

READING PASSAGE 1.

In the first half of the 1800s, London's **population grew at an astonishing rate**, and the central area became increasingly congested. In addition, the expansion of the overground railway network resulted in more and more passengers arriving in the capital. However, in 1846, a **Royal Commission** decided that the railways should not be allowed to enter the City, the capital's historic and business centre. The result was that the overground railway stations **formed a ring around the City**. The area within consisted of poorly built, overcrowded **slums** and the streets were full of horse-drawn traffic. Crossing the City became a nightmare. It could take an hour and a half to travel 8 km by **horse-drawn carriage** or bus. **Numerous schemes were proposed** to resolve these problems, but few succeeded.

Amongst the most vocal **advocates** for a solution to London's traffic problems was Charles Pearson, who worked as a **solicitor** for the City of London. He saw both social and economic advantages in building an underground railway that would link the overground railway stations together and **clear London slums** at the same time. His idea was to **relocate** the poor workers who lived in the **inner-city slums** to newly constructed suburbs, and to provide cheap rail travel for them to get to work. Pearson's ideas **gained support** amongst some businessmen and in 1851 he **submitted a plan** to Parliament. It was rejected, but **coincided with** a proposal from another group for an underground connecting line, which Parliament passed.

The two groups **merged** and established the Metropolitan Railway Company in August 1854. The company's plan was to construct an underground railway line from the Great Western Railway's (GWR) station at Paddington to **the edge of the City** at Farringdon Street – a distance of almost 5 km. The organisation had difficulty in raising the funding for such a **radical and expensive scheme**, not least because of the critical articles printed by the press. **Objectors argued that** the tunnels would **collapse under the weight of traffic overhead**, buildings would be shaken and passengers would be poisoned by the **emissions** from the train engines. However, Pearson and his partners **persisted**.

The GWR, aware that the new line would finally enable them to run trains into the heart of the City, invested almost £250,000 in the scheme. Eventually, over a five-year period, £1m was raised. The chosen route ran beneath existing main roads to **minimise the expense of demolishing buildings**. Originally scheduled to be completed in 21 months, the construction of the underground line took three years. It was built just below street level using a technique known as 'cut and cover'. A trench about ten metres wide and six metres deep was dug, and the sides **temporarily held up with timber beams**. Brick walls were then constructed, and finally a **brick arch** was added to create a tunnel. A two-metre-deep layer of soil was laid on top of the tunnel and the road above rebuilt.

The Metropolitan line, which opened on 10 January 1863, was the world's first underground railway. On its first day, almost 40,000 passengers were carried between Paddington and Farringdon, the journey taking about 18 minutes. By the end of the Metropolitan's first year of operation, 9.5 million journeys had been made.

Even as the Metropolitan began operation, the first extensions to the line **were being authorised**; these were built over the next five years, reaching Moorgate in the east of London and Hammersmith in the west. The original plan was to pull the trains with **steam locomotives**, using firebricks in the boilers to provide steam, but these engines were never introduced. Instead, the line used specially designed locomotives that were fitted with **water tanks** in which **steam could be condensed**. However, smoke and fumes remained a problem, even though **ventilation shafts** were added to the tunnels.

Despite the extension of the underground railway, by the 1880s, **congestion** on London's streets had become worse. The problem was partly that the existing underground lines formed **a circuit** around the centre of London and extended to the suburbs, but did not cross the capital's centre. The 'cut and cover' method of construction was not an option in this part of the capital. The only **alternative** was to tunnel deep underground.

Trong nửa đầu những năm 1800, **dân số London** tăng với **tốc độ đáng kinh ngạc** và khu vực trung tâm ngày càng trở nên đông đúc. Ngoài ra, việc mở rộng mạng lưới đường sắt trên mặt đất khiến hành khách đến thủ đô ngày càng nhiều. Tuy nhiên, vào năm 1846, một **Ủy ban Hoàng gia** đã quyết định rằng các tuyến đường sắt không được phép đi vào Thành phố, trung tâm kinh doanh và lịch sử của thủ đô. Kết quả là các nhà ga đường sắt trên mặt đất đã **hình thành một vòng quanh Thành phố**. Khu vực bắc trong bao gồm những **khu ổ chuột** được xây dựng tồi tàn, quá đông đúc và đường phố đầy xe ngựa. Bằng qua Thành phố trở thành một cơn ác mộng. Có thể mất một tiếng rưỡi để di chuyển 8 km bằng **xe ngựa** hoặc xe buýt. **Nhiều kế hoạch đã được đề xuất** để giải quyết những vấn đề này, nhưng rất ít thành công.

Trong số những người **ứng hộ** mạnh mẽ nhất cho một giải pháp cho các vấn đề giao thông ở Luân Đôn là Charles Pearson, người từng làm **luật sư** cho Thành phố Luân Đôn. Ông nhìn thấy cả lợi ích kinh tế và xã hội trong việc xây dựng một tuyến đường sắt ngầm nối các ga đường sắt trên mặt đất với nhau và đồng thời **giải tỏa** các **khu ổ chuột** ở London. Ý tưởng của ông là **đi dời** những người lao động nghèo sống trong **các khu ổ chuột nội thành** đến các vùng ngoại ô mới được xây dựng và cung cấp dịch vụ đi lại bằng đường sắt giá rẻ để họ di dời. Ý tưởng của Pearson **đã nhận được sự ủng hộ** của một số doanh nhân và vào năm 1851, ông đã đệ trình một **kế hoạch** lên Quốc hội. Nó đã bị từ chối, nhưng **trung hợp** với đề xuất của một nhóm khác về một đường kết nối ngầm, mà Quốc hội đã thông qua.

Hai nhóm đã **hợp nhất** và thành lập Công ty Đường sắt Metropolitan vào tháng 8 năm 1854. Kế hoạch của công ty là xây dựng một tuyến đường sắt ngầm từ nhà ga của Đường sắt Great Western (GWR) tại Paddington đến **riêng** Thành phố tại Phố Farringdon – khoảng cách gần 5 km. Tổ chức gặp khó khăn trong việc gài quỹ cho **một kế hoạch cấp tiền và tôn kính** như vậy, đặc biệt là do các bài báo phê bình được báo chí đăng tải. **Nhiều người phản đối** lập luận rằng các đường hầm sẽ **sụp đổ** dưới **sức nặng** của **giao thông** trên **cao**, các tòa nhà sẽ bị **rung chuyển** và hành khách sẽ bị **nhiêm độc** do **khí thải** từ động cơ tàu. Tuy nhiên, Pearson và các đối tác của ông vẫn kiên trì.

GWR, biết rằng tuyến đường mới cuối cùng sẽ cho phép họ chay các chuyến tàu vào trung tâm Thành phố, đã đầu tư gần 250.000 bảng Anh vào kế hoạch này. Cuối cùng, trong khoảng thời gian 5 năm, 1 triệu bảng Anh đã được huy động. Tuyến đường được chạy chéo bên dưới những con đường chính hiện có để **giảm thiểu chi phí** **phí** **đỗ** **các** **tòa** **nhà**. Ban đầu dự kiến hoàn thành trong 21 tháng, việc xây dựng đường dây ngầm mất ba năm. Nó được xây dựng ngay dưới mặt đường bằng kỹ thuật được gọi là 'cắt và che'. Một rãnh rộng khoảng mười mét và sâu sáu mét được đào, hai bên **tạm thời** **được** **chống đỡ** bằng **cát** **và** **đá**. Những bức tường gạch sau đó được xây dựng, và cuối cùng một **vòm gạch** được thêm vào để tạo ra một đường hầm. Một lớp đất dày 2 mét được đắp lên trên đường hầm và con đường bên trên được xây dựng lại.

Tuyến Metropolitan, khai trương vào ngày 10 tháng 1 năm 1863, là tuyến đường sắt ngầm đầu tiên trên thế giới. Vào ngày đầu tiên, gần 40.000 hành khách đã được vận chuyển giữa Paddington và Farringdon, hành trình mất khoảng 18 phút. Vào cuối năm hoạt động đầu tiên của Metropolitan, 9,5 triệu hành trình đã được thực hiện.

Ngay cả khi Metropolitan bắt đầu hoạt động, các phần mở rộng đầu tiên của tuyến đã **được cấp phép**; chúng được xây dựng trong vòng 5 năm tới, đến Moorgate ở phía đông London và Hammersmith ở phía tây. Kế hoạch ban đầu là kéo các đoàn tàu bằng **đầu máy hơi nước**, sử dụng gạch nung trong nồi hơi để cung cấp hơi nước, nhưng những động cơ này chưa bao giờ được giới thiệu. Thay vào đó, dây chuyền sử dụng các đầu máy xe lửa được thiết kế đặc biệt được trang bị các **kết nối** **để** **hơi** **nước** **có** **thể** **ngưng** **tự**. Tuy nhiên, khói và khói vẫn là một vấn đề, mặc dù các **trục thông gió** đã được thêm vào các đường hầm.

Bắt đầu từ năm 1880, tình trạng **tắc nghẽn** trên đường phố London trở nên tồi tệ hơn. Một phần vấn đề là do các tuyến tàu điện ngầm hiện có **hình thành một vòng quanh** trung tâm Luân Đôn và mở rộng ra các vùng ngoại ô, nhưng không đi qua trung tâm thủ đô. Phương pháp xây dựng 'cắt và che' không phải là một lựa chọn ở khu vực này của thủ đô. Giải pháp **thay thế** duy nhất là đào đường hầm sâu dưới lòng đất.

Although the technology to create these tunnels existed, steam locomotives could not be used in such a **confined space**. It wasn't until the development of a reliable electric motor, and a means of **transferring power from the generator to a moving train**, that the world's first deep-level electric railway, the City & South London, became possible. The line opened in 1890, and ran from the City to Stockwell, south of the River Thames. The trains were made up of **three carriages** and driven by electric engines. The carriages were narrow and had tiny windows just below the roof because it was thought that passengers would not want to look out at the tunnel walls. The line **was not without its problems**, mainly caused by an unreliable power supply. Although the City & South London Railway was a great technical achievement, it did not **make a profit**. Then, in 1900, the Central London Railway, known as the 'Tuppenny Tube', began operation using new electric locomotives. It was very popular and soon afterwards new railways and extensions were added to the growing tube network. By 1907, the heart of today's Underground system was in place.

Mặc dù công nghệ tạo ra những đường hầm này đã tồn tại nhưng đầu máy xe lửa hơi nước không thể được sử dụng trong một **không gian hạn chế** như vậy. Mãi cho đến khi có sự phát triển của động cơ điện đáng tin cậy và phương tiện **truyền năng lượng từ máy phát điện sang đoàn tàu đang di chuyển**, thì tuyến đường sắt điện ngầm đầu tiên trên thế giới, City & South London, mới có thể thực hiện được. Tuyến mở cửa vào năm 1890 và chạy từ Thành phố đến Stockwell, phía nam sông Thames. Các đoàn tàu được tạo thành từ **ba toa** và chạy bằng động cơ điện. Các toa tàu hẹp và có cửa sổ nhỏ ngay dưới mái nhà vì người ta cho rằng hành khách sẽ không muốn nhìn ra các bức tường của đường hầm. Đường sắt **không phải không có vấn đề**, chủ yếu là do nguồn điện không đáng tin cậy. Mặc dù Đường sắt Thành phố & Nam Luân Đôn là một thành tựu kỹ thuật tuyệt vời, nhưng nó không **tạo ra lợi nhuận**. Sau đó, vào năm 1900, Đường sắt Trung tâm Luân Đôn, được gọi là 'Tuppenny Tube', bắt đầu hoạt động bằng đầu máy điện mới. Nó rất phổ biến và ngay sau đó các tuyến đường sắt và phần mở rộng mới đã được thêm vào mạng lưới tàu điện ngầm đang phát triển. Đến năm 1907, trung tâm của hệ thống Tàu điện ngầm ngày nay đã sẵn sàng.

Questions 1–6

Complete the notes below.

Choose **ONE WORD ONLY** from the passage for each answer.

Write your answers in boxes 1–6 on your answer sheet.

The London underground railway

The problem

- The 1 of London increased rapidly between 1800 and 1850
- The streets were full of horse-drawn vehicles

The proposed solution

- Charles Pearson, a solicitor, suggested building an underground railway
- Building the railway would make it possible to move people to better housing in the 2
- A number of 3 agreed with Pearson's idea
- The company initially had problems getting the 4 needed for the project
- Negative articles about the project appeared in the 5

The construction

- The chosen route did not require many buildings to be pulled down
- The 'cut and cover' method was used to construct the tunnels
- With the completion of the brick arch, the tunnel was covered with 6

Questions 7–13

Do the following statements agree with the information given in Reading Passage 1?

In boxes 7–13 on your answer sheet, write

TRUE if the statement agrees with the information
FALSE if the statement contradicts the information
NOT GIVEN if there is no information on this

- 7 Other countries had built underground railways before the Metropolitan line opened.
- 8 More people than predicted travelled on the Metropolitan line on the first day.
- 9 The use of ventilation shafts failed to prevent pollution in the tunnels.
- 10 A different approach from the 'cut and cover' technique was required in London's central area.
- 11 The windows on City & South London trains were at eye level.
- 12 The City & South London Railway was a financial success.
- 13 Trains on the 'Tuppenny Tube' nearly always ran on time.

LISTENING PART I

PART 1 *Questions 1–10*

Complete the notes below.

Write **ONE WORD AND/OR A NUMBER** for each answer.

Buckworth Conservation Group

Regular activities

Beach

- making sure the beach does not have 1 on it
- no 2

Nature reserve

- maintaining paths
- nesting boxes for birds installed
- next task is taking action to attract 3 to the place
- identifying types of 4
- building a new 5

Forthcoming events

Saturday

- meet at Dunsmore Beach car park
- walk across the sands and reach the 6
- take a picnic
- wear appropriate 7

Woodwork session

- suitable for 8 to participate in
- making 9 out of wood
- 17th, from 10 a.m. to 3 p.m.
- cost of session (no camping): 10 £