407028108001021009907 в ЗАО «Коммерцбанк (Евразия)» БИК 044525105 КПП 771601001 Корреспондентский счет 301018103000000000105 |
| ПОДПИСКА ДЛЯ ЧАСТНЫХ ЛИЦ | Индекс: _____ Адрес: _____ |
| | Ф.И.О.: _____ |
| | Вид платежа _____ Дата _____ Сумма _____ |
| | Подписка на GEO на _____ месяцев Подписка на комплект GEO+GEOленок на _____ месяцев |
| Кассир _____ | Подпись плательщика _____ |
| | G 0615 |
| Квитанция | |
| | ЗАО «Аксель Шпрингер Раша» ИНН 7716236112 Расчетный счет 407028108001021009907 в ЗАО «Коммерцбанк (Евразия)» БИК 044525105 КПП 771601001 Корреспондентский счет 301018103000000000105 |
| ПОДПИСКА ДЛЯ ЧАСТНЫХ ЛИЦ | Индекс: _____ Адрес: _____ |
| | Ф.И.О.: _____ |
| | Вид платежа _____ Дата _____ Сумма _____ |
| | Подписка на GEO на _____ месяцев Подписка на комплект GEO+GEOленок на _____ месяцев |
| Кассир _____ | Подпись плательщика _____ |
| | G 0615 |

Форма № ПД-4

Бланк-заказ подписки на журнал GEO

Ф.И.О. _____
Индекс _____
Область, район _____
Город _____
Улица _____
Дом _____ Корпус _____
Квартира/офис _____
Телефон _____ Дата рождения _____
E-mail _____

Да, я подписываюсь с июня 2015 года
 на 6 номеров GEO и плачу 732 руб. GC 06 0615
 на 6 номеров GEO+GEOленок и плачу 855 руб. GL 06 0615
 на 12 номеров GEO и плачу 1464 руб. GC 12 0615
 на 12 номеров GEO+GEOленок и плачу 1710 руб. GL 12 0615

Я хочу получить журнал
 в свой почтовый ящик в отделение связи

Чтобы оформить подписку вам нужно:

- Заполнить прилагаемый бланк-заказа.
- Оплатить стоимость подписки в любом отделении банка или оформить перевод на указанный счёт. Для удобства оплаты используйте квитанцию, опубликованную на этой странице.
- Отправить заполненный бланк-заказ и квитанцию о переводе денег или её копию по адресу: 129226, Москва, ул. Докукина, д. 16, стр.1, ЗАО «Аксель Шпрингер Раша» или по факсу: 8 800 200 30 10

Наши контакты:
8 800 200 30 10 (звонок бесплатный), e-mail podpiska@axelspringer.ru
Предложение действительно до 20 мая 2015 г.

* Цена указана без учета комиссии Сбербанка и почты за перевод денег и аватарифа
Ваша подписка будет оформлена сразу после зачисления денег на расчетный счёт

Настоящим подписчик выражает согласие на обработку его персональных данных в целях распространения и продвижения с помощью средств связи журналов ЗАО «Аксель Шпрингер Раша» в течение необходимого для этих целей срока.



Кочевые пастухи

Они проводят с семьей всего один летний месяц. Сенью таджикские пастухи перегоняют стада с севера на юг страны, а весной обратно. Полагаться они могут только на самих себя — и на своих громадных собак. Среднеазиатскую овчарку таджики называют «саги дахмардак», что в переводе значит «пес, заменяющий десятерых мужчин».

Нектар для ночной смены

Когда гаснут сумерки, в тропических лесах Панамы распускаются таинственные белые цветы. Это бальсовое дерево привлекает всех, кто боится света и обожает сладкий нектар. И те, кто его пьют, иногда помогают дереву размножаться.



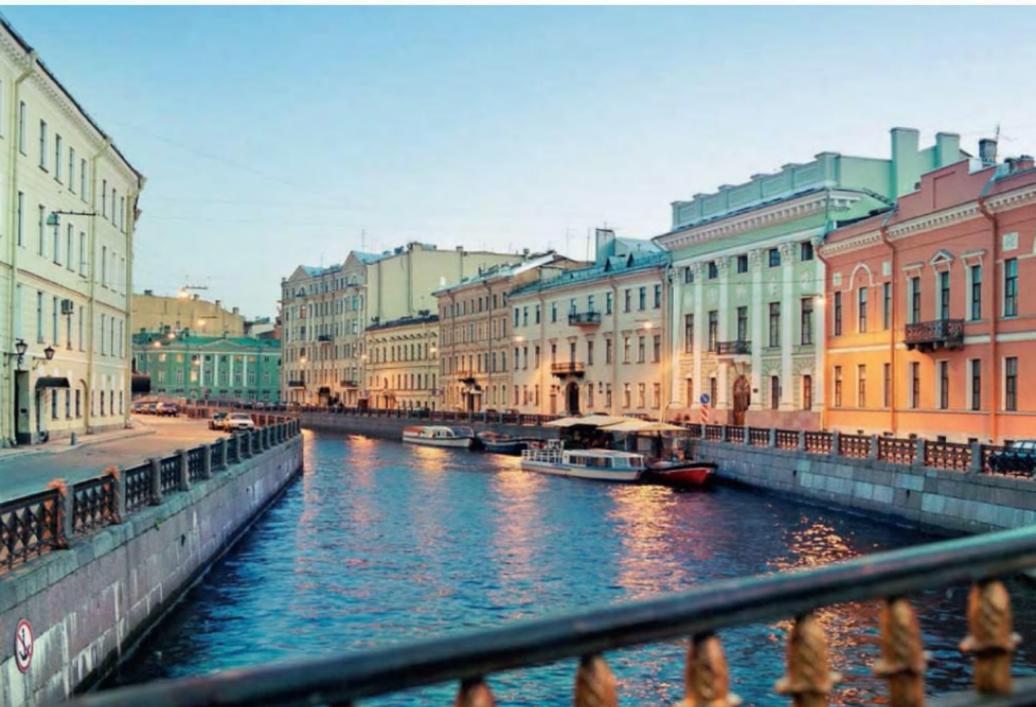
Океан будущего

Как меняют экосистему Мирового океана выбросы углекислого газа? Ответ должен дать масштабный биологический эксперимент у Канарских островов.



Письма издалека

Едут русские люди в Европу и пишут оттуда письма. Сейчас на компьютере, в прошлом веке — авторучкой, в позапрошлом — перьями... Им было что рассказать.



Белые ночи Санкт-Петербурга

В этом городе, по праву считающемся самым красивым во всей стране, есть особое время года – начало лета. В эти дни неповторимая аура Петербурга играет особыми красками, его площади, улицы, реки и каналы переполнены, а на экскурсию можно отправиться в три часа ночи.



Спасители из кишечника

Люди танзанийской народности хадза не болеют диабетом. Секрет в уникальной микрофлоре их пищеварительной системы, убежден американский биолог Джефф Лич.



Западный Кавказ

Заповедные высокогорные территории с реликтовыми ландшафтами, уникальной флорой и фауной не имеют аналогов в России.



Нина Петрова
 мастер ручного ткачества,
 деревня Печорское-Олохово
 Псковской области

Людам надоела стандартная одежда

Нина Константиновна, откуда взялось увлечение ткачеством?

Я с детства любила шить, а в 1989 году, когда уехала из Ленинграда в деревню, застала еще коренных жителей — русских и сето (финно-угорский народ в Псковской области и Южной Эстонии — прим. ред.). Одна из них — Вера Изу, жила на хуторе в семи километрах от нас. Когда в 1994-м у нас сгорел дом, Вера стала учить меня ткать — вместе с домом ведь сгорели все вещи, нужно было как-то обустроить новое жилище. А Вера уже была пожилой, ей хотелось передать кому-то свои знания. За два дня я тогда соткала покрывало, которое по-прежнему украшает одну из кроватей в нашем доме.

То есть вы, приехавший из города человек, стали продолжателем исконной местной традиции?

Да. Но потом я училась у мастериц из разных районов Псковской области, ездила на семинары в Латвию и Эстонию. Сейчас могу работать с местными, сетоскими узорами, могу использовать западносибирские мотивы или северо-русские, а могу их сочетать, как мне нравится — я не придерживаюсь какого-то одного стиля.

Сложно ткать?

Долго. Сначала станок нужно

заправить — на это уходит не меньше двух дней, потому что каждая ниточка должна точно зайти в определенную ниточку — специальную дырочку. А таких ниточек может быть несколько сотен. Так заводится основа будущего изделия, после чего начинается, собственно, ткачество. Я сейчас тку, в основном, половики, где уток — поперечный рисунок, который влетает за основу — делают из тонко нарезанных полосок цветной ткани. Использую чаще новый трикотаж, но традиционно в деревнях для этого разрезали старую, прошедшую в негодность одежду.

То есть это было такое безотходное производство, превращение старых вещей в новые?

Да, причем одежду, в основном, шили из дмотканых тканей. А ткани ткали из нитей, спряденных из шерсти своих овец или из льна, которым всегда славилась



Традиционный половики, сотканный на станке начала XX века

Псковщина. Земля давала людям все необходимое, в эту же землю все, в конечном итоге, и уходило. Даже из цветных полиэтиленовых пакетов, когда они только появились, ткали коврики, которые прекрасно очищали обувь при входе в дом. Мечта нынешних экологов!

У традиционного ткачества есть будущее? Или это уже удел музейных специалистов?

Сейчас ткачество куда популярнее, чем во времена, когда я только переехала в деревню. Коренных жителей на селе почти не осталось, но ткут молодые девчонки — вечеринки горожанки. В Петербурге у меня есть несколько учениц. В нашей Псковской области открываются комнаты ремесел, клубы — я с радостью там делюсь своим опытом, обучаю и консультирую.

Откуда такая тяга к старине?

Людам надоела стандартная одежда, привычные ткани — сходите в музей, посмотрите на старинные наряды: какое качество тканей, обилие узоров, сочетание цветов. Нынешним модникам такое и не снилось! Да и кто сказал, что ткачество — это строгое следование традициям? Всегда можно придумать что-то новое, используя разнообразие приемов, фактуру и цвет утка и основы. ■

Данил Литвинцев

Новый номер уже в продаже



GEO **КО** **ЖЕН** Про всё на свете



ПУТЕШЕСТВИЕ МЕЧТЫ

начинается с Japan Airlines!

Вы окажетесь в Японии уже с первого шага на борту нового суперлайнера JAL Boeing 787 Dreamliner.

Традиционная японская кухня, изысканный восточный сервис подарят наслаждение и комфорт над облаками.

www.ru.jal.com

www.jal787.ru

Офис в Москве: (495) 234-59-30

Представительство японской авиакомпании "Джалэн Эрлайнз" 123056 г.Москва ул.Большая Грузинская, 61 стр.2, этаж 2. Свидетельство № 6619.8 о внесении в сводный государственный реестр аккредитованных на территории РФ представительств иностранных компаний. Японские авиалинии. Джал. Путешествуй в завтрашний день.