

# Peculiaridades del Tono del Violín

Frederick Castle, M. D.

1906



THE LIBRARY  
OF  
THE UNIVERSITY  
OF CALIFORNIA  
LOS ANGELES

Gift of

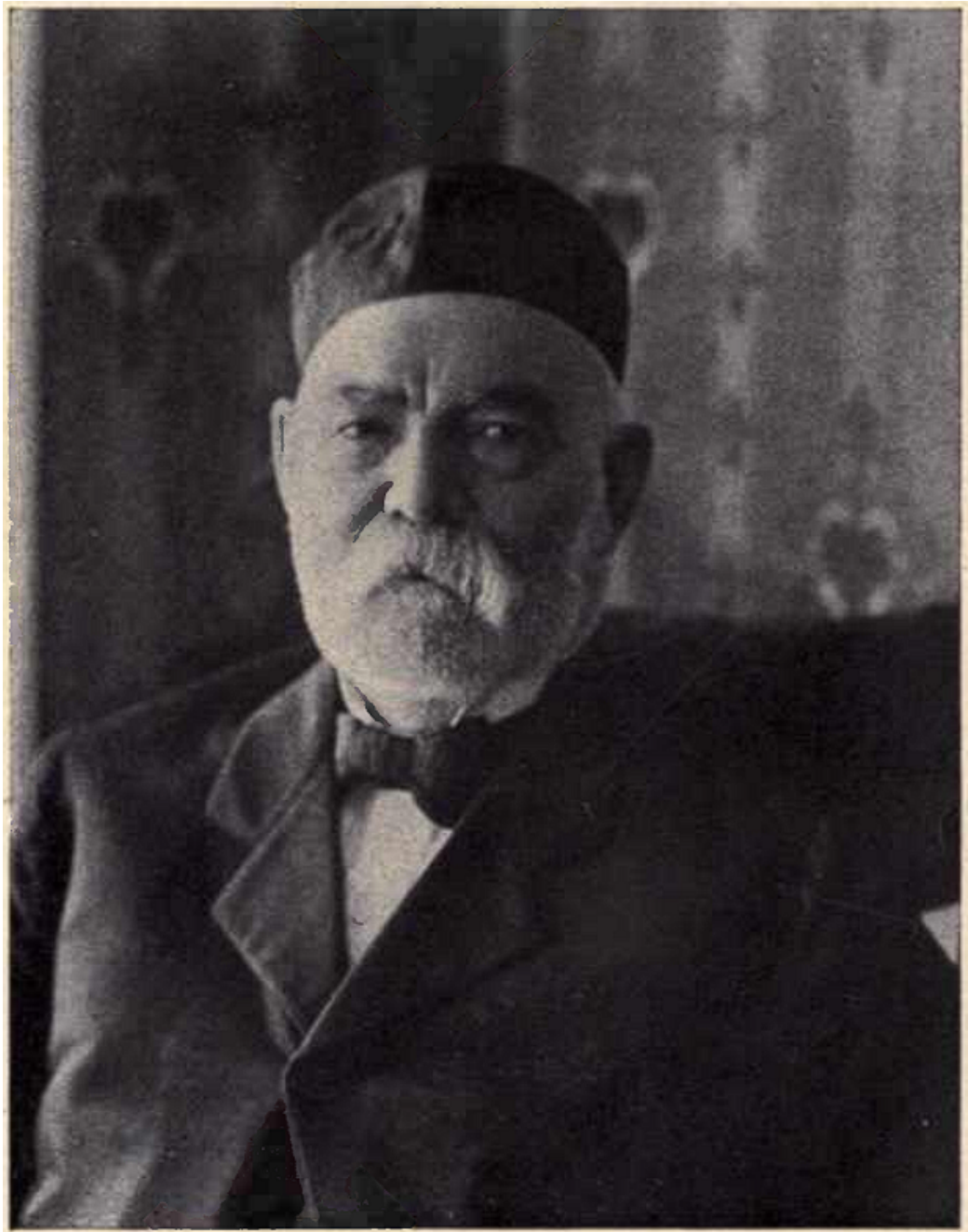
Mrs. Lawrence C. Lockley

**MUSIC  
LIBRARY**



LOWELL, INDIANA.  
Alfred Ha Miller

Copyright 1906,  
Por Frederick Castle, M. D.  
H. H. RAGON & SON, Impresores,  
Lowell, Indiana.  
1906.



DR. FREDERICK CASTLE.

# Agradecimientos

Es gratificante reconocer al Mayor Gilbert Thompson, Washington, D. C., y al Sr. Frank Spalding, Director del Municipio de Griffth, Indiana, como personas que brindaron una valiosa ayuda para hacer que este libro sea presentable.

**FREDERICK CASTLE**



# Índice general

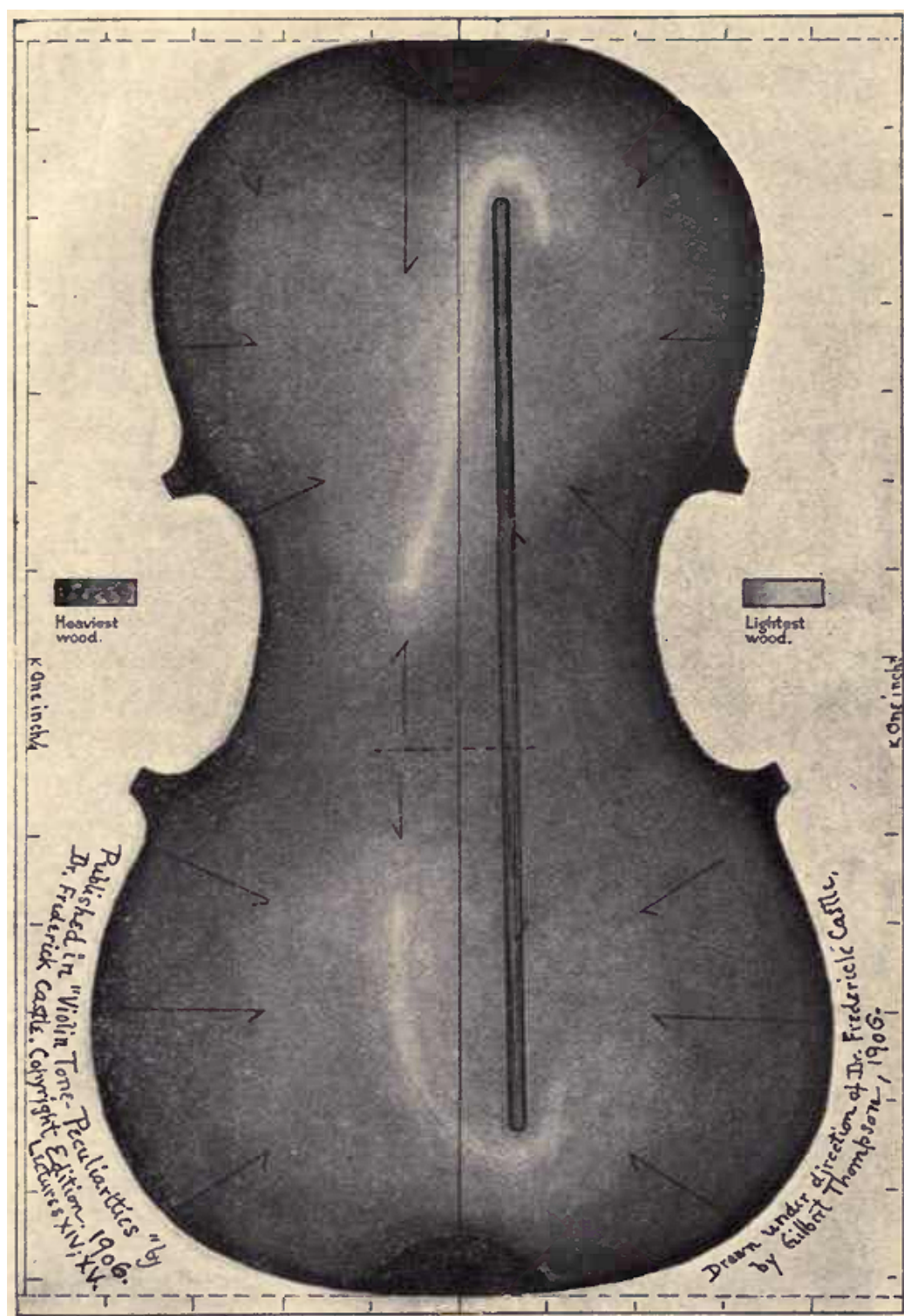
Explicación del Gráfico	9
ÍNDICE	11
INTRODUCCIÓN	15





# Explicación del Gráfico

Debido a que diferentes muestras de madera para la tapa armónica deben recibir tratamientos distintos en cuanto a la graduación, no se proporcionan valores para los espesores; pero, en lugar de cifras, se emplea el sombreado como medio para indicar valores cuantitativos relativos. El único experimento mencionado en el texto, y que tiene en vista la máxima uniformidad de la potencia del tono, operó para aumentar los tonos altísimos en un grado más marcado que los tonos de tono más bajo. Debido a que la potencia en los tonos altísimos es deseable y difícil de asegurar, este método de graduación se registra, con la esperanza de que futuros estudiantes del violín puedan continuar el experimento de acortar la longitud de la actividad de la tapa armónica para aumentar el volumen de los tonos más altos. La prueba indudablemente determinará una mejor proporción que  $2/3$  para acortar la actividad de la fibra debajo de las cuerdas más ligeras.



# ÍNDICE

**ACCIDENTE** No. I, ?? **SONIDO AUDIBLE**, limitado a doce pulgadas de la tapa armónica del violín, ?? **ÁNGULOS**, incidencia y reflexión, ?? **LIBROS**, evidencia poco fiable en, ?? **EL MEJOR VIOLÍN SOLISTA**, no el mejor violín de orquesta, ?? **PLANCHA DEL FONDO**, funciones de, ??; como agente productor de tono, ?? **CUIDADO DEL BARNIZ**, ejemplo, ?? **BARNIZ DE CREMONA**, ?? **EFFECTO TONAL COMBINADO**, media docena de violines de tono uniforme, ?? **TONO FRÍO**, ?? **SOBRETONOS DISONANTES**, causa de, ?? **FRAUDE**, ?? **VIOLÍN DE PROPÓSITO GENERAL**, ?? **GOMAS**, duras, inelásticas, efecto de, ?? **EL CHORRO**, ?? **ARMÓNICOS**, valor de, ?? **SOBRETONOS ARMÓNICOS**, ?? **INTRODUCCIÓN XII**, método para llegar a conclusiones, xiv, ocho proposiciones, xv **INANIDAD**, continuar exigiendo que los

solistas solo aparezcan con un Stradivarius o Guarnerius, ?? **INVITACIÓN**, a mi violín de pastor de ovejas, ?? **LONGEVIDAD** del violín, 98; ejemplo, 98. **PÉRDIDA DE POTENCIA DE TONO**, causas de, 299. **CONDICIONES METEÓRICAS**, 23. Sonido musical, ley explícita, 30; que afecta la distancia recorrida por el tono del violín, 280. **MÁXIMA UNIFORMIDAD** de la potencia del tono del violín, 205; tonos fundamentales, 208; razones que llevan a un nuevo método para la graduación de la tapa armónica, 214; demostración de las áreas de la tapa armónica que aumentan el tono de cada cuerda, 216; relación para las longitudes de la actividad de la fibra debajo de cada cuerda, 218; tono de concierto hace 200 años, 223; demostración de que los errores en la graduación de la tapa armónica causan una potencia de tono desigual, 225. **MÁXIMA POTENCIA DE TONO**, 235; tono "grande", 236; tono del violín separado por dos fac-

tores irreconciliables, 237; esteticismo del violín enloquecido, 238; lista de factores que producen la máxima potencia de tono del violín; apariencias físicas de la madera de la tapa armónica que produce la máxima potencia de tono combinada con tono rico", 246; vibración normal y transversal en la tapa armónica, 249; tono leñoso, 255; dispersión de fuerza, la bola que rebota, 271. **RUIDO**, definición de, 25. **NODOS**, 294. **OH, POSTE**, 276. **TONO**, sonido musical, 30. **INTÉRPRETES**, opiniones variables de, 36. **FILOSOFÍA** involucrada en las condiciones de la superficie interior del violín, 256; lista de principios que modifican el tono del violín, 259; número de cualidades de tono absolutamente al mando del constructor de violines, 261; intensidad del tono del violín producto de cuatro factores, 262; propiedades del aire que afectan la intensidad del tono del violín, 264. **PENETRACIÓN** de aceite, 274. **PASCUA**, 276. **POSTE**, problema de, 301. **AJUSTE DEL POSTE**, 303. **TONO RICO**, causas de, 96; descripción de la madera que produce tono rico, 97; ilustración, 296. **CIENCIA**, nunca hizo un violín, 32. **DECLARACIONES CIENTÍFICAS**, recibidas con precaución, 32. **MADERA DE LA TAPA ARMÓNICA**, 57; contribución mínima de la ciencia, 58; valor en el escrutinio de la madera de violines usados, 61; contracción desigual, ejemplo, 62; ejemplo, 63; defectos del pino, 66; pino de Michigan, 67; cedro blanco, 69; cambios de color en el pino, 70, acción independiente de fibras contiguas, 71; patético, 78; preservación de superficies interiores, 79; ejemplo de desintegración de la superficie interior, 83. **ACCIÓN SIMPÁTICA**, 108; ley de, 109. **DULCE VIOLÍN ANTIGUO**, 91. **EL REY**, 20. **DOS ERRORES**, 22. **PRUEBA DE DISTANCIA DE TONO** al aire libre, 23; el oído que escucha en la mejor posición, 24. **PROMOTORES COMERCIALES** industria de, 39. **HOMBRE DE DOS DÓLARES**, 41. **TÚ, VIOLÍN**, 45. **TONO**, 45; ocho principios que rigen, 46; regla de aplicación 1, 48; regla 2, 48; regla 3, 49; regla 4, 49; regla 5, 50; regla 6, 50; regla 7, 51; regla 8, 51. **MODIFICADORES DE TONO**, lista, 141; barniz, 142; doblado de la tapa armónica, 143; doblado del fondo, 144; grosor de la tapa armónica, 144; arqueado, 147; arco alto, ejemplo, 148; leyes que rigen las líneas de recorrido de la onda sonora, 151; problema no resuelto en el arqueado, 152, la barra, 152; lobo causado por la mala posición de la barra, 153; lobo causado por la graduación, 154; posición de la barra que disminuye la potencia del D, 158; el poste, 160; el puente, 164; el diapason, 165; las cuerdas, 181; bloque de refuerzo, 175; el violín tembloroso, 181; superficies interiores, 185;

las salidas, 187; profundidad de las costillas, 199; la sordina, 302; crin del arco, 202. **UNIFORMIDAD** de los valores de tono del violín, 131. **VEREDICTO**, Etiqueta, Barniz y Precio vs Tono Dulce, 305. **CARACTERÍSTICAS DEL TONO DEL VIOLÍN**, lugar de utilidad, 19. **TRABAJOS DE CHAPADO**, 53. **FENÓMENO DEL BARNIZ** No. I, 104. **FENÓMENO DEL BARNIZ** No. II, 113. **VIBRACIÓN**, normal y transversal, 291; velocidad comparada, 299. **SEGMENTOS VENTRALES**, 295. **LOBO**, causado por la barra, ejemplo, 153; causado por la graduación de la tapa armónica, ejemplo, 154.

## Fe de Erratas

- Página 19, línea 8, en lugar de "tenora,"lea tenoro.
- Página 44, línea 2 verso, en lugar de "Music,"lea Music's.
- Página 48, línea 12, en lugar de "give,"lea gives.
- Página 57, línea 24, en lugar de "govern's,"lea governs.
- Página 96, línea 14, en lugar de .<sup>a</sup> basso,"lea a bassa.
- Página 173, línea 1, en lugar de "diminish,"lea increase.
- Página 216, línea 20, en lugar de "purfing,"lea purfling.
- Página 217, líneas 1, 13, en lugar de "purfing,"lea purfling.
- Página 297, línea 3, en lugar de "MOVEMENT,"lea MOVEMENTS.



# Introducción

Estas conferencias, dirigidas a una audiencia imaginaria de estudiantes de violín, fueron originalmente escritas y parcialmente publicadas en el *Western Musician*, Dixon, Illinois, para el entretenimiento de los numerosos lectores de esta revista musical. Dos de las conferencias ahora aparecen impresas por primera vez. Como se empleó un estilo familiar, se evitaron términos técnicos abstractos en la medida de lo posible sin interferir con la claridad y precisión.

Los experimentos, resultados y conclusiones, tal como se registran aquí, no son fantasías de la imaginación, como podría inferirse al principio, sino que son conclusiones obtenidas a través de experimentos prácticos, y también por accidentes ocurridos en mi experiencia.

Así, cuando pacientes violines llegaron a mi hospital, me sentí feliz, y debido a mi entusiasta devoción a los problemas de diagnóstico tonal, trabajé sobre ellos, y sobre ellos, hasta declararlos curados o incurables. Algunos de esos pacientes violines eran, como algunos pacientes humanos, bendecidos con buenas constituciones inherentes desde el principio, y eran capaces de recibir valores tonales mejorados a partir del ajuste cuidadoso de los factores modificadores del tono, mientras que otros eran tan inherentemente malos desde el día en que fueron llamados "violín" (mal llamados), que solo heredaron un tono ruidoso; sin embargo, el tono ruidoso hizo casos interesantes de esta última clase debido a que ofrecían razones incontrovertibles para el tono inferior, razones que demostraban concluyentemente la verdad en la afirmación "sin material superior, sin violín superior."

Durante mi periodo de trabajo activo, siempre tuve en mente las siguientes preguntas:

- "¿Cómo opera el violín para producir sonido musical?"
- "¿Qué agentes, conectados con el violín, operan para modificar el tono?"
- "¿Cuáles son las causas del tono inferior en un violín?"

- "¿Cuáles son las causas del tono superior en un violín?"

Algunas de estas preguntas las he resuelto a mi satisfacción, pero no pretendo que tales soluciones sean aceptables para otros estudiantes de fenómenos tonales del violín; ni pretendo que todos esos problemas de tono hayan recibido solución. Algunas de mis conclusiones están en desacuerdo con las conclusiones de investigadores científicos notables, pero no reclamo infalibilidad para mis propias conclusiones. Errar es humano. Seguir el error también es humano. Así, seguí una conclusión científica sobre la producción y modificación del tono del violín que requirió experiencias de veinticinco años para disipar la ilusión. Sobre esta base, se advierte al estudiante de violín sobre el peligro de seguir teorías abstractas bajo el disfraz de la ciencia.

Creo que las teorías, incluso cuando se basan en demostraciones prácticas repetidas en varios violines, deben presentarse solo como conclusiones de un individuo que intenta resolver un problema en el que la acción caprichosa de la madera ha sido, es y siempre puede seguir siendo una cantidad desconocida; y presento la idea de que tal cantidad desconocida es la razón por la cual la ciencia fracasa al intentar construir un violín por encargo.

Los siguientes problemas permanecen sin elucidación:

- .Acción caprichosa inherente de la madera."
- "Diferentes grados de concentración de ondas sonoras en las salidas según diferentes grados de arqueado de las placas."
- .El fenómeno de elevar la altura tonal al agrandar el área de las salidas."

Se presenta la opinión de que las soluciones para los dos primeros problemas pondrán la calidad tonal del violín bajo el control de la voluntad. No obstante, a pesar de las dudas de resolver los problemas involucrados en la acción caprichosa de la madera, el valor de tal solución sigue siendo un incentivo poderoso para continuar el esfuerzo. El deseo de violines que posean un tono rico combinado con una marcada intensidad de tono es un estímulo que supera el estímulo del oro fino; y quien descubra un método para producir tales violines a voluntad se convertirá en un rey en su propio derecho.

Mi método para llegar a conclusiones sobre la potencia de cada modificador del tono del violín es investigar las causas del tono ruidoso, tono dulce, tono poderoso, tono hueco, tono fino, tono "todo por dentro", tono "todo por fuera", volumen de tono, intensidad del tono, altura tonal, tonos dobles no



musicales, tonos abiertos poderosos con tonos altísimos débiles, tonos resultantes o armónicos a bassa, sobretonos consonantes, sobretonos disonantes, el "tono rico", el "tono frío", tono simpático, uniformidad del poder tonal, y carácter tonal basado en el carácter tonal de la voz humana.

En este trabajo, las conclusiones aquí presentadas siguen experimentos realizados tanto en violines antiguos como nuevos, y el número de tales violines asciende a cientos. A partir de las deducciones así obtenidas, mi deseo es dar prominencia a las siguientes proposiciones:

- Las peculiaridades tonales que existen en un violín dado pueden no existir en ningún otro violín.
- Escribir sobre peculiaridades tonales que existen en un violín dado como necesidades infalibles para todos los violines es engañoso.
- Encontrar dos violines que posean valores tonales precisamente similares es igualmente difícil que encontrar dos voces que posean valores tonales precisamente similares.
- Ningún fabricante de violines, sea quien sea, ha sido capaz de otorgar un valor tonal destacado a cada violín.
- Que el pastor de ovejas de la montaña puede producir un violín con valores tonales iguales a los mejores.
- Que el mecánico hábil, guiado por un instinto musical infalible, produce un número vastamente mayor de violines superiores que el mecánico sin tal instinto.
- Que todos los fabricantes de violines pueden experimentar derrotas ocasionales.
- Que, salvo accidente, el violín superior es producto de una habilidad mecánica superior combinada con un sentido musical superior, todo dirigido sobre material superior.

No parece haber otro método que ofrezca un valor igual a las conclusiones que el método aquí presentado para determinar la potencia y operación de cada factor que interviene en la producción y modificación del tono del violín.

A la evaluación de tales factores he dedicado una vida; no en teorías abstractas, sino sentado en el banco mientras repetía demostración tras demostración, año tras año, década tras década, desde la juventud hasta la vejez, decidido a aislar, evaluar y conocer la operación de todos y cada uno de los factores subyacentes en los fenómenos tonales del violín, o morir en el intento. A los sesenta y tres años, la muerte estuvo cerca, y tres años después siguió cerca, dejando solo mi brazo derecho suficientemente útil para guiar la pluma. Ahora es seguro que no alcanzaré la meta de mi ambición.

Bajo tales dificultades, escribir es laborioso; además, el material aquí presentado se compone completamente de memoria, no se tomaron notas con vistas a la publicación. En el momento presente, la conservación necesaria de fuerzas me limita a un período diario limitado de trabajo; por lo tanto, abandono la reescritura planeada de la publicación preliminar, de la cual se hicieron las correcciones necesarias, y de la cual se omiten algunos párrafos, y a la cual se agregan las conferencias xvi y xvii. Esta publicación se presenta como mi legado tanto para el estudiante de violín como para el fabricante de violines estadounidense. Que el siguiente registro se reduzca a la escritura y se publique es algo debido enteramente al estímulo ofrecido por un fabricante de violines moderno; por lo tanto, cualquier entretenimiento o cualquier otro valor que se pueda encontrar en estas páginas es algo no atribuible únicamente al coraje de, FREDERICK CASTLE. Lowell, Indiana, 20 de marzo de 1906.