

The Society is grateful to the following authors for supplying translations of their abstracts: Leo L. Leveridge—*French*; Sumner Wood, Jr.—*French, Spanish, German*; J. W. McKim, T. C. West and W. T. Stickley—*French, Spanish, German*; Don Wald—*French, Spanish, German*; Ronald F. Irvine—*French, Spanish, German*; A. A. Blatherwick—*French, German*; George Stillman and Don Burgess—*French, Spanish, German*; C. B. B. Wood, J. R. Sanders and F. A. Griffiths—*French, Spanish, German*; L. A. Boyer, L. E. Flory, J. M. Morgan and W. S. Pike—*French, Spanish, German*; A. D. Cope, E. Lueddicke and L. E. Flory—*French, Spanish, German*; Henry Canvel—*French, Spanish, German*; Leon J. Kosofsky and G. Calvin Broome—*French, Spanish, German*; George Papp—*French, Spanish, German*; Robert Gross—*French, Spanish, German*; Anthony E. Maurin, Jr.—*French*. Special assistance by Edouard C. Conte and Pablo Tabernero is also gratefully acknowledged.

Médecine/Education/Films/Télévision

REID H. RAY, Conseiller pour l'éducation
auprès du Président de la SMPTE

[729]

Les dix articles qui suivent font état des extraordinaires progrès technologiques en théorie et mécanique dans d'importantes sphères des activités de la Société. Comme le Journal est lu dans tous les coins du monde, ces contributions aident la SMPTE à remplir ses responsabilités vis-à-vis des besoins dans le domaine de l'audio-visuel en médecine et en éducation.

Avec la croissance sans précédent qui affecte l'emploi du film dans l'éducation, ci-joints sont inclus des articles spéciaux pour les éducateurs; quatre sujets pour la profession médicale donnant des informations sur les progrès techniques de la technique du cinéma et de la télévision; et pour les ingénieurs de la télévision, deux articles intéressants couvrent l'éducation et la télévision.

La publication de ces articles devrait créer un intérêt accru dans l'établissement de diplômes universitaires reconnus dans le domaine de la photographie scientifique, les sciences de la photo, l'électronique, l'outillage et la télévision.

Techniques cinématographiques pour enseigner les sons et les murmures du coeur

LEO L. LEVERIDGE

[729]

La production d'un film cinématographique pour enseigner le diagnostic d'un défaut cardiaque congénital fréquent qui est corrigible par la chirurgie, a exigé une démonstration claire de certains sons et murmures du coeur. Butterworth a démontré que l'art difficile de l'auscultation cardiaque est plus facilement appris si les yeux de l'étudiant sont amenés à l'aide de ses oreilles au moyen d'un oscilloscope. La cinématographie, par sa capacité de manipuler l'image et le son nous offrait l'occasion d'améliorer l'efficacité de cette méthode d'enseignement. Les problèmes appartenant au sujet et les limites de la reproduction imposées par le son optique 16mm sont présentés et des solutions décrites.

Méthodes d'inspection des diagnostics radiographiques par le cinéma et la télévision

MAJIC S. POTSAID

[731]

Un appareil de prise de vues monté sur un casque a été utilisé pour enregistrer simultanément l'action observée par le porteur du casque ainsi que le point sur lequel ses yeux sont fixés dans cette action. Cette technique a été examinée comme un moyen de démontrer la piste d'observation pour l'examen et l'interprétation des radiographies. L'analyse des mouvements de l'oeil de l'examinateur pendant l'examen peut avoir une valeur lorsqu'on essaie de comprendre et d'expliquer l'augmentation du sens de profondeur causé par un objet en rotation.

On s'est servi d'un circuit fermé de télévision pour la transmission à distance d'images radiographiques pour que l'inspection de ces images soit contrôlée par un observateur à l'aide d'un moniteur. (*Tr. E. C. Conte*)

La cinéphotomicroscopie des tissus vivants dans la recherche médicale et l'enseignement: L'insertion et l'emploi d'un 'Ear Chamber' dans l'oreille d'un lapin pour la cinéphotomicroscopie à action différée et à vitesse normale dans l'animal vivant

SUMNER WOOD, JR.

[737]

Cet article décrit: (1) La construction et l'insertion des fenêtres spéciales en plastiques et verre dans les oreilles des lapins, "Lop du laboratoire," et (2) Les appareils optiques et photographiques employés pour la cinéphotomicroscopie amplifiée, en couleur, à vitesse normale ou à action différée des cellules et tissus dans les animaux non-anesthésiés. Par ces documentations cinéphotomicrographiques à action différée, la locomotion *in vivo* des leucocytes et cellules cancéreuses (la carcinome ascitique V2 transplantable) dans le lapin a été analysée.

Courts-métrages pour l'auto-éducation dans l'instruction biomédicale

J. W. MCKIM, THEODORE C. WEST et
WILLIAM T. STICKLEY

[741]

Des procédés expérimentaux avec corollaires conceptuels dans la pharmacologie de laboratoire ont été réalisés pour être projetés en films de 8mm avec son. D'abord, une épreuve-pilote de 16mm est produite; puis des laboratoires commerciaux font des épreuves de 8mm avec bande magnétique afférente. Le film complet, destiné à l'auto-éducation, est offert pour projection sur le projecteur de 8mm Fairchild Mark IV. Un programme linéaire est employé en conjonction avec le film, achevant un système éducatif tentativement appelé "Auto-Instruction Cinématique."

Techniques cinématographiques professionnelles dans la production des films médicaux

DON WALD

[743]

Les films médicaux tournés dans les hôpitaux consistent habituellement de prises de vues de type documentaire montées de la manière la plus simple. Les méthodes ordinairement employées pour effectuer la continuité et l'intérêt d'un film, n'y sont pas utilisées. L'empêchement de certains défauts tels que les mauvais travellings, les coupes abruptes et la perte d'identification à cause des changements de position et du temps, sont discutés.

Miroir cinématographique en salle d'opération

RONALD F. IRVINE

[744]

La description d'une méthode par laquelle une opération en profondeur peut être filmée comme si la caméra serait placée directement sur l'incision, quand en réalité elle est placée à distance sur un côté. Pour cette méthode on utilise une caméra à visur réflex équipée d'une longue lentille à focus (de 90 mm) sur le devant de laquelle il y a un miroir monté sur un léger cadre extensible sur 2 pieds devant l'appareil. Directement derrière et sous ce miroir se trouve une lampe de "Quartz-iodine" d'une température de 3200 k. Pour assurer une réorientation correcte du film, il est essentiel que pendant le filmage, la caméra soit placée au haut, au bas ou sur un des côtés du malade et jamais entre ces points.

L'emploi de la télévision double "caméra directrice," "circuit fermé" pour l'enseignement des cours d'ingénieurs

A. A. BLATHERWICK

[749]

Le système de double "caméra directrice" a été développé afin de surmonter une des difficultés les plus sérieuses rencontrée dans l'enseignement des cours techniques par la télévision "circuit-fermé." Nous avons maintenant résolu le problème de montrer un diagramme pendant le développement des équations en passant à part les deux vues aux écrans voisins dans les salles d'instruction. La réponse de la faculté et des élèves a été généralement favorable. Les résultats de ces expériences contrôlées indiquent que les cours d'ingénieurs avec beaucoup d'élèves peuvent être effectivement enseignés de cette manière.

Le film "muet-sonore" pour l'enseignement et l'instruction

CHARLES A. PALMER

[749]

Les films "muets-sonores" fournissent une nouvelle forme d'enseignement et un nouvel instrument pour l'instruction, pouvant être utilisé avec les nouvelles formes de méthodologie. Le film doit être vraiment muet et la piste sonore doit être intégrée avec l'action visuelle. Dans cet article les possibilités d'enseignement du film muet sont récapitulées. Quatre méthodes d'instruction et d'enseignement en groupe y sont commentées et leur adaptation à des genres de sujets variés, esquissées. (*Tr. E. C. Conte*)

Un système de films de 8mm pour la télévision éducative

GEORGE STILLMAN et DON BURGESS

[750]

Pour répondre au besoin du Ministère des Affaires Étrangères des U. S. A. de dresser à l'intention du grand public à l'étranger un moyen de communication à frais de production réduits, et pour répondre en même temps au besoin de l'Université de l'Etat d'Arizona à Tempe de

faire produire sous les auspices de la station de télévision universitaire KAET des films pédagogiques à bon marché, on a étudié l'emploi de films muets et parlants de 8mm. Au cours des six mois qu'a duré l'étude, on s'est efforcé de préciser de quelle manière et sous quels rapports la station universitaire peut profiter de divers méthodes de production et appareils dits audiovisuels. On a réussi à dresser un système économique de télévision éducative se servant également de films de 8mm et de techniques de télévision. Le système peut se réaliser pratiquement et sera mis à l'épreuve pendant une année à partir du mois de Janvier 1966 devant les exigences constantes d'un système de diffusion réel.

Système double de cinématographie sonore de 8mm en éducation

ARTHUR C. EVANS [753]

Un système double de possibilité d'enregistrement pour 8mm a été inventé et est actuellement utilisé par l'Université "Orange Coast." Avec cette méthode le coût a été réduit à environ 30¢/min., équipement et main d'oeuvre y compris. L'ensemble de l'équipement a été développé pour environ \$5.000. Le système est employé pour enregistrer des cours donnés devant des groupes importants d'étudiants, après lesquels les films sont classés dans la bibliothèque. Les étudiants qui ont manqué un cours, ou qui désirent réviser, peuvent voir les films dans des stations audio-visuelles. Un programme de recherches est en train pour évaluer l'efficacité en ce qui regarde l'amélioration des études.

Compensation électronique pour les variations au tirage des films en couleur

C. B. B. WOOD, J. R. SAUNDERS et F. A. GRIFFITHS [755]

On s'est aperçu que de nombreux films en couleur ne reproduisent pas les couleurs d'une manière convenable pour pouvoir être utilisés dans des émissions de télévision en couleur. On a étudié les raisons pour lesquelles les couleurs sont ainsi mal rendues. Et on a mis au point un système qui permet la correction automatique des couleurs au niveau du tube explorateur de l'image de l'émetteur de télévision (demande de brevet anglais No 32529/64). On utilise un procédé différentiel pour la mise au point des signaux de séparation des couleurs afin de corriger les erreurs.

Caméra de télévision intégrante à programme pour les applications astronomiques

L. A. BOYER, L. E. FLORY, J. M. MORGAN et W. S. PIKE [760]

Une chaîne de télévision à intégration, programmable, munie d'un tube-image orthicon a été mis au point en vue de son emploi avec le télescope astronomique monté sur le ballon "Stratoscope II." Le matériel est conçu en tant que système primaire d'enregistrement de l'image fournie par le télescope et permet une intégration linéaire des images de faible intensité lumineuse pendant des périodes de temps de plus d'une heure. Entre autres caractéristiques, la caméra comprend un système de contrôle à commutations permettant la sélection automatique ou manuelle entre différentes modes d'opérations; par exemple, préparation, enregistrement, lecture et marche continue.

Possibilités d'emploi et avenir des tubes de caméra de télévision dans les applications à l'astronomie

A. D. COPE, E. LUEDICKE et L. E. FLORY [765]

Le tube-image orthicon s'est révélé d'une grande souplesse dans l'emploi en tant qu'instrument

sensible de conversion présentant une réciprocity uniforme entre la brillance et le temps d'illumination pour des expositions allant d'une fraction de seconde à plusieurs heures. Les effets du cycle d'opération, de la vitesse d'exploration et du contenu de la scène sur les performances du système sont discutés. Le compromis entre la construction actuelle et la performance du tube est examiné et aussi les projets et perspectives d'avenir.

Un appareil d'enregistrement de film à lent balayage pour la télévision

HENRY CANVEL [770]

On a construit un appareil d'enregistrement de film au but spécial d'enregistrer sur un film de 35mm les images de télévision transmises par le Mariner 64. Les problèmes associés avec ce genre d'enregistrement d'information sont discutés en ce qui concerne les phosphores, les types de film et le traitement. L'opération d'enregistrement est décrite avec des renseignements au sujet de son emploi dans l'instrumentation de télévision de l'astronaf Mariner 64.

Caméra lunaire: Satellite photographique

LEON J. KOSOFSKY et G. CALVIN BROOME [773]

A partir de 1966, la NASA procédera à la mise en orbite lunaire d'une série de satellites photographiques non-habités. Ces caméras lunaires photographieront, à l'aide d'appareils de prise de vues à haute résolution, des surfaces assez étendues de la lune. Les impressions se font sur un film qui est développé à bord du satellite, et elles sont ensuite transmises aux stations terriennes. Un kinscope, monté à la station de poursuite, enregistre sur film les impulsions reçues. La conception générale et le fonctionnement de ce système photographique sont décrits ci-après.

Rectification de photographies obliques pour l'obtention de contours de lames de fond

DONALD E. PHILLIPS [779]

La rectification de photographies aériennes obliques est un des moyens employés pour l'obtention de contours des lames de fond provoquées par une explosion nucléaire sous-marine. Une méthode photogrammétrique analytique de rectification basée sur l'horizon visible et l'altitude de l'avion-caméra est décrite. Cette méthode donne la position de n'importe quelle partie de la photographie au moyen de ses coordonnées dans un système de grille rectangulaire sur la surface de l'eau. Les informations supplémentaires nécessaires pour rectifier une photographie oblique y sont aussi discutées.

Une application inédite du dissecteur d'image

GEORGE PAPP [782]

La formule consistant à associer le dissecteur d'image au dispositif d'exploration à spot mobile présente certains avantages sur chacune des deux techniques prises isolément. La combinaison exige un éclairage moyen beaucoup moindre que n'en demande le dissecteur d'image seul et présente une meilleure résolution ainsi qu'un moindre niveau de bruit et s'accommode d'exigences moins sévères quant à la courbe d'extinction des substances phosphorescentes que ce n'est le cas pour l'exploration à spot mobile.

Compteur "métrique" électronique lumineux

ROGER J. SNOWDALL et WILLIAM D. HEDDEN [784]

Dans l'inspection au laboratoire d'épreuves positives, il est souvent désirable d'indiquer des

corrections de tempo et de couleur afin d'améliorer certaines scènes. L'action de situer ces scènes dans de longs spectacles, ou bien dans ceux qui ont de nombreuses scènes courtes, a été facilitée par un compteur "métrique" électronique lumineux produit par Calvin Productions. Ce compteur peut être employé avec une modification du projecteur commercial conventionnel. La construction et l'utilisation de ce compteur "métrique" sont décrites et des usages similaires avec l'opération de self-synchronisation pour l'enregistrement du son y sont discutées.

Photographie "vesiculaire" pour l'industrie cinématographique

R. T. NIESET et N. T. NOTLEY [786]

Lorsque des images photographiques sont exposées sur une pellicule du type dit "vésiculaire," le développement se fait par radiation de chaleur sèche et le procédé est négatif-positif. Les procédés les plus récents que l'industrie cinématographique puisse utiliser, comprennent la méthode de développement réversible pour copier de positif à positif et d'un type de film nouveau qui n'a besoin que d'une brève exposition générale à la lumière d'une lampe "flash" pour être révélé et fixé simultanément. Ce film donne une copie positive directe, possède un grain très fin, l'image peut être reproduite plusieurs fois d'après les copies et le contraste est contrôlé par la quantité de courant arrivant à la lampe "flash." (Tr. E. C. Conte)

Un nouveau système pour la manutention des films

ROBERT GROSS [788]

Des explications détaillées concernant de nouvelles méthodes brevetées pour la manutention des films et permettant aux amateurs et aux professionnels de pouvoir projeter et stocker des films et des bandes magnétiques sans avoir à se servir des carters et des boîtes habituels. On y explique le procédé sûr et sans danger, les importantes économies de temps et de travail, les facilités sur les prix d'édition et d'expédition ainsi que le stockage.

Note technique: Collage des bandes image

ANTHONY E. MAURIN, JR. [790]

Cette méthode pour faire des collures de bandes image enregistrées est décrite en détail. Celle-ci diffère de celle décrite dans SMPTE Méthode Recommandée RP-5-1964 en ce qui concerne l'emplacement de la coupure du "videotape." RP-5 indique que la collure doit être faite à la "bande de garde" indiquée par l'impulsion image. La méthode décrite détermine l'emplacement de la collure deux "bandes de garde" en avant, ce qui la précise dans la "bande de garde" entre deux pistes comprenant des signaux de synchronisation verticale. Les collures faites de cette façon produisent des changements de scène avec bien moins de défauts dans le signal de télévision que par la méthode RP-5.

Medicina/Educación/Cinematografía/Televisión

REID H. RAY, Consejero del presidente de la SMPTE en educación. [729]

Los diez escritos que siguen registran adelantos tecnológicos inspiradores, tanto en ingeniería teórica como práctica, en campos importantes de las actividades de la Sociedad. En vista de que el *Journal* llega hasta los más lejanos rincones del mundo, esas contribuciones ayudan a la SMPTE a cumplir con su responsabilidad para con las necesidades que existen en el ramo audio-visual en medicina y en educación. Ahora que la educación por medio de películas

está teniendo un desarrollo sin precedentes, se incluyen escritos pertinentes para los educadores; cuatro temas para la *profesión médica*, ofreciendo información de los adelantos técnicos en las técnicas de cinematografía y de televisión; y para los *ingenieros de televisión*, dos interesantes trabajos que abarcan la educación y la televisión.

La publicación de estos escritos debe crear creciente interés en el establecimiento de grados de universidades acreditados en los ramos de fotografía científica, las foto-ciencias, electrónica, instrumentación y televisión.

Técnicas cinematográficas para la enseñanza de los sonidos y murmullos del corazón

LEO L. LEVERIDGE [729]

La producción de una película cinematográfica para la enseñanza del diagnóstico de un común defecto congénito del corazón, susceptible de ser corregido mediante cirugía, requirió la demostración patente de ciertos sonidos del corazón y sus murmullos. Butterworth ha demostrado que el aprendizaje del difícil arte de la auscultación cardíaca es hecho más fácil si se llaman los ojos del estudiante en ayuda de su oído, usando para ello un osciloscopio, acoplado a un amplificador de sonido, conectado a su vez a estetoscopios. El medio cinematográfico, con su facilidad para el manipuleo de la imagen y del sonido, ofrecía una oportunidad de perfeccionar la eficiencia de este método de enseñanza. Se presentan problemas, inherentes a la materia, y se discuten las limitaciones de la reproducción mediante sonido óptico en 16mm, y se describen soluciones. (Tr. Pablo Tabernero)

Métodos cinematográficos y televisivos de investigación y análisis para el diagnóstico mediante rayos-X

MAJIC S. POTSAID [731]

Se ha utilizado una cámara cinematográfica de 16mm, montada sobre un casco, para grabar, simultáneamente con la observación visual, la imagen explorada por el portador del casco, como asimismo el punto de fijación de su vista durante la exploración de la imagen. Esta técnica ha sido ensayada como medio demostrativo del recorrido de exploración, seguido durante la observación e interpretación de películas de rayos-X. El análisis de los movimientos oculares del examinador, durante la observación de una radiografía cinematográfica, (una cineradiografía), puede ser valioso cuando se trata de comprender y explicar la mayor percepción de la profundidad, producida por la rotación del objeto. Se utilizó un sistema televisivo de circuito cerrado para la transmisión a distancia de imágenes radiográficas, cuya exploración progresiva y análisis se efectuaban, mediante control remoto, por parte de un observador que dirigía su mirada sobre un monitor de referencia. (Tr. Pablo Tabernero)

Cinefotomicroscopía de tejidos vivos en la investigación y enseñanza médica: Inserción y uso de la cámara del oído de un conejo en la cinefotomicroscopía "tiempo-lapsus" y standard en el animal vivo

SUMNER WOOD, JR. [737]

Este artículo describe: (1) La construcción e inserción de ventanas o cámaras de un material plástico especial y de vidrio en los oídos de los conejos Lop del Laboratorio, y (2) El equipo óptico y fotográfico usado para la alta magnificación standard o la cinefotomicroscopía "tiempo-lapsus" en colores de células y tejidos vivos y sin anestesia. Usando estos records cinefotomicrográficos "tiempolapsus," la locomoción *in vivo* de los glóbulos blancos (leucocitos) y de las células de cáncer (células de

cáncer transplantables asépticos V2) del conejo han sido analizadas.

Películas cortas para auto-instrucción en educación biomédica

J. W. MCKIM, THEODORE C. WEST y WILLIAM T. STICKLEY [741]

Se han producido procedimientos experimentales y corolarios conceptuales en farmacología de laboratorio para exhibición sonora de 8mm. Primeramente se produce una película maestra de 16mm y luego en el laboratorio comercial se hacen impresiones de 8 mm, anexándoles la tira magnética. La película terminada para auto-instrucción es ofrecida para exhibirla por medio del proyector de 8mm Fairchild Mark IV. Se usa un programa lineal en combinación con la película, completando un sistema educativo que provisionalmente se ha llamado "Auto-Instrucción Cinemática."

El uso profesional de la técnica cinematográfica en la producción de cintas médicas

DON WALD [743]

Las cintas médicas hechas en hospitales son generalmente formadas con escenas de tipo de inventario, contados con editoriales simples. Los diversos métodos que producen una cinta interesante que va de escena a escena en forma suave no son usados frecuentemente. La prevención de "errores" tales como contadas de cinta que cambian de escena bruscamente, confusión causada por escenas que no siguen un orden lógico de movimiento, y la pérdida de identificación causada por el cambio de posición y tiempo, son discutidas.

Cinematografía de espejo en la sala de operaciones

RONALD F. IRVINE [744]

Se describe un método mediante el cual intervenciones quirúrgicas profundas pueden ser retratadas, como si la cámara estuviera colocada por encima de la incisión, cuando en realidad esta colocada a un lado, y fuera del campo operatorio. Para el método, se emplea una cámara de cine reflex equipada con una lente de larga distancia focal (90mm), en frente de la cual se coloca un espejo montado en un marco liviano. El espejo debiera situarse aproximadamente a dos pies en frente del lente. Por detrás y debajo del espejo, se coloca una lámpara de cuarzo-iodo con una temperatura de color 3200K. Para asegurar la correcta reorientación después de que la película ha sido tomada, es necesario que durante la toma, la cámara se sitúe al norte, sur, este, u oeste del paciente, y nunca en puntos intermedios.

Uso de un circuito cerrado de televisión con contrastador doble para la enseñanza de cursos de ingeniería

A. A. BLATHERWICK [745]

Se ha perfeccionado un sistema doble de cámara-contrastador para vencer una de las principales dificultades que se encuentran en la enseñanza de cursos técnicos por medio de un circuito cerrado de televisión. El problema de exhibir un diagrama mientras se desarrollan las ecuaciones es ahora resuelto alimentando las dos vistas separadamente a contrastadores avanzados en las sales de demostración visual. La reacción del cuerpo de profesores y la respuesta de los estudiantes han sido generalmente favorables. Los resultados de experimentos controlados indican que por este medio se pueden enseñar eficazmente cursos de ingeniería a grupos grandes de alumnos.

La película muda con sonido como medio de enseñanza y entrenamiento

CHARLES A. PALMER [749]

El tipo del película muda con sonido provee un nuevo instrumento para propósitos de enseñanza y entrenamiento, el cual será usado con una metodología nueva. La imagen debe ser una auténtica imagen muda, y la banda de sonido debe integrarse con la acción visual. Se recapitulan las potencialidades de enseñanza del género mudo. Se describen cuatro rutinas de enseñanza y entrenamiento para uso de grupos, y se delinea el grado de adecuación de diversos tipos de material de contenido. (Tr. Pablo Tabernero)

Un sistema de película de 8mm para la televisión educacional

GEORGE STILLMAN y DON BURGESS [750]

Debido a la necesidad del departamento de Estado de un medio de comunicación para las masas en países extranjeros y cuya producción costara lo mínimo y al mismo tiempo por la falta obvia de la Estación de Televisión Educativa, KAET, de una manera para producir películas a bajo costo, fue estudiado el uso de películas sordas y sonoras de 8mm. Durante el periodo del proyecto que fue de seis meses, varios métodos audio-visuales así como de producción y equipamiento fueron probados para establecer su compatibilidad con el sistema de televisión. El resultado fue un sistema de televisión educacional económico utilizando películas de 8mm y técnica de televisión. El sistema tiene posibilidades y será puesto a prueba durante el término de un año principiando en Enero de 1966 bajo la exigencia constante de un horario fijo de producción.

Sistema doble de 8mm para cinematografía sonora empleada en educación

ARTHUR G. EVANS [753]

Se ha ideado la capacidad de un sistema doble de 8mm para grabación y está en uso en la Universidad Orange Coast. Con este método se ha reducido el costo a cerca de 50c./min., incluyendo materiales y mano de obra. El equipo completo fue desarrollado por cerca de \$5,000. Se usa el sistema para registrar las conferencias en grupos de clases grandes, después de lo cual se guardan las películas en la biblioteca. Los estudiantes que no han concurrido a una conferencia o desean volver a verla, pueden hacerlo en las estaciones visuales y auditivas. Un programa de investigación está ya efectuándose para evaluar la eficacia del sistema en términos de mejor aprendizaje.

Compensación electrónica para errores de revelado de película en color

C. B. B. WOOD, J. R. SANDERS y F. A. GRIFFITHS [755]

Se ha comprobado que la fidelidad del color de muchas películas cinematográficas actuales resulta inadecuada para su transmisión por televisión en color. Se han investigado las causas de error en la reproducción del color y se ha ideado un medio que permita efectuar una corrección eléctrica durante el proceso de reconstitución de la imagen por televisión (solicitud de Patente británica provisional Núm. 32529/64). Para compensar los errores en una película determinada, se usan ajustes diferenciales de las señales de separación del color.

Una cámara integradora programable de televisión para aplicaciones astronómicas

L. A. BOYER, L. E. FLORY, J. M. MORGAN y W. S. PIKE [760]

Una cadena integradora programable de televisión del tipo "orthicon-imagen" se ha

construido para uso con el telescopio astronómico de globo "Stratoscope II." El aparato constituye el sistema primario de registro de imágenes para el "Stratoscope" y permite la integración lineal de imágenes con iluminación débil por períodos de más de una hora. Entre otras características la cámara posee un sistema de control flexible que permite operación cíclica manual o automática entre distintos modos, p. e. preparación, escritura, lectura, y también operación continua.

La capacidad y posibilidades futuras de las cámaras de televisión en aplicaciones a la astronomía

A. D. COPE, E. LUEDICKE y L. E. FLORY [765]

La cámara "orthicon" ha demostrado una gran flexibilidad como sistema de conversión muy sensitivo que exhibe reciprocidad uniforme entre intensidad y tiempo de iluminación para exposiciones desde una fracción de segundo hasta varias horas. Los efectos del ciclo de operación, velocidad de barrido, y contenido de la escena en el funcionamiento del sistema serán descritos. También se consideran los compromisos entre los problemas de construcción del "orthicon-imagen," y el funcionamiento óptimo. Finalmente, se examinan los planes y posibilidades futuros.

Lenta travesía (del rayo) en cinta grabadora para televisión

HENRY CANVEL [770]

Una cinta grabadora fué diseñada con propósito especial para grabar imágenes del Mariner 64 en cinta filmadora de 35mm. Problemas de diseño asociados con la naturaleza del rayo lento (slow scan) de la información dada son discutidos en relación con la fosforescencia del tubo, los tipos de películas y el procedimiento usado. La operación de grabado es descrita, junto con la información provista por los instrumentos de televisión del vehículo espacial Mariner Mars 1964.

Orbitador lunar: Un satélite fotográfico

LEON J. KOSOFSKY y G. CALVIN BROOME [773]

En el año 1966, NASA pondrá en órbita alrededor de la luna una serie de vehículos espaciales fotográficos sin tripulación. Esos vehículos tomarán fotografías mediante lentes de gran poder separador, de extensas áreas de la superficie de la luna. Las escenas quedarán grabadas en películas que serán elaboradas a bordo de los satélites y preparadas para su transmisión a la tierra. Las señales que se reciban serán registradas en cintas a través de cinecopios en las estaciones de seguimiento. Los planos y funcionamiento de este sistema fotográfico se describen aquí.

Rectificación de fotografías oblicuas para obtener los contornos del oleaje de base

DONALD E. PHILLIPS [779]

La rectificación de las fotografías oblicuas en serie es una manera empleada para obtener los contornos del oleaje de base que se forma por una explosión nuclear submarina. Un método analítico fotogramétrico de rectificación, basado en el horizonte visible y la altura del avión fotográfico, es descrito en el artículo. Este método da la posición de cualquier punto en la fotografía en forma de coordenadas en un sistema cuadrículado rectangular sobre la superficie del agua. Se discute también la información complementaria necesaria para rectificar una fotografía oblicua.

Novedosa aplicación del disector de imágenes

GEORGE PAPP [782]

El combinar el disector de imágenes con el explorador de punto deslizante ofrece ventajas sobre el empleo de cualquiera de estos dos aparatos aisladamente. La combinación exige mucho menos iluminación media que el disector a solas y produce mejor resolución, a la vez que menos ruido, y las exigencias son menos rigurosas en lo que respecta a la curva de extinción de las substancias fosforescentes que en el caso del solo explorador de punto deslizante.

Contador electrónico luminoso de la longitud en pies

ROGER J. SNOWDALL y WILLIAM D. HEDDEN [784]

En la inspección de laboratorio de las primeras impresiones positivas, es frecuentemente deseable indicar las correcciones de sincronización y de color para mejorar escenas determinadas. La localización de las escenas en representaciones largas o en las que tienen numerosas escenas cortas, ha sido facilitada por un contador electrónico luminoso de la longitud en pies perfeccionada en Calvin Productions. Se puede hacer funcionar ese contador con una modificación de un proyector comercial corriente. Se describe la construcción y funcionamiento de este contador de la longitud en pies y se discuten usos similares con funcionamiento de sincro para grabación del sonido.

Fotografía vesicular para la industria cinematográfica

R. T. NIESET y N. T. NOTLEY [786]

Al copiar películas cinematográficas en material virgen del tipo vesicular,* la revelación se efectúa mediante calor seco y el proceso es de negativo a positivo. Nuevos sistemas, que podrán encontrar uso en la industria cinematográfica, comprenden el procesamiento completo por inversión para la copia de positivo a positivo, así como un nuevo tipo de película que sólo requiere una única exposición general mediante un tubo de flash electrónico para su procesamiento, revelación y fijado, todo en conjunto. La película da una copia positiva directa, tiene un alto poder de resolución y permite obtener copias a través de duplicaciones repetidas; su contraste puede regularse mediante el control de la energía de entrada del flash.

* Material vesicular: Material cuya densidad óptica es producida por diminutas burbujas gaseosas, que se forman durante su procesamiento. (N.d.T.) [Tr. Pablo Tabernero]

Un nuevo método para manejo de películas

ROBERT GROSS [788]

Se describen detalladamente nuevos métodos, patentados, que le permiten el manejo, proyección y almacenaje de películas y cintas magnéticas a profesionales y aficionados, sin necesidad de emplear los rollos y latas corrientes. Se explica como esto se hace con absoluta seguridad y gran economía en la manipulación, costo de embarque y equipo de montaje, simplificando además los problemas de almacenaje.

Nota técnica: Empalme de cintas de video

ANTHONY E. MAURIN, JR. [790]

Se describe detalladamente y etapa por etapa un método para empalmar las cintas de video después de grabadas. Este método difiere del abarcado en la Práctica Recomendada de la SMPTE, RP 5-1964, en cuanto a la localización del corte en la cinta de video. El método RP-5 indica que el empalme debe hacerse en la

banda de guarda marcada por una pulsación de cuadro. El método descrito localiza el empalme en dos bandas de guarda en la dirección de la grabación, con lo que se le coloca en la banda de guarda entre dos pistas que contienen la información vertical de sincronización. Los empalmes hechos de esta manera producen cambios de escena con un número considerablemente menor de perturbaciones transitorias en la señal de televisión que por el método RP-5.

Medizin/Ausbildung/Film/Fernsehen

REID H. RAY, Berater in Erziehungsfragen zum SMPTE Präsidenten [729]

Die zehn folgenden Aufzeichnungen befassen sich mit den bedeutenden technologischen Fortschritten sowohl in theoretischer wie auch praktischer Hinsicht auf den hauptsächlichsten Gebieten unseres tagtäglichen Lebens, insbesondere bei der Ausübung der o.g. Tätigkeiten. Da das "Journal" selbst in entlegenen Gebieten der Welt zur Verfügung steht, tragen diese Beiträge dazu bei, der SMPTE in ihren Verpflichtungen hinsichtlich der Erfordernisse auf dem Gebiet Film und Ton für Medizin und Ausbildung nachzukommen.

In Anbetracht der wachsenden Bedeutung, die die Film-technik heute für erzieherische Zwecke erlangen konnte, sind insbesondere die Aufzeichnungen für Lehrkräfte von grossem Wert. Vier Themen sind für den medizinischen Beruf gedacht, und stellen Informationen über den letzten technischen Stand der Film- und Fernseh-technik zur Verfügung. Für Fernsehingenieure bringen zwei interessante Beiträge Neues über "Fernsehen und Unterricht."

Die Veröffentlichung dieser Beiträge und Aufzeichnungen dürfte ein stärkeres Interesse an der Schaffung einer anerkannten Hochschule bzw. anerkannter Hochschuldiplome auf den Fachgebieten wissenschaftlicher Photographie, der photographischen Wissenschaft im Allgemeinen, der Elektronik, Apparatebau und Fernsehen erwecken.

Anwendung des Films zum Studium von Herztönen und -geräuschen

LEO L. LEVERIDGE [729]

Die Herstellung eines Lehrfilmes zur Diagnose eines verbreiteten, angeborenen Herzdefektes, der durch Chirurgie behoben werden kann, erforderte die klare Demonstration gewisser Herztöne und -geräusche. Butterworth hat gezeigt, dass das Erlernen der schwierigen Kunst der Behorchung des Herzes erleichtert wird, wenn das Auge des Studenten dem Ohre zur Hilfe gerufen wird, mittels Anwendung eines Oszilloskops, verbunden mit einem Tonverstärker, der an Sthetoskope angeschlossen ist. Das Tonfilmmedium, mit seinen Möglichkeiten der Behandlung des Bildes und des Tones, bot eine Gelegenheit zur Verbesserung der Wirksamkeit dieser Unterrichtsmethode. Diesem Gegenstand innewohnende Probleme, sowie die Grenzen der optischen Tonwiedergabe in 16mm, werden dargestellt und Lösungen dafür beschrieben.

Verfahren zur Untersuchung und Auswertung von Röntgenaufnahmen für die Diagnose, unter Anwendung von Film und TV

MAJIC S. POTSAID [731]

Eine 16mm Schmalfilmkamera, auf einen Helm montiert, wurde zur gleichzeitigen Aufzeichnung des vom Träger beobachteten Bildes, sowie seines Blickpunktes innerhalb dieses Bildes, verwendet. Diese Technik wurde als Mittel zur Demonstration des während der Beobachtung und Auswertung von Röntgenaufnahmen zurückgelegten Untersuchungsweges erprobt. Die Analyse der vom Beschauer bei der Betrachtung von Röntgenfilmaufnahmen ausgeführten Aug-

ebewegungen mag einen Wert für das bessere Verständnis und für die Erklärung der durch eine Drehung des Objektes hervorgebrachten verbesserten Wahrnehmung der Tiefe haben. Es wurde ein geschlossenes TV-System für die Übertragung von Röntgenbildern benutzt, deren schrittweises Durchlaufen und Erforschung von einem Beobachter, der ein TV-Wiedergabegerät betrachtete, fernkontrolliert wurde. (Tr. Pablo Taberero)

Laufbild-Mikro-Fotografie von lebenden Geweben in medizinischer Forschung und Schulung: Einsetzen und Anwendung einer Kaninchen-Ohrkammer für Laufbild-Mikro-Fotografie, Normal und in Zeitlupe, an lebenden Versuchstieren

SUMNER WOOD, JR. [737]

Diese Schrift beschreibt: (1) Die Konstruktion und das Einsetzen von speziellen Fenstern oder Kammern aus Kunststoff oder Glas in die Ohren von Versuchskaninchen (Lop rabbit). (2) Optische und fotografische Geräte, die, unter hoher Vergrößerung, farbige Laufbild-Mikro-Fotografie, normal und in Zeitlupe, an lebenden Zellen und Geweben erlauben. Eine Betätigung der Versuchstiere ist nicht erforderlich. Durch Anwendung dieser mikrofotografischen Laufbildaufnahmen in Zeitlupe, sind die Bewegungen *in vivo* von weissen Blutzellen (Leukozyt) und Krebszellen (verpflanzbare Aszites V2 Karzinom Zellen) analysiert worden.

Kurzfilme für Selbstunterrichtung in der biologisch-medizinischen Ausbildung

J. W. MCKIM, THEODORE C. WEST und WILLIAM T. STICKLEY [741]

Für 8mm-Tonfilmwiedergabe wurden experimentelle Verfahren und begriffliche Folgererscheinungen auf dem Gebiet der Laborpharmakologie zusammengestellt. Zunächst einmal wird eine 16mm-Musterkopie hergestellt, von der dann in einem Photolabor 8mm-Abzüge angefertigt werden, die mit einem magnetischen Band versehen werden. Der fertige Film dient der Selbstunterrichtung mit Hilfe eines Fairchild - Mark - IV - 8mm - Projektionsapparats. Ein dem Filmablauf entsprechendes Programm vervollständigt darüber hinaus dieses erzieherische System, das versuchsweise "Kinematographische Selbstunterrichtung" benannt wurde.

Die Verwendung von professioneller Filmtechnik in der medizinischen Filmindustrie

DON WALD [743]

Medizinische Filme die in Spitälern gemacht werden sind gewöhnlich Dokumentar-Aufnahmen mit Montage einfachster Art. Die verschiedenen Methoden die zu einem ununterbrochenen, interessanten Film führen werden im Allgemeinen nicht angewendet. Die Verhütung von Fehlern wie Springschnitten, Verwirrung von kreuzenden Bühnenlinien und Verlust an Identifikation durch Zeit- und Stellungsänderungen wird diskutiert.

Spiegel-Kinematographie im Operationssaal

RONALD F. IRVINE [744]

Im folgenden Abschnitt wird eine Methode beschrieben, wobei tiefe Operationen in einer Art gefilmt werden dass es den Eindruck gibt als ob sich die Kamera direkt über dem Einschnitt befände, während sie sich in Wirklichkeit ausserhalb und seitlich des Patienten befindet. Diese Methode benutzt einen Reflex Film Apparat mit einer Linse mit langer Brennweite, vor welcher ein vordersichtlicher Oberflächen-

spiegel auf einem leichten Rahmen angebracht wurde. Dieser befindet sich etwa 60 cm von der Linse entfernt. Direkt dahinter und unterhalb des Spiegels ist eine Quarz-Jod-Lampe mit einer Farbtemperatur von 3200K. Um eine korrekte Reorientierung zu erreichen nachdem der Film fertiggestellt wurde ist es äusserst wichtig dass während der Aufnahme die Kamera genau parallel zur Langsachse des Patienten orientiert wird, oder in einem rechten Winkel (rechts-links) dazu.

Die Verwendung von Dual-Monitor Closed Circuit-Fernsehen beim Unterrichten in Ingenieurskursen

A. A. BLATHERWICK [745]

Ein Dual-Camera Monitor System ist entwickelt worden um eine der Hauptschwierigkeiten zu überwinden die beim Unterrichten technischer Kurse durch closed-circuit Fernsehen auftreten. Das Problem, ein Diagramm darzustellen und gleichzeitig Gleichungen zu entwickeln, ist jetzt dadurch gelöst, dass man beide Bilder getrennt benachbarten Monitoren im Klassenzimmer zuehrt. Die Reaktion der Fakultät und Studenten ist im allgemeinen günstig gewesen. Die Ergebnisse von überprüften Versuchen ergeben, dass stark belegte Ingenieurskurse auf diesem Wege wirksam unterrichtet werden können.

Der Stumm-Tonfilm für Lehr- und Trainingszwecke

CHARLES A. PALMER [749]

Der Stumm-Tonfilmtyp gibt uns ein neues Instrument für Unterricht und Training, das mittels einer neuartigen Methodologie angewendet werden muss. Das Bild muss ein echtes stummes Bild sein, und die Tonspur muss sich als ein Ganzes in die sichtbare Handlung einfügen. Die Lehrwirkungen möglichkeiten des stummen Ausdrucksmittels werden wiederaufgezählt. Es werden vier routinemässige Anwendungen für Unterricht und Training von Gruppen beschrieben, und die Eignung verschiedenen Inhaltsmaterials wird umrissen. (Üb. Pablo Taberero)

8mm Filmsystem für Lehrfernsehen

GEORGE STILLMAN und DON BURGESS [750]

Das Aussenministerium der Vereinigten Staaten ist auf der Suche nach einem Weg bei geringsten Herstellungskosten weiteste Kreise in Übersee zu erreichen, und da ausserdem die Fernsehstation der Arizona State University für Allgemeinbildung, KAET, an der Herstellung pädagogischer Filme bei niedrigem Kostenaufwand interessiert ist, wurde die Verwendung von 8mm Stumm- und Tonfilm erprobt. Während der sechs Monate des Forschungsprojektes wurden verschiedene Ton-, Fernseh- und Herstellungsmethoden sowie die Geräte auf ihre Anpassungsfähigkeit an die verschiedenen Fernsehsysteme untersucht. Am Preiswertesten erwies sich als Fernsystem für Lehrzwecke die Verwendung von 8mm Film und Fernstechnik. Das System ist ausführbar und wird ab Januar 66 für die Probezeit von einem Jahr der ständigen Beanspruchung eines Fernsehprogramms ausgesetzt werden.

Ein Doppelsystem für 8mm-Tonfilmaufnahme für Unterrichtszwecke

ARTHUR G. EVANS [753]

Ein System für zweifache 8mm-Tonfilmaufnahme wurde entwickelt, das z.Zt. im Orange Coast College verwendet wird. Mit Hilfe dieser Aufnahmemethode konnten die Kosten auf circa 50¢/min. einschliesslich Material- und Laborkosten

gesenkt werden. Die komplette Ausrüstung konnte mit einem Kostenaufwand von ungefähr \$5.000,—entwickelt werden. Das System dient der Aufnahme von Vorlesungen vor grossen Hörschäften, wobei die Filme nach der Aufnahme in der Bibliothek aufbewahrt werden. Studenten, die eine bestimmte Vorlesung nicht mitgehört haben, bzw. die an einer späteren Wiederholung dieser Vorlesung interessiert sind, können sich die entsprechenden Filme dann an sogenannten "Seh"-und-Hör-Stationen nochmal vorführen lassen. Untersuchungen finden momentan statt, die die Wirksamkeit dieser Methode in Bezug auf eine verbesserte Unterrichtung feststellen sollen.

Elektronische Berichtigung von Fehlern bei der Verwendung von Farbfilmen

C. B. B. WOOD, J. R. SANDERS und F. A. GRIFFITHS [755]

Die Farbgenauigkeit vieler vorhandener Filme hat sich als unzureichend fuer das Farbfernsehen erwiesen. Es wurden die Gruende fuer Fehler in der Farb-wiedergabe untersucht und ein Verfahren entwickelt, das die elektronische Berichtigung wachend des Abtastens bei der Wiedergabe im Farbfernsehen ermöglicht (Vorlaufiges Britisches Patent beantragt unter No. 32529/64). Es werden Differentialeinstellungen der Farbtrennungsimpulse verwendet, um Fehler in einem bestimmten Film zu berichtigen.

Eine programmgesteuerte Fernseh-anlage für astronomische Anwendungen

L. A. BOYER, L. E. FLORY, J. M. MORGAN und W. S. PIKE [760]

Eine programmgesteuerte Fernseh-anlage, die mit einem Superorthikon ausgerüstet ist, wird beschrieben. Die Anlage gestattet eine lineare Signalaufintegrierung von mehr als einer Stunde und ist für das Stratoscope II bestimmt, eine astronomisches Fernrohr das durch einen Ballon in die Stratosphäre gehoben wird.

Eigenschaften und Aussichten von Fernseh-kameraröhren in der Anwendung für Astronomie

A. D. COPE, E. LUEDICKE und L. E. FLORY [765]

Die Eigenschaften des Superorthikons hinsichtlich Signalaufintegrierung vom Bruchteil einer Sekunde bis zu mehreren Stunden, der Einfluss des Ablenssystems und des Bildinhaltes werden besprochen.

Ein Langsam-Abtastender-Fernsehfilm-Registrierapparat

HENRY CANVEL [770]

Ein zweckdienlicher Filmaufnahmeapparat für das Registrieren von Mariner '64 Fernschbildern auf 35mm Film ist konstruiert worden. Die Konstruktionsprobleme, die sich mit langsamen Abtasten der registrierten Nachrichten befassen, werden behandelt mit Hinsicht auf Reichweite, Phosphoreszenz, Filmtyp und Aufbereitung. Die Betätigung des Registrierapparates wird beschrieben. Unterweisung für Gebrauch mit Mariner Mars 1964 Raumschiff Fernsehgeräten ist beigelegt.

Kamerasatelliten umkreisen den Mond

LEON J. KOSOFSKY und G. CALVIN BROOME [773]

Anfang 1966 wird NASA eine Reihe nichtbemannter Raumtrabanten auf ihre Bahn um den Mond starten. Diese Trabanten werden

verhältnismässig grosse Gebiete der Mondoerfläche mit hoher Auflösung photographieren. Die so erhaltenen Aufnahmen werden an Bord entwickelt und dann für die Übertragung zur Erde abgelesen. Die dort empfangenen Signale werden in den Nachführstationen durch Kineskope auf Film registriert. Die prinzipielle Konstruktion und die Arbeitsweise dieses Systems werden beschrieben.

Rektifikation schiefer Aufnahmen zwecks Erlangung von Base-Einschaltstrom-Konturen

DONALD E. PHILLIPS [779]

Die Rektifikation schiefer Luftaufnahmen ist ein Mittel das angewendet wird um Konturen der Base Einschaltstrom zu erhalten, der bei einer nuklearen Explosion entsteht. Beschrieben wird eine analytische photogrammetrische Methode der Rektifikation, die auf dem sichtbaren Horizont und auf der Höhe des Flugzeugs basiert. Diese Methode gibt die Stellung der Aufnahme an, und zwar von jedem Punkt aus in Beziehung zu seinen Koordinaten in einem rechteckigen Gittersystem an der Wasseroberfläche. Darüber hinaus werden ergänzende Informationen besprochen, die zur Rektifizierung schiefer Aufnahmen erforderlich sind.

Eine neue Anwendung des Image Disectors

GEORGE PAPP [782]

Die Verwendung eines Image Disectors in Verbindung mit einer Beleuchtungsquelle nach dem Prinzip des Lichtstrahlabtasters (Flying Spot Scanner) bietet Vorteile die keine der beiden Methoden allein aufzuweisen hat. Die Kombination erfordert ueber die Bildperiode gemittelt viel geringere Beleuchtungsdichte als der Image Disector allein und die Kombination ergibt grosseres Auflösungsvermoegeen, weniger Rauschen und geringere Anforderungen an die

Abklingzeitdauer des Leuchtstoffs als der Lichtstrahlabtaster allein.

Ein elektronisch leuchtender Filmzähler

ROGER J. SNOWDALL und WILLIAM D. HEDDEN [784]

Bei der Überprüfung im Laboratorium von Schnittkopien ist es oft wünschenswert, Zeit- und Farbberichtigungen anzuzeigen, um bestimmte Szenen zu verbessern. Die Feststellung von bestimmten Szenen auf langen Filmstreifen bzw. auf Streifen mit zahlreichen kurzen Szenen wurde jetzt mit Hilfe eines elektronisch beleuchteten Film-zählers ermöglicht, der von der Firma Calvin Productions entwickelt wurde. Dieser Zähler kann zusammen mit einem herkömmlichen verbesserten Projectionsapparat eingesetzt werden. Konstruktion und Arbeitsweise dieses Filmzählers werden beschrieben, und ähnliche Verwendungsmöglichkeiten beim Selsyn-Betrieb für Tonaufnahme werden besprochen.

Blasen-Fotografie in der Film-Industrie

R. T. NIESET und N. R. NOTLEY [786]

Wenn Filmaufnahmen auf Blasen-Film* kopiert werden, erfolgt die Entwicklung durch trockene Wärme, und handelt es sich um ein Negativ-Positiv Verfahren. Neuere Systeme, welche in der Filmindustrie Anwendung finden können, schliessen ein: ein vollständiges Umkehrverfahren für die Positiv-Positiv Kopie, sowie einen neuen Film, welcher lediglich eine einzige Allgemeinbelichtung, mittels Röhrenblitzes, zu seiner gleichzeitigen Bearbeitung, Entwicklung

* Blasen-Film: Film bei welchem die optische Dichte durch bei seiner Bearbeitung sich entwickelnde Gasbläschen erzeugt wird. (D.Üb.) (Üb. Pablo Taberno)

und Fixierung erfordert. Der Film liefert eine unmittelbare Positiv-Kopie, hat ein hohes Auflösungsvermögen und ermöglicht wiederholtes Umkopieren; seine Gradation kann mittels der Eingangsenergie des Röhrenblitzes gesteuert werden.

Ein neues System der Film-Handhabung

ROBERT GROSS [788]

Einzelheiten eines neuen patentierten Verfahrens, das es sowohl der beruflich mit Film und Tonband arbeitenden Industrie, als auch Amateuren ermöglicht Film und Tonbaender ohne die bisher not wendigen Rollen und Kanister zu lagern, sind hier beschrieben.

Wie dieses neue Verfahren mit vollkommener Sicherheit und erheblichen Ersparnissen sowohl bei den Arbeitskosten, als auch beim Versand, beim Schnitt und der Lagerung ermöglicht wird, ist hier erklart.

Technische Aufzeichnung: Fernsehband-Verklebung

ANTHONY E. MAURIN, JR. [790]

Hier wird eine Methode für das Kleben von aufgenommenen Fernsehstreifen in chronologischer Reihenfolge beschrieben. Diese Methode unterscheidet sich von der von der S.M.P.T.E. empfohlenen Praxis RP 5-1964 dadurch, dass der Schnitt auf dem Fernsehstreifen an anderer Stelle angebracht wird. RP-5 zufolge wird die Klebestelle bzw. der Schnitt an dem Schutzstreifen angebracht, der durch einen Bildimpuls markiert ist. Die hier besprochene Methode empfiehlt, den Schnitt bzw. die Klebestelle zwei Schutzstreifen weiter "stromabwärts" anzubringen, somit also an dem Schutzstreifen zwischen zwei Spuren, die die vertikalen Synchroninformationen enthalten. Derart angebrachte Klebestellen verursachen im Vergleich zur RP-5-Methode Szenenwechsel mit bedeutend geringeren Einschwingvorgängen im Fernsehsignal.

standards and recommended practices

Proposed American Standards and Recommended Practice

Two Proposed American Standards and a Recommended Practice are published here for a trial period and public review. Comments should be addressed to Alex E. Alden, Staff Engineer, at Society Headquarters prior to October 20, 1965. The proposals have been submitted to ASA Sectional Committee PH22. Consequently, all comments received through *Journal* publication will be reviewed prior to conclusion of action by that committee. If no adverse criticism is received on the Proposed Recommended Practice, it will be submitted to the Board of Governors for approval.

Proposed American Standards PH22.80, Specifications for Scanning-Beam Uniformity Test Film for 16mm Motion-Pic-

ture Sound Reproducers, and PH22.113, Specifications for 16mm 3,000-Cycle Flutter Test Film, Magnetic Type, are primarily editorial revisions of the earlier versions. They have been modified to ensure clarity and facilitate their use. The width of the sound record in PH22.80 has been changed from 0.005 inch to 0.002 inch.

Proposed SMPTE Recommended Practice RP 21, Dimensions of 35mm Rewind Spindles, is intended as a guide for the design of general film-handling equipment such as hand rewinds. It is not the intent to inhibit the designer of special equipment who may wish to choose a different set of dimensions to ensure a specific fit of mechanical parts.—A.E.A.