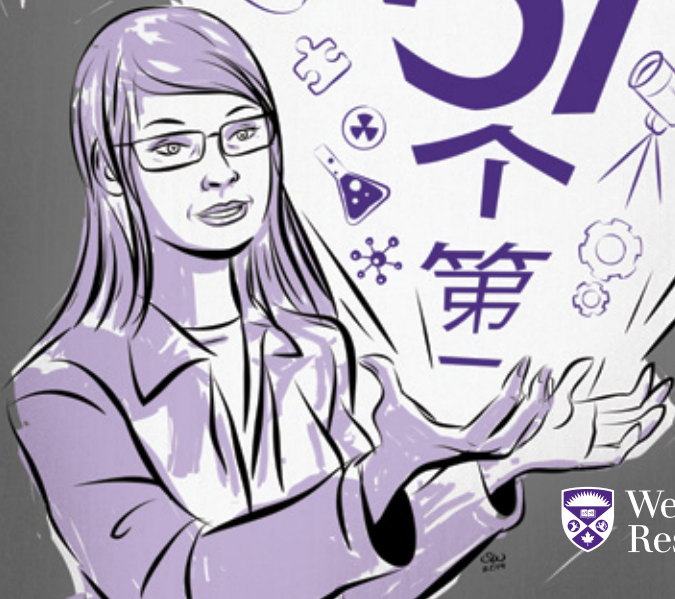


51
个
第一



Western
Research



创立于1878年的韦仕敦大学（Western University，原名西安大略大学）拥有引领科研潮流的悠久历史，长期以来科研领先，其科研成果对健康、文化、环境及经济领域产生了实质性有形的全球性影响其在健康、文化、环境及经济领域上之科研成果，曾為全球帶來莫大的影响。

韦仕敦大学位于加拿大安大略省伦敦市，扎根于卓越的历史，但仍然着眼于放眼各学科的新生一代各学科的发现，而这些发现将永远改变我们星球的面貌。

然而但是，成功极少在是孤立封闭的情况下取得的 - 相反，它源于本地地方、全国乃至及全球的伙伴合作关系。例如，韦仕敦大学的许多成就都归功于来自罗伯茨氏研究院（Robarts Research Institute）以及附属罗森健康研究院（Lawson Health Research Institute）（包括其教学医院）的合作伙伴的密切协作及领导。

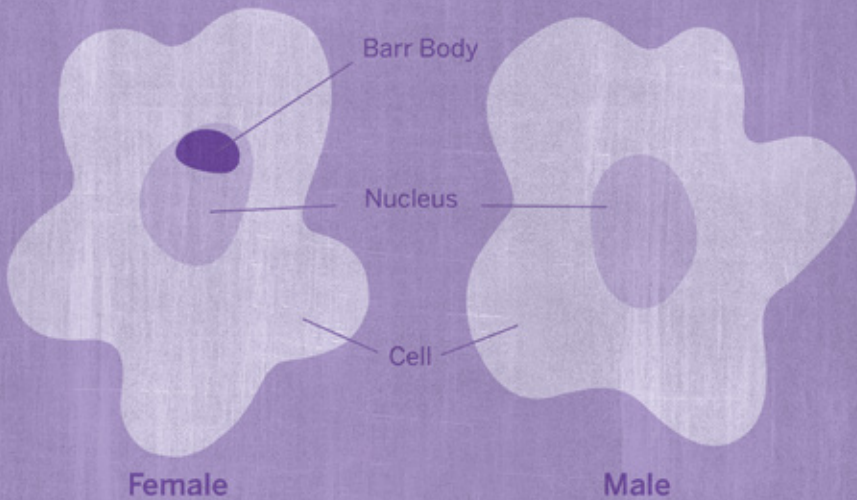
从1920年的胰岛素概念，到一种正在展开的正在进行的艾滋病毒（HIV）疫苗人类临床试验中取得的持续进展，韦仕敦大学在致力解决全球重大问题的科研努力中持续引领潮流。

以下谨列举51项由韦仕敦研究人员及团队所作出的发现。我们骄傲它们源于韦仕敦，并将永远属于韦仕敦。

1. 1920年，身为兼职教授的弗雷德里克·班廷爵士（Sir Frederick Banting）一觉醒来，写下了促使其胰岛素发现的25个字。



2. 穆雷·巴尔医生 (Dr. Murray Barr) 于1948年发现了性染色质 - 现在普遍称为巴氏小体 (Barr body) - 开创了遗传性疾病研究和诊断的新纪元。



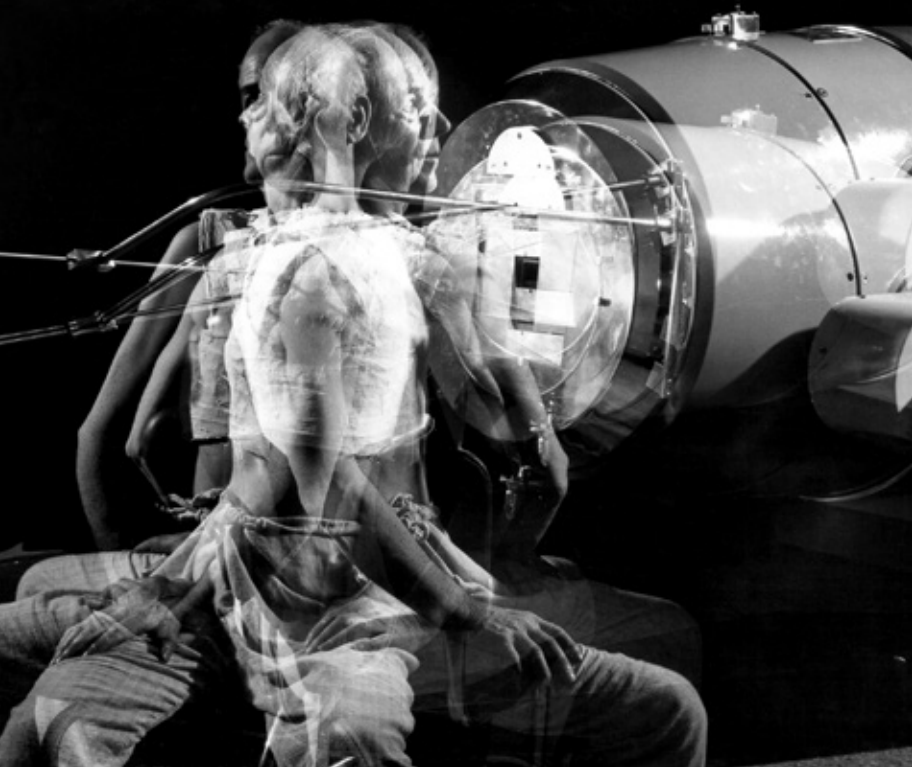
3. 韦仕敦于1948年设立了美国以外的首个工商管理硕士 (MBA) 课程。



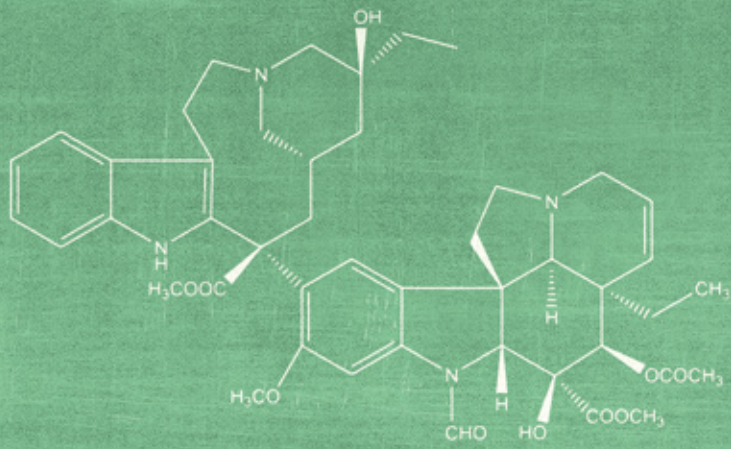
4. 20世纪50年代，托尼·布朗（Tony Brown）提出了昆虫对杀虫剂抗药的遗传学依据，并率先确定了决定DDT抗药性的染色体位点。



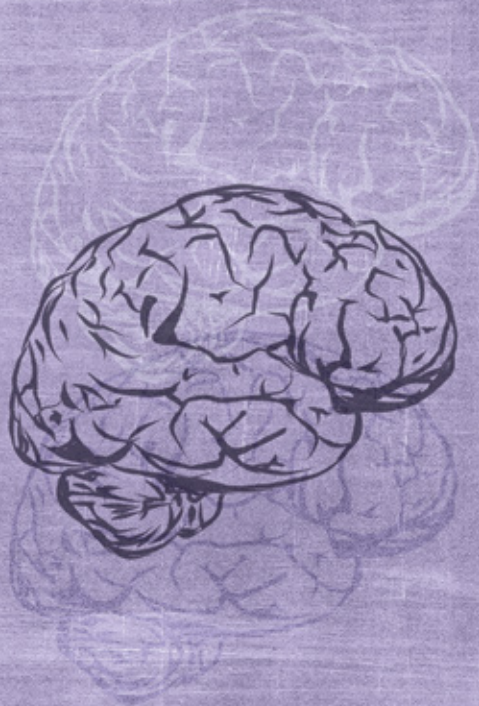
5. 1951年, 艾文·史密斯医生 (Dr. Ivan Smith) 领导的科研小组研发出世界首个“钴弹”, 用于癌症治疗, 将早期宫颈癌患者的存活率从30%提高到了60%, 约3,500万癌症患者因此受益。



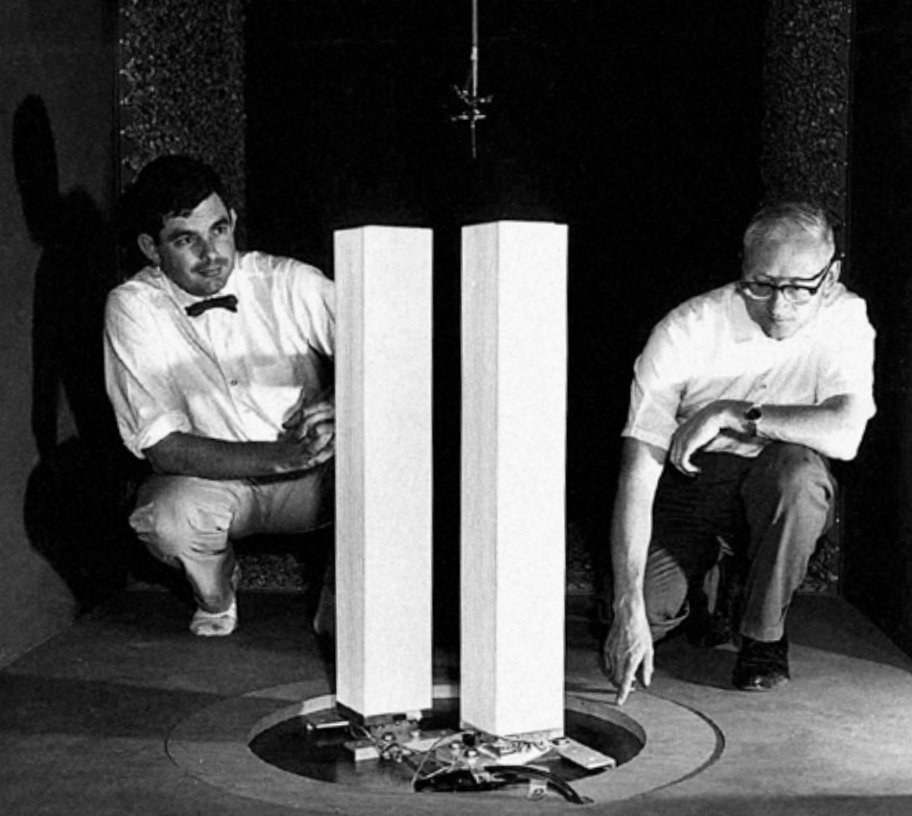
6. 1958年, 罗伯特·诺布尔和查尔斯·比尔博士 (Drs. Robert Noble and Charles Beer) 分离出了抗癌药物“长春碱” (vinblastine)。它是一系列癌症化疗药品的先驱, 至今仍在使用中。



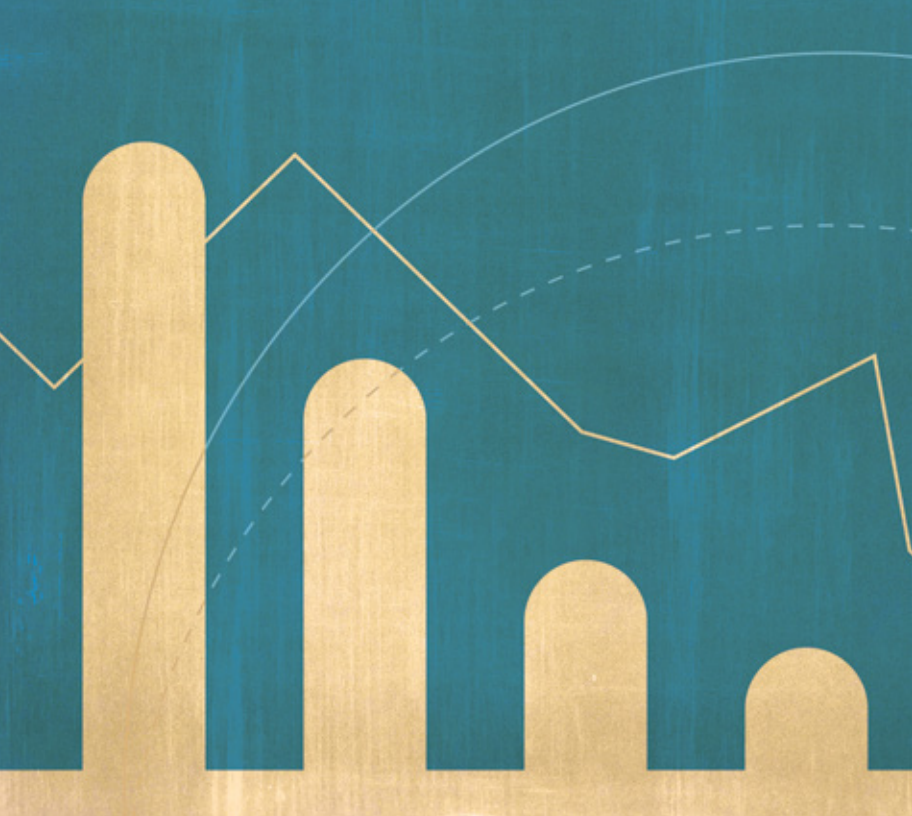
7. 1958年, 查尔斯·德雷克医生 (Dr. Charles Drake) 率先完成了全球首例大脑基部颅内动脉瘤的手术治疗。



8. 艾伦·达文波特 (Alan Davenport) 发现风洞可以用来模拟风力载荷, 使建筑物更加安全及经济。它使得“艾伦·达文波特风载链”学说在全世界被认为风力工程学的现代实践基础。



9. 经济学家约翰·沃利 (John Whalley) 在贸易及税收等领域的政策分析上取得革命性突破, 并率先使用“计算一般均衡”(Computational General Equilibrium, CGE) 模型来分析政策变化的预期及不期效果。



10. 20世纪60年代, 保罗·德·马约 (Paul de Mayo) 对光化学的巨大贡献, 使得一种光化学环烯酮以他的名字命名 - 德·马约反应 (de Mayo Reaction)。



11. 动物学家海伦·巴特尔 (Helen Battle) 在韦仕敦的漫长科研生涯期间, 首创用受精鱼卵来研究污染物对水生生物及饮用水的影响, 以及致癌物质对细胞生长的影响



12. 格兰特·卢博 (Grant·Reuber) 是首个将失业率和通胀率的逆相关明确作为政策限制因素来运用的经济学家, 这意味着决策者不再能够在制定降低通胀的政策时罔顾失业率的升高, 反之亦然。



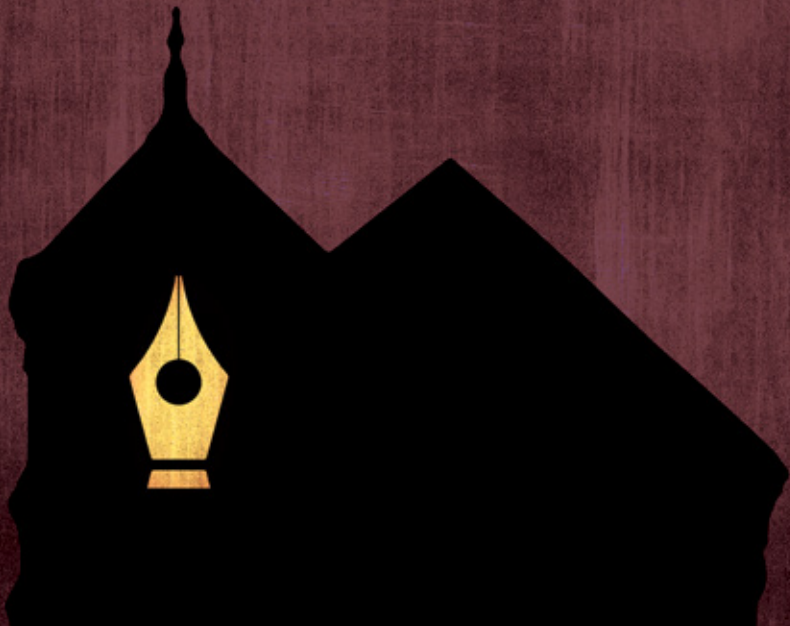
13. 1965年, 韦仕敦开设了同类型中首个“边界层风洞实验室”, 该实验室定义了风力工程学的领域, 并测试了世贸中心、CN塔及联邦大桥等大型建筑物。



14. 通过在20世纪70和80年代开发超热解工艺及使用各种天然生物物质, 莫里斯·伯古努 (Maurice Bergougnou) 发现了既可生物降解又无毒害作用的“绿色油”。



15. 英语系拥有加拿大历史最悠久的“常驻作家”计划, 1972年以来的常驻作家包括琼·巴福特 (Joan Barfoot)、爱丽丝·蒙罗 (Alice Munro)、佩恩·肯普 (Penn Kemp) 和玛格丽特·劳伦斯 (Margaret Lawrence) 等。



16. 1978年, 亨利·巴内特医生 (Dr. Henry Barnett) 领导了证明阿司匹林可以预防中风的研究, 开启了使用阿司匹林预防心脏病的大门。



17. 20世纪80年代，一个由卡德利·加利尔 (Khadry Galil) 领导的团队推广、改进并扩大应用了一种由氰丙烯酸酯液态衍生物制成的手术胶，至今从急诊医疗到阻碍动脉瘤，从钳制大血管到牙周病等在全球仍然获得广泛的运用范围内被，。



18. 1981年，弗雷德·波斯迈尔医生（Dr. Fred Possmayer）发现了一个从牛肺中提取及纯化天然表面活性剂的方法，用以帮助解决早产儿的呼吸问题，在全球范围内拯救了数以万计的生命。



19. 1982年，大学附属医院一个由凯尔文·斯第勒医生（Dr. Calvin Stiller）领导的团队，宣布在使用环孢素遏止I型糖尿病病理进程的试验中获得了成功。



Cyclosporine

1982

Type 1 diabetes



20. 年，加拿大的首例人脑核磁共振成像（MRI）在伦敦进行，进而引发了心血管、骨科及新生儿MRI的突破性发展。



21. 贯穿20世纪80和90年代，里查德·西沃德（Richard Seewald）和苏珊·斯科利（Susan Scollie）率领科研团队研发出了“最优感觉水平”（Desired Sensation Level, DSL）方法，用于儿科听觉仪器的安装 – 该技术现今在全球普遍运用。



D

ES

IRE

DSEN

SENSA

TION LE

VEL (DSL)

DESIRED SENSATION LEVEL (DSL)

22. 1988年，大学附属医院“多器官移植计划”（Multi-Organ Transplant Program）的研究人员成功完成了全球首例肝肠合并移植手术。



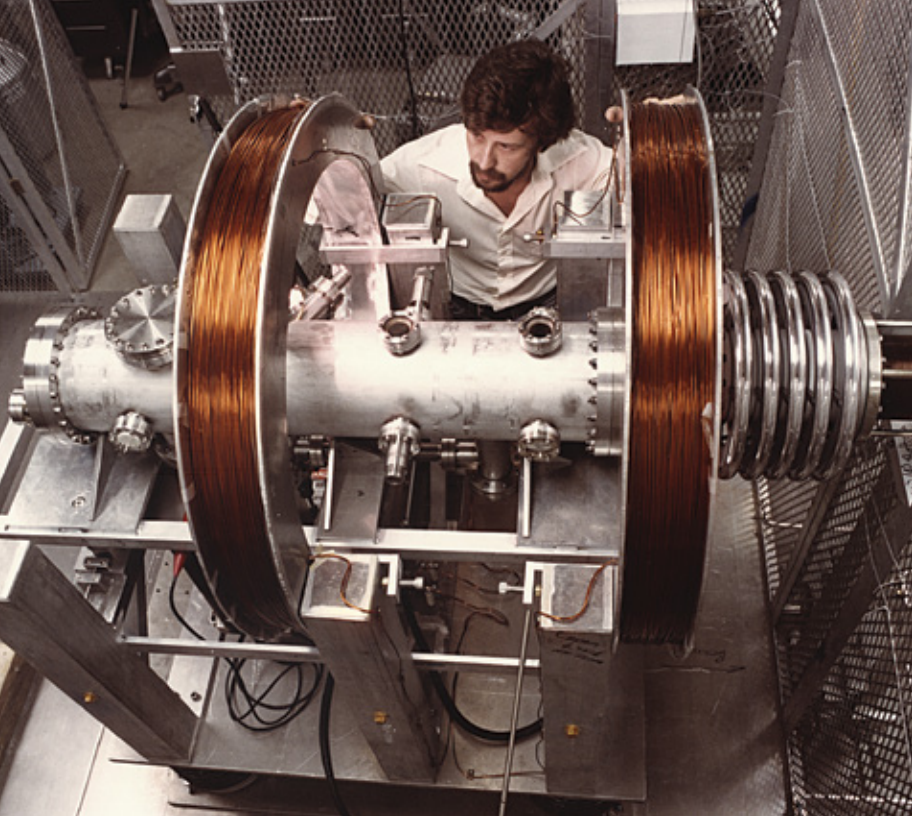
23. 专攻产业及组织心理学的约翰·梅耶（John Meyer）和娜塔莉·艾伦（Natalie Allen）研发出了“忠诚尺度”（Commitment Scales），用以细分雇员对其组织机构的不同的依赖从属方式。



EMPLOYEE COMMITMENT SCALE



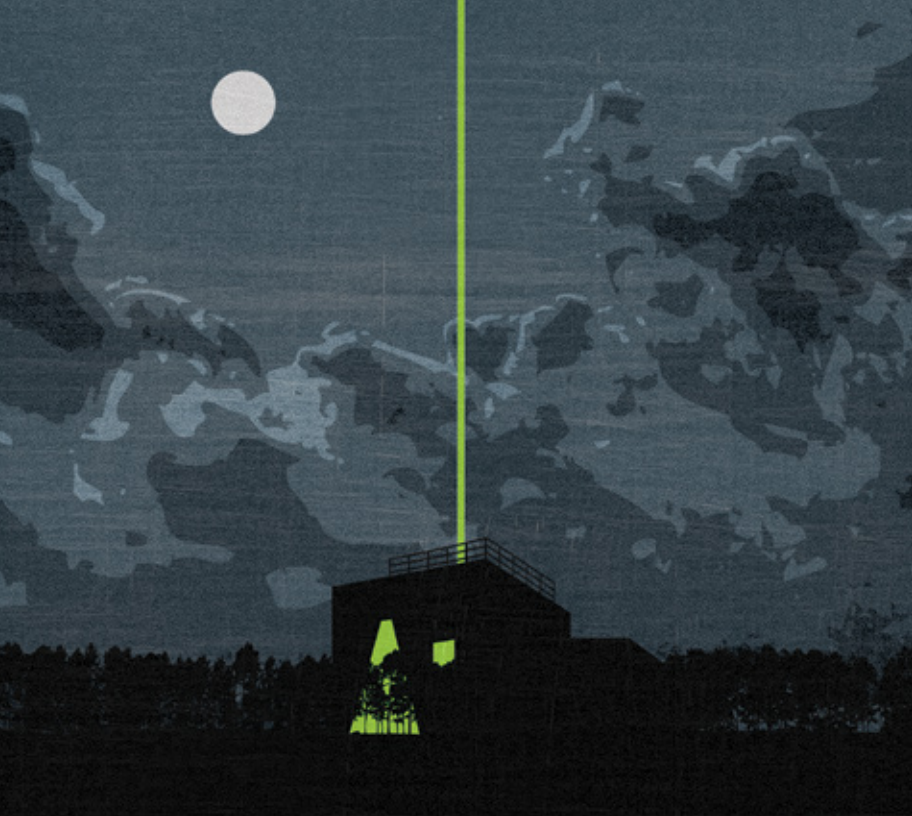
24. 世纪80和90年代，彼得·舒尔茨（Peter J. Schultz）建造了加拿大首个正电子束装置，并将其用于推进对固体表面及薄膜的研究。



25. 1991年，大卫·贝利医生 (Dr. David Bailey) 发现服药的同时喝柚子汁会抑制药物在人体中的代谢过程 - 这是对食物导致此类效果的首次发现。



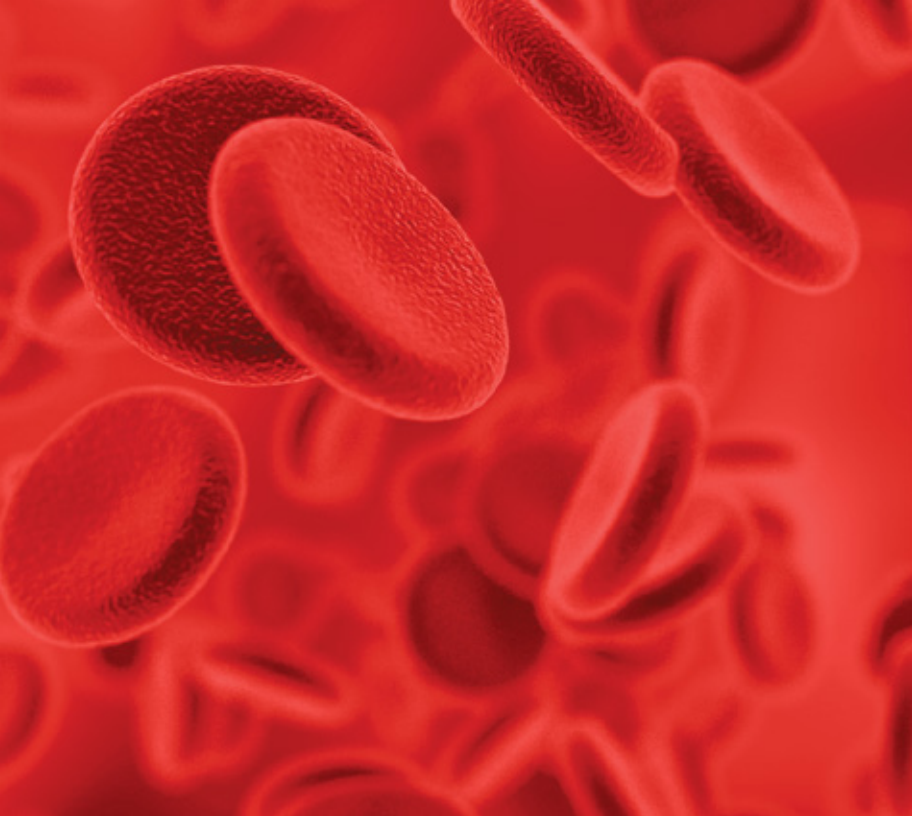
26. 1993年，罗伯特·西卡 (Robert Sica) 率领的科研团队，通过将大型液态金属镜与韦仕敦的“紫乌鸦雷达” (Purple Crow Lidar) 系统整合，建造并演示了大型液态金属镜的首个实际运用系统。这使得对上大气层大气温度及组成的最高时空测量成为可能，并提高了人们对天气及气候现象的知识水平。



27. 1997年，保罗·威格特 (Paul Weigert) 发现近地球小行星3753 克鲁特尼 (Cruithne) 是地球的第一个伴随小行星 - 又名“地球的第二个月亮”。



28. 1999年由Ting-Yim Lee开发的CT灌注成像技术已在全球范围授权给通用电子集团旗下的医疗技术公司, GE Healthcare, 帮助医生实时跟踪中风病人的入脑血流 - 节省时间, 拯救生命。



29. 二十世纪初期，穆雷·赫夫 (Murray Huff) 证明了来自柑橘类水果的一种类黄酮可以预防体重增加及其他新陈代谢综合症的前期症状；这些症状可能导致II型糖尿病和增加心血管疾病的发病风险。



30. 20世纪初期由粒子技术研究
研究中心 (Particle Technology
Research Centre) 的乔治·纳克
拉 (George Nakhla) 和祝京旭
研发的一项废水处理技术，其效率
比传统的废水处理方法高出10倍。



31. 二十世纪初，由苗德拉·嘎比齐 (Miodrag Grbic) 率领的一个国际研究联盟，完成了蛛螨的基因组测序。蛛螨是世界上最具破坏性的农业害虫之一，每年造成超过10亿美元的经济损失。

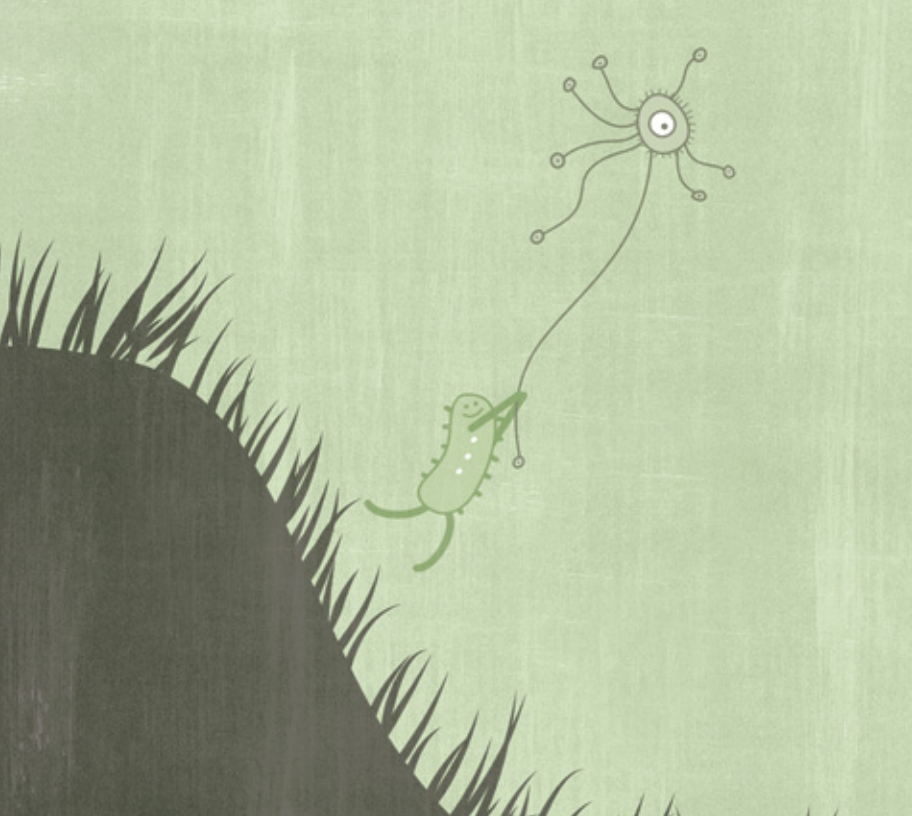


Photo by Thomas Van Leeuwen
and Wim Grunewald

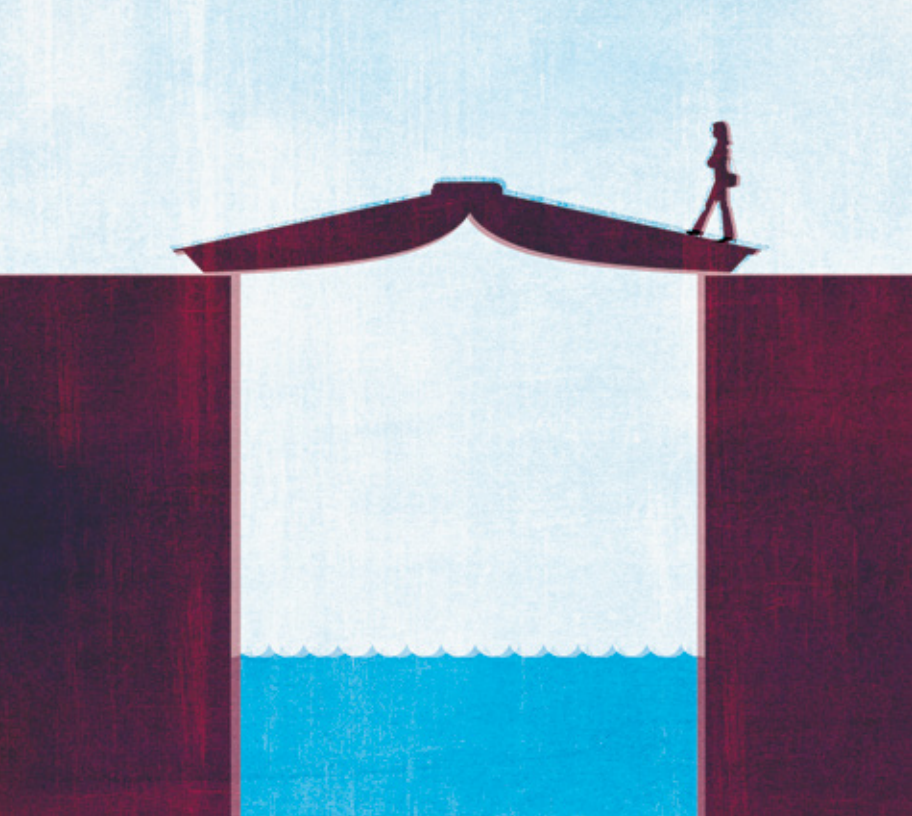
32. 2002年，韦仕敦主办了全球首场原住民政策研究大会，以倡导及正视全球各地原住民相关事务及问题。



33. 2006年，由保拉·福斯特 (Paula Foster) 率领的一个科研团队首次演示了MRI可以用来探测活体动物的单个细胞，使科研人员能够对细胞活动和相关疾病进行跟踪。



34. 创建于2006年的“桥梁项目”(Bridges Project), 是加拿大首个专为身处受虐或暴力环境的妇女提供创新成人教育中心的项目。



35. 2007年，朱莉娅·欧萨利文（Julia O' Sullivan）撰写了首份针对加拿大北方儿童的教育研究报告。



36. 2007年, 尼尔·班纳杰 (Neil Banerjee) 率领的加拿大科研团队宣布发现了地球生命的最早证据 - 在澳大利亚一块33.5亿年的岩石上发现爬行微生物的轨迹化石。

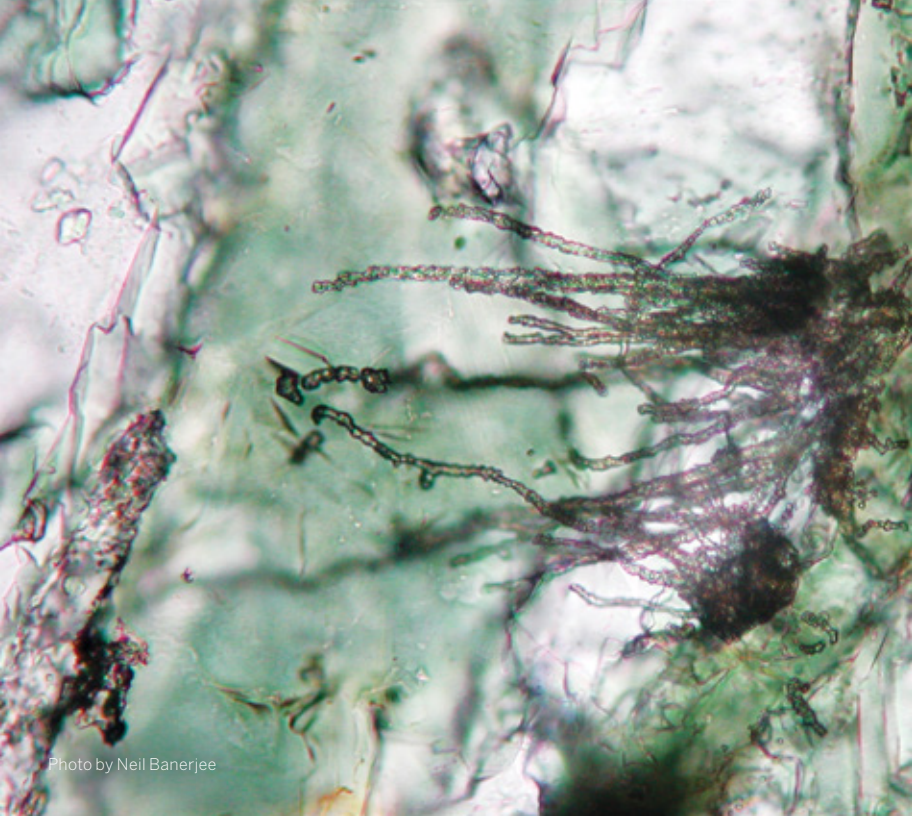
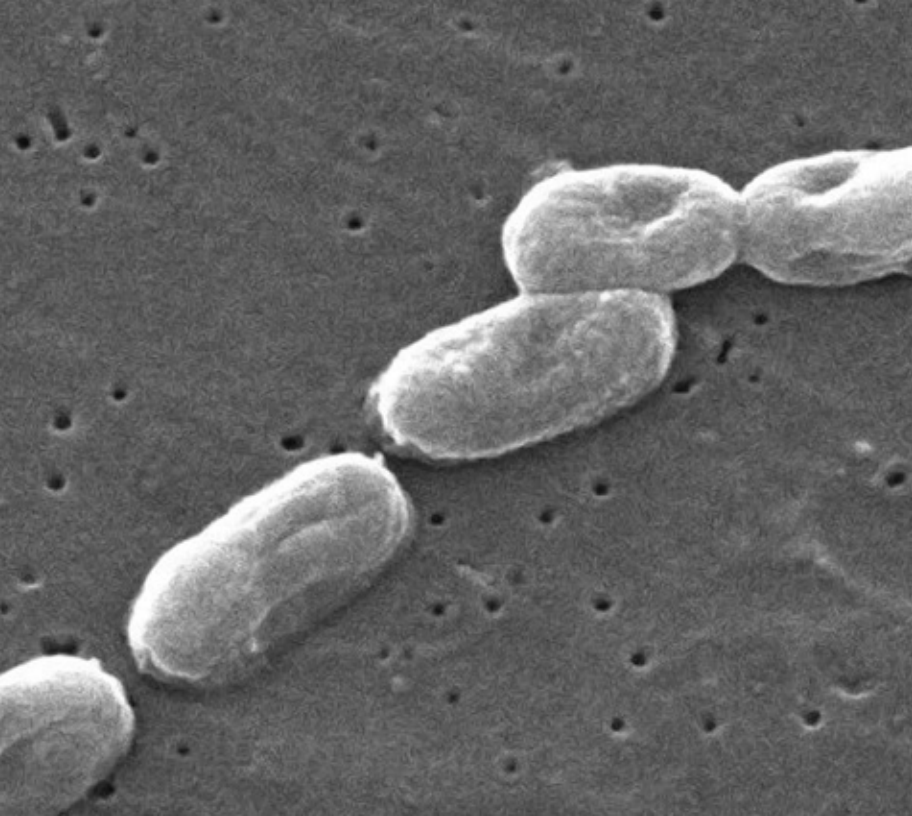
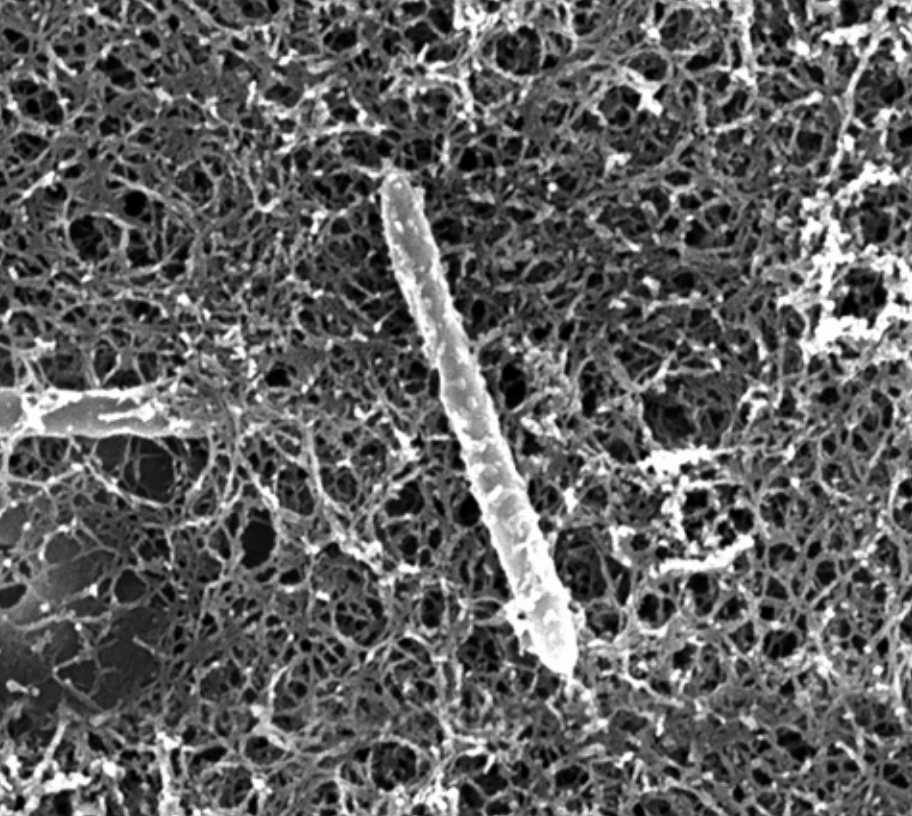


Photo by Neil Banerjee

37. 2007年, 由米盖尔·瓦尔瓦诺 (Miguel Valvano) 率领的国际科研团队发现了一个能够削减洋葱伯克氏菌 (*B. cenocepacia*) 抗药性的方法; 该细菌会对囊肿性纤维化病人造成致命的肺部感染。



38. 2008年，戈登·邵汉姆 (Gordon Southam) 的团队确认了已知生态系统中首个仅含单一生物种类的生态系统 - 该系统位于南非地表下超过1.5英里的深度。



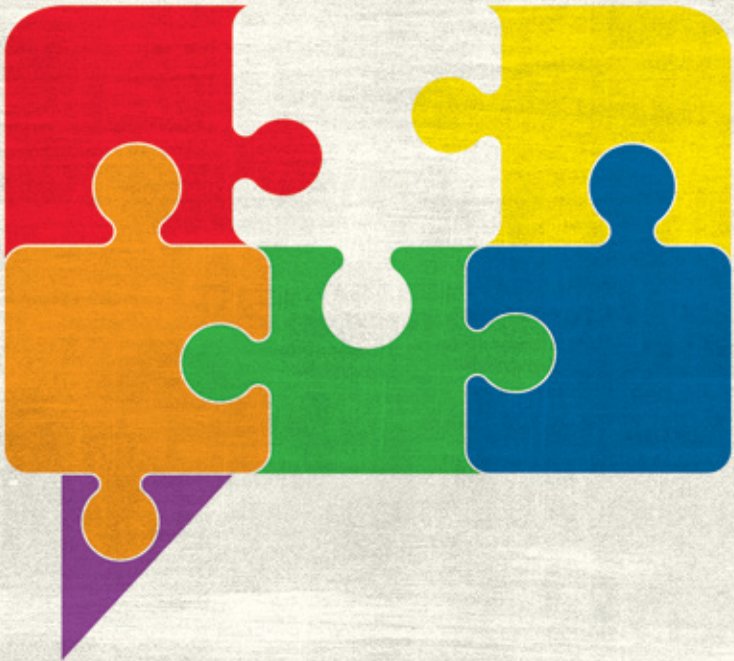
39. 2008年，一个化学科研小组研发出薄饼状的能够显示吸收波普大幅变化的纳米粒子对，此一特性使其可以用作生物传感器。



40. 2008年，格拉汉·汤普逊 (Graham Thompson) 协助分离出蜜蜂基因组中的决定工蜂何时效力或欺骗蜂王的特定基因区域。这是首次在群居动物中辨认出控制自私欺骗行为的基因，为社会生物学理论提供了强有力的佐证。



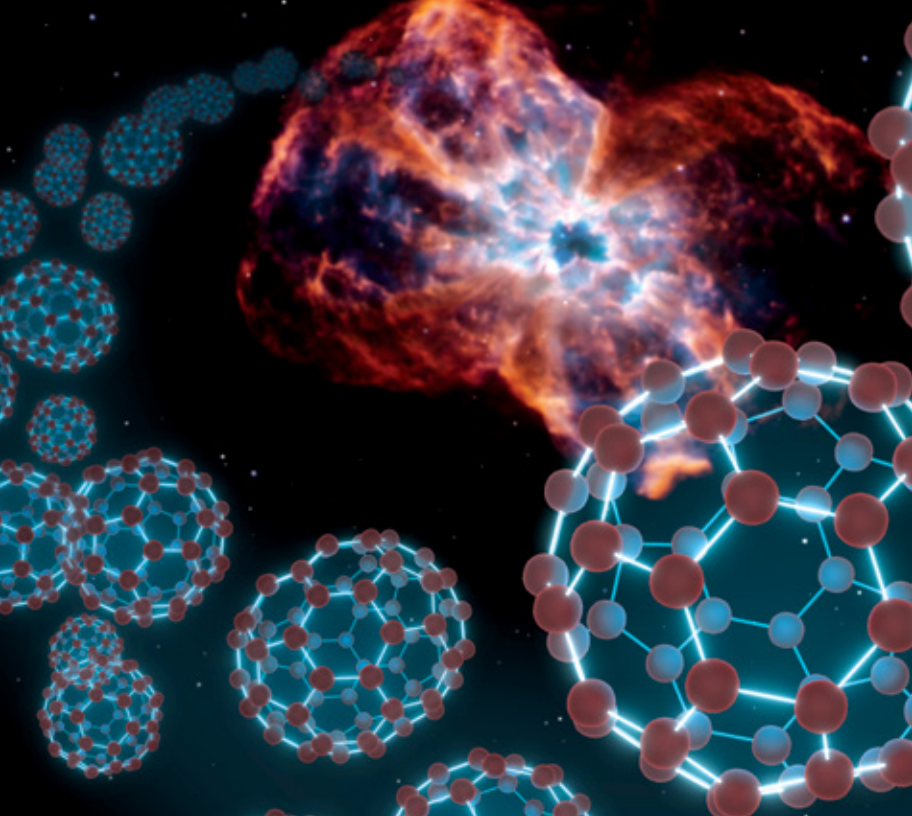
41. 虽虽然自闭症谱系障碍 (ASD) 患者普遍存在“语言运用学”困难 – 譬如在妥善利用语境或运用何为合理表达的知识等方面 – 长期以来一直被当作诊断标准之一，罗伯特·斯坦顿 (Robert Stainton) 却协助发现了 ASD 患者具有丰富多样的语言运用能力。



42. 2008年，一项由韦仕敦及罗森的研究人员作出的地标性研究，发现常用的膝关节镜下手术对骨性关节炎患者减轻关节疼痛或改善关节功能并没有效果。



43. 利用美国航空航天局 (NASA) 的斯皮策太空望远镜, 简·卡米 (Jan Cami) 及其同事们于2010年首次在太空发现了被称为“富勒烯”的碳分子, 因此确认了已知存在于太空中的最大分子的存在。



44. 2008年，优化住宅保险研究实验室（The Insurance Research Lab for Better Homes）的科研人员首次对一座全尺寸的房屋施加真实飓风风力载荷的模拟，为如何加强建筑物的安全性提供宝贵的资料。



45. 通过对精神分裂症遗传学基础的研究，史瓦·辛格 (Shiva Singh) 和里查德·奥莱利医生 (Dr. Richard O' Reilly) 2011年研究发现同卵双胞胎未必都有相同的DNA，这项发现可能为该疾病的治疗提供了新的机遇。

46. 2011年，保琳·巴姆比 (Pauline Barmby) 发现一些被用来测量距离的标准恒星的质量是可变的，这提升了人们对宇宙规模及其中银河系大小的理解。



47. 2012年，由查尔斯·维耶尔（Charles Weijer）率领的团队制定了世界首个针对人群随机试验的伦理指南。



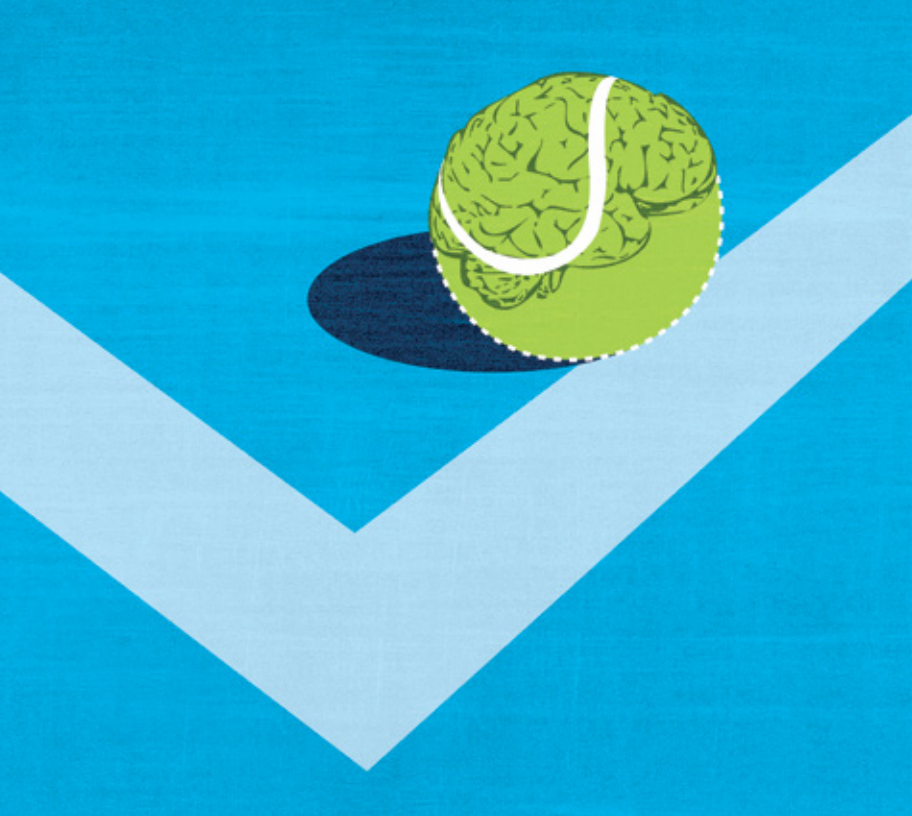
48. 基于对德国犹太裔作曲家汉斯·加尔 (Hans Gal) 的长期研究, 安内特·芭芭拉·沃格尔 (Annette Barbara Vogel) 制作出了一系列首次面世的录音作品。



49. 2013年，萝莉娜·纳西 (Lorina Naci) 主持了一项研究，首次运用简单的注意力测试及神经影像学，通过人们给出“是”或“不是”回答时的大脑活动来读取人类的思维。



50. 由阿德里安·欧文（Adrian Owen）率领的研究团队继续其针对近乎丧失意识的患者的突破性研究，通过脑电图来显示一些患者能够可靠地遵从指令，并通过功能性核磁共振影像来验证他们也能够感受情感。



51. 康志勇教授利用转基因的已灭活整体病毒，研发出第一也是唯一的预防艾滋病毒的疫苗，现正处于II期人类临床试验中。



副校长（科研）

Stevenson Hall, Western University 1151

Richmond Street, N6A 5B8

电话：00 + 1 + 519.661.3851 电邮：vpr@uwo.ca
uwo.ca/research

51个第一

韦仕敦科研





韦仕敦科研研究
(Western  Research)

MEMORANDUM FOR THE RECORD

15
16