actividad 1

Lee atentamente el siguiente texto y, a continuación, responde a las preguntas.

En el fondo del mar



El filósofo griego Aristóteles explicó que, si se sumergía una vasija de cerámica o de metal colocada al revés, siempre quedaba atrapada una bolsa de aire.

Si uno se ponía de pie dentro de la vasija, podía respirar.



La vasija tenía que sumergirse de este modo.

Hay un montón de razones para bucear, como observar la naturaleza, practicar la pesca submarina o buscar tesoros hundidos. El ser humano no puede respirar bajo el agua, así que había que inventar trajes especiales.

Campanas de buceo

Desde la antigüedad, la gente ha usado vasijas y toneles a modo de campanas de buceo capaces de almacenar aire bajo el agua. Lo malo era que el oxígeno no duraba mucho y las inmersiones eran muy cortas.

Por un tubo

La gente pensó en conectar la boca del buceador con la superficie a través de una manguera, pero este sistema sólo funcionaba en aguas muy someras. A mucha profundidad, la presión del agua oprime el pecho y cuesta más respirar.

En 1837, el inventor alemán Augustus Siebe adaptó la idea y creó la primera escafandra. Con la ayuda de una bomba, enviaba aire por una manguera para que el buzo pudiese respirar.



La escafandra de Augustus Siebe

Sin ataduras



Aunque la escafandra se utilizó durante más de un siglo, no era el sistema ideal porque los materiales pesaban mucho y el buzo tenía que avanzar muy despacio. Además, como el traje estaba unido a la superficie, no había libertad de movimientos.

La clave estaba en poder llevar el suministro de aire con uno mismo. En 1865, los inventores franceses Benoît Rouquayrol y Auguste Denayrouze fueron los primeros que acoplaron un depósito de aire comprimido a la espalda de un buzo.

Cuidado con el oxígeno

Muchos inventores comenzaron a experimentar con depósitos de aire u oxígeno comprimido, pero este sistema tenía un inconveniente muy grave. Como salía a mucha presión, algunos buceadores murieron porque respiraron demasiado oxígeno en muy poco tiempo.

La escafandra autónoma

La solución llegó en 1943 de manos del célebre investigador francés Jacques Cousteau y su amigo Emile Gagnan. Entre ambos diseñaron una válvula especial que dejaba salir el aire a la misma presión que el agua que la rodeaba. Aquel revolucionario invento se llamó "Aqua-Lung" o "pulmón acuático".



La historia de los inventos. A. Claybourne y A. Larkum

LIVEWORKSHEETS

actividad 1

Marca con una X la respuesta correcta.

1 ¿Qué motivos menciona el texto para sumergirse en el fondo del mar?

- **a.** Probar una escafandra, bañarse y buscar tesoros. ☐
- **b.** Buscar tesoros, pescar y observar la naturaleza. ☐
- **c.** Mojarse, pescar y observar la naturaleza. ☐
- **d.** Nadar, buscar tesoros y observar la naturaleza. ☐

2 ¿Qué filósofo griego descubrió cómo respirar bajo el agua?

- **a.** Aristófanes. ☐
- **b.** Aristóteles. ☐
- **c.** Sófocles. ☐
- **d.** Siebe. ☐

3 ¿Cómo respiraban los buzos en las campanas de buceo?

- **a.** Por un orificio en la campana. ☐
- **b.** Por una manguera conectada al exterior. ☐
- **c.** Por una bolsa de aire. ☐
- **d.** Por un casco muy complejo. ☐

4 ¿Qué quiere decir "aguas someras"?

- **a.** Profundas. ☐
- **b.** Superficiales. ☐
- **c.** Dulces. ☐
- **d.** Saladas. ☐

5 ¿Por qué es difícil respirar por medio de un tubo conectado al exterior?

- **a.** Porque es muy cansado. ☐
- **b.** Por la presión del agua. ☐
- **c.** Por la falta de oxígeno. ☐
- **d.** Porque las inmersiones son cortas. ☐

LIVEWORKSHEETS

actividad 1

6 ¿Cuáles son los elementos más importantes de la escafandra de Siebe?

a. Traje impermeable, manguera de aire y cuchillo. ☐
b. Casco con suministro de aire, aletas y bombonas de oxígeno. ☐
c. Casco con suministro de aire, traje impermeable y botas de plomo. ☐
d. Suministro de aire, guantes y botas de plomo. ☐

7 Las botas con suela de plomo sirven para:

a. poder nadar por el fondo; ☐
b. evitar que entre el agua; ☐
c. caminar por el fondo; ☐
d. desplazarse más lejos. ☐

8 ¿Cómo mejoraron las bombas de oxígeno Cousteau y Gargan?

a. Inventaron una manguera que se podía desconectar. ☐
b. Cambiaron la presión de las bombonas. ☐
c. Inventaron una válvula especial. ☐
d. Hicieron un tubo más largo. ☐

9 ¿Qué ventaja tiene la escafandra autónoma?

a. Que el buzo puede llevar pies de pato. ☐
b. Que el buzo lleva aletas y bombona de aire. ☐
c. Que el buzo tiene libertad de movimientos. ☐
d. Que no se puede llegar al fondo del mar. ☐

10 ¿Qué tienen en común los inventos que describe el texto?

a. Hacen posible que las personas se sumerjan en el mar. ☐
b. Permiten que las personas respiren bajo el agua. ☐
c. Permiten que las personas pesquen peces mayores. ☐
d. Hacen posible las inmersiones más largas. ☐

LIVEWORKSHEETS