

## نص فهم مقروء

الاسم: \_\_\_\_\_ الصَّف: التاسع ( أ ب )

\* اقرأ النَّصَّ الآتي، ثُمَّ أَجِبْ عن الأَسْئَلَةِ الَّتِي تَلِيهِ:



### عَبَّاسُ بْنُ فَرْناس

عَبَّاسُ بْنُ فَرْناس هو أَوَّلُ مَنْ حَاوَلَ الطَّيْرانَ فِي التَّارِيخِ، بِالرُّغْمِ مِنْ أَنَّ هُنَاكَ قِصَصًا تُشِيرُ لِآخَرِينَ حَاوَلُوا الشَّيْءَ نَفْسَهُ، إِلَّا أَنَّهُ كَانَ أَكْثَرَهُمْ شِجَاعَةً. وَقَبْلَ قِيَامِهِ بِتَجْرِبَةِ الطَّيْرانِ دَرَسَ حَرَكَةَ ارْتِفاعِ الطُّيُورِ فِي الجَوِّ، ثُمَّ أَجْرَى العَدِيدَ مِنَ العَمَلِيَّاتِ الحِسابِيَّةِ الدَّقِيقَةِ الحِصَابِيَّةِ بِسُرْعَةِ الرِّيحِ إِلَى أَنْ صَنَعَ الرِّداءَ الَّذِي قامَ بلبسِهِ وَطارَ بِهِ.

كانَ هَذَا اللَّباسُ مَصنُوعًا مِنَ الرِّيشِ لِيشِبَهُ شَكْلَ الجِناحِ، وَاسْتَعْمَلَهُ لِلقَفْزِ مِنْ مَكانٍ مُرتَفِعٍ وَنَجَحَ فِعْليًا فِي الطَّيْرانِ مَسافَةً جَيِّدَةً وَلمُدَّةٍ زَمَنِيَّةٍ قَصِيرَةٍ لَكِنَّ إِغْفالَ ابْنِ فَرْناسِ لِأَهْمِيَّةِ الذَّيْلِ فِي عَمَلِيَّةِ الهُبوبِ أَدَّى لِسُقُوطِهِ وَإِصابَتِهِ فِي الظَّهِيرِ. وَبَعْدَ شِفايِهِ وَاصَلَ حَياتَهُ العادِيَّةَ تارِكًا وِراءَهُ تَجْرِبَةً فَرِيدَةً مِنْ نَوْعِها.

شَبَّ عَبَّاسُ بْنُ فَرْناسِ فِي مَدِينَةِ قُرطَبَةِ الَّتِي كَانَتْ غَنِيَّةً بِالعُلَماءِ البارِزينِ. وَمُنْذُ صِغَرِهِ كانَ لَهُ شِغْفُ بِدِراسَةِ العُلُومِ المُخْتَلَفَةِ كَالفِلسَفَةِ وَالكِيمياءِ وَالفِيزياءِ وَالفِلكِ، ثُمَّ تَرَفَّقَ فِي العِلْمِ إِلَّا أَنْ أَصْبَحَ مِنْ عُلَماءِ القِصرِ. كانَ لابْنِ فَرْناسِ اِهْتِمامٌ خاصٌّ بِعِلْمِ الأَجْرامِ السَّماويَّةِ وَبَرَعَ فِيهِ لِدرَجَةِ أَنَّهُ بَنى فِي مَنزِلِهِ عُرْفَةً جَعَلَ سَقْفَها يُماثِلُ السَّماءَ فِي المِساءِ، وَوَضَعَ بِداخِلِها مَنظارًا لِيرى الرَّاثِرُونَ النُّجُومَ وَالكِواكِبَ المُخْتَلَفَةَ وَالسُّحُبَ وَالبَرَقَ، كَمَا وَفَّرَ لَهُمْ خَريطَةً يَتَعَرَّفُونَ مِنْ خِلالِها على كَافَّةِ عِناصِرِ الكونِ المُدْهِشَةِ. يُضَافُ إِلَى ذَلكَ أَنَّ ابْنَ فَرْناسِ كانَ شاعِرًا بارِعًا وَفَقِيهاً فِي عِلْمِ العِروضِ وَعازِقًا مَميِّزًا لِأَلَةِ العودِ، وَهَذَا ما جَعَلَهُ مُحَبَّبًا لِلأَمراءِ وَقَرِيبًا مِنْهُم كَذَلكَ.

وَفي إِطارِ وِلايَةِ ابْنِ فَرْناسِ بِالأَبْحاثِ كانَ أَوَّلُ مَنْ طَوَّرَ طَريقَةَ تَقطِيعِ أَحْجارِ المورِ وَالكِريستالِ الصُّلبِ لِصِناعَةِ النِّظاراتِ الطُّبِّيَّةِ. وَقدِ اسْتَفادَ الأورُوبِيُّونَ فِي القُرُونِ الوُسطى مِنَ طَريقَتِهِ الجَدِيدَةِ فِي التَّقْطِيعِ، وَما زالَتْ تُسْتخدَمُ فِي شَتَّى أَنحاءِ العالِمِ حَتَّى يَومِنا هَذا. وَهو كَذَلكَ أَوَّلُ مَنْ صَنَعَ قَلَمَ حَبْرٍ فِي التَّارِيخِ عَندما صَمَّمَ أُسطوانَةً مُتَّصِلَةً بِأَنْبُوبٍ صَغيرٍ يَتَدفَّقُ عِبرَهُ الحَبْرُ إِلَى نَهايةِ مُتَّصِلَةٍ بِحافَّةٍ مُدبَّبةٍ لِلكتابةِ. وَكانَ هَذا الِابْتِكارُ حَيوِيًا وَمَهَمًّا فِي التَّارِيخِ الإنْسانِي، وَفيهِ دِلالَةٌ لِالانتقالِ مِنَ عَصْرِ الكِتابَةِ بِالرِّيشَةِ إِلَى اسْتِخدامِ قَلَمِ الحَبْرِ الَّذِي غَيَّرَ شَكْلَ الكِتابَةِ بِصِورةٍ نَهايِيَّةٍ وَساهَمَ فِي زيادَةِ عَدَدِ المُؤَلَّفاتِ.

١) لماذا اشتهر ابن فرناس بأنه أول من حاول الطيران؟

(١)

٢) اذكر المراحل الثلاث التي قام بها ابن فرناس قبل القيام بالطيران.

(٣)

٣) ماذا كان يجب على ابن فرناس دراسته لإنجاح تجربة الطيران؟

(١)

٤) ما الذي أثر في حبّ ابن فرناس للعلم؟ اذكر شيئين.

(٢)

٥) كيف كان بيت ابن فرناس مدرسة لتعليم علوم الفلك؟ اذكر ثلاثة أشياء.

(٣)

٦) لماذا حاز ابن فرناس على إعجاب الملوك؟ اذكر ثلاث مميّزات.

(٣)

٧) ما المادّتان اللّتانِ استخدِهما ابنُ فرناسٍ في تجاربه الطّبيّة؟

(٢)

٨) اذكر دليلين على أنّ أبحاث ابن فرناس كانت عالميّة؟

(٢)

٩) لماذا اعتبر الكاتب اختراع ابن فرناس للقلم نقطة تحوّل مهمّة؟ اذكر سببين.

(٢)

١٠) اختر من الكلمات الآتية ثلاث كلماتٍ فقط ثمّ اشرحها بكلماتك الخاصّة. اكتب الكلمة التي اخترتها في بداية كلّ سطرٍ.

إغفال - شبّ - ترقيّ - ولغ - شئى

(٦)

مُنسّق المادّة: د. عمر السّعودي

معلّمة المادّة: أجنیه فلاس