President's Message



I want to thank all of you for reading, volunteering, supporting our programs and being part of our community.

As my year as Optica President draws to an end, I find myself reflecting on the people who make this community what it is. It has been a very interesting and rewarding year and a true honor to represent Optica. I could easily fill this message with a list of activities and accomplishments. However, I believe it is more important to use this opportunity to say thank you.

First, to all the volunteers who give their time, energy and expertise in service to Optica and to our field. Your contributions are at the heart of so much of what this organization accomplishes.

To our student and early-career members, I wish you every success in your careers. Throughout the year, I have witnessed firsthand the energy, enthusiasm and ambition of the next generation of scientists and engineers.

Many of the programs for these individuals would not be possible without the donations to the Optica Foundation, and I am grateful to everyone who contributes. That support has a tangible impact on those in our community who benefit from this generosity, and it deserves our recognition.

I also want to offer my thanks to the Optica staff for their passion, professionalism and dedication to this community. I have been amazed by the breadth of programs Optica provides and have had the pleasure of speaking at several events this year, where I was impressed by both the quality of the speakers and the enthusiasm of the participants.

There is something fitting about ending the year with such a fun issue of OPN. The annual Year in Optics issue gives us a chance to appreciate some of the remarkable work that has taken place in our field, while the submissions to the OPN Photo Contest remind us that optics can also inspire curiosity, beauty and a sense of joy.

I am fortunate to live near Cape Canaveral, where there are numerous rocket launches each year. Some produce spectacular optical illusions, particularly around dusk or dawn, when sunlight illuminates the exhaust plume high in the atmosphere causing the so-called "jellyfish effect" sometimes captured in photographs. It is fun talking through the optics behind the images we are seeing.

This reminds me of a favorite memory: watching the 2017 eclipse in North Carolina, USA. I remember making a pinhole with my hand to project an image of the eclipse on the ground and explaining to my friends how and why this simple arrangement could form an image of the sun. Moments like these are great reminders that optics is all around us, and opportunities to share our science can begin with something as simple as light, a small opening and a little curiosity.

Perhaps in 2027 I will be brave enough to submit one of my own images to the OPN Photo Contest.

For now, I simply want to thank all of you for reading, volunteering, supporting our programs and being part of our community. It has been a privilege to serve as your President, and I am grateful for the experience.

I look forward to seeing where Optica and our field go next.

—Gisele Bennett,
Optica President

A Spanish translation of this message appears on the next page. Additional translations (Chinese, French, Japanese and Korean) can be found at ***optica-opn.org/link/1226-presidents-message****.*

Mensaje de la Presidenta

A medida que mi año como presidenta de Optica llega a su fin, me encuentro reflexionando sobre las personas que hacen de esta comunidad lo que es. Ha sido un año muy interesante y gratificante, y un verdadero honor representar a Optica. Fácilmente podría llenar este mensaje con una lista de actividades y logros. Sin embargo, creo que es más importante aprovechar esta oportunidad para dar las gracias.

En primer lugar, a todos los voluntarios que dedican su tiempo, su energía y sus conocimientos al servicio de Optica y de nuestro campo. Sus contribuciones son el eje de buena parte de lo que logra esta organización.

A nuestros miembros estudiantes y a quienes inician su trayectoria profesional, les deseo el mayor de los éxitos en sus carreras. A lo largo del año, he sido testigo directo de la energía, el entusiasmo y la ambición de la próxima generación de científicos e ingenieros.

Muchos de los programas que apoyan a estos miembros no serían posibles sin las donaciones a la Fundación Optica, y agradezco a todas las personas que contribuyen. Ese apoyo tiene un impacto tangible en quienes, dentro de nuestra comunidad, se benefician de esta generosidad, y merece nuestro reconocimiento.

También quiero expresar mi agradecimiento al personal de Optica por su pasión, profesionalismo y dedicación a esta comunidad. Me ha asombrado la amplitud de los programas que ofrece Optica, y este año tuve el placer de dar charlas en varios eventos, donde me impresionaron tanto la calidad de los ponentes como el entusiasmo de los asistentes.

Hay algo muy apropiado en cerrar el año con un número tan ameno de OPN. El número anual Year in Optics nos brinda la oportunidad de apreciar parte del extraordinario trabajo realizado en nuestro campo, mientras que las imágenes presentadas al Concurso de Fotografía de OPN nos recuerdan que la óptica también puede despertar curiosidad, mostrarnos belleza y transmitir alegría.

Tengo la suerte de vivir cerca de Cabo Cañaveral, donde cada año se realizan numerosos lanzamientos de cohetes. Algunos producen espectaculares ilusiones ópticas, sobre todo al atardecer o al amanecer, cuando la luz solar ilumina el penacho de escape a gran altura en la atmósfera y da lugar al llamado “efecto medusa”, que a veces queda captado en fotografías. Es divertido explicar la óptica que hay detrás de las imágenes que estamos viendo.

Esto me trae a la mente uno de mis recuerdos favoritos: observar el eclipse de 2017 en Carolina del Norte, Estados Unidos. Aquella vez formé con la mano un pequeño orificio, a modo de estenopo, para proyectar una imagen del eclipse sobre el suelo, y les expliqué a mis amigos cómo y por qué un dispositivo tan sencillo podía formar una imagen del sol. Momentos como estos nos recuerdan que la óptica está a nuestro alrededor y que las oportunidades de compartir nuestra ciencia pueden comenzar con algo tan simple como la luz, una pequeña abertura y un poco de curiosidad.

Tal vez en 2027 me arme de valor y presente una de mis propias fotografías al Concurso de Fotografía de OPN.

Por ahora, simplemente quiero darles las gracias a todos por leer, por su labor voluntaria, por apoyar nuestros programas y por formar parte de nuestra comunidad. Ha sido un privilegio ser su presidenta, y agradezco profundamente esta experiencia.

Espero con ilusión ver hacia dónde avanzan Optica y nuestro campo.

—Gisele Bennett,
Presidenta de Optica



会长致辞

在即将卸下 Optica 会长这一职务之际，我不禁回想起那些成就了今天这一社群的人们。

这一年既充实又富有意义，让我收获良多， 能够代表 Optica 我深感荣幸。我本可以轻易地在这篇文章中列满各项活动与成就。然而，我认为更重要的是借此机会表达感谢。

首先，我要感谢所有的志愿者， 你们为 Optica 及我们所在的专业领域贡献了宝贵的时间、精力和专业知识。正是你们的努力，Optica才能取得今天的成绩。

对于我们的学生会员和处于职业生涯早期的会员，我衷心祝愿你们在未来的职业道路上一帆风顺。在过去的一年里，我亲眼见证了新一代科学家和工程师们所展现出的活力、热情与抱负。

若没有各界对 Optica 基金会 (Optica Foundation) 的捐赠，许多面向这些群体开展的项目便无法实现；在此，我谨向所有捐赠者致以诚挚的谢意。你们的慷慨付出，为 Optica 社群中的许多成员提供了切实的帮助，对此，我们深表感激。

此外，我还要感谢 Optica 的全体员工，感谢你们始终如一的热情、专业精神与无私奉献。Optica 开展了丰富多样的项目与活动，其内容之丰富，令我由衷赞叹。今年，我有幸在多场活动中发言，无论是演讲嘉宾的高水准，还是参与者们展现出的高涨热情，都给我留下了深刻印象。

本期 OPN 的内容妙趣横生，以此结束这一年，可谓恰如其分。本期 Optica 的年度专题 “光学这一年”（Year in Optics）带我们回顾了过去一年本领域取得的瞩目成果。而 OPN 摄影大赛 (OPN Photo Contest) 的参赛作品则让我们看到，光学不仅是科学，它还能激发人们的好奇心，展现美感，并带来纯粹的愉悦。

我有幸居住在卡纳维拉尔角 (Cape Canaveral) 附近，那里每年都会进行大量火箭发射。在黄昏或黎明时分，火箭发射有时会产生奇特的光学现象——当阳光照亮高层大气中的尾迹时，会形成所谓的 “水母效应”，这一景象偶尔会被镜头捕捉下来。探讨这些影像背后的光学原理，是一件非常有趣的事。

我想与大家分享一段自己特别珍视的回忆。2017年，在美国北卡罗来纳州观测日食时，我用双手围出一个小孔，将日食的像投射到地面上，并向朋友们解释，为什么如此简单的方法就能让我们看到太阳的成像。这样的时刻总能提醒我们，光学其实就在身边，而分享科学的契机，往往只需光线、一个小孔，再加上一点点好奇心，便能开启。

也许，2027年我会鼓起勇气，向OPN摄影大赛投稿。

但此刻，我最想表达的，唯有感谢。感谢每一位读者，每一位志愿者，以及所有为我们的各项计划和活动倾注心力的人们，感谢你们成为这个社群的一分子。能够担任 Optica 会长，为大家服务，我深感荣幸，也由衷感激这段宝贵的经历。

展望未来，Optica 与光学领域的发展都令人充满期待。

Gisele Bennett
Optica 会长



Message de la Présidente

Alors que mon année à la présidence d'Optica touche à sa fin, je prends le temps de réfléchir aux personnes qui font de notre communauté ce qu'elle est aujourd'hui.

Cette année a été particulièrement enrichissante et passionnante, et j'ai eu le véritable honneur de représenter Optica. Je pourrais facilement consacrer tout ce message à énumérer les activités menées et les réalisations accomplies. Cependant, je pense qu'il est plus important de profiter de cette occasion pour exprimer ma gratitude.

Je tiens tout d'abord à remercier tous les bénévoles qui consacrent leur temps, leur énergie et leur expertise au service d'Optica et de notre domaine. Vos contributions sont au cœur d'une grande partie des réalisations de notre organisation.

À nos membres étudiants et à ceux qui sont au début de leur carrière, je vous souhaite beaucoup de succès dans votre parcours professionnel. Tout au long de cette année, j'ai pu constater directement l'énergie, l'enthousiasme et l'ambition de la nouvelle génération de scientifiques et d'ingénieurs.

Bon nombre des programmes destinés à ces personnes ne pourraient voir le jour sans les dons versés à la Fondation Optica, et je remercie sincèrement toutes celles et tous ceux qui y contribuent. Ce soutien a des effets concrets sur les membres de notre communauté qui bénéficient de cette générosité, et il mérite d'être salué.

Je tiens également à remercier le personnel d'Optica pour sa passion, son professionnalisme et son dévouement envers notre communauté. J'ai été impressionnée par l'étendue des programmes proposés par Optica et j'ai eu le plaisir de prendre la parole lors de plusieurs événements cette année. J'y ai été marquée tant par la qualité des intervenants que par l'enthousiasme des participants.

Il est particulièrement approprié de terminer l'année avec un numéro d'OPN aussi agréable à découvrir. Le numéro annuel « Year in Optics » nous donne l'occasion d'apprécier quelques-uns des travaux remarquables réalisés dans notre domaine. De leur côté, les photos soumises au concours photo d'OPN nous rappellent que l'optique peut aussi éveiller la curiosité, révéler la beauté et susciter un véritable émerveillement.

J'ai la chance d'habiter près de Cap Canaveral, où de nombreux lancements de fusées ont lieu chaque année. Certains donnent lieu à de spectaculaires illusions d'optique, notamment au crépuscule ou à l'aube, lorsque la lumière du soleil éclaire le panache des gaz d'échappement à haute altitude, créant ce que l'on appelle l'« effet méduse », parfois immortalisé en photo. J'aime expliquer les phénomènes optiques qui se cachent derrière les images que nous observons.

Cela me rappelle un souvenir qui m'est particulièrement cher : l'observation de l'éclipse de 2017 en Caroline du Nord, aux États-Unis. Je me souviens avoir formé un petit trou avec mes doigts pour projeter une image de l'éclipse sur le sol, puis avoir expliqué à mes amis comment et pourquoi ce dispositif si simple permettait de former une image du Soleil. De tels moments nous rappellent que l'optique est partout autour de nous et que les occasions de partager notre science peuvent naître de choses aussi simples que la lumière, une petite ouverture et un peu de curiosité.

Peut-être qu'en 2027, j'aurai suffisamment d'audace pour soumettre l'une de mes propres photos au concours photo d'OPN.

Pour l'heure, je souhaite simplement vous remercier toutes et tous de me lire, de vous engager bénévolement, de soutenir nos programmes et de faire partie de notre communauté. Ce fut un privilège d'assumer la fonction de présidente à vos côtés, et je vous en suis profondément reconnaissante pour cette expérience.

J'ai hâte de découvrir la suite du parcours d'Optica et de voir comment notre domaine continuera d'évoluer.

—Gisele Bennett,
Présidente d'Optica



会長からのメッセージ

Optica会長として過ごした1年が過ぎようとする今、思いをはせているのは、Opticaの現在を形作ってくださっている皆様のことです。

Opticaの代表を務めたこの1年はたいへん示唆に富む、やりがいのあるもので、身に余る光栄でした。このメッセージを、1年間の活動や業績で埋め尽くすこともできますが、それよりも大事だと思うのは、この機会をお借りして感謝の言葉をお伝えすることです。

まず、ボランティアの皆様に。Opticaと光学分野のために、お時間、エネルギー、専門知識を注いでくださいました。Opticaがこれほどの成果を挙げているのは、皆様のご貢献の賜物にほかなりません。

学生や若手会員の皆様には、キャリアで成功を収められるように願っています。この1年、次世代を担う科学者やエンジニアの方々が持つエネルギー、熱意、向上心を、目の当たりにすることができました。

次世代の人達のためのプログラムの多くは、Optica Foundation（オプティカ財団）への寄付なくしては実現しませんでした。お志をくださった皆様にお礼申し上げます。皆様からのご支援・ご厚意のおかげで、コミュニティメンバーは目に見える形で恩恵を受けており、そうした皆様のお志は称賛に価します。

Opticaのスタッフにも謝意をお伝えしたいと思います。このコミュニティに対する熱意、プロ意識、献身的な姿勢を発揮してくれました。Opticaが実に幅広いプログラムを提供していることに驚かされました。本年はさまざまなイベントでお話させていただく機会に恵まれました。会場では、有益なご講演をいただいた先生方と熱心な参加者の方々のどちらにも感銘を受けました。

『Optics & Photonics News』（OPN）本号の興味深い内容は、1年を締めくくるにふさわしいものです。毎年恒例の「Year in Optics」（Opticsの1年）特集号は、光学分野の目覚ましい研究成果を味わう機会となります。さらに、OPNフォトコンテスト応募作からは、光学が、好奇心、美しさ、喜びの感覚を呼び覚ましうるものでもあることがあらためて実感できます。

私の住まいは、幸運にもケープ・カナベラル近郊です。毎年数多くのロケットがこの地から打ち上げられます。見事な光のイリュージョンが生まれることもあり、特に夕暮れや夜明けの光景は圧巻です。太陽光が大気圏上層の排気プルームを照らし、「クラゲ効果」と呼ばれる現象を引き起こします。この現象は、写真にとらえられることもあります。画像を見ながら、その背景にある光学について語り合うのは楽しいものです。

そんなことを考えていると、懐かしい記憶がよみがえりました。2017年に、米国ノースカロライナ州で日食観測をしたときのことです。手でピンホールを作って地面に日食の像を映し出し、この単純な仕掛けで太陽の像ができる仕組みやその理由を、友人たちに説明しました。こうしたひとときも、光学が私たちのすぐ身近にあることを思い返すすばらしいきっかけとなります。科学を分かち合う機会は、光や小さな穴、ちょっとした好奇心といった、単純なものから始まることもあるのです。

2027年には、思いきって、OPNフォトコンテストに自分の写真を1枚応募しようかと考えています。

読者の皆様、ボランティアにご協力くださった皆様、プログラムをご支援いただいた皆様、そしてコミュニティを構成する皆様に、ただただ「ありがとう」とお礼を申し上げたいと思います。会長を務めてこられたのはこの上ない喜びであり、このような機会に恵まれたことに感謝しています。

Opticaと光学分野がこの先どのように発展していくかを見守っていけることを、楽しみにしております。

Gisele Bennett
Optica 会長



회장 인사말

제가 Optica 학회장으로 일했던 한 해가 마무리되어 가면서, 저희 공동체를 만들어 나가고 있는 분들에 대해 생각해 보게 됩니다.

지난 한 해는 매우 흥미롭고 보람찼으며, 학회장으로서 Optica를 대표하게 되어 진심으로 영광이었습니다. 이 메시지에서 그동안 했던 활동과 성과를 열거할 수도 있지만, 저는 이 자리를 빌어서 감사의 말을 전하는 것이 더욱 중요하다고 생각합니다.

먼저 Optica와 저희 분야에 시간, 에너지, 전문지식을 자원하여 아낌없이 보내주신 모든 분들께 감사드립니다. Optica가 이룬 수많은 성과의 중심에는 여러분의 기여가 있었습니다.

학생과 경력 초기 단계에 있는 회원 분들은 여러분의 경력에서 성공을 거두시기를 기원합니다. 한 해 동안 저는 차세대 과학자와 엔지니어들의 에너지, 열정, 포부를 직접 목격했습니다.

이들을 위한 많은 프로그램은 Optica 재단에 대한 기부가 없었다면 불가능했을 것입니다. 기부해 주신 모든 분들께 감사드립니다. 여러분들의 성원은 저희 공동체에서 지원을 받는 이들에게 실질적인 영향을 미치며, 충분히 기려져야 마땅합니다.

또한, 저희 공동체에 열정, 전문성, 헌신을 보여주신 Optica 직원 여러분께도 감사의 말씀을 전하고 싶습니다. 저는 Optica에서 제공하는 프로그램의 넓은 범위에 놀랐습니다. 또한 올해 저는 여러 행사에서 연설할 기회가 있었는데, 연사들의 수준과 참가자들의 열정에 깊은 감명을 받았습니다.

OPN의 흥미로운 특집호로 한 해를 마무리하는 것이 적절해 보입니다. 매년 발행되는 Year in Optics 특집호에서는 저희 분야에서 이루어진 놀라운 연구를 돌이켜 볼 수 있으며, OPN 사진 콘테스트 출품작은 광학이 호기심, 아름다움, 기쁨을 불러일으킬 수 있다는 점을 일깨워줍니다.

운 좋게도 저는 매년 수많은 로켓 발사가 이루어지는 케이프 커내버럴 근처에 살고 있습니다. 가끔 로켓이 발사되면 해질녘이나 새벽녘에 햇빛이 대기 상층부의 로켓 엔진에서 뿜어져 나오는 배출 가스를 비추는 "해파리 효과"라는 놀라운 착시 현상을 일으킵니다. 해파리 효과는 사진에 포착되기도 하죠. 이렇게 우리가 보고 있는 이미지 뒤에 숨겨진 광학의 원리에 대해 이야기하는 것은 흥미롭습니다.

제가 좋아하는 추억 하나가 떠오릅니다. 2017년 미국 노스캐롤라이나에서 일식을 본 적이 있었습니다. 저는 손으로 작은 구멍을 만들어 일식 이미지를 땅에 투영하였고, 이렇게 간단한 방법으로 어떻게 태양 이미지를 만들 수 있는지 친구들에게 설명했던 기억이 납니다. 이런 순간은 광학이 우리 주변 어디에나 존재하며, 과학을 공유할 기회는 빛, 작은 구멍, 약간의 호기심처럼 단순한 것에서부터 시작될 수 있다는 것을 일깨워줍니다.

어쩌면 2027년에는 용기를 내어 OPN 사진 콘테스트에 제 사진을 출품할 수도 있을 것 같습니다.

지금은 글을 읽어주시고, 자원해 주시고, 프로그램을 후원해 주시고, 저희 공동체의 일원이 되어 주신 모든 여러분께 감사드리고 싶습니다. 학회장으로 봉사한 것은 저에게 큰 영광이었으며, 그 경험에 감사드립니다.

Optica와 저희 분야가 앞으로 발전해 나갈 모습이 기대됩니다.

Gisele Bennett
Optica 회장

