

The Society is grateful to the following authors for supplying translations of their abstracts: J. Denton Allen—*French, Spanish, German*; Paul Pargas—*French, Spanish, German*; M. L. Schreiber—*French, Spanish, German*; Stellan Dahlstedt—*French, Spanish, German*; Paul H. Preo and Eric A. Yavitz—*French, Spanish, German*.

Un système photographique pour l'astronef-Mars

J. DENTON ALLEN [497]

Ce travail traite des aspects scientifiques d'un système de télévision astronef avec l'intention de faire des reconnaissances préliminaires topographiques d'une partie de la surface du Mars. Ce système consiste d'un système obturateur avec vidicon spécialement développé pour balayer lentement. Il y a une seule caméra. Le mécanisme est expliqué sous forme de son but et des résultats désirés. L'épreuve et la calibration technique sont décrites et la capacité d'un système typique est illustrée.

Une méthode de mesurer les lentilles en se servant de cellules photoélectriques

PAUL PARGAS [501]

Plusieurs propriétés d'une lentille peuvent être évaluées, en se servant d'une méthode basée sur les changements de distribution de lumière sur le plan d'une image pendant que l'image d'un objectif de haut contraste passe par le point focal. Une surface photoconductrice dans le plan de l'image mesure ces propriétés sur l'image sans recours aux techniques photographiques usuelles ou l'observation à l'œil nu. En principe, le rendement de l'instrument indique la netteté de l'image. De cette façon, ayant trouvé très exactement le plan du meilleur point focal de l'instrument les propriétés pouvant être mesurées sont: les distances optiques et leurs variations aux diverses longueurs d'onde dans le champ de vision et dans une partie de la région infrarouge; et les aberrations particulières de la lentille. Indirectement, l'instrument indique le pouvoir de résolution de la lentille; ainsi, une comparaison de qualité de la lentille peut être établie.

Etat actuel de la récupération de l'argent dans les laboratoires cinématographiques

M. L. SCHREIBER [505]

Une leçon sur les méthodes de récupération de l'argent comprend les méthodes chimiques de précipitation, de remplacement métallique et d'échange d'ion de même que les méthodes électrolytiques utilisant des densités de courant à haut ou bas niveau. Différentes méthodes d'agitation de solution dans les cellules électrolytiques sont décrites et illustrées avec les modèles existants. Une étude des systèmes actuels de récupération d'argent dans cinq laboratoires cinématographiques indique que la récupération d'argent devrait être considérée comme un élément important pour le fonctionnement économique rationnel d'un laboratoire de développement. (*Tr. P. G. Duffeler*)

Plan pour unité mobile de télévision

I. S. ROSNER [514]

Les unités mobiles de télévision peuvent se ranger en trois groupes principaux: grands centres de contrôle complets en eux-mêmes avec tout l'équipement de production; unités de caméra en direct, de taille moyenne, avec équipement de son et transmetteur d'ondes ultracourtes ou petit enregistreur d'images; enfin petites unités à

caméra unique ultra-mobiles avec microphone, transmetteur ou petit enregistreur d'images. Des éléments électroniques et des moyens de transmission conventionnels ont été utilisés dans la construction de toutes ces unités. Des plans y sont proposés comprenant un nouveau groupement complet de l'électronique et de la transmission.

Laboratoire de reproduction de film à la lumière du jour

STELLAN DAHLSTEDT [518]

Au laboratoire de Film-Teknik AB, Solna (Suède), des appareils ont été conçus pour tourner à la lumière du jour, enregistrer et reproduire des films animés. Lors du tracé du nouveau bâtiment pour le laboratoire, le tournage à la lumière du jour a été étudié en détails. Les conditions de travail ont été considérablement améliorées, la surveillance et le contrôle des prestations ont été beaucoup facilités et un produit de meilleure qualité a été réalisé.

Influence de l'embobinage d'une pellicule cinématographique de 35mm sur la qualité de projection

PAUL H. PREO ET ERIC A. YAVITZ [522]

La qualité de projection dépend grandement du diamètre sur lequel la pellicule a été enroulée, soit sur bobine, soit sur rouleau avant la projection, et l'influence en est d'autant plus évidente sur la pellicule enroulée avec la surface émulsionnée à l'extérieur. La qualité de l'image projetée varie considérablement entre le sommet et l'extrémité du rouleau d'une épreuve de cinéma, mais si la pellicule est maintenue enroulée avec la surface émulsionnée à l'intérieur, la stabilité du foyer en est sensiblement améliorée, particulièrement avec les installations plus grandes et de plus haute intensité. Ces influences ont été examinées dans une série continue d'études pratiques. On propose les extrapolations des expériences avec pellicules de 35 mm pour tous les formats de projection.

Un système photographique pour les navettes spatiales destinées à Marte

J. DENTON ALLEN [497]

Ce document discute les aspects scientifiques et de l'ingénierie de un système de télévision pour une navette spatiale, qui a pour but de démontrer le reconnaissance topographique préliminaire de portions de la superficie de Marte. Le système consiste en une unique caméra photographique, un système obturateur avec un vidicon de lentille escudriño spécialement développé. On discute l'ingénierie mécanique avec respect à la mission et les résultats scientifiques desirés. On décrit les techniques de preuve et de calibration, et illustré, un système typique de capacité de exécution.

Un método para la evaluación de lentes mediante el uso de celdas fotoconductoras

PAUL PARGAS [501]

Muchas de las características de un lente pueden evaluarse mediante el uso de un método, basado

en las variaciones de distribución de la luz que tienen lugar en el plano de la imagen, a medida que la imagen de una figura de referencia de alto contraste es movida a través de su punto focal. Una superficie fotoconductiva en el plano de la imagen mide la información suministrada por la variación de la imagen, sin que sea necesario recurrir a las técnicas fotográficas convencionales ó al uso del ojo humano. Básicamente, la salida del instrumento indica el grado de nitidez de la imagen. Localizando así, mediante un instrumento y con gran exactitud, el plano de foco óptimo, las características que pueden ser medidas son las siguientes: las distancias ópticas, y las variaciones de las mismas, a diversas longitudes de ondas del espectro visible y en parte de la región infrarroja; aberraciones particulares de un lente. De un modo indirecto el instrumento indica el poder de resolución del lente. Así, pues, pueden efectuarse comparaciones cualitativas de diversos lentes mediante este método.

Estado actual de la recuperación de plata en los laboratorios cinematográficos

M. L. SCHREIBER [505]

Un examen tutelar de los métodos de recuperación de plata abarca los sistemas químicos de precipitación, renovación metálica e intercambio iónico, y también los métodos electrofíticos que utilizan corriente de niveles de densidad ya sean altos o bajos. Se describen varios métodos de agitar la solución en celdas electrofíticas, y se ilustran las unidades que están hoy en uso. Un estudio que se hizo de los sistemas actuales de recuperación de plata en cinco laboratorios cinematográficos comerciales, indicó que la recuperación de plata debe considerarse como un elemento económico importante en la administración de cualquier laboratorio de revelado. (*Tr. H. F. Bolla*)

Diseño de unidades móviles de televisión

I. S. ROSNER [514]

Se pueden clasificar las unidades móviles de televisión en tres grupos principales: centros de control grandes y enteramente contenidos en sí mismas con facilidades completas de producción; unidades de cámara con corriente, de tamaño mediano con facilidades de audio y transmisor de microonda o grabador pequeño de cinta de video; y unidades pequeñas de una cámara, extramadamente móviles, con transmisor de micrófono o grabador pequeño de cinta de video. En el diseño de todas esas unidades se han empleado piezas componentes electrónicas corrientes y vehículos portadores. Se proponen diseños que se distingan por el uso de piezas electrónicas y vehículo integrados unitariamente.

Laboratorio de revelado con luz de día

STELLAN DAHLSTEDT [518]

En el laboratorio de Film-Teknik AB, Solna, Suecia, se han diseñado máquinas para trabajar con luz de día y copiar y revelar films cinematográficos. En el planeamiento del nuevo edificio para el laboratorio se tuvo en cuenta en todos los detalles a operación con luz de día. Las condiciones de trabajo se han mejorado considerablemente, los trabajos de supervisión y control se han facilitado grandemente y se ha logrado un producto de más alta calidad.

Efecto del arrollamiento en el buen resultado de la proyección de películas cinematográficas de 35mm

PAUL H. PREO y ERIC A. YAVITZ [522]

El buen resultado de la proyección depende en gran parte del diámetro en el que se haya arrollado la película en un carrete o centro antes de la proyección y el efecto se hace más evidente cuando la película ha sido arrollada con la emulsión hacia afuera. La calidad de la imagen en la pantalla difiere considerablemente entre los extremos del comienzo y del centro de una positiva para teatro, pero si se conserva la película arrollada con la emulsión hacia adentro, se mejora substancialmente la estabilidad del foco, particularmente en las instalaciones más grandes y de mayor intensidad. Se han examinado estos efectos en una serie continua de estudios prácticos. Se sugieren extrapolaciones de los experimentos con películas de 35 mm para todos los formatos de proyección.

Ein Mars Raumschiff-Photographie System

J. DENTON ALLEN [497]

Die Arbeit behandelt die wissenschaftlichen und technischen Seiten eines Raumschiff Fernseh Systems, das für vorbereitende topographische Erforschung der Mars Oberfläche entworfen wurde. Das System besteht aus einem ein-Kamera, verschliessbaren System mit speziell entwickeltem, langsam abtastendem Vidikon. Der technische Mechanismus wird im Hinblick auf seine besondere Aufgabe und die zu erwartenden wissenschaftlichen Ergebnisse erklärt. Das Experiment und die technische Kalibration werden beschrieben, und typische Arbeitsleistungen werden illustriert.

Linsennmessungsverfahren unter Anwendung von Photo-widerständen

PAUL PARGAS [501]

Viele Eigenschaften einer Linse können ausgewertet werden durch die Anwendung eines

Verfahrens, das auf die Änderungen der Lichtverteilung in der Bildebene gegründet ist, wenn das Bild eines hochkontrastigen Objektes durch die Brennebene bewegt wird. Die lichtempfindliche Schicht eines Photo-widerstandes misst diese Änderungen, ohne die übliche photographische Technik oder das menschliche Auge zu benutzen. Im Prinzip zeigt der Apparat den Schärfegrad des Bildes an. Durch die genaue Feststellung der Bildebene kann Z.B. die Brennweite, Abweichungen von der Brennweite (Brennweite der einzelnen Zonen der Linse), im sichtbaren und in einem Teil des ultra-roten Wellenbereiches gemessen werden. Gewisse Aberrationen können auch gemessen werden. Das Gerät kann indirekt zum Auswerten des Auflösungsvermögens einer Linse benutzt werden; dadurch können Linsen für ihre Qualität verglichen werden.

Gegenwärtiger Stand der Silberwiedergewinnung in Filmlaboratorien

M. L. SCHREIBER [505]

Ein Überblick von Silberwiedergewinnungsmethoden einschliesslich der chemischen Methoden von der Präzipitation, metallische Ersetzung, Ion Umwechsel und die elektrolytischen Methoden bei Verwendung von niedrigen oder hohen Stromdichten. Verschiedene Bewegungsmethoden der Lösungen in elektrolytischen Zellen sind mit den existierenden Einheiten illustriert aufgeführt. Ein Begutachten des heutigen Silberwiedergewinnung-Systems in fünf kommerziellen Film Laboratorien weist darauf hin, dass die Silberwiedergewinnung von der Wirtschaftsverwaltung der Entwicklungs Laboratorien als wichtiges Element betrachtet werden soll. (Üb. Christel Korherr)

Konstruktion motorisierter Fernseh-Aufnahmeausrüstung

I. S. ROSNER [514]

Fahrbare und leicht bewegliche Fernseh-Aufnahmeausrüstungen können in drei Hauptgruppen aufgeteilt werden: grosse, vollständig in sich selbst abgeschlossene Kontrollzentren mit vollen Produktionsmöglichkeiten; mittelgrosse

Kameraausrüstungen für Direktaufnahmen mit Tonaufnahmemöglichkeit und Mikrowellensender oder kleinem Fernseh-Bandaufnahmegerät und äusserst bewegliche Einheiten mit nur einer Kamera mit Mikrofonübertragung oder kleinem Fernseh-Bandaufnahmegerät. Beim Bau dieser vorgenannten Ausrüstungen wurden herkömmliche elektronische Bauteile sowie Fahrzeuge bzw. Aufnahmewagen verwendet. Neue Konstruktionen werden vorgeschlagen, die neue elektronische Bauteilausführungen sowie verbesserte Fahrzeugeinrichtungen bieten.

Laboratorium zur Herstellung von Film bei Tageslicht

STELLAN DAHLSTEDT [518]

Im Laboratorium der Film-Teknik AB in Solna, Schweden, wurden Maschinen entwickelt, die bei Tageslicht bewegliche Bilder aufnehmen und Filme herstellen können. Bei der Planung eines neuen Laboratoriums wurden gänzlich Tageslichtaufnahmen vorausgesetzt. Die Arbeitsbedingungen wurden bedeutend verbessert, die Leitung und Durchführung der Arbeiten wesentlich erleichtert und bessere Arbeitsergebnisse erzielt.

Der Einfluss des Aufspulens auf die Qualität der Projektion von 35mm Kinofilm

PAUL H. PREO und ERIC A. YAVITZ [522]

Der Durchmesser, zu welchem der Film auf einer Spule oder einem Kern vor der Projektion gewunden wurde, hat einen starken Einfluss auf die Qualität der Projektion. Dieser Effekt tritt sogar noch stärker hervor, wenn der Film mit der Emulsionssseite nach aussen aufgespult wurde. Die Qualität des Schirmbildes ist merklich verschieden zwischen dem Innen- und dem Ausseneinde einer Filmaufzeichnung, ist jedoch der Film mit der Emulsionssseite nach innen aufgespult, dann findet man eine merkliche Verbesserung der Fokusstabilität, hauptsächlich bei den grösseren Anlagen mit stärkerer Intensität. Diese Effekte wurden in einer fortlaufenden Reihe praktischer Studien überprüft. Es wurde vorgeschlagen, von den 35mm Experimenten auf alle Projektionsformate zu extrapolieren.



Louis A. Meeussen

Ed. Note: In accordance with plans made by Rodger J. Ross, Papers Committee Chairman from Abroad, information about the National Chairmen who contribute so much to the success of the Society and its Conferences is published from time to time in the *Journal*. Since National Chairmen cannot regularly attend Conferences, information about the Chairmen and their countries' industries is presented for the sake of acquaintance throughout the Society. Earlier reports appeared in the *Journal*, pp. 31-35, January 1964; pp. 814-818, September 1964; pp. 882-883, November 1963.

Louis A. Meeussen is manager of the commercial technical services for professional cinematography of the Belgian firm of Gevaert-Agfa N. V. (Mortsel).

Born in 1911, he was educated at the University of Louvain, where he was graduated in 1934 with degrees in civil mechani-

Papers Committee National Chairman From Belgium

cal engineering and civil electrotechnical engineering. After completing his studies, he spent a brief training period with the Belgian State Railways, and in 1936 he joined the scientific staff of the former Gevaert Photo-Producten N. V., which in July 1964, merged to form Gevaert-Agfa N. V.

Since the very beginning of his career, Mr. Meeussen has been concerned with the progress of the color film. As a young scientist, he studied problems relating to the processing and quality control of color motion-picture film (both substandard and professional material) and also he did research in color reversal processes. Meanwhile, he had the opportunity of maintaining regular contacts with clients, and this enabled him to bring his scientific work into line with market requirements. After World War II, Mr. Meeussen devoted much of his scientific work to the use of diffused solid components, upon which the Gevaert-Agfa color material is based.

A considerable number of patents in connection with color film were taken out by Gevaert Photo-Producten N. V. in the name of Mr. Meeussen, during this period.

In 1947, Gevaert brought out color reversal film (studio and miniature, daylight and artificial light) on to the market. The first Gevacolor Positive motion-picture film, then designated