



Compton USD
Learning Packet # 5
Dual Language
Immersion
Grade 4

Name: _____

DLI-Grade 4 Learning Packet

TABLE OF CONTENTS

Week 6

Day	Lesson	Date Completed
1	Vocabulario: Lee las palabras de los recuadros en la parte superior de cada página. Lee cuidadosamente las direcciones y completa las actividades de las dos primeras páginas en las que se muestra la palabra “ Vocabulario ” en la parte superior de cada página.	
	Estrategia de vocabulario: Raíces griegas. Lee la información de los recuadros en la parte superior de las dos páginas siguientes. Then, lee cuidadosamente las direcciones y completa las actividades de las páginas en las que en la parte superior se lee “ Estrategias de vocabulario: Raíces griegas ”.	
2	Comprensión y fluidez. Lee el pasaje literario “ Señas que hablan ”. Completa las actividades de las dos páginas siguientes en las que en la parte superior de la página aparece “ Comprensión y fluidez ”.	
3	Ortografía: Raíces de palabras. Completa las seis páginas siguientes en las que la palabra “ Ortografía ” aparece en la parte superior de la página.	
	Gramática: Concordancia de verbo y pronombre. Lee la información del recuadro en cada una de las cinco páginas siguientes. Después, lee cuidadosamente y completa las actividades de cada página en la que aparece la palabra “ Gramática; Concordancia de verbo y pronombre ”.	
4	Leveled Reader: El inventivo Lewis Latimer. Lee el libro “ El inventivo Lewis Latimer ”. Completa las actividades de las páginas 16 Después, lee la historia “ Electrohada ” y completa las actividades de las páginas 20-21..	
5	Género literario/Características del texto: Lee la biografía de “ Thomas Edison ”. Después, responde a las preguntas 1-4.	
	Elementos de la escritura: Fluidez de la oración. Lee el Borrador. Contesta las preguntas 1-3. Después, completa la parte B.	
	Escritura basada en las fuentes: Lee el pasaje del recuadro. Completa las actividades de las preguntas 1-4.	

Recommended Online Usage

<input type="checkbox"/> I-Ready Reading - 45 minutes per week	<input type="checkbox"/> I-Ready Math - 45 minutes per week
<input type="checkbox"/> Imagine Learning for English Learners - 90 minutes per week	<input type="checkbox"/> Dreambox - 90 minutes per week

Nombre _____

actualmente	experimento	político	travesura
divertidísimo	mareado	procedimiento	verdadero

Responde las preguntas con las palabras de vocabulario. Luego, escribe una oración con cada palabra.

1. ¿Cómo puedes sentirte luego de dar vueltas en un carrusel? _____

2. ¿Qué otra palabra hay para referirse a algo *real*? _____

3. ¿Qué palabra se puede usar para comparar algo con el pasado? _____

4. ¿Qué podría hacer un científico para probar sus teorías? _____

5. ¿Cómo llamarías a una persona que busca un cargo público? _____

6. ¿Cómo describirías a tu humorista favorito de la televisión? _____

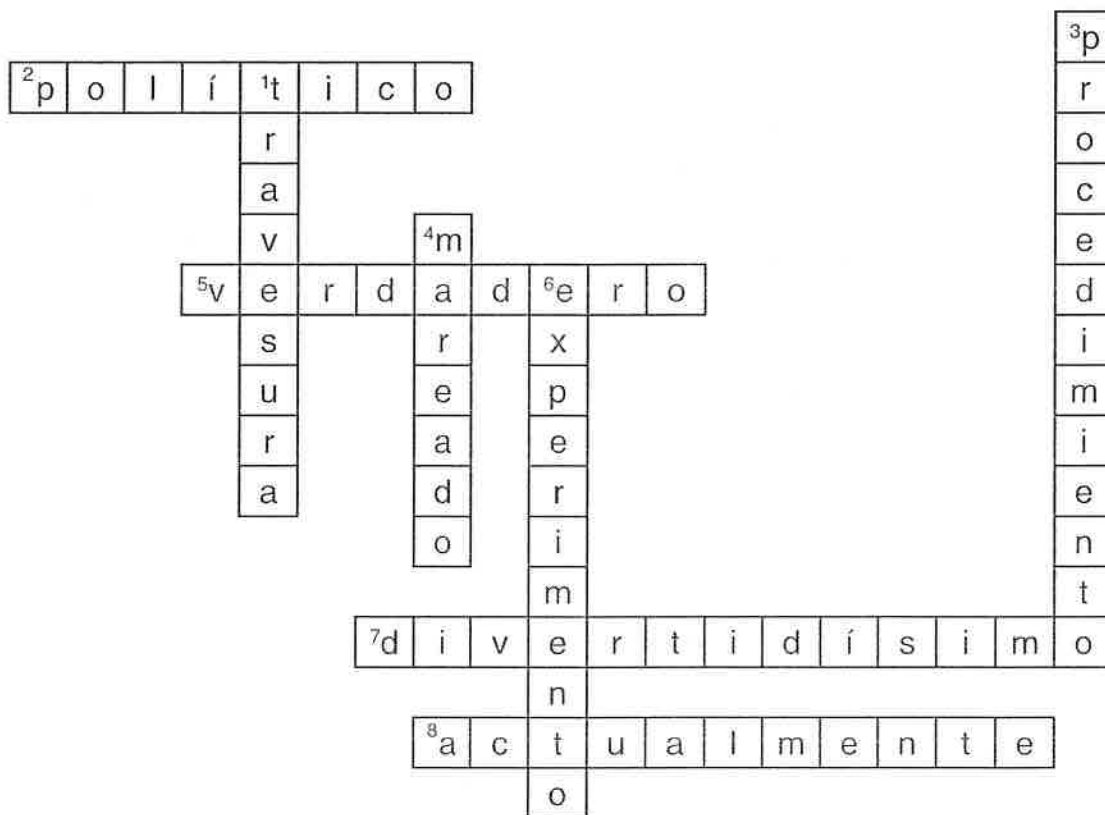
7. ¿Cómo se le llama a una acción que causa daños menores? _____

8. ¿Cómo llamarías al conjunto de pasos que se siguen para lograr algo?

Nombre _____

actualmente experimento político travesura
 divertidísimo mareado procedimiento verdadero

Observa las palabras del crucigrama. Luego, escribe una pista para cada una.



Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc.

Horizontales

- 2. _____
- 5. _____
- 7. _____
- 8. _____

Verticales

- 1. _____
- 3. _____
- 4. _____
- 6. _____

Nombre _____

Raíz griega	Significado
<i>tele</i>	lejos
<i>logo</i>	pensamiento
<i>dis</i>	mal, difícil
<i>auto</i>	por sí mismo
<i>tecne</i>	arte, habilidad

Lee las oraciones. Luego, observa las raíces griegas y sus significados. En cada oración, subraya la palabra que contenga una raíz griega. Escribe su raíz en el espacio dado. Finalmente, escribe la definición de la palabra.

1. ¡Incluso tomó parte en la fabricación de lo que se convertiría en el telescopio más grande del mundo!

2. ¿Cuál es su lógica?

3. Después, una voz automática computarizada dice la palabra.

4. Ellas no podían comunicarse con las personas con discapacidad auditiva.

5. En ocasiones, los miembros de las fuerzas militares utilizan una técnica de comunicación que involucra gestos silenciosos.

Nombre _____

Raíz griega	Significado
<i>tele</i>	lejos
<i>logo</i>	pensamiento
<i>dis</i>	mal, difícil
<i>auto</i>	por sí mismo
<i>tecne</i>	arte, habilidad

Lee las palabras. Luego, observa las raíces griegas y sus significados. Escribe la raíz griega de cada palabra. Finalmente, escribe su definición e inventa una oración con ella.

1. telescopio: _____

2. lógica: _____

3. automática: _____

4. discapacidad: _____

Nombre _____

Lee el pasaje. Aplica la estrategia de resumir para identificar las ideas más importantes del pasaje.

Señas que hablan

10 Millones de personas utilizan el lenguaje de señas estadounidense
 22 (ASL, por sus siglas en inglés). Las personas con discapacidad auditiva lo
 33 han usado durante muchos años. Un joven estudiante de ciencias llamado
 44 José Hernández-Rebollar se dio cuenta de que muy pocas personas que
 55 podían oír conocían el ASL. Ellas no podían comunicarse con las personas
 65 con discapacidad auditiva. Él se propuso crear una herramienta que
 77 ayudara a resolver este problema. Con esto, también vio una forma de
 permitir que las personas con discapacidad auditiva se comunicaran.

86 Sus primeros años

89 Hernández-Rebollar trabajó como ingeniero en su tierra natal, México.
 98 ¡Incluso tomó parte en la fabricación de lo que se convertiría en el
 111 telescopio más grande del mundo!

116 En 1998, recibió una beca para estudiar en Estados Unidos. Él decidió
 128 realizar su doctorado en la Universidad George Washington, donde estudió
 138 ingeniería eléctrica. En el año 2000, empezó a trabajar en su proyecto.
 150 Era una idea sobre un nuevo guante.

157 Su invento

159 Hernández-Rebollar llamó a su herramienta el AcceleGlove. ¿Cuál es
 168 su lógica? La gente usa sus manos para comunicarse por señas. El guante
 181 convierte el lenguaje de señas en palabras habladas o impresas.

191 El proceso de convertir los movimientos en voz involucra varios pasos.
 202 Todo comienza cuando se pone el guante en la mano y se sujeta al brazo.
 217 El guante envía señales basadas en la posición y la forma en que la mano
 232 y la muñeca se mueven. El guante también identifica la posición de la
 245 muñeca y la mano con respecto al cuerpo.

Nombre _____

Una computadora recibe las señales, las clasifica y luego asocia el movimiento de la mano con la palabra correspondiente. Después, una voz automática computarizada dice la palabra.



El AcceleGlove del doctor Hernández-Rebollar ayuda a las personas con o sin discapacidades auditivas a comunicarse.

Usos del guante

El AcceleGlove puede hacer varias cosas. Puede ser útil cuando se presenta algo urgente. Con él, las personas pueden intercambiar palabras rápidamente. También puede usarse para enseñar ASL u otros tipos de lenguaje de señas.

El guante puede traducir del ASL tanto al español como al inglés. Esto puede ser útil para las personas que se mudan a Estados Unidos. Se espera que algún día el guante sirva para crear un lenguaje de señas universal. Ningún país necesitaría tener uno propio.

Además, la cantidad de palabras que el guante reconoce, aumentará a medida que se llevan a cabo más estudios. Así habrá menos errores.

Las personas que pueden oír también pueden darle otros usos al guante. En ocasiones, los miembros de las fuerzas militares utilizan una técnica de comunicación que involucra gestos silenciosos. El guante podría ayudarlos a enviar y recibir mensajes de forma inalámbrica. Solo necesitarían mover sus manos.

El guante también puede servir para divertirse en el mundo de los juegos en línea. Moverse dentro de un videojuego o dirigir un juego con el guante, son nuevas formas en las que una persona podría jugar.

El AcceleGlove de Hernández-Rebollar tiene una amplia variedad de usos. Es una herramienta que podría satisfacer las necesidades tanto de quienes pueden oír como de los que tienen discapacidades auditivas.

Nombre _____

A. Vuelve a leer el pasaje y responde las preguntas.

1. ¿Qué problema se presenta en el párrafo 1?

2. ¿Qué solución se presenta al problema del párrafo 1?

3. En el párrafo 8, encuentra un posible problema y su solución.

B. Trabaja con un compañero o una compañera. En voz alta, lean el pasaje durante un minuto. Presten atención al ritmo y la precisión. Completen la tabla.

	Palabras leídas	-	Cantidad de errores	=	Puntaje: palabras correctas
Primera lectura		-		=	
Segunda lectura		-		=	

Comprensión: Organizador gráfico de problema y solución

Nombre _____

Lee la selección y completa el organizador gráfico de problema y solución.

Problema	Solución

Copyright © McGraw-Hill Education

Nombre _____

barquito	hilito	medicamento	tecla	ultramarino
cuadernito	hornillo	medicina	tecladista	ventisca
deshilar	horno	médico	teclado	ventoso

Escribe las raíces de las palabras. Luego escribe las palabras completas sobre las líneas correspondientes.

1. _____amento _____
2. _____ina _____
3. _____o _____
4. _____ito _____
5. des_____ar _____
6. _____dista _____
7. _____ _____
8. _____do _____
9. ultra_____ino _____
10. _____o _____
11. _____illo _____
12. _____quito _____
13. _____isca _____
14. _____oso _____
15. _____nito _____

Nombre _____

barquito	hilito	medicamento	tecla	ultramarino
cuadernito	hornillo	medicina	tecladista	ventisca
deshilar	horno	médico	teclado	ventoso

Clasifica las palabras según su acentuación.

Palabras agudas

Palabras esdrújulas

1. _____

15. _____

Palabras llanas o graves

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

9. _____

10. _____

11. _____

12. _____

13. _____

14. _____

Nombre _____

barquito	hilito	medicamento	tecla	ultramarino
cuadernito	hornillo	medicina	tecladista	ventisca
deshilar	horno	médico	teclado	ventoso

A. Completa las oraciones con las palabras de la lista.

1. Te ves muy enfermo, debes visitar al _____.
2. El _____ de esa banda es un virtuoso.
3. Debo tomar mi _____ para mantener mi salud.
4. El clima de hoy es pésimo; la _____ nos impide salir.
5. De esa cascada sólo salía un _____ de agua muy delgado.
6. Mi bufanda se va a _____ si no la zurzo.
7. Escribí en el _____ de mi computadora.
8. El pan se cuece en el _____.
9. Va a estudiar _____; quiere ser doctor.
10. Tomo apuntes en mi _____.
11. El clima en esa zona es muy _____.
12. El piano estaba dañado; se le cayó una _____.

B. Escribe la palabra correspondiente a cada significado.

13. que está del otro lado del mar _____
14. utensilio pequeño para cocinar _____
15. barco pequeño _____

Nombre _____

A. Subraya las seis palabras con errores de ortografía. Escribe su forma correcta en los espacios dados.

Muchas personas van de campamento los fines de semana. Si tú también quieres acampar, trae un quadernito y toma nota de estos consejos:

- Lleva comida que no requiera tanta cocción: en la naturaleza no hay ornos disponibles para cocinar.
- Si necesitas tomar algún medicamento, asegúrate de llevarlo contigo; no siempre hay un médiko cerca que te ayude con una nueva receta.
- Usa ropa abrigada y resistente para protegerte de las bentiscas. Evita traer prendas que se puedan deshilar.

Si sigues estas reglas tendrás una maravillosa experiencia al acampar.

- | | |
|----------|----------|
| 1. _____ | 4. _____ |
| 2. _____ | 5. _____ |
| 3. _____ | 6. _____ |

Actividad de escritura

B. Escribe acerca de una excursión que hayas hecho a un parque o a otra área natural. Incluye al menos cuatro palabras de ortografía.

Nombre _____

Lee con atención los grupos de palabras. Solo una de las palabras de cada grupo está bien escrita. Marca el círculo de la respuesta correcta. Antes de empezar, observa el ejemplo A. Luego, haz el ejemplo B. Cuando hayas comprendido lo que debes hacer, continúa con los demás ejercicios.

Ejemplo A:

- Ⓐ ilacha
- Ⓑ hilaya
- Ⓒ hilácha
- Ⓓ hilacha

Ejemplo B:

- Ⓔ enbarcar
- Ⓕ embarcar
- Ⓖ emvarcar
- Ⓗ envarcar

- | | | | |
|--|--|--|--|
| 1. Ⓐ aeropuerto
Ⓑ aeropuerto
Ⓒ aeropuerro
Ⓓ aeropuért | 6. Ⓔ ultramarino
Ⓕ hultramarino
Ⓖ ultramárino
Ⓗ ultramaríno | 11. Ⓐ teclado
Ⓑ tecládo
Ⓒ téclado
Ⓓ tecladó | 16. Ⓔ cuadernito
Ⓕ cuaderñito
Ⓖ cuaderníto
Ⓗ cuádernito |
| 2. Ⓔ desilar
Ⓕ deshilar
Ⓖ deshilar
Ⓗ desilhar | 7. Ⓐ medico
Ⓑ médico
Ⓒ méxico
Ⓓ medicó | 12. Ⓔ tekladista
Ⓕ tecladísta
Ⓖ tecladista
Ⓗ técladista | 17. Ⓐ varquito
Ⓑ varqito
Ⓒ barquito
Ⓓ barqito |
| 3. Ⓐ aeroplano
Ⓑ aeróplano
Ⓒ aeropláno
Ⓓ aeroplanó | 8. Ⓔ medisina
Ⓕ medicina
Ⓖ medisína
Ⓗ medicina | 13. Ⓐ ilito
Ⓑ hilito
Ⓒ hilito
Ⓓ hilíto | 18. Ⓔ aeromosa
Ⓕ aeromoza
Ⓖ aéromosa
Ⓗ aéromoza |
| 4. Ⓔ marino
Ⓑ marrino
Ⓒ maríno
Ⓓ marinho | 9. Ⓐ medicamento
Ⓑ medicanento
Ⓒ medicaménto
Ⓓ medicámento | 14. Ⓔ orno
Ⓑ horno
Ⓒ órno
Ⓓ hórno | 19. Ⓐ bentoso
Ⓑ bentozo
Ⓒ ventoso
Ⓓ bentoso |
| 5. Ⓐ merinero
Ⓑ marhinero
Ⓒ marinero
Ⓓ marinéro | 10. Ⓔ tekla
Ⓕ tecla
Ⓖ técla
Ⓗ teclá | 15. Ⓐ ornillo
Ⓑ orniyo
Ⓒ hornillo
Ⓓ horniyo | 20. Ⓔ ventizca
Ⓕ ventisca
Ⓖ bentisca
Ⓗ bentizca |

Nombre _____

Dobla la hoja por la línea punteada. Escribe las palabras en los espacios en blanco a medida que se leen en voz alta. Cuando termines, abre la hoja y usa la lista que está a la derecha para corregir los errores ortográficos.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____
14. _____
15. _____
16. _____
17. _____
18. _____
19. _____
20. _____
- Palabras de repaso** 21. _____
22. _____
23. _____
- Palabras difíciles** 24. _____
25. _____

1. ultramarino
2. médico
3. medicina
4. medicamento
5. tecla
6. teclado
7. tecladista
8. hilito
9. horno
10. hornillo
11. cuadernito
12. barquito
13. deshilar
14. ventoso
15. aeropuerto
16. aeromoza
17. aeroplano
18. marino
19. marinero
20. ventisca
21. cochecama
22. pelirrojo
23. sabelotodo
24. hilacha
25. deshilvanar

Nombre _____

- Los **pronombres** pueden sustituir a los sustantivos que forman parte del sujeto de la oración. En la oración *Norman es muy serio*, el sustantivo *Norman* puede sustituirse por el pronombre *él*, así: Él es muy serio.
- La conjugación de los verbos depende de quién realiza la acción. Esto significa que deben **concordar** con el sujeto de la oración, o bien con el pronombre que lo sustituye. A continuación puedes ver que la conjugación del verbo *cantar* depende de la persona que realiza la acción: Yo canto, tú cantas, él canta, nosotros cantamos, ellos cantan.

Lee las oraciones. Encierra en un círculo las conjugaciones correctas.

1. Él (cortó, cortamos) el césped esta mañana.
2. Ellos (decidiste, decidieron) aprender alemán.
3. Nosotros (donaron, donamos) alimentos a la comunidad.
4. Yo (creo, creemos) que es importante ayudar.
5. Ustedes (puedes, pueden) venir cuando quieran.
6. Tú (puedes, pueden) trabajar con nosotros.
7. Ella (intentará, intentaremos) llegar temprano.
8. Nosotras (decidieron, decidimos) hacerle una fiesta sorpresa.
9. Esta (son, es) mi casa.
10. Aquellos libros (eres, son) muy antiguos.

Nombre _____

El verbo debe estar en **concordancia** con la persona gramatical y el número del **pronombre**. Por ejemplo, en la oración *Ella come muchos dulces*, el verbo *comer* está conjugado para la tercera persona singular (*ella*). Si el pronombre fuera *ustedes*, el verbo debería conjugarse para la segunda persona del plural: *Ustedes comen muchos dulces*.

A. Completa las oraciones con los verbos que están entre paréntesis. Conjúgalos de manera que estén en concordancia con la persona gramatical y el número de los pronombres.

1. Yo (hablar) _____ francés y español.
2. Ellos (organizar) _____ los libros en la biblioteca.
3. Ellos (escribir) _____ poemas.
4. Él (ser). _____ muy creativo.
5. Ella (estar) _____ en casa de Pedro.

B. Completa las oraciones con los pronombres correctos.

6. _____ llegamos directo al aeropuerto.
7. _____ quieren mucho a papá.
8. ¿_____ sabes cocinar?
9. _____ cantaron en el concurso.
10. _____ adora el chocolate.

Nombre _____

- El **punto y coma (;)** es un signo de puntuación que marca una pausa más larga que la coma, pero más corta que el punto.
- Se utiliza para separar frases en una lista: *Mis clases son así: ciencias, lunes y miércoles; música, martes y jueves.*
- También separa un enunciado de su explicación: *El lugar estaba desolado; todos se habían ido.*
- Puede usarse antes de expresiones como *pero, sin embargo, más, por lo tanto, etc.:* *Estoy muy cansada; pero debo estudiar para la prueba.*

Vuelve a escribir las oraciones. Agrega punto y coma en donde sea necesario.

1. Para las galletas necesitamos harina y leche para el pastel, chocolate y almendras.

2. Clara abrió el regalo sentía mucha curiosidad.

3. Debían actuar pero no tenían claro qué hacer.

4. Entregó la tarea sin embargo sabía que no estaba completa.

5. María tuvo la idea de la fiesta sabía que a José le gustaría.

6. Juan y Ana van en el auto rojo Carlos, Patricia y Luis, en el azul.

Nombre _____

- Los **pronombres** pueden sustituir a los sustantivos que forman parte del sujeto de la oración, y los verbos deben **concordar** con ellos tanto en persona gramatical como en número.
- El **punto y coma (;)** es un signo de puntuación que marca una pausa más larga que la coma, pero más corta que el punto. Se utiliza para separar frases en una lista, para separar un enunciado de su explicación o antes de expresiones como *pero, sin embargo, más, por lo tanto*, etc.

Vuelve a escribir el párrafo. Corrige los errores de concordancia. Agrega punto y coma en donde sea posible.

Les quiero hablar de mi vecina, la señora Martínez. Ella tienen una afición por las flores y las plantas. Ella cultivamos rosas, orquídeas y azaleas en su jardín, bambúes y bonsáis en su terraza. Ella dedicas gran parte de su tiempo a cuidarlos y regarlos. Ella tengo un naranjo en la parte trasera de su jardín y, cada otoño, ella y su esposo recolectas las naranjas. A veces nosotros les ayudan y ellos nos regalas algunas. El jardín de la señora Martínez son muy hermoso pero no cualquiera estás autorizado a entrar.

Nombre _____

A. Completa las oraciones con los verbos que están entre paréntesis. Conjúgalos de manera que estén en concordancia con la persona y el número de los sujetos o los pronombres.

1. Yo (cerrar) _____ la puerta.
2. Hugo (dormir) _____ hasta las siete.
3. Ellos (encontrar) _____ un tesoro.
4. Nosotros (tocar) _____ la guitarra.
5. Usted (preparar) _____ unas galletas deliciosas.
6. Inés (sonreír) _____ cuando saluda.

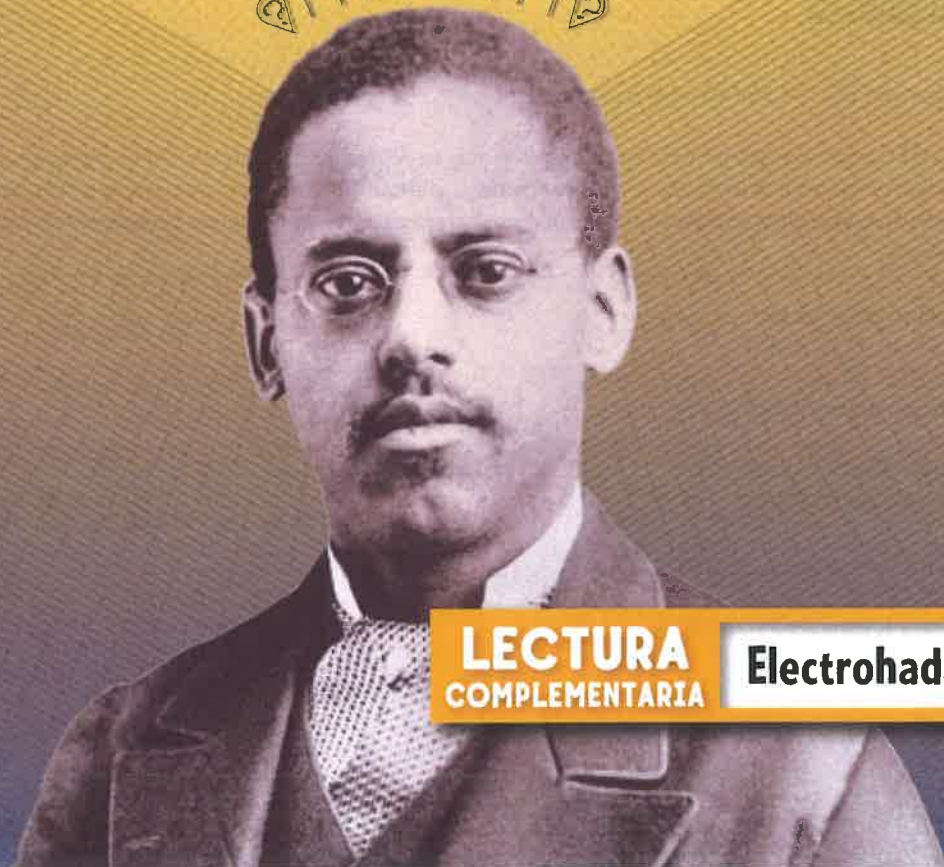
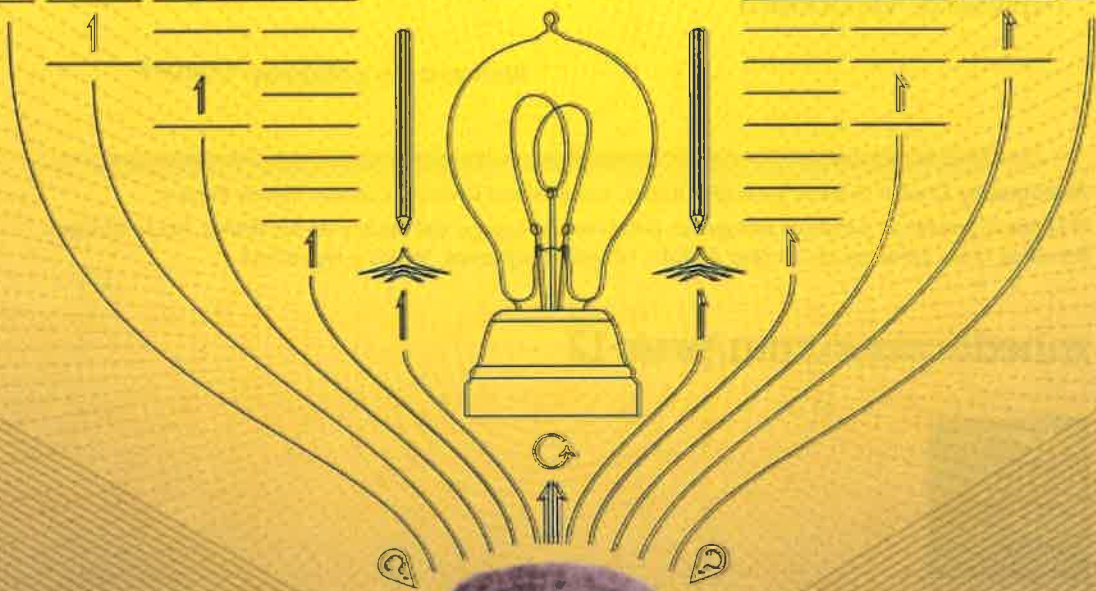
B. Encierra en un círculo los verbos. Escribe C si concuerdan correctamente con los pronombres, o NC si no concuerdan correctamente con los pronombres.

7. Ella llegó a la escuela sin problemas. _____
8. Nosotros vienen de España. _____
9. Este tienes muchos botones. _____
10. ¿Tú escribes poemas? _____
11. Nosotros comemos a las ocho. _____
12. Juana y Andrés estudiamos todos los días. _____
13. Mi papás son arquitectos. _____

Biografía

El
INVENTIVO
LEWIS
LATIMER

Maria Gill



Mc
Graw
Hill
Education

LECTURA
COMPLEMENTARIA

Electrohada

ESTRATEGIAS Y DESTREZAS

Comprensión

Estrategia: Resumir

Destreza: Problema y solución

Estándares curriculares

Ciencias

Ciencias físicas

Vocabulario

actualmente, divertidísimo,

experimento, mareado,

político, procedimiento,

travesura, verdadero

Número de palabras: 1,244**

Photography Credit: Queens Borough Library, Long Island Division, Latimer Family Papers

**El número total de palabras incluye las palabras del cuerpo del texto y de los títulos. No se incluyen las cifras ni las palabras en los pies de foto, rótulos, diagramas, tablas y recuadros.

mheducation.com/prek-12



Copyright © 2014 McGraw-Hill Education

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or distributed in any form or by any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written consent of McGraw-Hill Education, including, but not limited to, network storage or transmission, or broadcast for distance learning.

Send all inquiries to:

McGraw-Hill Education

Two Penn Plaza

New York, New York 10121

ISBN: 978-0-02-126221-2

MHID: 0-02-126221-7

Printed in the United States of America.

4 5 6 7 8 DRN 22 21 20 19 18

C



Pregunta esencial

¿Cómo pueden los inventos solucionar problemas?

El
INVENTIVO
LEWIS
LATIMER

Maria Gill

Capítulo 1	
Un comienzo difícil	2
Capítulo 2	
Cómo trazó su camino	6
Capítulo 3	
Una luz brillante	10
Respuesta a la lectura	15
LECTURA COMPLEMENTARIA	Electrohada
	16
Glosario/Índice	20
STEM Enfoque: Ciencias	21

UN COMIENZO DIFÍCIL



Lewis Latimer se convirtió en un inventor importante.

Lewis Latimer nació en el siglo XIX. Creció en una época en la que las personas de piel oscura eran esclavizadas. Tenían pocos derechos. Muchos políticos y otras personas querían declarar ilegal la esclavitud. Deseaban que todos los estadounidenses

fueran libres. La Guerra Civil que tuvo lugar entre 1861 y 1865 puso fin a la esclavitud.

Lewis Latimer no permitió que ese tiempo difícil lo detuviera. Trabajó con algunos de los más grandes inventores de Estados Unidos. Luego se convirtió en un inventor importante.

Latimer desempeñó un papel importante en el desarrollo del alumbrado público.



Latimer trabajó mucho. Quería encontrar soluciones verdaderas a los problemas. Mejoró la bombilla para que el alumbrado eléctrico fuera más económico.

Recibió ayuda de otras personas y, para agradecerles, les dio la oportunidad de seguir sus sueños.

Lewis Latimer nació en Massachusetts en 1848. En 1842, sus padres huyeron de la esclavitud en Virginia y viajaron a Massachusetts. George, su padre, fue arrestado allí.

Massachusetts era un estado libre, por eso sus habitantes estaban en contra de la esclavitud. Un juez dictaminó que George aún le pertenecía al propietario de esclavos. Las personas que estaban en contra de la esclavitud no estuvieron de acuerdo con el juez. Alguien le pagó al propietario de esclavos en Virginia para que George pudiera ser libre.

Aunque George Latimer trabajaba mucho, ganaba muy poco dinero. Con frecuencia, Lewis faltaba a la escuela para poder ayudar a su padre. Tenía poco tiempo para jugar o hacer travesuras.

\$50 Reward.
RANAWAY from the subscriber last evening, negro Woman REBECCA, in company (as is supposed) with her husband, George Latimer, belonging to Mr James B Gray, of this place. She is about 30 years of age, dark mulatto or copper colored, good countenance, bland voice and self-possessed and easy in her manners when addressed.— She was married in Peoria last and at this time obviously evasive. She will in all probability endeavor, to reach some one of the free States.
All persons are hereby cautioned against harboring said slave, and masters of vessels from carrying her from this port. The above reward will be paid upon delivery to
MARY D SAYER,
of 510 Granby street.

\$50 Dollars Reward.
RANAWAY on Monday night last my Negro Man George, commonly called George Latimer. He is about 5 feet 3 or 4 inches high, about 29 years of age, his complexion a bright yellow, is of a compact well made frame, and is rather silent and slow spoken — I suspect that he went North Tuesday, and will give Fifty Dollars reward and pay all necessary expenses, if taken out of the State. Twenty Five Dollars reward will be given for his apprehension within the State.
His wife is also missing and I suspect that they went off together
of 510 **JAMES B GRAY**

Para intentar encontrar a George y su esposa, el propietario de esclavos puso un anuncio en el periódico.

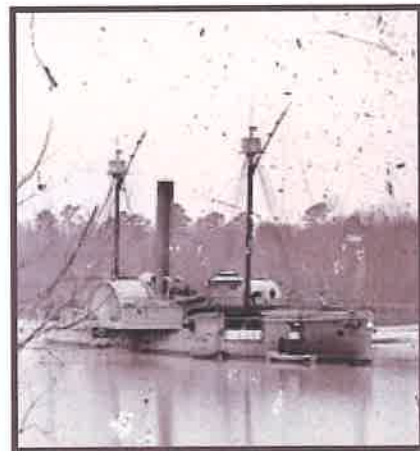
Cuando Lewis tenía ocho años, una corte decidió que una persona esclavizada no era libre aunque viviera en un estado libre. El padre de Lewis desapareció después de esto, seguramente por temor a perder su libertad. Lewis dejó la escuela. Tuvo que aceptar un trabajo para ayudar a su familia a sobrevivir.

La Guerra Civil estalló cuando Lewis tenía 13 años. Al cumplir los 16, se alistó en la Armada de la Unión para luchar en contra de la esclavitud.

La Guerra Civil

En 1861, el presidente Abraham Lincoln quiso ponerle fin a la esclavitud. Once estados del sur se negaron. Formaron los Estados Confederados de América. Los otros 23 estados estaban en contra de la esclavitud y se llamaban la Unión. Ese año estalló la guerra entre la Unión y los Estados Confederados. Estos últimos fueron derrotados en 1865. La esclavitud se prohibió como resultado de la Guerra Civil.

Durante la Guerra Civil, Latimer sirvió en el U.S.S. *Massasoit*.



AHORA COMPRUEBA

¿Qué obstáculos debió enfrentar Lewis Latimer?

CÓMO TRAZÓ SU CAMINO

Varios años después del fin de la Guerra Civil, Latimer comenzó a trabajar como mensajero para una firma de abogados en Boston, Massachusetts. La firma solicitaba patentes para inventos nuevos. Una **patente** evitaba que otros copiaran un invento. Los **diseñadores** dibujaban sus inventos para mostrar cómo funcionaban.

Latimer era buen dibujante. Pidió prestados algunos libros y herramientas. Aprendió a dibujar y medir cuidadosamente. Luego le mostró sus diseños a su jefe, quien le dio un trabajo como diseñador.



Latimer usaba herramientas de diseño, como reglas y compases.

Latimer se hizo amigo de un maestro llamado Alexander Graham Bell. Bell trabajaba en una escuela para personas sordas.

Bell le mostró algunos dibujos de su nuevo invento. Era una máquina para ayudar a su esposa sorda a oír. Tiempo después, esta máquina se convertiría en el teléfono que utilizamos actualmente.

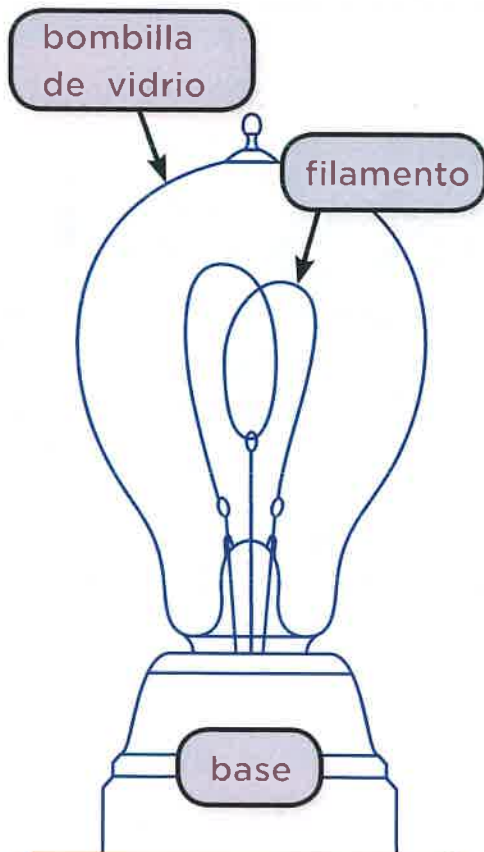


Bell quería solicitar una patente para proteger su invento. Le pidió a Latimer que hiciera un dibujo de la máquina.

En esta época, inventos como el teléfono de Bell estaban cambiando el mundo a un ritmo vertiginoso. Thomas Edison había inventado una bombilla que podía durar encendida varias horas.

En 1880, Latimer comenzó a trabajar como diseñador. Trabajó para un inventor llamado Hiram Maxim. Maxim era el dueño de la Empresa de Energía Eléctrica de Estados Unidos. Su empresa fabricaba bombillas.

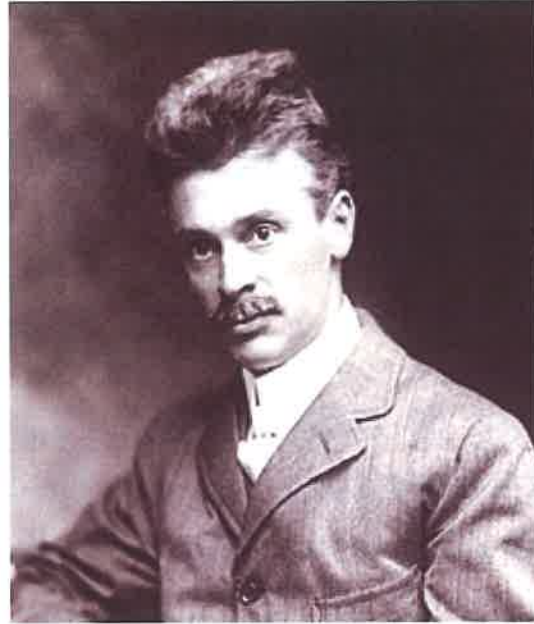
La bombilla de Edison



La primera bombilla de Edison se veía así.

Entre 1878 y 1879, Thomas Edison trabajó en la invención de una bombilla que pudiera durar encendida varias horas y cuya fabricación fuera económica. Una bombilla necesita electricidad para calentar una pieza de material llamada **filamento**. El filamento se enciende cuando se calienta.

Edison probó muchos materiales diferentes. Todos se quemaban muy rápido. Finalmente, descubrió que el algodón que había sido cocido podía durar 15 horas.



La empresa de Hiram Maxim hacía bombillas.

Latimer sabía que la electricidad ayudaría a las personas. Podrían hacer más rápido su trabajo con máquinas eléctricas. Además, dispondrían de luz eléctrica para leer y trabajar de noche.

Las bombillas eran costosas de fabricar y no duraban mucho; Latimer quería mejorarlas y hacerlas más económicas. Otros inventores también estaban intentando mejorar la bombilla.

AHORA COMPRUEBA

¿Cómo ayudaría la electricidad a las personas, según Latimer?

Detective del lenguaje

¿Cuál es la función del punto y coma en el texto subrayado?

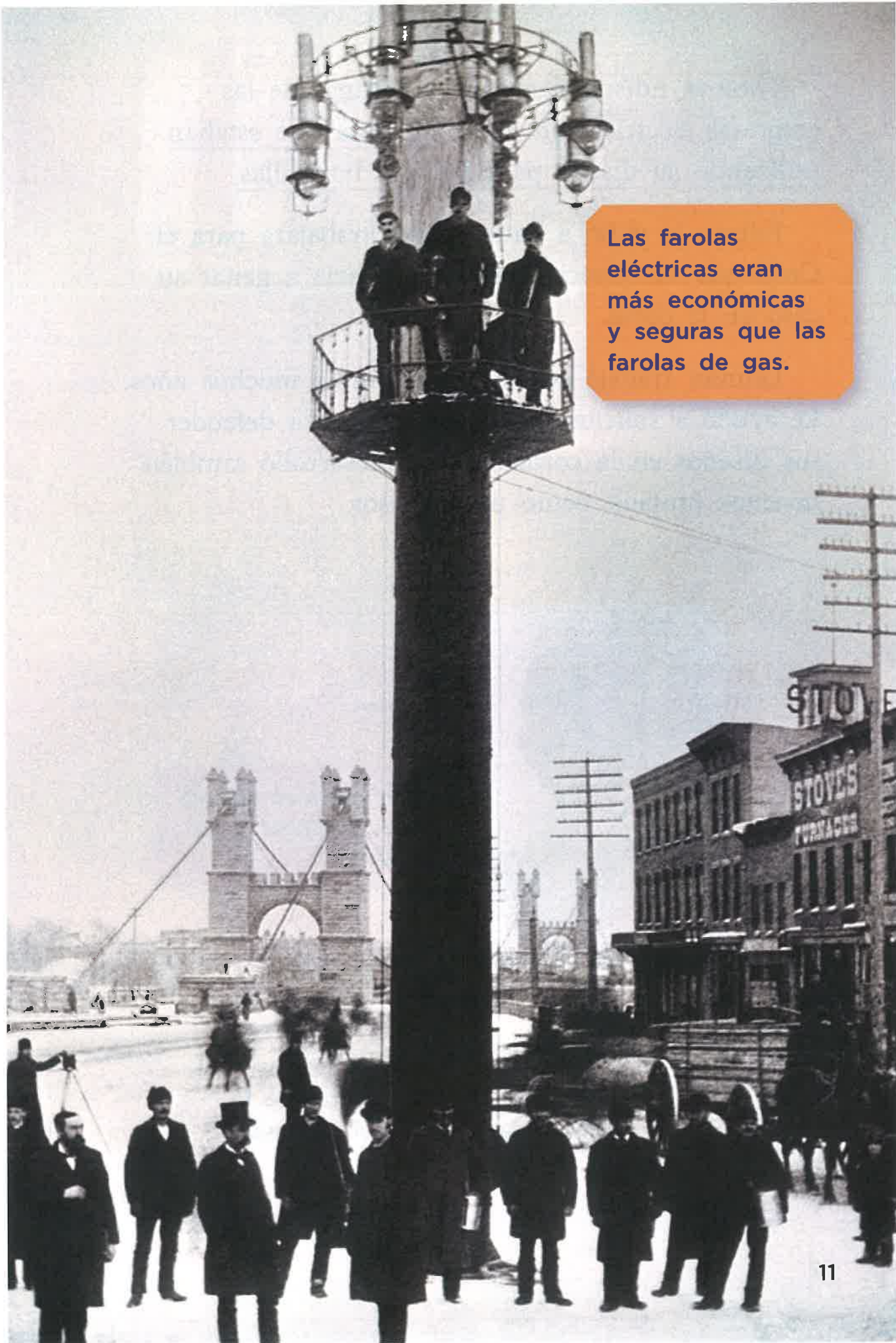
UNA LUZ BRILLANTE

En la empresa de Hiram Maxim, Latimer hizo muchos experimentos para mejorar las bombillas. En 1881, descubrió que un filamento duraba más cuando estaba dentro de una envoltura especial de cartón. Esto permitía también que las bombillas fueran más luminosas.

Latimer hizo otras mejoras a las bombillas. Obtuvo patentes de sus inventos. Estas bombillas eran más económicas, así que más personas podían comprarlas.

Para hacer estas bombillas se construyeron nuevas fábricas. Latimer estaba a cargo de planearlas.

Latimer fue reconocido como un experto en electricidad. Indicaba a los consejos de las ciudades el mejor procedimiento para instalar las luces eléctricas. Su trabajo ayudó a las ciudades a iluminar sus calles.



Las farolas eléctricas eran más económicas y seguras que las farolas de gas.

Thomas Edison demandó a algunas de las empresas eléctricas en 1884. Él decía que estaban utilizando su diseño para fabricar bombillas.

Edison le pidió a Latimer que trabajara para él. Creía que su conocimiento le ayudaría a ganar su caso en la corte.

Latimer trabajó con Edison durante muchos años. Le ayudó a solicitar nuevas patentes y a defender sus diseños en la corte. Latimer desarrolló también inventos propios, como un ascensor.



Lewis Latimer obtuvo varias patentes a su nombre.

Detective del lenguaje

Señala en el texto subrayado la concordancia entre el pronombre y el verbo.

Los Pioneros de Edison



Edison, quien estaba muy agradecido con Latimer por su ayuda, lo invitó en 1918 a unirse a un grupo de inventores que habían trabajado con él. Estas personas eran conocidas como los Pioneros de Edison. Latimer era el único afroamericano del grupo.

Lewis Latimer está de pie en la primera fila; Thomas Edison está sentado.

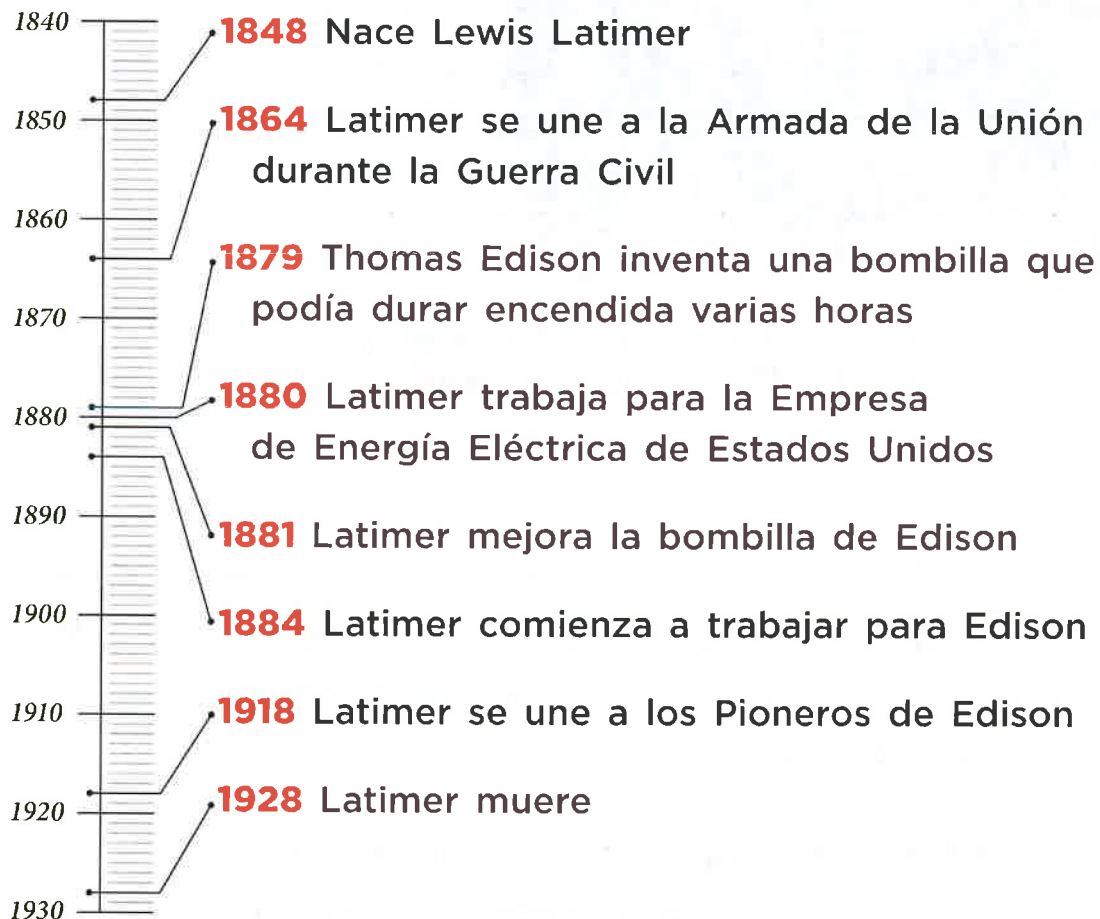
Latimer también ayudó a otras personas. Nunca olvidó lo difíciles que fueron sus primeros años de vida. Por eso deseaba que la vida fuera más fácil para los demás.

Trabajó para mejorar los derechos de los afroamericanos. Enseñó inglés y diseño a inmigrantes. También ayudó a inventores jóvenes a solicitar patentes.

Lewis Latimer tuvo un comienzo difícil. Buscó formas de mejorar su vida. También logró ayudar a otras personas. Se volvió muy exitoso.

Sus inventos ayudaron a iluminar hogares, negocios y ciudades. El trabajo de Latimer con inmigrantes, afroamericanos y jóvenes inventores también hizo más radiantes sus vidas.

Línea cronológica



AHORA COMPRUEBA

¿Cuáles fueron los logros de Latimer?

Respuesta a la lectura

Resumir

Usa detalles importantes de *El inventivo Lewis Latimer* para resumir el texto. Puedes usar el organizador gráfico como ayuda.

Problema	Solución

Evidencia en el texto

1. ¿Cómo sabes que *El inventivo Lewis Latimer* es una biografía? Identifica una característica que te ayude a determinarlo. **GÉNERO**

2. Vuelve a leer las páginas 9 y 10. ¿Qué problema solucionó Lewis Latimer? ¿Cuál fue la solución?

PROBLEMA Y SOLUCIÓN

3. Mira la palabra *teléfono* en la página 7. Viene de dos raíces griegas: *tele-* y *-fono*. La raíz *tele-* significa "lejos". Usa lo que sabes de la palabra *teléfono* para averiguar el significado de la raíz *-fono*. **RAÍCES GRIEGAS**

4. Escribe sobre un invento importante del texto. ¿Qué problema solucionó el inventor? Incluye detalles del texto. **ESCRIBIR SOBRE LA LECTURA**

Compara los textos

Lee sobre cómo el limón enciende una bombilla.

Electrohada

Las niñas se reunieron para hacer una pequeña fiesta y dormir en la casa de Susana. Se pusieron su pijama y se cepillaron los dientes y el cabello.



—Espero que no hablen hasta tarde —dijo la mamá de Susana con una gran sonrisa—. ¡Dulces sueños y buenas noches!

—Hasta mañana —dijeron las niñas a coro.

Marcela, Samanta y Susana se acomodaron para dormir después de la celebración del cumpleaños de Susana, quien había cumplido diez años. Por esta razón, su mamá le había organizado una fiesta divertidísima y sus amigas se quedaron a dormir en casa con ella.

Las niñas dormían profundamente. Sin embargo, Samanta se despertó a medianoche. Tenía sed y fue a la cocina por agua. Cuando regresó al cuarto, encendió la luz y despertó a Marcela y a Susana. Las tres se pusieron a conversar un poco, cuando de repente, se fue la luz. Las niñas se asustaron y Susana buscó rápidamente su linterna. Esta no tenía batería suficiente para encender la bombilla.

—¿Necesitan ayuda? —oyeron decir las niñas en medio de la oscuridad de la noche.

—¿Quién habla? —preguntó Susana.

Samanta y Marcela dijeron que ellas no habían abierto la boca.

—Fui yo, Electrohada —dijo una criatura pequeña y luminosa—. Vine porque, al parecer, necesitan iluminación.

Illustration: Yaneth Pineda



—¿Vas a prender la luz en toda la casa?
—preguntó Marcela.

—Les enseñaré algo mejor: cómo prender las bombillas cuando no tengan batería —respondió Electrohada.

La luz de Electrohada era suficiente para que las niñas vieran lo que estaba haciendo y para verse a sí mismas. Electrohada sacó un limón de su bolsillo.

—¿Para qué es el limón? —preguntó Samanta—. ¿Vas a hacer limonada?

—Limonada a estas horas podría sentarnos mal y terminaríamos mareadas. El limón nos servirá para algo más. Aguarda y verás —respondió Electrohada—. Necesito un clavo... ¡Ya lo encontré! Estos clavos se escabullen con facilidad en mi bolsillo. Ahora voy a necesitar una moneda de cobre.



Susana tenía muchas en un recipiente. Allí las guardaba para ahorrar dinero. Fue fácil encontrarla.

—Ahora —dijo Electrohada—, ponemos el clavo y la moneda en el limón, y también los cables de la linterna, conectados a la bombilla.

¡La bombilla se encendió!

—¡Muchas gracias! —exclamaron las niñas a coro.



Illustration: Yaneth Pineda



Haz conexiones

¿Cómo solucionó el hada el problema que tenían las tres niñas en *Electrohada*? **PREGUNTA ESENCIAL**

¿Cómo ayudaron los inventos de Lewis Latimer, en *El inventivo Lewis Latimer* y del hada, en *Electrohada* a otras personas? **EL TEXTO Y OTROS TEXTOS**

Glosario

diseñador persona que hace planos o dibujos
(*página 6*)

filamento alambre delgado en el interior de una bombilla que se enciende cuando se calienta por medio de la corriente eléctrica (*página 8*)

patente documento que protege un invento de ser copiado sin el permiso del inventor por un cierto número de años (*página 6*)

Índice

Bell, Alexander Graham	7	esclavitud	2, 4, 5
bombilla	3, 8–10, 12, 14, 16–18	Guerra Civil	2, 5, 6
Edison, Thomas	8, 12–14	Maxim, Hiram	8, 9, 10
Empresa de Energía Eléctrica de Estados Unidos	8, 14	Pioneros de Edison	13, 14

Enfoque: Ciencias

Propósito Inventar algo que solucione un problema

Procedimiento

Paso 1 Con un compañero o una compañera, o por tu cuenta, haz una lluvia de ideas sobre nuevos inventos que solucionarían problemas. ¡Sé creativo!

.....

Paso 2 Elige un invento que te gustaría diseñar.

.....

Paso 3 Dibuja tu invento. Incluye muchos detalles y rótulos. Escribe al menos un párrafo que describa lo que hace tu invento. ¿Por qué es necesario? ¿Cómo soluciona un problema?

.....

Paso 4 Presenta tu invento al resto de la clase.

Conclusión ¿Qué has aprendido sobre los inventos?
¿Crees que tu invento podría fabricarse y venderse?
¿Por qué?

No ficción

Críticamente

Tema

¿De qué se trata *El inventivo Lewis Latimer*?

Estructura del texto

¿Cuáles son las dos cosas útiles que inventó Lewis Latimer?

Vocabulario

¿Qué palabras nuevas aprendiste en el texto?

¿Qué te ayudó a entender su significado?

Conclusiones

¿Qué conclusiones puedes sacar acerca de las personas que inventan cosas?

Haz conexiones

¿Qué otros inventos o inventores conoces?

¿Qué problemas solucionaron?

Inventos

Ciencias

GR P • Benchmark 38 • Lexile 630

MaravillasMHE.com

**Mc
Graw
Hill**
Education

MHID 0-02-126221-7
978-0-02-126221-2

EAN



9 780021 26221 2

99701

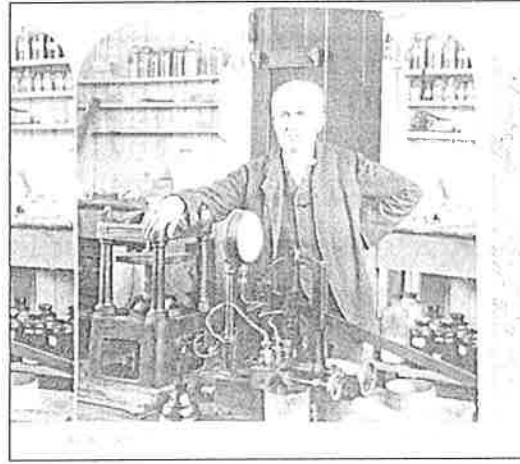


4.53

Nombre _____

Thomas Edison

Thomas Edison fue uno de los inventores más importantes del mundo. Nació en 1847 en Milán, Ohio. Durante su niñez, Edison sentía gran curiosidad por la forma en que funcionaban las cosas. Varias de sus invenciones llevaron a la creación de artefactos que aún seguimos utilizando. En 1877, Edison inventó el fonógrafo, que después se convirtió en el tocadiscos y, en 1879, creó una bombilla de larga duración. El kinetógrafo que inventó en 1891 se convirtió después en la videocámara digital.



Library of Congress, Prints and Photographs Division

Thomas Edison ideó más de 1,000 inventos.

Responde las preguntas sobre el texto.

1. ¿Cómo sabes que este texto es una biografía?

2. ¿Qué características del texto se incluyen en este pasaje?

3. ¿Cómo te ayudan la fotografía y el pie de foto a entender mejor el texto? ¿Qué información te dan?

4. ¿En qué orden se narran los sucesos del texto?

Nombre _____

A. Lee el borrador de ejemplo. Las preguntas te ayudarán a pensar en transiciones que puedes agregar para conectar las ideas.

Borrador

¿Por qué el teléfono inteligente es el invento más importante? Nos ayuda a estar en contacto. Nos permite buscar información fácilmente. También sirve para orientarse. No solo es un teléfono: es un mini computador.

1. ¿Cuántas oraciones de apoyo tiene este borrador?
2. ¿Las ideas fluyen de una a otra de manera lógica?
3. ¿Qué palabras de transición serían más apropiadas para comenzar algunas de las oraciones de apoyo?

B. Ahora revisa el borrador y agrega transiciones que ayuden a pasar fluidamente de una idea a otra.

Nombre _____

Brady escribió los siguientes párrafos e incluyó evidencia del texto de dos fuentes diferentes para responder la pregunta: *¿Cuáles fueron los inventos más importantes de Ben Franklin y el gnomo Federico y cómo estos inventos resolvieron los problemas de sus comunidades?*

En *Cómo Ben Franklin se robó el rayo*, Franklin creía que los rayos eran electricidad pura, y lo comprobó. Su experimento con la cometa demostró que la electricidad viaja a través de los cables. En esa época, los rayos habían causado varios incendios en edificios. Así que Franklin inventó el pararrayos, que controlaba la electricidad de forma segura, al canalizar la electricidad del rayo y dirigirla mediante un cable al suelo. Luego de su invento, la vida en su comunidad cambió para siempre, pues las tormentas eléctricas ya no incendiaban los campos y las casas gracias al pararrayos.

La historia de Federico es similar a la de Franklin. Él ayudó, con sus inventos, a que las cosas mejoraran en su comunidad. Sin saber por qué, los gnomos de su aldea no podían soñar, y eso estaba afectando su capacidad de retener recuerdos. Federico, después de encontrar el problema, inventó una máquina para soñar que le devolvió la tranquilidad a los gnomos de su aldea.

Vuelve a leer el pasaje y sigue las instrucciones.

1. Encierra en un círculo la palabra concreta que describe cómo Franklin controlaba la electricidad.
2. Subraya la palabra de transición que conecta dos ideas.
3. Encierra en un cuadrado los detalles de apoyo con los que Brady muestra en qué cambió la vida de la comunidad de los gnomos con el invento de Federico.
4. Escribe una frase en la que se presente concordancia entre un verbo y un pronombre.



Compton USD

Learning Packet # 5

DLI-ELD

Grade 4

Name: _____

4th Grade-ELD Learning Packet

TABLE OF CONTENTS

Week 6







Day	Lesson	Date Completed
1	Vocabulary: Follow this steps: a. Say the word aloud b. Read the sentence aloud c. Find a cognate to the word and say it aloud d. Write a sentence using each word *Use the pictures to help yourselves to find the cognates and to build the sentences.	
	Comprehension and Fluency: Read the literary passage "Breaking the Silence" : Answer questions in section A (1-3).	
2	Vocabulary: Greek Roots. Read the information in the box. Complete activities 1-3.	
	Comprehension: Read the passage "Uses for the Glovet" . Then, complete the Problem & Solution graphic organizer with the information from the text.	
3	Vowel teams/ Greek and Latin Roots. Read the information in the box. Then, complete sections A (questions 1-5) and B (questions 1-5)	
	Genre/Text Feature: Read the biography "Thomas Edison" . Answer questions 1-4.	
4	Differentiated Texts: Read the biography "Ellen Ochoa" . Respond to the text by reading and completing the sentences 1-3. Then, Complete the sentences at the bottom..	
	Writing Traits: Sentence Fluency. Read the Draft Model. Use the questions to help you to revise the draft. Then, revise the draft by adding transitions to move smoothly from one idea to another.	
	Write to Sources: Read the passage paragraph. Then, follow the directions 1-4 to mark the text.	
5	Leveled Reader: Read the book "The Inventive Lewis Latimer" . Then, <ul style="list-style-type: none"> ● Complete the questions on page 15 ● Read "The Nature of Light" - pages 16-18 ● complete the questions on pages 20-21 	

Recommended Online Usage

<input type="checkbox"/> I-Ready Reading - 45 minutes per week	<input type="checkbox"/> I-Ready Math - 45 minutes per week
<input type="checkbox"/> Imagine Learning for English Learners - 90 minutes per week	<input type="checkbox"/> Dreambox - 90 minutes per week

Name _____

Use the word chart to study this week’s vocabulary words.
Write a sentence using each word in your writer’s notebook.

Word	Context Sentence	Illustration
<p>nowadays</p>	<p>People used to walk more, but <u>nowadays</u> they tend to drive.</p>	
<p>genuine</p>	<p>My smile was <u>genuine</u> because I really liked the gift.</p>	
<p>politician</p>	<p>She worked her whole life to become a <u>politician</u>.</p>	
<p>dizzy</p>	<p>He spun around in circles until he was <u>dizzy</u>.</p>	
<p>hilarious</p>	<p>My little brother thinks my silly faces are <u>hilarious</u>.</p>	
<p>mischief</p>	<p>My cat loves to get into <u>mischief</u>.</p>	

Copyright © McGraw-Hill Education

Name _____

Read the passage. Use the summarize strategy to find the most important ideas in the passage.

Breaking the Silence

10 American Sign Language (ASL) is used by people who cannot
19 hear. Science student Jose Hernandez-Rebollar realized that not many
hearing people knew ASL. He thought of a new tool to help them.

32 Early Years

34 Hernandez-Rebollar is from
37 Mexico, where he was an engineer.
43 He even helped make the largest
49 telescope in the world!

53 In 1998, he came to study in the
61 United States and began to work on
68 his new tool. It was a glove called
76 the AcceleGlove.

78 His Invention

80 The logic behind his glove is that people use their hands to sign.
93 When someone puts the glove on, the glove sends signals when the
105 hand and wrist move. The glove turns the motion into words.

116 A computer reads the signals. It sorts the type of hand movement.
128 The hand movement is matched with the right word. An automatic
139 computer voice says the word.



The hearing impaired use American Sign Language to communicate with each other.

Name _____

A. Reread the passage and answer the questions.

1. What is one problem explained in paragraph 1?

2. What is a solution to the problem in paragraph 1?

3. Paragraph 6 discusses the hearing impaired who move to the United States. What is the problem that Jose Hernandez-Rebollar’s invention tries to prevent? What is the solution his invention offers?

B. Work with a partner. Read the passage aloud. Pay attention to rate and accuracy. Stop after one minute. Fill out the chart.

	Words Read	-	Number of Errors	=	Words Correct Score
First Read		-		=	
Second Read		-		=	

Copyright © McGraw-Hill Education

Name _____

Knowing **Greek roots** can help you figure out the meanings of unfamiliar words. Look at the example in the sentence below.

The four seasons are part of a *cycle*.

The Greek root *cycl-* means "circular." The word *cycle* means "a series of events that happen over and over again in the same order."

Below are some other familiar Greek roots and their meanings.

tele = far

auto = self

techn = art, skill

Read the sentences below. The word in bold in each sentence has a Greek root. Use the Greek roots and their meanings from the box above to figure out the best definition of the word in bold. Then circle the letter of the correct answer.

1. He even helped make the largest **telescope** in the world!
 - a. an instrument used to see something that is close
 - b. an instrument used to see something that is far away
2. An **automatic** computer voice says the word.
 - a. done with a person's control
 - b. works by itself
3. The armed forces use a communication **technique** that involves silent hand movements out in the field.
 - a. a skillful way of bringing about a result
 - b. an easy way to get a result

Name _____

Uses for the Glove

The AcceleGlove can do many things. It can help people talk quickly. It can be used to teach sign language. The glove can also translate ASL into Spanish as well as English. This can help people who move to this country. One day the glove may help make one common sign language.

More studies are planned for the glove. The glove will learn more words. It will make fewer mistakes.

People who can hear can also use the glove. The armed forces use a communication technique that involves silent hand movements out in the field. The glove can help them send notes just by moving their hands. The glove might also be used to play games on a computer. It could help people play in a new way.

One day, the glove could end up meeting the needs of both people who can and cannot hear.



Dr. Hernandez-Rebollar's AcceleGlove helps people communicate.

Name _____

Read the selection. Complete the problem and solution graphic organizer.

Problem	Solution

Name _____

When two vowels appear together in a word, they work as a vowel team to form one vowel sound.

boat

plain

tree

A syllable that includes a vowel team is called a vowel-team syllable.

lead as in *mislead*

maid as in *maiden*

A. Read the words in each row. Write the word that contains a vowel team. The first one has been done for you.

- | | | | |
|------------|--------|-----------|--------------|
| 1. brake | state | speed | <u>speed</u> |
| 2. filed | sneak | dinner | _____ |
| 3. trainer | smoke | return | _____ |
| 4. secret | repeat | became | _____ |
| 5. summer | basic | staircase | _____ |

Many English words include Greek and Latin roots. Knowing the meanings of these roots can help you understand the meaning of unfamiliar words.

- The Greek root *scop* means "see."
- The Latin root *ped* means "foot."
- The Greek root *bio* means "life."
- The Latin root *aud* means "listen."
- The Greek root *photo* means "light."

Copyright © McGraw-Hill Education

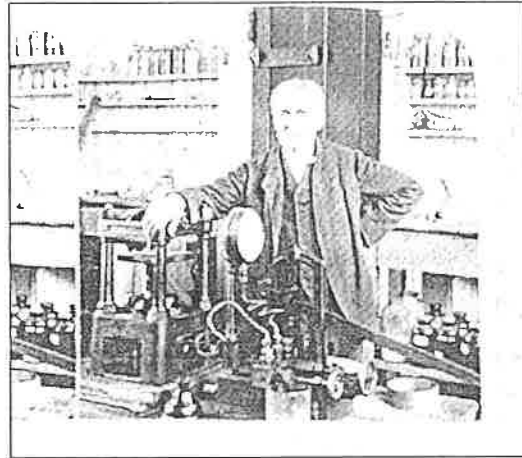
B. Read each word. Circle the Greek or Latin root in the word. The first one has been done for you.

- | | | |
|-----------------------|---------------|--------------|
| 1. <u>ped</u> estrian | 3. auditorium | 5. telescope |
| 2. photocopy | 4. biography | |

Name _____

Thomas Edison

Thomas Edison was one of the world's greatest inventors. He was born in Ohio in 1847. When he was young, Edison wanted to know how things worked. Many of Edison's inventions are still used today. In 1877, he invented the phonograph, or record player. In 1879 he made a new light bulb. He made a Kinetograph in 1891. This later became the movie camera.



Library of Congress, Prints and Photographs Division

Thomas Edison thought up over 1,000 inventions.

Answer the questions about the text.

1. A biography is the story of a real person's life written by another person. How can you tell this is a biography?

2. What is the title of the text? What does it tell you?

3. What is another text feature found in this text?

4. What information do the photo and caption give you?



Essential Question

How can inventions solve problems?

Use Graphic Organizer 142 to take notes while you read.

Ellen Ochoa

Biography

Ellen Ochoa is an inventor, scientist, and astronaut. She was born in Los Angeles, California, in 1958. As a child, Ellen had many interests. Although she loved math and science, Ellen was a very talented flutist. Would she be a scientist or a musician? That was a genuine question. At her mother's **urging**, Ellen went to college. When she graduated from Stanford University in 1985, Dr. Ochoa was an electrical engineer.

In college, Ellen learned about how light and sight behave in our world. This area of science is called *optics*. Dr. Ochoa did research and experiments. She wanted to **develop** new ways to get information from images. Dr. Ochoa helped to develop different inventions based on this research.

One of her inventions offered a new way to examine an image very accurately. This invention can pick out a tiny object in an image from space, and it can even help a spacecraft land on a planet such as Mars. How? The invention is a machine that picks out exact locations in an image. It

helps a camera find the best landing place for the spacecraft.

Because of Dr. Ochoa's interest in space, she wanted to become an astronaut. Nowadays there are many female astronauts. But there were no female astronauts when Dr. Ochoa was young. When the space shuttle *Discovery* blasted off in 1993, Dr. Ochoa was on board. She became the first Hispanic American woman in space. Today, Dr. Ochoa is the director of NASA's Johnson Space Center. She strongly believes that young people should find challenging careers.



Dr. Ellen Ochoa is on board the space shuttle *Discovery*. Between 1994 and 2002 she was an astronaut on three more space shuttle missions.

Respond to the Text

Name _____

Read the text. Use the graphic organizer 142 to record your ideas and notes. Have a collaborative conversation with your partner. Use the sentences below to start the conversation. Cite text evidence and record your ideas on the graphic organizer. Present your ideas to the class.


1. Explain what Dr. Ochoa learned by studying optics.

Dr. Ochoa learned _____

2. Discuss how Dr. Ochoa's invention changed the way scientists looked at an image from space.

Dr. Ochoa's invention can _____ in a space image.

3. Explain how Dr. Ochoa's invention can help a spacecraft land on a planet such as Mars.

 **Write Work** with a partner. Discuss your notes about "Ellen Ochoa." Then write your answer to the Essential Question.

How can inventions solve problems?

A problem that a spacecraft going to Mars might face is _____

To solve this problem, Dr. Ochoa's invention _____

Name _____

A. Read the draft model. Use the questions that follow the draft to help you use transitions to connect ideas.

Draft Model

Why is the smartphone the most important invention? It helps people stay connected. It allows people to look up information easily. You can use it to get directions. It is not just a phone—it is a tiny computer.

1. How many supporting sentences are there for this draft model?
2. Is there a logical flow from one idea to the next?
3. What transition words would fit well at the beginning of some of the supporting sentences?

B. Now revise the draft by adding transitions to move smoothly from one idea to another.

Copyright © McGraw-Hill Education

Name _____

Brady wrote the paragraphs below using text evidence from two different sources to answer the prompt: *How did Ben Franklin use electrical energy and how is it used today?*

In *How Ben Franklin Stole the Lightning*, Franklin believed that lightning was electricity, and he proved it. His kite experiment showed that electricity moves through wire. At the time, lightning strikes were causing a lot of fires. So Franklin invented the lightning rod, which controlled electricity by channeling the electricity in lightning safely into the ground.

Next, electricity was distributed through wires, and modern life came to depend on it. "Energy is Everywhere" tells us that electricity is an "energy carrier," because it's created from one form of energy, such as fossil fuels, and produces another form of energy, such as light from a light bulb. First, the electrical energy is created in power plants and then travels to homes and factories through wires. When people "plug into it," the electrical energy produces other types of energy. Electricity is easier to use now than it was in Franklin's time.

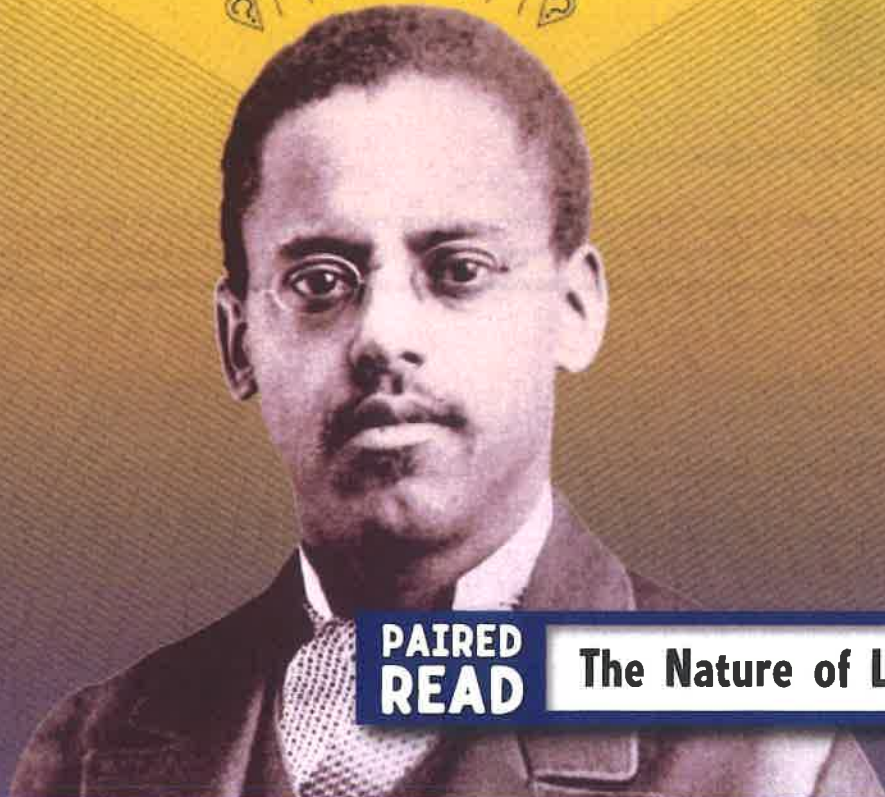
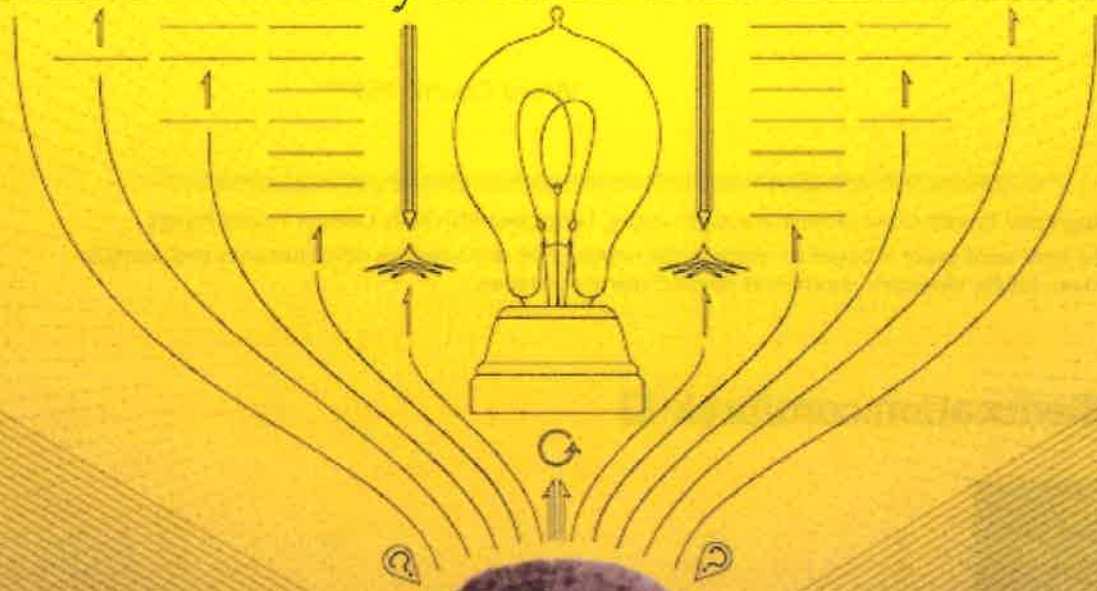
Reread the passage. Follow the directions below.

1. **Draw a circle** around a concrete word that describes how Franklin controlled electricity.
 2. **Underline** a transition word that connects the two paragraphs.
 3. **Draw a box around** an example that supports the idea that electricity is created from one form of energy.
 4. **Write** a sentence from the essay that uses an adjective that compares.
-

Biography

The
INVENTIVE
LEWIS
LATIMER

by *Maria Gill*



Mc
Graw
Hill
Education

**PAIRED
READ**

The Nature of Light

STRATEGIES & SKILLS

Comprehension

Strategy: Summarize

Skill: Problem and Solution

ELL Vocabulary

applied, demonstrate,
determined

Vocabulary

dizzying, experiments,
genuine, hilarious, mischief,
nowadays, politicians,
procedure

Content Standards

Science

Physical Science

Word Count: 957**

Photography Credit: Cover Queens Borough Library, Long Island Division, Latimer Family Papers

**The total word count is based on words in the running text and headings only. Numerals and words in captions, labels, diagrams, charts, and sidebars are not included.

mheducation.com/prek-12



Copyright © 2014 McGraw-Hill Education

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or distributed in any form or by any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written consent of McGraw-Hill Education, including, but not limited to, network storage or transmission, or broadcast for distance learning.

Send all inquiries to:
McGraw-Hill Education
Two Penn Plaza
New York, New York 10121

ISBN: 978-0-02-119179-6
MHID: 0-02-119179-4

Printed in the United States of America.

9 10 11 12 13 QLM 22 21 20 19 18

D



Essential Question

How can inventions solve problems?

The
INVENTIVE
LEWIS
LATIMER
by Maria Gill

Chapter 1	
A Difficult Start.....	2
Chapter 2	
Drawing His Way.....	6
Chapter 3	
A Bright Light.....	10
Respond to Reading.....	15
PAIRED READ	The Nature of Light.....16
Glossary/Index.....	19
STEM	Focus on Science.....20

A DIFFICULT START



Lewis Latimer became an important inventor.

Lewis Latimer was born in the nineteenth century. He grew up at a time when black people were enslaved and they had few rights.

However, things were changing. Many politicians and other people wanted to outlaw slavery. They thought every American should live free. The Civil

War (1861–1865) ended slavery in the United States.

Lewis Latimer didn't let the difficult times stop him from working with three of the United States's greatest inventors. He became an important inventor as well.

Latimer helped to develop electric streetlights.

streetlight



Latimer worked hard. He was determined to succeed. He found genuine solutions to problems. Latimer improved the light bulb to make electric light more affordable.

He received help from other people. In return, he helped other people to follow their dreams.

Lewis Latimer was born on September 4, 1848, in Chelsea, Massachusetts. His parents had run away from slavery in Virginia six years earlier in 1842.

They fled to Massachusetts, and Lewis's father, George, was arrested. Massachusetts was a free state. A judge ruled that Lewis's father was still an enslaved person even if he lived in a free state.

Many people protested the judge's decision. Finally, a supporter of George Latimer paid to free him.

Lewis's father worked hard, but the family was poor. Lewis often missed school to help his father. There was little opportunity for mischief or play.

In Other Words whether or not. En español, *even if* quiere decir *aunque*.

\$50 Reward.
RUNAWAY from the subscriber last evening, negro Woman REBECCA, in company (as is supposed) with her husband, George Latimer, belonging to Mr James B Gray, of this place. She is about 40 years of age, dark mulatto or copper colored, good countenance, bland voice and self-possessed and easy in her manners when addressed.— She was married in Peoriday last and at this time obviously endeavrs. She will in all probability endeavor to reach some one of the free States.

All persons are hereby cautioned against harboring said slave, and masters of vessels from carrying her from this port. The above reward will be paid upon delivery to

MARY D SAYER,

no 5 14 Granby street.

\$50 Dollars Reward.
RUNAWAY on Monday night last my Negro Man George, commonly called George Latimer. He is about 5 feet 3 or 4 inches high, about 29 years of age, his complexion a bright yellow, is of a compact well made frame, and is rather silent and slow spoken — I suspect that he went North Tuesday, and will give Fifty Dollars reward and pay all necessary expenses, if taken out of the State. Twenty Five Dollars reward will be given for his apprehension within the State.

His wife is also missing and I suspect that they went off together

oc 5 12

JAMES B GRAY

The slaveholder advertised in newspapers for news of runaways George Latimer and his wife, Rebecca.

When Lewis was eight, a court decided that an enslaved person who lived in a free state was not free. Lewis's father disappeared, probably to avoid being enslaved again. Lewis quit school and got a job to help his family survive.

When Lewis was 13, the Civil War began. He joined the Union navy when he was 16.

Later, Latimer said the courage of the African American soldiers in the war demonstrated that they were equal citizens.

STOP AND CHECK

Describe Lewis Latimer's childhood.

The Civil War

In November 1860, Abraham Lincoln was elected President of the United States. He wanted to end slavery, but 11 southern states refused. The southern states seceded and formed the Confederate States of America. The remaining states opposed slavery. They were called the Union.

In April 1861, the Civil War broke out. After four years, the Union won the war. Slavery was abolished in the United States.

Latimer served on the U.S.S. *Massasoit* during the Civil War.



DRAWING HIS WAY

After the Civil War, Latimer worked for a law firm in Boston, Massachusetts. The law firm applied for **patents** for new inventions. **Drafters** made drawings to demonstrate how the inventions worked.

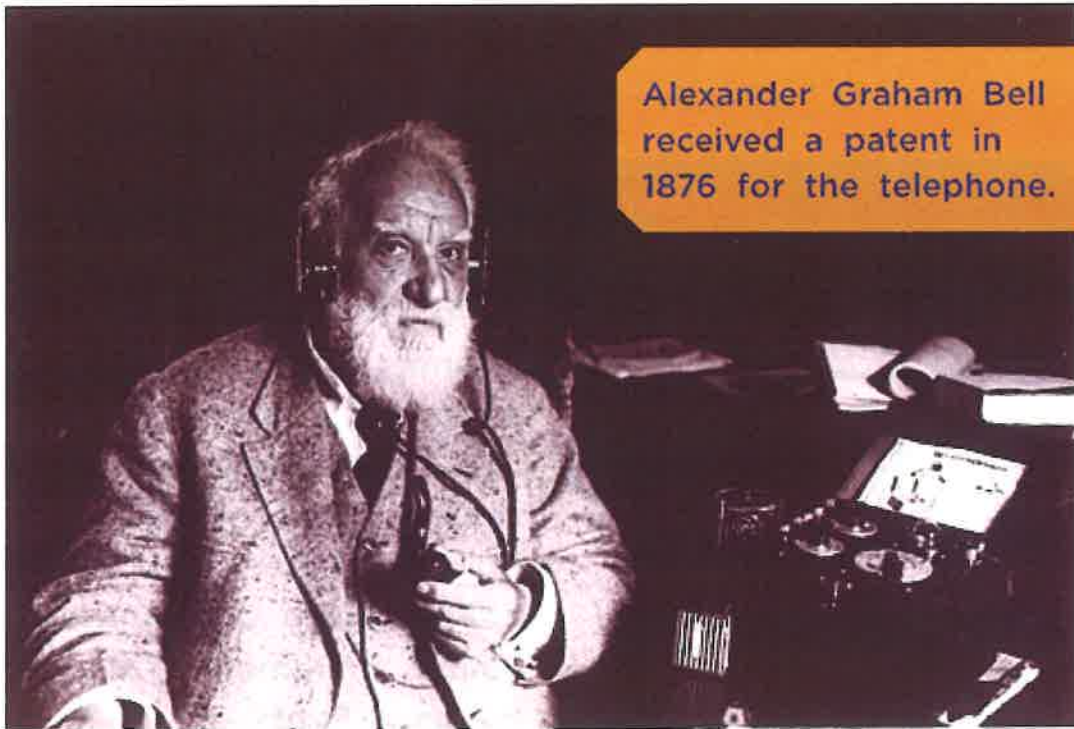
Latimer decided to learn drafting. He borrowed tools and books on how to draw machines.

He practiced drafting at night. Then he showed his boss what he could do. His boss was pleased and gave Latimer a job as a drafter.



One day, Latimer met a teacher named Alexander Graham Bell, and they became friends. Bell taught at a school for deaf people.

Bell showed Latimer drawings for a machine. Bell had invented a machine to help deaf people to hear. The machine later became the telephone.

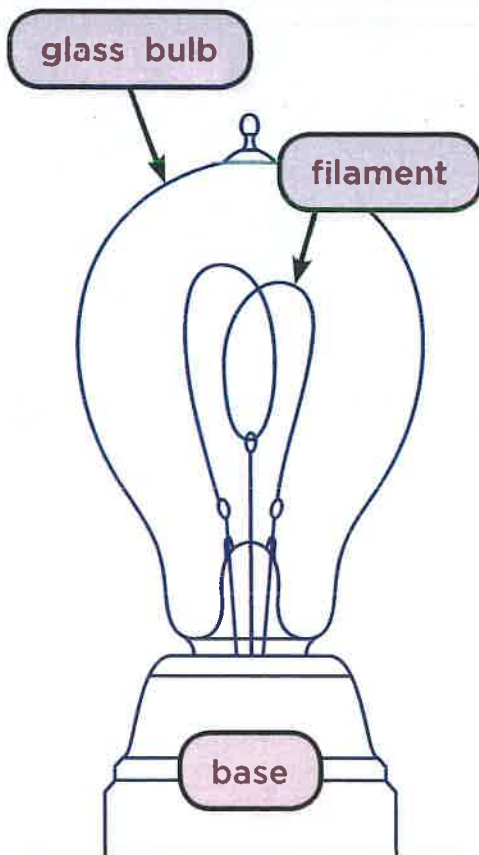


Bell wanted to protect his invention, so he decided to apply for a patent. He asked Latimer to do the drawings of his machine.

Inventions such as Bell's telephone were changing the world at a dizzying rate. Thomas Edison had invented a light bulb. It burned for several hours.

In 1880, Latimer worked as a drafter for another inventor, Hiram Maxim. Maxim owned the United States Electric Lighting Company. The United States Electric Lighting Company was making electric bulbs, too.

Edison's Light Bulb



This is a model of Edison's first light bulb.

In 1878 and 1879, Thomas Edison worked to invent a light bulb that could burn for several hours. A light bulb uses electricity to heat a piece of material called a filament. The filament lights up when it gets hot.

Edison tested thousands of different materials. All of the materials got too hot and burned too rapidly. Finally Edison discovered that a filament made from cotton burned for 15 hours.



Hiram Maxim's company produced light bulbs.

Latimer realized that electricity would improve people's lives. Electric machines would help people do work faster. Electric lights would allow people to read, work, and do many other things at night.

However, light bulbs were expensive and did not last long. Latimer wanted to make cheaper and better light bulbs. Other inventors around the world were also trying to improve the light bulb.

STOP AND CHECK

What did Latimer do after the Civil War?

A BRIGHT LIGHT

Latimer conducted many experiments to improve light bulbs. In 1881, he discovered that a filament lasted longer when it was inside a special cardboard envelope. The cardboard envelope also made a brighter light.

Latimer made other improvements, and he applied for patents on his inventions. His inventions made it possible to make cheaper light bulbs.

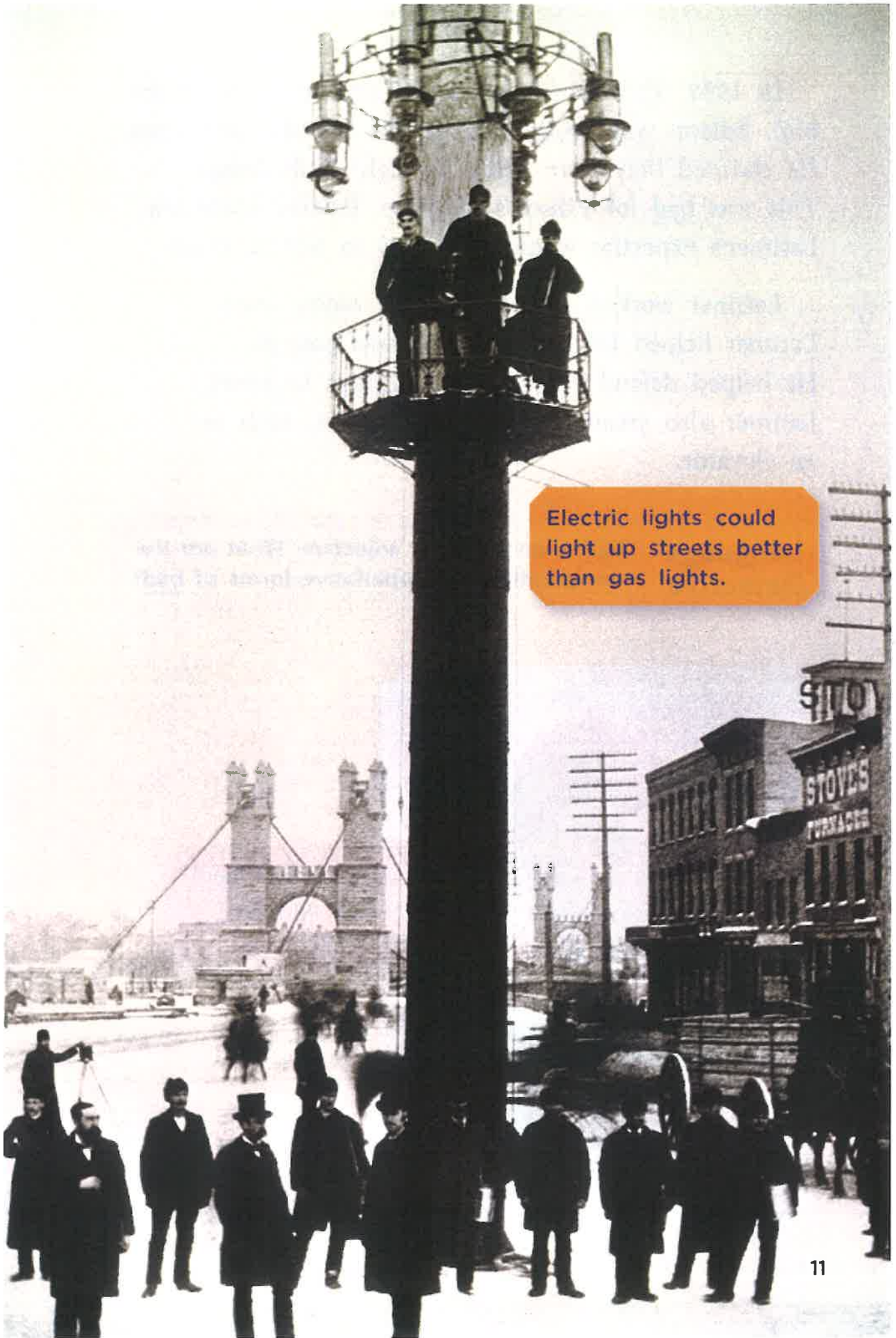
Latimer's boss, Hiram Maxim, built factories to make the new light bulbs. Latimer was in charge of planning the new factories. He traveled around the United States, Canada, and England.

Latimer became an expert on electricity. He advised city councils about the best procedure for installing electric lights on city streets. His work helped cities to light their streets.

Language Detective

Brighter is a comparative adjective.
Find another example on this page.

In Other Words responsible for. En español, *in charge of* quiere decir *encargado de*.



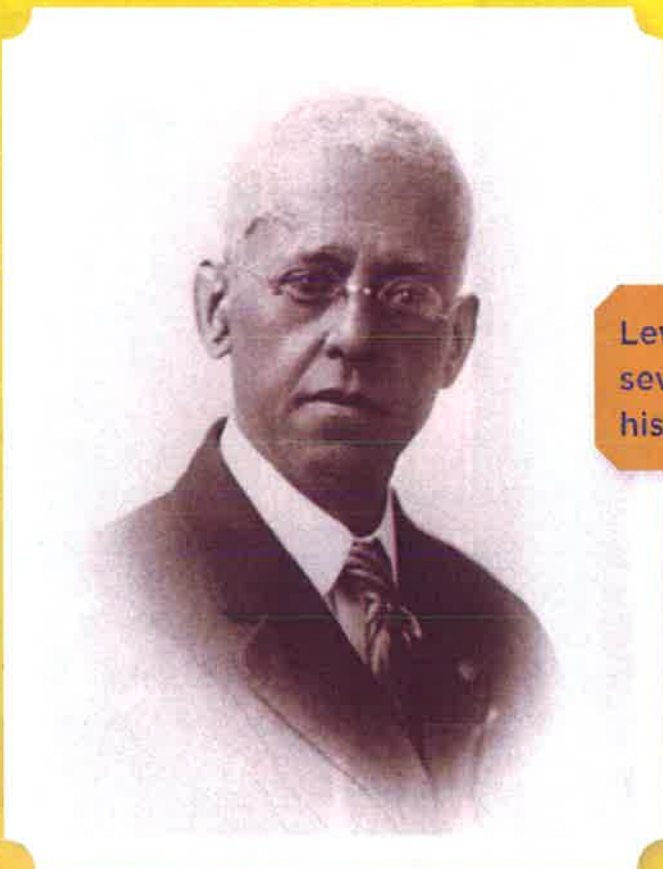
Electric lights could light up streets better than gas lights.

In 1884, Thomas Edison asked Latimer to work for him. Edison was suing some of the electric companies. He claimed they were using his light bulb design. This was bad for Edison's business. Edison knew that Latimer's expertise would help him to win in court.

Latimer worked with Edison for many years. Latimer helped Edison apply for new patents. He helped defend Edison's new designs in court. Latimer also created his own inventions, such as an elevator.

**Language
Detective**

Bad is an irregular adjective. What are the comparative and superlative forms of bad?



Lewis Latimer held several patents of his own.

The Edison Pioneers



Edison was grateful for Latimer's help. In 1918, Edison invited Latimer to join a group called the Edison Pioneers. The members of the group were inventors who had worked with Edison. Latimer was the only African American in the group.

Lewis Latimer is first on the left in the front row. Thomas Edison is second from the bottom right.

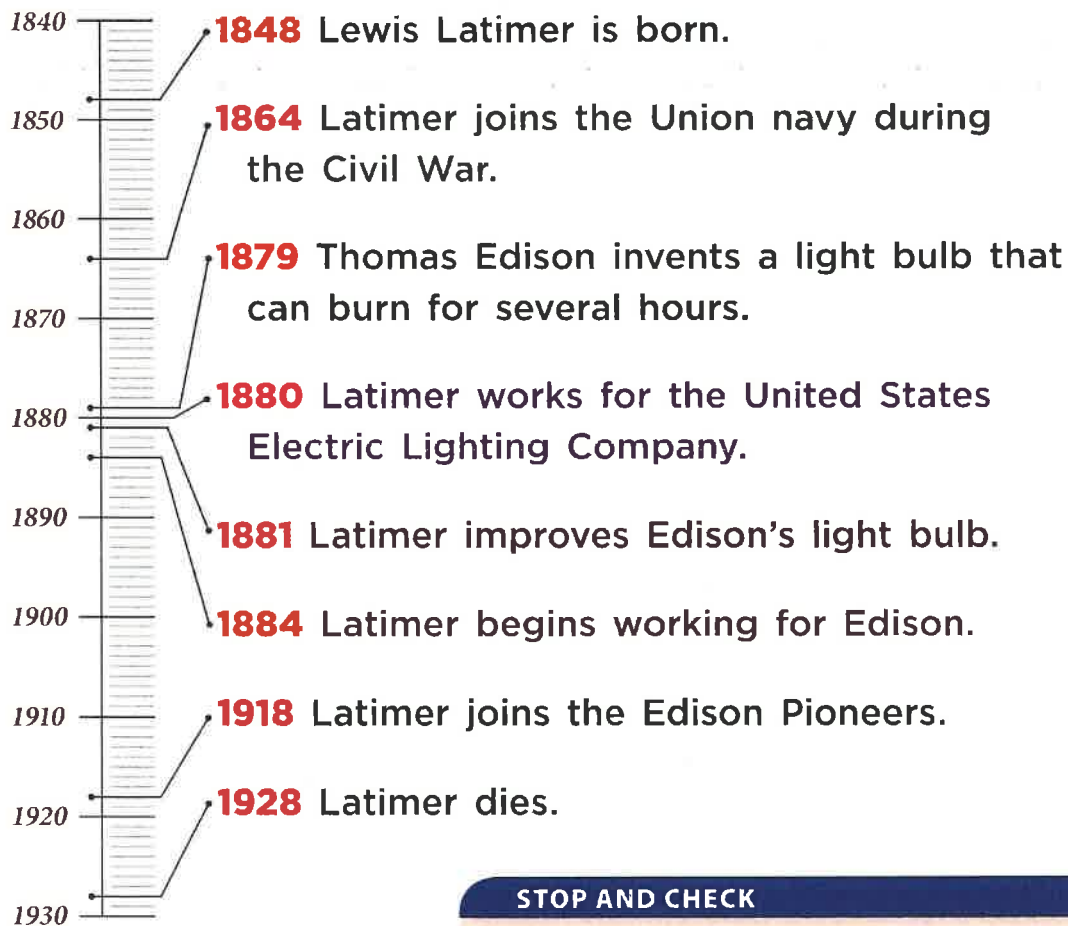
Latimer also helped other people. He remembered the challenges he faced when he was young.

Latimer worked to improve the rights of African Americans. He taught English and drafting to immigrants at night. He also helped young inventors apply for patents.

Lewis Latimer's early life was difficult, but he had a successful life. He always worked to improve his life and help others.

People's lives are better because of his work. His inventions helped light homes, businesses, and cities. His work with immigrants, African Americans, and young inventors made their lives brighter, too.

Time Line



STOP AND CHECK

What did Lewis Latimer achieve?

Respond to Reading

Summarize

Use important details to summarize *The Inventive Lewis Latimer*. Your graphic organizer may help you.

Problem	Solution

Text Evidence

1. What kind of text is *The Inventive Lewis Latimer*? How do you know? **GENRE**
2. Reread pages 9 and 10. What problem did Lewis Latimer solve? How did he solve it?
PROBLEM AND SOLUTION
3. Find the word *telephone* on page 7. This word comes from the Greek roots *tele* and *phon*. The root *tele* means "far." Use the meaning of the word *telephone* to figure out the meaning of the root *phon*. **GREEK ROOTS**
4. Write about an important invention discussed in *The Inventive Lewis Latimer*. What problem did the invention solve? Include details from the text in your answer. **WRITE ABOUT READING**

Genre Expository Text

Compare Texts

Read about how an electric circuit gets electricity where you need it.



The Nature of Light

A portrait of Thomas Edison, looking slightly to the right, with a red glow around his head, positioned in the upper right corner of the main image area.

Today we turn on a switch, and the light goes on. We might think it's hilarious that Thomas Edison invented a light bulb that burned for only 15 hours. Nowadays light bulbs last up to 20,000 hours! It took a lot of work to achieve this.

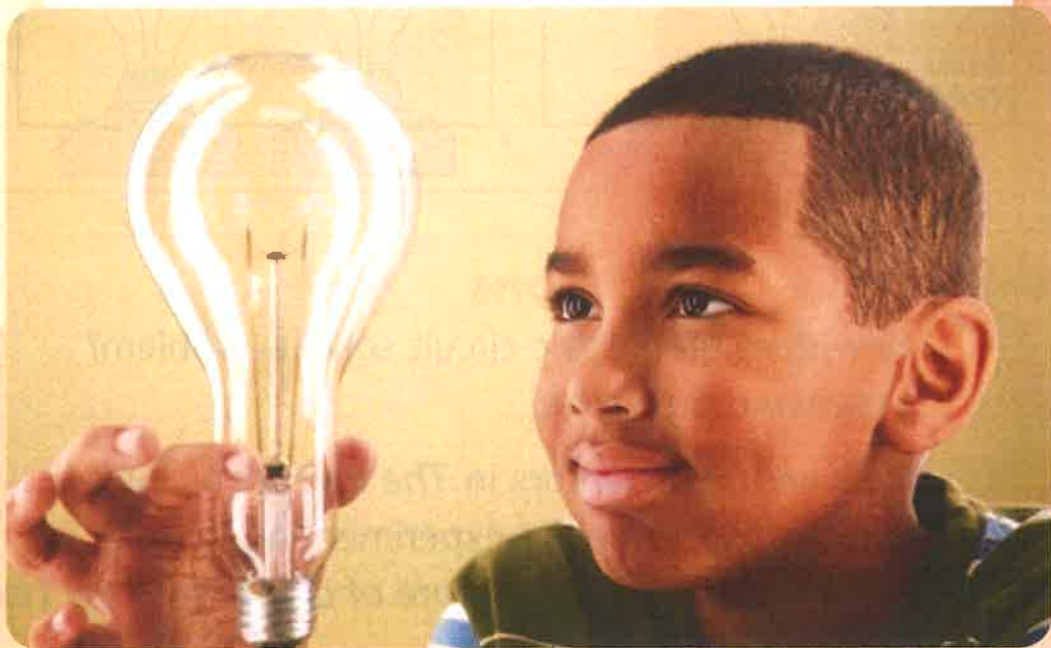
A light bulb needs an electric **circuit**. The circuit makes a path for the electricity to follow. Electricity flows from a power source to the light bulb and back again. The power source for this circuit is a battery. The battery, light bulb, and wires form a complete loop.

Testing Light Bulbs in an Electric Circuit

You can make an electric circuit and test how well a battery powers a light bulb. You can add light bulbs to the circuit to discover how many bulbs the battery can light up. You will need an adult to help you complete the activity.

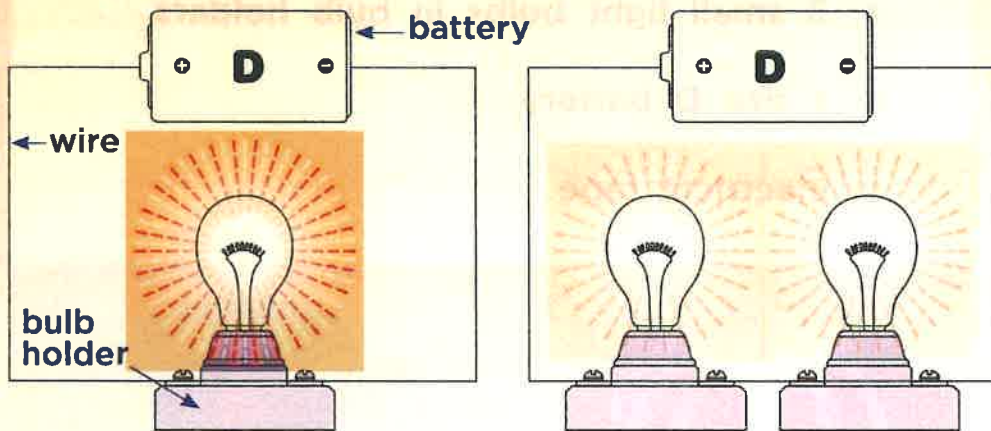
To build an electric circuit, you will need

- 2 feet of insulated copper wire
- a wire stripper
- 3 small light bulbs in bulb holders
- 1 size D battery
- electrical tape



Instructions

- 1 Cut the copper wire into four equal pieces. Use the wire stripper to remove half an inch of plastic coating from the ends of each piece of wire.
- 2 Tape one end of a piece of wire to the negative (-) end of the battery. Tape one end of a second piece of wire to the positive (+) end of the battery.
- 3 Connect the other ends of the two pieces of wire to the screws on the bulb holder. Watch the bulb light up!
- 4 Use another piece of wire to connect a second bulb to the circuit, as shown. Do the same thing to add a third bulb. See what happens.



Make Connections

How does an electric circuit solve a problem?

ESSENTIAL QUESTION

How are the inventors in *The Inventive Lewis Latimer* like someone experimenting with an electric circuit in *The Nature of Light*? **TEXT TO TEXT**

Glossary

circuit a complete pathway that an electric current can flow along (page 16)

drafters people who make plans or drawings (*page 6*)

filament the thin wire inside a light bulb that lights up when heated by an electric current (*page 8*)

patents documents that protect an invention from being copied without the inventor's permission for a certain number of years (*page 6*)

Index

Bell, Alexander Graham,
7, 8

Civil War, 2, 5, 14

Edison, Thomas,
8, 12–14, 16

light bulb, 3, 8–10, 12,
14, 16–18

Maxim, Hiram, 8–10

slavery, 2, 4, 5

United States Electric

Lighting Company, 8, 14

Focus on Science

Purpose To invent something to solve a problem

Procedure

Step 1 Work with a partner. Brainstorm an invention that will solve a problem, such as a machine to wipe the table after you've eaten. Be creative!

Step 2 Create a design for the invention and draw it. Make sure to show different parts of the invention and include details.

Step 3 Label the parts of the invention. Explain what each part does.

Step 4 Present your invention to the class.

Conclusion How would your invention solve a problem? Do you think your invention could work? Why or why not?

Literature Circles

Nonfiction

Thinkmark

The Topic

What is *The Inventive Lewis Latimer* about?

Text Structure

What are two things Lewis Latimer invented?

Vocabulary

What new words did you learn in the text?

What helped you understand what they mean?

Conclusions

What conclusions can you draw about people who are inventors?

Make Connections

What other inventions or inventors do you know about? What problems did they solve?

Inventions

Science

GR Q • Benchmark 40 • Lexile 710

WondersMHE.com

Mc
Graw
Hill
Education

MHID 0-02-119179-4
978-0-02-119179-6



4.5.3