

15. Скористайся картою напрямків руху літосферних плит (рис. 1 в дослідницькому матеріалі) і спрогнозуй імовірні зміни на карті світу через 50 млн років. Обведи «ТАК», якщо прогноз здійсниться, або «НІ», якщо — не здійсниться.

S23104170A  
01 02  
11 12 13  
21  
98 99

Євразія й Африка возз'єднаються.	<b>ТАК</b>	<b>НІ</b>
Австралія наблизиться до Антарктиди.	<b>ТАК</b>	<b>НІ</b>
Південна Америка віддаляється від Північної.	<b>ТАК</b>	<b>НІ</b>
Атлантичний океан збільшить свою площу.	<b>ТАК</b>	<b>НІ</b>

Місце штрихкоду роботи.  
Наклеює інструктор

Код екзаменатора

Основний етап

**ТЕСТ III**  
**Частина 2**

Загальнодержавний зовнішній моніторинг якості початкової освіти **2024**

## Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ ДОСЛІДНИЦЬКІ МАТЕРІАЛИ Й ЗАВДАННЯ

Час виконання 40 хвилин



МІНІСТЕРСТВО  
ОСВІТИ І НАУКИ  
УКРАЇНИ



## Інструкція

У цьому зошиті ти знайдеш ДВА невеликих тексти, у кожному з яких описано певну ситуацію або подано інформацію, пов'язану з дослідженням. До кожної такої ситуації чи інформаційного повідомлення запропоновано завдання. Послідовно ознайомлюйся з дослідницькими матеріалами й завданнями до них. На виконання всіх завдань відведено 40 хв.

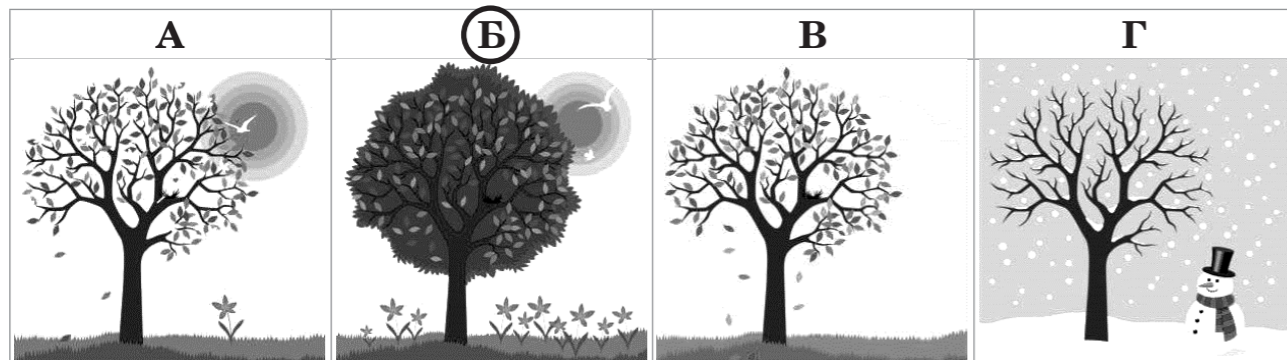
Деякі із завдань тобі можуть видатися легкими, інші — складними. Намагайся виконати всі завдання, які тобі під силу.

Частина завдань має чотири варіанти відповіді, які позначено літерами. У прикладах 1, 2 наведено такі завдання і показано, як позначати кружечком  правильну відповідь.

**Приклад 1.** Скільки пір року в Україні?

- А 1
- Б 2
- В 3
- Г 4

**Приклад 2.** Який рисунок ілюструє літо?



Якщо ти не впевнений/-на у своїй відповіді, познач той варіант, який тобі видається правильним, і переходь до наступного завдання.

Якщо ти вирішиш змінити відповідь, закресли її та познач ту, яку вважаєш правильною. У прикладі 3 показано, як це можна зробити.

**Приклад 3.** Скільки пір року в Україні?

- А 1
- Б 2
- В 3
- Г 4

Є завдання, де пропонується обвести «ТАК» або «НІ». У прикладі 4 показано, як це можна зробити.

**12.** Коли дівчата склали Пангею з апельсинової шкірки (рис. 3 в дослідницькому матеріалі), виявилось, що материки прилягають нещільно. Чому? Наведи щонайменше ДВА пояснення, які могли б запропонувати хлопці.

---

---

---

---

---

**13.** Геологи розрізняють три рухи літосферних плит: розходження, зіткнення і зсув. На якій світлині з дослідження хлопців зображений кожен з рухів? Проведи стрілочки.

Розходження

Зіткнення

Зсув



**14.** Як рухи літосферних плит можуть змінити земну поверхню? Запиши ТРИ приклади, які ілюструють подібні зміни.

---

---

---

---

---

S23104130A

01 02  
11 12  
21  
98 99

S23104140A

01 02  
11  
21  
98 99

S23104150A

01 02  
11 12  
21  
98 99

## Дослідницькі завдання

9. Який метод дослідження використали учениці, щоб уявити, який вигляд могла мати колись Пангея?

- А спостереження
- Б вимірювання
- В експеримент
- Г моделювання

S23104100A

98 99

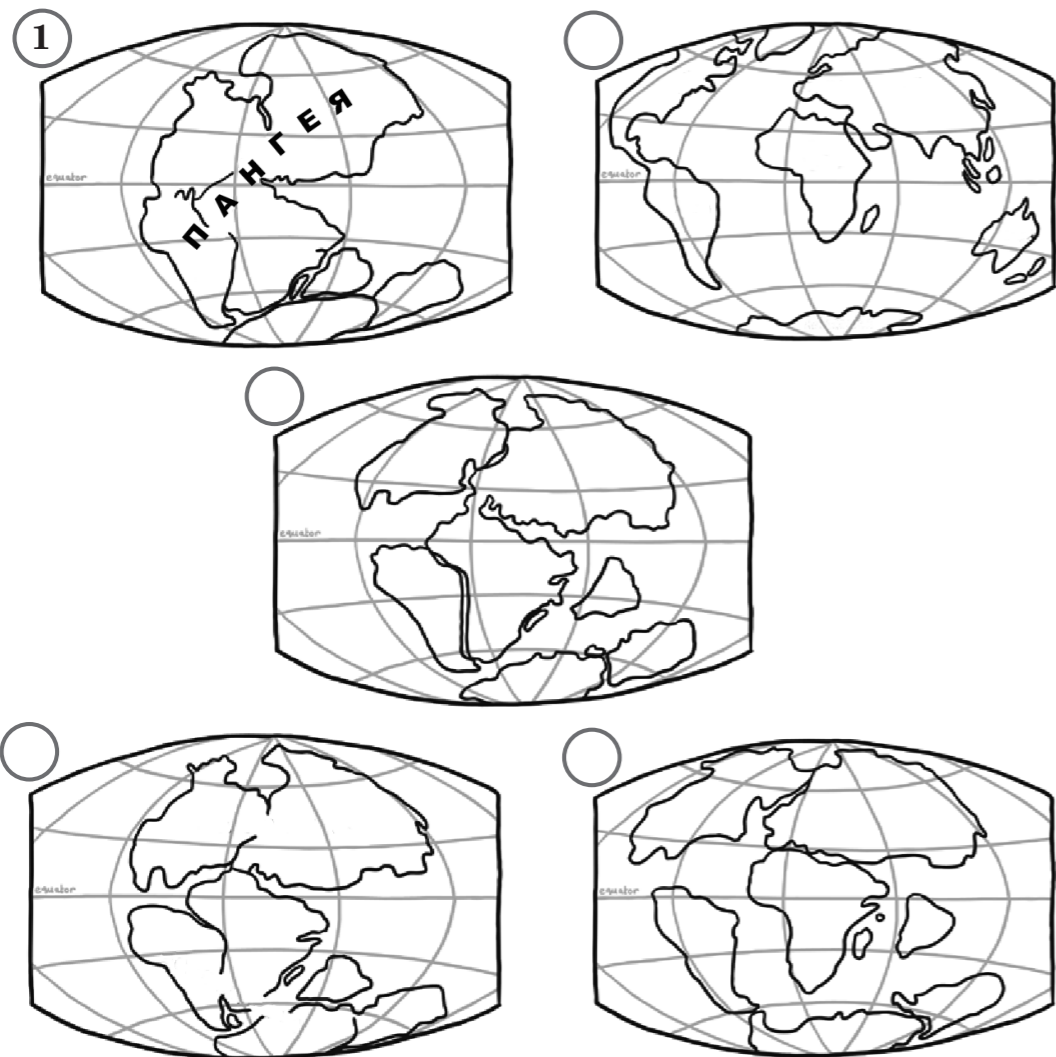
10. Дівчата вирішили створити анімацію «Від Пангеї до сучасності». Пронумеруй послідовність, у якій учениці мають розташувати карти. Першу карту вже позначено.

S23104110A

01 02

21

98 99



11. Що змушує рухатися літосферні плити?

- А сила тяжіння Місяця
- Б рух води у Світовому океані
- В внутрішні сили Землі
- Г спалахи на Сонці

S23104120A

98 99

Приклад 4. Який опис характеризує літо в Україні?

Обведи «ТАК» або «НІ».

«Довгі сонячні дні змінюють короткі теплі ночі»

**ТАК** **НІ**

«Повноцінного снігового покриву може й не бути»

**ТАК** **НІ**

У деяких завданнях потрібно поєднати поняття, зображення або поняття із зображеннями, які один одному відповідають або доповнюють одне одного. Використовуй для цього стрілочки, як показано в прикладі 5.

Зверни увагу, що окремі варіанти можуть бути зайвими.

Приклад 5. З'єднай стрілочками пори року з прислів'ями, які їх описують.

зима	→	Травень холодний — рік хлібородний.
весна	→	Жовтень ходить по краю, та витягає птиць із гаю.
літо	→	Червень тому зелениться, хто працювати не ліниться.
осінь	→	Місяць лютий питає, чи взутий.

Є завдання на встановлення логічної послідовності. У відведених для відповідей місцях впиши цифри правильної послідовності об'єктів, явищ, процесів чи подій. Приклад 6 показує, як це зробити.

Приклад 6. Розташуй природні зони України з півночі на південь.

- 3 степ
- 1 мішані ліси
- 2 лісостеп

Є також завдання, де треба записати свою відповідь у відведеному для цього місці. Приклад 7 показує, як це зробити.

Приклад 7. Які зміни відбудуться на Землі, якщо згасне Сонце?

Зазнач **ДВА-ТРИ** приклади.

\_\_\_\_\_ Не змінюватимуться пори року, температура повітря швидко знизиться, зупиниться ріст і розвиток організмів.

Якщо ти не знаєш, як відповісти на якесь із питань, пропусти його й переходь до іншого. Може статися, що, виконавши всі завдання в зошиті, ти ще матимеш час. Тоді ти зможеш повернутися до завдань, які не вдалося виконати раніше, і подумати над ними ще.

**Бажаємо тобі успіху!**

Ознайомся із ситуацією і виконай завдання 1–8.

## ДОСЛІДНИЦЬКИЙ МАТЕРІАЛ «ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ»



На уроці фізкультури Олег помітив, що після бігу чи присідань серце в нього б'ється швидше, а дихання — частішає.

Удома хлопець вирішив дослідити, як змінюються пульс і дихання залежно від навантаження, і скористався для цього *пульсоксиметром* і *секундоміром*. Допомогала йому проводити дослідження сестра Олеся.

**Пульсоксиметр** — це прилад для вимірювання частоти пульсу та рівня кисню в крові.

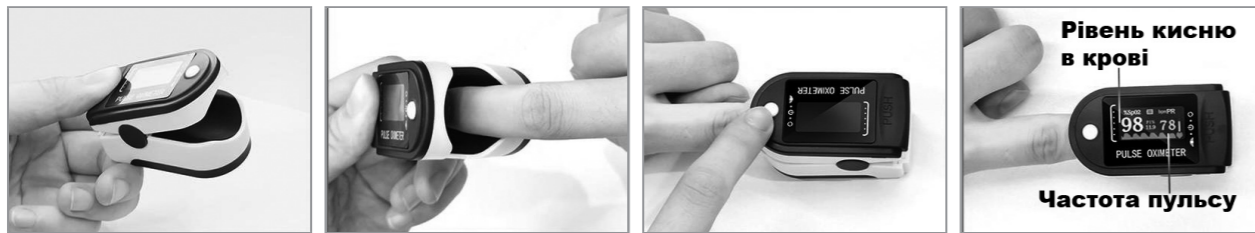


Рис. Пульсоксиметр і спосіб його використання

Кожне вимірювання Олег проводив, змінюючи умови.

Спочатку він виміряв частоту пульсу на 1 хв, кількість вдихів за 20 сек і рівень кисню в крові в стані спокою, тобто перед виконанням фізичних вправ.

Потім Олег зробив три серії присідань: 10, 20 і 30 разів. Після кожної серії він вимірював ті самі три характеристики: частоту пульсу, кількість вдихів і рівень кисню в крові. Між серіями присідань хлопець відпочивав по 5 хв, щоб відновитися.

Олеся кожного разу записувала результати в таблицю.

Таблиця. Дані досліджень Олега

Характеристика	У стані спокою	Після фізичного навантаження		
		10 присідань	20 присідань	30 присідань
Частота пульсу, на 1 хв	75	78	87	95
Кількість вдихів, за 20 сек	7	10	11	11
Рівень кисню в крові, у відсотках	97	96	97	96

А яке здивування було в школярів, коли їхня вчителька сказала, що навіть зараз поверхня Землі перебуває в постійному русі! Сьогодні за допомогою даних з космічних апаратів можна дізнатися, де опиняться материки в майбутньому (див. рис. 1).

Учні вирішили відтворити рух материків і його наслідки.

Для цього дівчата взяли за модель Землі апельсин. Вони вирізали на його шкірці шість «материків» так, як вони розташовані зараз (рис. 2). Щоб переконатися, що колись дійсно існувала Пангея, учениці зсунули ці «материки» в єдиний масив суходолу (рис. 3). Так дівчата отримали модель поверхні Землі в минулому — суперконтинент Пангею.

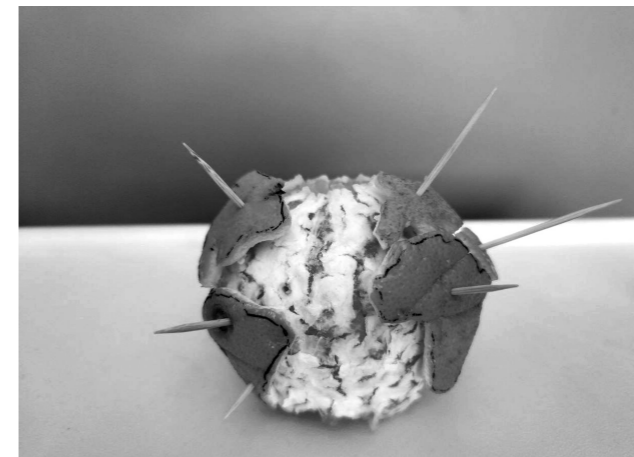


Рис. 2. Модель Землі (сучасний вигляд)

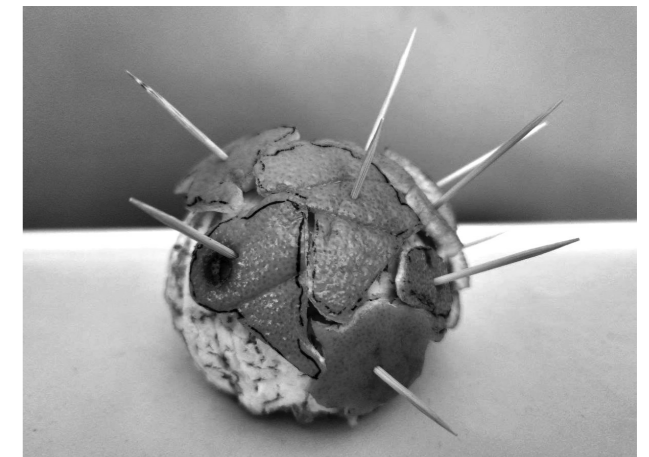


Рис. 3. Модель Пангеї

У цей час хлопці взяли двошарове печиво з начинкою між шарами. Верхня частина печива, поділена надвоє, — це дві «літосферні плити», а начинка — це «магма», по якій ковзають «плити». Учні змушували «літосферні плити» то стикатися, то розходитися, то зсуватися одна відносно одної (рис. 4).

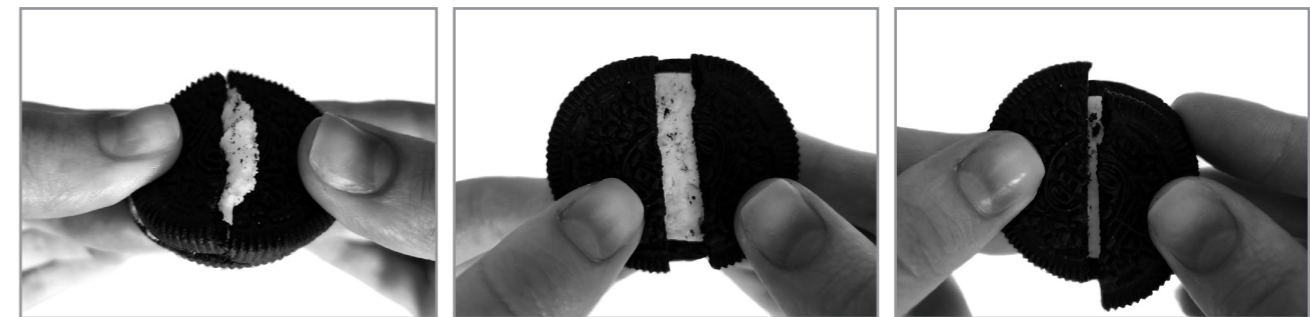


Рис. 4. Модель рухів літосферних плит

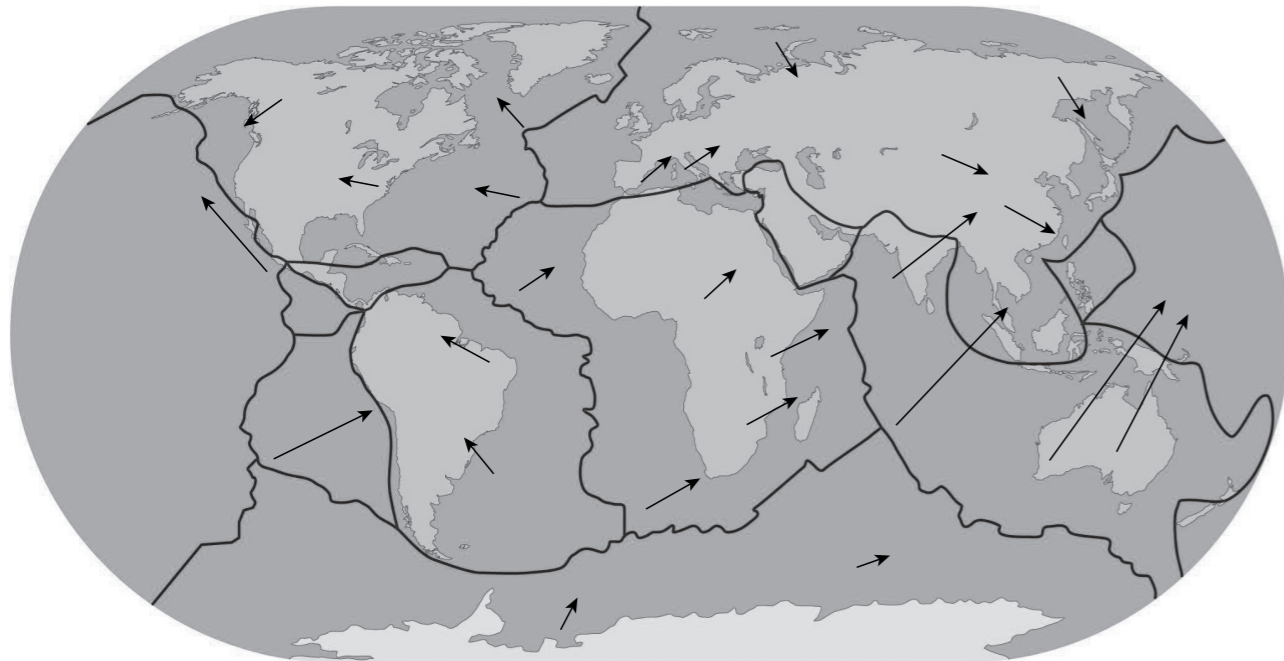
Звісно, наслідки руху «плит» не забарилися: утворилися «гори», «вулкани», «западини». У такий спосіб хлопці відтворили рухи літосферних плит і спрогнозували небезпеки, пов'язані з такими переміщеннями.



## ДОСЛІДНИЦЬКИЙ МАТЕРІАЛ «ЯК УТВОРИЛИСЯ СУЧАСНІ МАТЕРИКИ?»

На уроці «Я досліджую світ» четвертокласники й четвертокласниці довідалися, що верхня тверда оболонка Землі (**літосфера**) не є суцільною, а поділена на окремі блоки — **літосферні плити** (рис. 1). Цей поділ відбувається тому, що магма рухає літосферу, розриваючи її на великі частини. Разом з ними переміщуються і материки.

**Магма** — це розплавлена речовина з високою температурою в надрах Землі.



~ межі літосферних плит  
→ напрямок і швидкість руху літосферних плит

Рис. 1. Карта літосферних плит

Багато геологів намагалися пояснити, чому материки підходять одне одному, як пазли.

**Геолог** — це людина, яка вивчає будову Землі, її речовинний склад і рухи земної поверхні.

Виявляється, упродовж тривалої історії Землі материки то віддалялися, то наближались один до одного, утворюючи **суперконтиненти**. Останнім суперконтинентом була Пангея. Після її поділу, який відбувся близько 175 млн років тому, поверхня Землі поступово набула сучасного вигляду.

## Дослідницькі завдання





1. Навіщо Олег зробив вимірювання перед тим, як почав виконувати фізичні вправи? Запиши **ДВА** пояснення.

---

---

---

2. Який прилад використовувала Олеся, щоб відміряти 20 сек під час проведення дослідження?

<p style="text-align: center;"><b>А</b></p> 	<p style="text-align: center;"><b>Б</b></p> 
<p style="text-align: center;"><b>В</b></p> 	<p style="text-align: center;"><b>Г</b></p> 

S23104010A

01 02  
11 12  
21  
98 99

S23104020A

98 99

3. Щоб з даними в таблиці було легше працювати, Олеся порадила Олегові перерахувати кількість вдихів, які він зробив за 20 сек, у розрахунку на 1 хв. На скільки хлопцеві потрібно помножити кількість вдихів, щоб отримати правильне значення?

- А на 3
- Б на 5
- В на 10
- Г на 20

S23104030A

98 99

4. Під час дослідження Олеся кілька разів намагалася самостійно (без пульсоксиметра) визначити частоту пульсу в брата. До якої частини тіла вона прикладала пальці, щоб це зробити?

- А до носа
- Б до плеча
- В до живота
- Г до зап'ястя

S23104040A

98 99

5. Потреба організму в певних речовинах зростає, коли збільшується фізичне навантаження. Яка речовина потрібна була організму Олега, якщо зважити на те, що під час присідань хлопець починав частіше дихати?

- А вода
- Б цукор
- В кисень
- Г вуглекислий газ

S23104050A

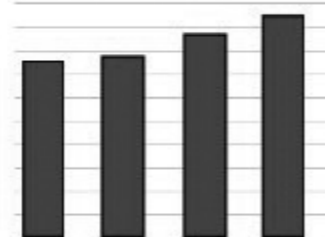
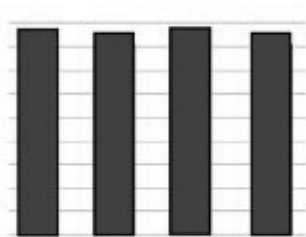
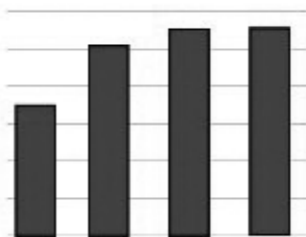
98 99

6. Кількісну інформацію, яку Олеся записала в таблицю, Олег відобразив для унаочнення у вигляді стовпчикових діаграм. Проведи стрілочку від кожної характеристики до діаграми, що її стосується.

Частота пульсу

Кількість вдихів

Рівень кисню в крові



S23104060A

01 02

11 12

21

98 99

7. Проаналізувавши результати вимірювань, зафіксовані Оле-сею в таблиці, Олег зробив три висновки. Обведи «ТАК», якщо Олегів висновок правильний, або «НІ», якщо висновок неправильний.

Навантаження в 10 присідань більше позначилося на частоті пульсу, аніж на частоті дихання. **ТАК** **НІ**

Зі збільшенням фізичного навантаження частота дихання зменшується. **ТАК** **НІ**

Частота пульсу після 50 присідань може збільшитися (до 100 ударів на хвилину). **ТАК** **НІ**

S23104070A

01 02

11 12

21

98 99

8. Хоча Олег поступово збільшував фізичне навантаження, проте рівень кисню в його крові майже не змінювався.

Про що це свідчить?

- А І кровоносна система, і дихальна система впоралися з фізичним навантаженням.
- Б Кровоносна система впоралася з фізичним навантаженням, а дихальна — ні.
- В Дихальна система впоралася з фізичним навантаженням, а кровоносна — ні.
- Г Ні кровоносна система, ні дихальна система не впоралися з фізичним навантаженням.

S23104080A

98 99