

The Society is grateful to the following authors for supplying translations: R. G. Neuhauser—*French, German*; George T. Keene—*French, Spanish, German*; Leslie P. Dudley—*French, Spanish, German*; B. E. Drimmer, A. D. Solem and H. M. Sternberg—*French, Spanish, German*; Frederick P. Bentham—*French, Spanish, German*; J. S. Myles and J. N. Reid—*French, Spanish, German*. A translation contributed by Alex Quiroga is also gratefully acknowledged.

Caractéristique électro-optique du vidicon et le télécinéma

R. G. NEUHAUSER [791]

Les courbes de transformation lumière-courant du vidicon ne peuvent pas être prises directement pour prédire la caractéristique électro-optique d'un système de télécinéma. La pratique de régler le signal vidéo de façon que la partie la plus sombre soit au niveau noir, ou bien au "cut-off" du tube de réception, a comme conséquence un changement de la caractéristique électro-optique effective du vidicon. Il est donc nécessaire d'ajouter au signal électrique une correction "gamma" pour reproduire correctement un film. La correction nécessaire est donnée pour obtenir la reproduction correcte du film, en conformité avec les spécifications proposées récemment pour la gamme des densités et caractéristiques électro-optiques du télécinéma. (*Tr. par. F. S. Veith*)

Simulacre de photographie nocturne en utilisant des films couleur inversibles

GEORGE T. KEENE [795]

On examine à fond les méthodes présentées pour obtenir des effets de photos nocturnes prises pendant le jour, et on explore plusieurs améliorations possibles. Un original reçoit une sur-exposition de deux ouvertures et en suite est imprimé en utilisant comme patron une copie inversible, pour donner la réduction voulue de l'échelle de tons, moins saturation des couleurs et un effet nocturne plus réaliste. On y explique le compromis entre le réalisme et le ton comprimé. Des vues prises à l'aide de lumière artificielle et du clair de la lune sont aussi brièvement traitées.

Photographie lunaire autostéréoscopique

LESLIE P. DUDLEY [799]

Lorsqu'il sera possible pour les astronefs de se poser doucement sur la lune, on aura besoin d'appareils optiques de grande efficacité pour l'instruction de groupes d'astronavigateurs et pour l'étude de la topographie lunaire. On estime à cet égard que les photographies stéréoscopiques de la surface de la lune qui ne nécessitent pas un dispositif individuel de visée s'avéreront d'une grande valeur. A ce sujet, le mémoire expose dans ses lignes générales le projet de produire de telles photos d'après les données transmises d'un astronef situé dans l'orbite de la lune.

La reproduction cinématique des solutions numériques des problèmes de la hydrodynamique explosive

B. E. DRIMMER, A. D. SOLEM, et H. M. STERNBERG [803]

Les problèmes d'explosion et de choc sont résolus au moyen de machines calculatrices à haute vitesse. Le problème est remplacé par un système de points, chaque point possédant les caractéristiques physiques correspondantes à la position du système explosif considéré. Périodiquement les nouvelles positions de tous les points calculés sont simultanément reproduites sur

l'écran d'un oscilloscope, photographiées et ensuite animées, fournissant une présentation visuelle rapide du mouvement. Un film fournit cette animation, y compris la comparaison correspondante d'un phénomène explosif, enregistré à une vitesse d'un million d'images par seconde au moyen de la caméra Beckman & Whitley Modèle 189.

Équipement de projecteur réversible pour salles de revue

R. A. BULL [806]

Certains avantages d'économie résultent de l'emploi d'un équipement de projection réversible dans les salles de revue de films, commandé à distance depuis la salle même. L'auteur décrit les caractéristiques essentielles de cet équipement.

Équipements de réverbération artificielle pour salles publiques et systèmes au dio

G. R. CRANE et G. A. BROOKES [809]

Ce mémoire décrit deux nouveaux types d'équipement pour produire une réverbération artificielle. L'un d'eux est utilisé pour augmenter le temps de réverbération utile dans les églises ou autres salles publiques où le temps de réverbération naturelle est en-dessous du niveau désiré. L'autre type est destiné aux studios audio dans le but d'y introduire des effets spéciaux. La réverbération artificielle est produite dans un système-mémoire à débit multiple enregistré magnétiquement. Dans les applications de salles publiques, l'information de réverbération est alimentée à une série de haut-parleurs dans les murs latéraux qui simulent une série de surfaces réfléchissantes, chaque poste recevant sa propre information réverbérante distincte. Tant dans les applications de salles publiques que dans celles de studios audio, le temps de réverbération et la réponse de fréquence de réverbération peuvent être régulés sur une grande étendue.

Types de console de commande d'éclairage employé dans les studios de télévision anglais

FREDERICK P. BENTHAM [814]

La commande de l'éclairage a assumé une grande importance en Grande-Bretagne, à la fois comme un instrument d'expression dramatique et pour le contrôle de la qualité de l'image. Le contrôleur de l'éclairage (Directeur) actionne souvent lui-même la commande sans l'intervention d'un électricien. La qualité de la mémoire automatique dérivée de l'inertie des systèmes de gradateurs électromécaniques a simplifié la construction de ces commandes, et en conséquence, beaucoup d'utilisateurs en Grande-Bretagne, sont opposés à adopter les genres de gradateurs complètement électriques tels que le thyatron et le SCR qui suggèrent des réseaux pré-régulés multiples.

Hétérodyne de synchronisation à transistors

J. S. MYLES et J. N. REID [822]

C'est la description d'un générateur de synchronisation qui n'emploie que des semi-conducteurs comme dispositifs d'amplification ou de branchement. Les sorties normales établies par l'EIA sont formées par une méthode inédite de sélectionner les impulsions à partir d'un unique train d'impulsions, le déclenchement et la durée de chaque portion de ces formes d'onde ayant une relation de temps précise avec le train d'impulsions dont ces dernières émanent.

L'article donne des exemples du plan du circuit et décrit certains éléments électriques et mécaniques.

Les méthodes de réalisation décrites ont été utilisées dans l'établissement d'un générateur de synchronisation auquel a été assigné le numéro de modèle R20861A.

Características del traslado de luz del vidicon y la reproducción de películas

R. G. NEUHAUSER [791]

Las características del traslado de luz del vidicon no se pueden usar directamente para predecir las características del traslado de luz de películas en un sistema de video. La práctica de arrestar la excursión de la parte mas oscura de una señal de video al nivel negro -o sea de cero luminosidad del kinescopio- cambia la característica efectiva del traslado de luz del vidicon. Para reproducir correctamente películas en television, la gama de la señal de video se debe someter a una corrección adicional. Se describe la índole de corrección necesaria para la reproducción correcta de películas. Esta corrección esta de acuerdo con las nuevas especificaciones propuestas para la escala de densidades y las demás características de las películas para television. (*Tr. de Alex Quiroga*)

Simulacro de fotografía nocturna usando películas reversibles en color

GEORGE T. KEENE [795]

Se examinan rigurosamente los métodos actuales de obtener un efecto de noche en la fotografía con luz solar y, al mismo tiempo, se sondea un número probable de mejoras. Aquel original objeto de una subexposición equivalente a dos aberturas de diafragma mayores, e impreso mediante un patrón de imprimir, ha demostrado proporcionar una reducción apetecible en la escala de tono, menor saturación de color y un efecto nocturno más real. Explica la necesaria transigencia entre el realismo y la compresión de tono. Discute la fotografía de escenas nocturnas tomadas con luz artificial o de la luna.

Fotografía lunar autoestereoscópica

LESLIE P. DUDLEY

[799]

Cuando los astronautas puedan efectuar aterrizajes suaves en la luna, se van a necesitar aparatos ópticos eficaces para el aleccionamiento de grupos y para la educación sobre topografía lunar. Se estima que resultarán de un gran valor en este sentido, las fotos estereoscópicas de la superficie lunar, que para visionarlas no requieren un aparato visor individual. De acuerdo con esto, el artículo esboza una proposición para la producción de este tipo de vistas obtenidas con los datos transmitidos desde una astronave en órbita dentro del espacio.

La representación cinematográfica de las soluciones de problemas de explosiones en la hidrodinámica

B. E. DRIMMER, A. D. SOLEM, y

H. M. STERNBERG

[803]

Máquinas calculadoras de alta velocidad son usadas para resolver problemas de explosiones y de choques. Cada problema es reemplazado por una red de puntos en la que cada punto tiene asignadas las características físicas del sistema explosivo que se considera. Periódicamente, las nuevas posiciones de todos los puntos calculados son presentadas como puntos móviles sobre una pantalla osciloscópica y fotografiadas. Mas tarde, provistas de animación, en forma de película, una sucesión de estas posiciones suministran una rápida visualización del movimiento completo. Una película así preparada incluye una comparación con una película del correspondiente fenómeno explosivo actual, la cual fué tomada con una cámara Beckman y Whitley, Model 189, de un millón de exposiciones por segundo.

Equipos de proyector reversible para cuartos de revisión

R. A. BULL

[806]

Ciertas ventajas económicas se obtienen con el uso de equipos de proyección reversible en los cuartos de revisión, controlados remotamente desde el local del auditorio. Se describen las características esenciales de dichos equipos.

Facilidades de reverberación artificial para locales de auditorios y sistemas de audio

G. R. CRANE y G. A. BROOKES

[809]

Se comentan dos nuevos equipos para producir reverberación artificial. Se emplea uno para aumentar el período efectivo de reverberación en iglesias y otros locales públicos en los que el período de reverberación natural está por debajo del nivel deseado. El otro es para usarse en aplicaciones de estudios de audio con el objeto de introducir efectos especiales. La reverberación artificial se produce en un sistema memorizador de grabación magnética y salidas múltiples. Cuando se usa en locales de auditorios, la información de reverberación es alimentada a una serie de altavoces colocados en las paredes, los que simulan un conjunto de superficies reflectoras, recibiendo cada aparato su propia información reverberante distintiva. Tanto en las aplicaciones para locales de auditorios como en estudios, el período de reverberación y la respuesta de frecuencia de la reverberación pueden regularse en extensa amplitud.

Diseño de las consolas para control del alumbrado en los estudios británicos de televisión

FREDERICK P. BENTHAM

[814]

En la Gran Bretaña el control de alumbrado ha adquirido gran importancia tanto como instrumento de expresión dramática como para controlar la calidad de la visión. El luminotécnico

(director) generalmente opera los mandos directamente sin la intervención de un electricista. La calidad de memoria automática derivada de la inercia de los sistemas de amortiguación de luz electro-mecánicos ha simplificado el diseño de estos mandos y, en consecuencia, ha obligado a muchos usuarios en la Gran Bretaña a mostrarse reacios a la adaptación de formas de amortiguadoras enteramente eléctricas tales como el tiratrón y SCR lo que sugiere redes múltiples preajustadas.

Generador de señales de sincronización a transistores

J. S. MYLES et J. N. REID

[822]

Se describe un generador de sincronización que emplea únicamente semiconductores como elementos de amplificación o desviación. Las distintas potencias de slida standard de la EIA se forman mediante un metodo original de selección de pulsaciones procedentes de un solo tren de pulsaciones, y el comienzo y la duración de cada porción de estas ondas tienen una relación precisa de tiempo con el tren de pulsaciones que las origina.

Se dan ejemplos del diseño del circuito y se examinan algunas sus características electricas y mecanicas.

Los metodos de diseño descritos se han aplicado a un generador de sincronización al que se le ha asignado como numero de tipo el R20861A.

Uebertragungskennlinie und Filmwiedergabefähigkeit der Vidikon Bildaufnahmeröhre

R. G. NEUHAUSER

[791]

Die Uebertragungskennlinie des Vidikons kann nicht fuer die direkte Vorausbestimmung der Uebertragungseigenschaften eines Fernseh-Film-systems verwendet werden. Die in der Praxis uebliche Methode die dunkelsten Bildpartien des Videosignals als Schwarzpegel zu verwenden, veraendert die effektive Uebertragungskennlinie des Vidikons. Korrekte Fernseh-Filmwiedergabe verlangt deshalb zusaetzliche Gammaregelung des elektrischen Signals. Die vorliegende Arbeit beschreibt die Art der benoetigten Regelung zur korrekten Fernseh-Filmwiedergabe, die den neuerdings vorgeschlagenen Bestimmungen fuer Kontrastbereich und Uebertragungskennlinie entspricht. (Ub. von Hans Popp)

Vorgetäuschte Nachtphotographie mit Farb-Umkehrfilm

GEORGE T. KEENE

[795]

Die allgemein ueblichen Methoden Nachteffekte bei Tageslicht-Photographien zu erzielen, sind kritisch ueberholt worden, und man hat eine Reihe von Moeglichkeiten entdeckt, diese Methoden zu verbessern. Ein ueberbelichtetes Originalnegativ (2 Blenden ueberbelichtung), mit Hilfe eines Zwischen-positivs kopiert, zeigt eine erwuenschte Verminderung der Farbtonskala, mattere Farben und einen realistischeren Nachteffekt. Der notwendige Kompromiss zwischen Realismus und Zusammendruekung der Farbtoene ist erkluert. Nachtszenen, mit Hilfe von Kunstlicht und Mondlicht aufgenommen, werden kurz besprochen.

Autostereoscopische Mondphotographie

LESLIE P. DUDLEY

[799]

Wenn sanfte, bemannte Landungen auf dem Mond praktisch durchfuehrbar werden, dann werden wirksame visuelle Hilfsmittel zur Gruppeninstruktion und fuer topographische und unterrichtende Zwecke benoetigt werden. Man

ACMADE MARK II EDITING TABLE



Makes
Editing
Easy!

\$2975

f.o.b. New York

Operation of this simple, efficient editing machine can be mastered in minutes. Continuous (non-intermittent) movement provides absolute protection for your film. Instant controls and declutching allows up to 50% greater speed for pic & sound editing. All combinations of 16mm and or 35mm channels, plus magnetic and optical sound available.

WRITE FOR DETAILED BROCHURE



**FLORMAN
& BABB, INC.**
68 West 45th Street N. Y. 36, N. Y.
MUrray Hill 2-2928

NEW F & B MARK III FLUID DRIVE TRIPOD



The day of the friction head is fast coming to an end. More cameramen now use fluid drive heads because they meet the demand for smooth, continuous, easily-controlled action.

Complete outfit for 16mm cameras, 35mm Eyemos & Arris, at an amazingly low price. **\$139.50**

Includes Tripod, Adapter and Visco-matic Fluid Head. With F & B's usual iron-clad guarantee.

Tripod legs only.....	\$49.50
Baby tripod legs only.....	47.50
Fluid Head only.....	97.50
Leather & Vinyl case.....	12.50
Leather & Vinyl case for Baby.....	11.50

Serving the World's Finest Film Makers
FLORMAN & BABB, Inc.
68 W. 45th St., New York 36, N. Y.
MUrray Hill 2-2928

ist der Ansicht, dass sich stereoskopische Photographien der Mondoberfläche, die den Gebrauch von individuellen Sehinstrumenten nicht erfordern, als wertvoll in dieser Beziehung erwiesen würden. Die dementsprechende Abhandlung skizziert einen Vorschlag zur Herstellung solcher Bilder nach Information die von einem orbital gelenkten Weltraumvehikel übermittelt wurde.

Die Kinematographische Darstellung numerischer Lösungen von Problemen der Explosions-Hydrodynamik

B. E. DRIMMER, A. D. SOLEM, und H. M. STERNBERG [803]

Man benützt elektronische Rechenmaschinen um Explosions- und Stossprobleme zu lösen. Jedes Problem wird als Gittersystem betrachtet, in dem jeder Punkt die physikalischen Eigenschaften des entsprechenden Ortes in dem Explosionsystem hat. Periodisch werden die neuen Lagen aller berechneten Punkte gleichzeitig als Bildpunkte auf einem Oszilloskop gezeigt, fotografiert und später in schneller Folge reproduziert, wodurch man eine visuelle Darstellung der Bewegung erzeugt. Ein Film zeigt diese Folge und vergleicht sie mit einer entsprechenden Explosion, die mit einer Geschwindigkeit von einer Million Bildern pro Sekunde mit Hilfe eines Beckman and Whitley Model 189 Apparates photographiert wurde.

Projektor-Ausrüstung mit Fern-Umschaltung für Vorführ-Räume

R. A. BULL [806]

Bei der Verwendung von Projektions-Geräten mit Fern-Umschaltung, die vom Zuschauerraum aus gesteuert werden kann, ergeben sich einige wirtschaftliche Vorteile. Die wichtigsten Konstruktions-merkmale dieser Anlage werden beschrieben.

Anlagen zur Erzeugung künstlichen Nachhalls in Grossräumen und bei Audio-Systemen

G. R. CRANE und G. A. BROOKES [809]

Es werden zwei neue Anlagen zur Erzeugung künstlichen Nachhalls besprochen. Die eine wird zur Erhöhung der wirksamen Nachhall-Zeit in Kirchen oder anderen Grossräumen benützt, in denen die natürliche Nachhall-Zeit unter dem gewünschten Pegel liegt. Die andere Anlage ist zur Verwendung in Ton-Studios gedacht, und dient zur Schaffung besonderer Effekte. Der künstliche Nachhall wird in einem Vielfach-Gedächtnis-System auf Magnet-Aufnahmebasis erzeugt. Bei der Verwendung in Grossräumen gelangt der so geschaffene Nachhall in eine Wandsprecher-Anlage, die eine Reihe von Reflektions-Oberflächen nachbilden, bei der jeder Sprecher seinen eigenen Nachhall-Impuls erhält. Die Nachhall-Zeit und die Nachhall-Frequenz-Leistung können innerhalb eines weiten Bereichs gesteuert werden, und zwar bei der Grossraum-Anwendung wie auch bei der Verwendung im Aufnahme-Atelier.

Konstruktion von Beleuchtungs-Schaltanlagen bei den Fernseh-Ateliers in Gross-Britannien

FREDERICK P. BENTHAM [814]

In Grossbritannien hat die Beleuchtungssteuerung als Mittel des dramatischen Ausdrucks und für Überwachung der Bildqualität grosse Bedeutung erlangt. Die die Beleuchtung kontrollierende Person (Regisseur) bedient die Regelorgane häufig selbst ohne Inanspruchnahme eines Elektrikers. Die Güte des automatischen Erinnerungsvermögens, die sich aus der Trägheit des elektromechanischen Helligkeitssteuersystems ergibt, hat die Konstruktion dieser Regelorgane vereinfacht, so dass viele Benutzer in England neuerdings ungenügend rein elektrische Helligkeitssteuergeräte, wie z.B. Thyatron und SCR verwenden, die viele vorher eingestellte Stromkreise erfordern.

Transistor Synchronisierungs Signal Generator

J. S. MYLES und J. N. REID [822]

Folgend ist ein Synchronisierungs Signal Generator beschrieben der als Verstärkung oder Schaltelement eine Halbleiter benuezt. Die normalen Wellenformen der E I A sind durch eine einzelne Impulsfolge bei besonderer Impulswahl erzeugt.

Der Anfang sowie die Zeitdauer von jedem Teil der Wellenformen haben ein bestimmtes Zeitverhaeltnis gegenueber dem originalen Impuls.

Verschiedene Schaltplanentwuerfe sind gegeben und einzelne elektrische sowie mechanische Vorteile diskutiert.

Die Entwurfsmethoden, welche in dem Synchronisierungs Signal Generator gebraucht wurden, sind mit der No. R 20861A bezeichnet.

Ed. Note: Titles and abstracts of all papers published in the *Journal* are published in French, Spanish and German. This department (*Résumés/Resumenes/Zusammenfassungen*) was set up in recognition of the growth in the Society's overseas membership, and first appeared as a regular feature of the *Journal* in the January 1961 issue. Comments and suggestions are invited on the quality and possible improvement of the translations. Because of the prohibitive cost of commercial translations, volunteer help is needed, and such assistance will represent an important contribution to the Society. Contributors will, of course, be given full acknowledgment in the *Journal*.

Educators . . .



- Make sure you get the most out of your 16mm sound films
- Use the standard tests your own projector repairman uses
- Measure your projector's performance yourself with the

16mm "JIFFY" TEST FILM



- Points up both projection and sound troubles
- Instruction booklet supplied with the film
- Test instruments are not required. Write . . .

SOCIETY OF MOTION PICTURE AND TELEVISION ENGINEERS
 55 West 42nd Street, New York 36, New York