

MUSE سَهْلُ الْقِرَاءَةِ

مُنْحَفُ الْعُلُومِ

دَلِيلُ الْمُنْحَفِ وَ بِهِ مَعْلُومَاتٌ سَهْلَةٌ الْفَهْمِ



ميسر

المشروع برعاية



الترجمة

المعهد التعليمي الشامل بمدينة تيرينى – المدرسة الابتدائية

Istituto Comprensivo di Tione di Trento

(TN) – Scuola Primaria

تنسيق الصفحة

Valeria De Angelis

Istituto Sacro Cuore di Trento

”مشروع“ سآحكي لك المتحف . . . بكل اللغات

صور: أرشيف المتحف

سبتمبر 2024

الطابق الرابع 4

قِمَمٌ عَالِيَةٌ

الطابق الثالث 3

تِيهُ اَلتَّنَوُّعُ اَلْحَيَوِيُّ ، ديسكفري روم Discovery room

الطابق الثاني 2

طَبِيعَةُ اَرْضِ جِبَالِ الدُّوَلُومِيَّتِي ، المَخَاطِرُ البيئية ، المَعَارِضُ الغَيْرُ
دَائِمَةٌ

الطابق الأول 1

FabLab عُصُورٌ مَا قَبْلَ التَّارِيخِ عَلَى جِبَالِ الألب ، مُخْتَبِرُ تَصْنِيعِ
اَلِاسْتِدَامَةِ وَالِابْتِكَارِ اَلِاسْتِدَامَةُ “ تَعْنِي تَلْبِيَةَ حَاجَاتِ الحَاضِرِ دُونَ ،
المَسَاسِ بِقُدْرَاتِ الأجيالِ المُسْتَقْبَلِيَّةِ عَلَى تَلْبِيَةِ حَاجَاتِهَا الخَاصَّةِ

الطابق صفر أي الطابق الأرضي 0

قَاعَةُ التَّمْرِينَاتِ العِلْمِيَّةِ ، مَأكِسِي أُوهه Maxi Ooh!

الطابق الأول تحت الأرض -1

الدَّفِينَةُ ، DNA تَارِيخُ الحَيَاةِ ، صَالَةُ عَرْضِ الحَمَاضِ النُّوَوِيِّ
اَلِاسْتِوَائِيَّةُ



مَتْحَفُ الْعُلُومِ MUSE

مَعَ بَدَايَةِ عَامِ 2013 أَصْبَحَ

لِمَدِينَةِ ثُرَنْتُو

MUSE مَتْحَفٌ جَدِيدٌ لِلْعُلُومِ وَ أَسْمَهُ .

MUSE

هُوَ أَحَدُ أَهَمِّ الْمَتَاحِفِ فِي إِيطَالِيَا .

يُوجَدُ الْمَتْحَفُ فِي الْحَيِّ الْجَدِيدِ بِمَدِينَةِ ثُرَنْتُو

Le Albere وَأَسْمَهُ حَيِّ لِأَلْبِيرِي .

قَامَ بِتَصْمِيمِ الْحَيِّ وَالْمَتْحَفِ

الْمُهَنْدِسُ الْمِعْمَارِيُّ الْإِيطَالِيُّ الشَّهِيرُ رِنْسُو بِيَانُو

.Renzo Piano



MUSE

في حيّ لألبيري Le Albere

هناك أشياء كثيرة

على سبيل المثال :

والمحالّ التجاريّة ، MUSE متحف العلوم ،

والمكتبة الجامعيّة المركزيّة ،

والحدائق والمنازل .

بالقرب من المتحف

Palazzo delle Albere هناك قصر لألبيري .

هو بناء Palazzo delle Albere وقصر لألبيري

هام في تاريخ الترنطينو .

منذ سنوات طويلة مضت كان قصر لألبيري

Palazzo delle Albere

المقرّ الصيّفيّ

للأمير الأسقف .

والأمير الأسقف

كان هو رئيس الكنيسة المحليّة

ورئيس المدينة .

المتحف ، كما يبدو من الخارج ،

MUSE

لَهُ شَكْلٌ

يُذَكَّرُ بِالْجِبَالِ .

يُحِيطُ بِالْمَتْحَفِ

وَبِحَيِّ لِأَلْبِيرِي Le Albere

قَنَوَاتٍ وَأَحْوَاضٍ مَائِيَّةٍ .

فِي الْأَيَّامِ الْمُشَمَّسَةِ

تَتَعَكَّسُ صُورَةُ مِيَاهِ الْأَحْوَاضِ

عَلَى نَوَافِذِ الْمَتْحَفِ ،

أَيُّ نَرَى صُورَةَ الْمَاءِ مُنْعَكِسَةً عَلَى النَّوَافِذِ .

فِي الْمِنْطَقَةِ الْخَضِرَاءِ ،

Palazzo حَيْثُ لَا تُوجَدُ مَنَازِلُ ، بَيْنَ قَصْرِ لِأَلْبِيرِ

MUSE وَمَتْحَفِ الْعُلُومِ delle Albere ،

تُوجَدُ حَدَائِقُ الْخَضِرَوَاتِ الَّتِي تَسْتُخْدِمُهَا الْمَدَارِسُ

أَيْضًا

لِلْقِيَامِ بِبَعْضِ الْأَنْشِطَةِ .

خَلْفَ حَدَائِقِ الْخَضِرَوَاتِ تُوجَدُ صَوْبَةٌ أَوْ دَفِينَةٌ كَبِيرَةٌ ،

تُزْرَعُ فِيهَا النَّبَاتُ

عِنْدَ دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ الْمُنَاسِبَةِ

MUSE

وَحَيْثُ يَقُومُ الْعَامِلُونَ بِالْمَتْحَفِ

بِدِرَاسَةِ وَزِرَاعَةِ

أَنْوَاعِ كَثِيرَةٍ مِنَ النَّبَاتِ

الَّتِي تَجْلِبُ مِنْ كُلِّ الدُّنْيَا

وَخَاصَّةً مِنَ الدَّوَلِ الْإِسْتَوَائِيَّةِ .

نَجِدُ دَائِمًا ضَوْءَ MUSE عِنْدَمَا نَدْخُلُ إِلَى الْمَتْحَفِ

طَبِيعِي قَوِيٌّ .

فَجُذْرَانُ الْمَتْحَفِ شَفَافَةٌ بِهَا نُؤَافِذُ زُجَاجِيَّةً كَبِيرَةً

تَسْمَحُ بِمُرُورِ الضَّوْءِ إِلَى الدَّاخِلِ وَيَبْدُو لِمَنْ بِالدَّاخِلِ

وَكَأَنَّهُ فِي الْهَوَاءِ الطَّلَقِ .



MUSE

فَالْمَتْحَفُ صَدِيقٌ لِلْبَيْئَةِ

لَأَنَّهُ اسْتُخْدِمَ فِي بِنَائِهِ مَوَادُّ مَوْجُودَةٌ فِي الطَّبِيعَةِ

وَلَا تُسَبِّبُ تَلَوُّثَ الْبَيْئَةِ .

وَلِهَذَا حَصَلَ الْمَتْحَفُ

عَلَى شَهَادَةِ لِييِدِ الذَّهَبِيَّةِ “ شَهَادَةُ الرِّيَادَةِ فِي تَصْمِيمَاتِ

الطَّاقَةِ وَالْبَيْئَةِ

وَهِيَ وَثِيقَةٌ رَسْمِيَّةٌ .

وَتَقُولُ هَذِهِ الْوَثِيقَةُ إِنَّهُ أَيُّ الْمَتْحَفِ يَعْمَلُ بِجِدِّ لاسْتِهْلَاكِ

الْقَلِيلِ مِنَ الطَّاقَةِ .



MUSE

يَتَحَدَّثُ عَنِ الطَّبِيعَةِ MUSE إِنَّ مَتَحَفَ العُلُومِ

مُبْتَدَأً بِالأَشْخَاصِ

وَ عَلاَقَاتِهِمْ

مَعَ كُلِّ الكَائِنَاتِ الحَيَّةِ .

وَتُعْرَضُ مَحْتَوِيَاتُ المَتَحَفِ فِي مَحْوَرَيْنِ وَهَمِيَيْنِ أَوْ

خَطَّيْنِ وَهَمِيَيْنِ :

الخطَّ الأَوَّلِ عَمُودِيًّا وَيَصْعَدُ مِنْ وَسَطِ المَتَحَفِ حَيْثُ

يُوجَدُ فِضَاءٌ كَبِيرٌ خَالِي

وَيَمْتَدُّ هَذَا الفَرَاغُ إِلَى سَقْفِ المَتَحَفِ وَهُوَ مُرْتَفِعٌ جِدًّا .

وَهَذَا الفَرَاغُ يَجْعَلُ الزَّائِرِينَ يَعِيشُونَ تَجْرِبَةَ الصُّعُودِ

عَلَى الجِبَالِ وَ يُدْرِكُونَ مَاذَا يَعْنِي تَسَلُّقَ الجِبَالِ .

وَتَجْعَلُ الزَّائِرُ يُدْرِكُ مَدَى شُعُورِهِ وَهُوَ عَلَى مَسَافَةٍ

بَعِيدَةٍ مِنْ سَطْحِ الأَرْضِ .



MUSE

فِي هَذَا الْفَضَاءِ الْوَاسِعِ
نَجِدُ بَعْضَ الْحَيَوَانَاتِ مُعَلَّقَةً بِسَقْفِ الْمَتْحَفِ
بِوَاسِطَةِ أَسْلَاقٍ رَقِيقَةٍ مِنْ الْفُؤَادِ حَتَّى يُمَكِّنَنَا رُؤْيَهُمْ
جَيِّدًا

وَ تِلْكَ الْحَيَوَانَاتِ تَعِيشُ فِي إِقْلِيمِ تِرْنِيتِينُو.
جَمِيعُ الْحَيَوَانَاتِ مُعَلَّقَةٌ عَلَى إِرْتِفَاعَاتٍ مُتَفَاوِتَةٍ
وَذَلِكَ لِأَنَّهَا تَعِيشُ فِي الْجِبَالِ عَلَى إِرْتِفَاعَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ.
عَلَى سَبِيلِ الْمِثَالِ نَجِدُ النَّسْرَ فِي الْأَعْلَى،
بَيْنَمَا نَجِدُ الثَّورَ فِي الْأَسْفَلِ.



MUSE

المِحْوَرُ الثَّانِي مِحْوَرُ أَفْقِي

كَبَاقِي طَوَائِقِ المَتْحَفِ .

يَتَكَوَّنُ المَتْحَفُ مِنْ خَمْسَةِ طَوَائِقَ وَيُمْكِنُنَا زِيَارَتُهَا كَمَا
فَضَّلُ،

أَيُّ يُمْكِنُنَا أَنْ نَبْدَأَ الزِّيَارَةَ مِنَ الطَّابِقِ الأَسْفَلِ وَنُنْتَهِيَ
بِالطَّابِقِ الأَعْلَى

أَوْ نَبْدَأَ الزِّيَارَةَ مِنَ الطَّابِقِ الأَعْلَى وَنُنْتَهِيَ بِالطَّابِقِ
الأَسْفَلِ .

كُلُّ طَابِقٍ يَنْقَسِمُ إِلَى مَنطَقَتَيْنِ .

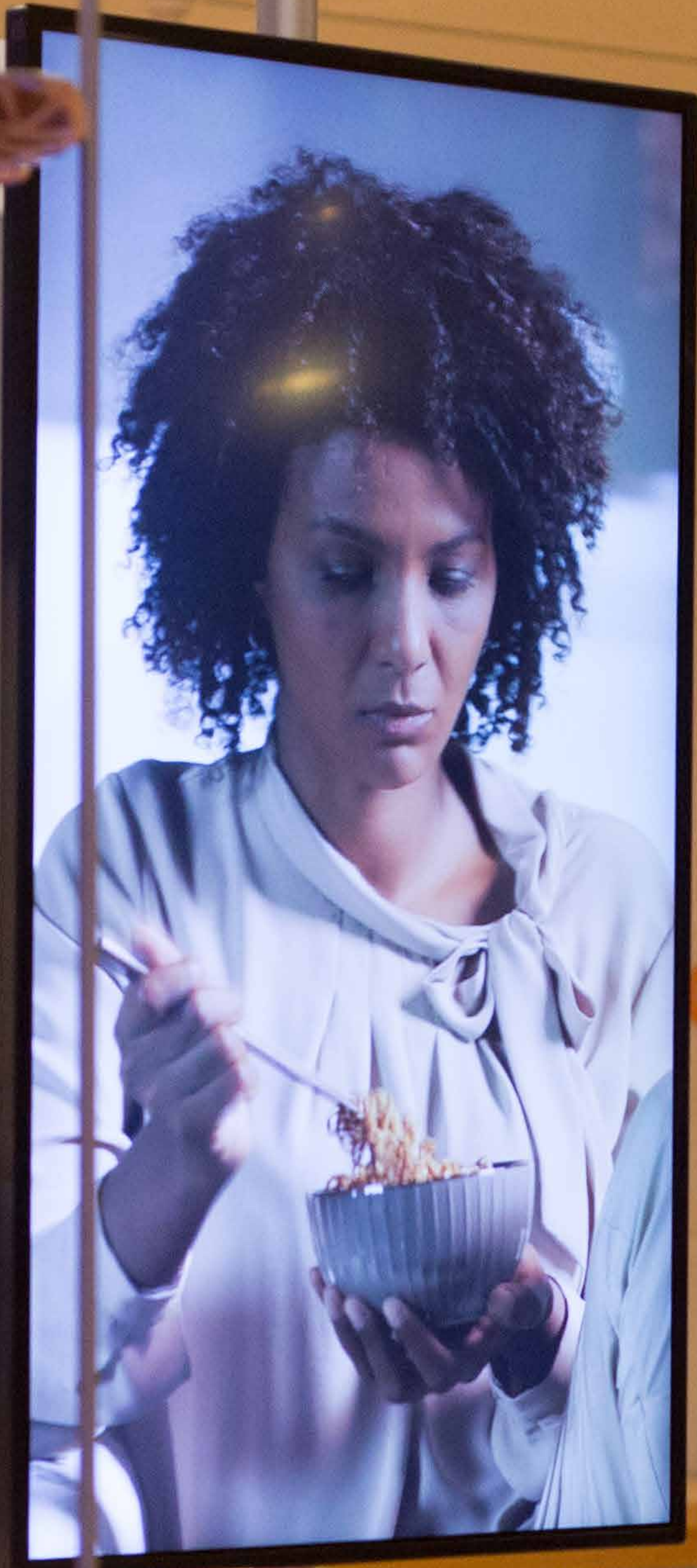
فِي المِنطَقَةِ الأُولَى يُمْكِنُنَا أَنْ نَقُومَ بِتَجْرِبَةٍ مُثِيرَةٍ
وَمُشَوِّقَةٍ .

فِي المِنطَقَةِ الثَّانِيَةِ مِنَ المُمْكِنِ أَنْ نَزِيدَ مَعْرِفَتِنَا بِعِدَّةِ
مَوَاضِيَعٍ :

عَلَى سَبِيلِ المِثَالِ يُمْكِنُنَا مُشَاهَدَةَ مَقَاطِعِ فيديُو،

قِرَاءَةَ بَعْضِ النُّصُوصِ

وَمُشَاهَدَةَ المَعْرُوضَاتِ .



المُقتنياتُ أو المعروضاتُ هي مجموعةٌ من القطعِ
الأثريةِ

تعودُ لسنواتٍ كثيرةٍ مضتُ

وقد عُثرَ على هذه الآثارِ

بعدَ سنواتٍ طويلةٍ من البَحْثِ والتنقيبِ .

وتُعْرَضُ هذه المُقتنياتُ داخلَ خزائنٍ زجاجيةٍ .

وقد قرَّرَ المهندسونَ المعماريونَ والعاملونَ بالمتحفِ

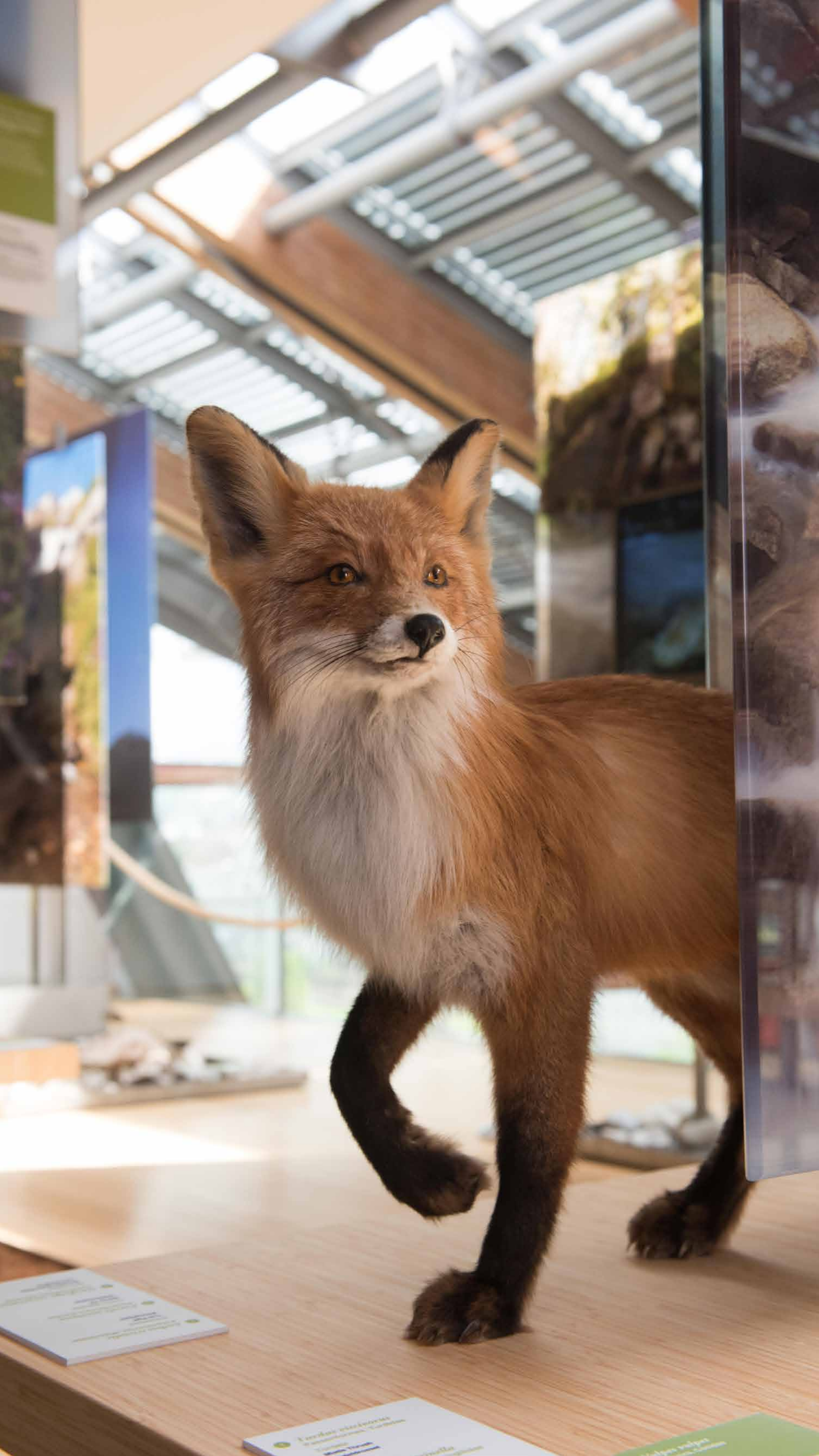
عَرْضَ الجزءِ الأكبرِ من المُقتنياتِ على طاولاتٍ

لمشاهدتها،

وعدمِ استخدامِ الخزائنِ الزجاجيةِ،

بحيثُ لا يكونُ هناكُ حواجزُ بيننا وبينَ تلكَ

المعروضاتِ .



MUSE

الْحَيَوَانَاتُ الْمَعْرُوضَةُ فِي الْمَتْحَفِ
هِيَ عِبَارَةٌ عَنْ حَيَوَانَاتٍ مُحَنِّطَةٍ .
وَتَحْنِيطُ الْحَيَوَانَاتِ هِيَ تَقْنِيَّةٌ تَهْدَفُ لِحِفْظِ

وَعَرْضِ الْحَيَوَانَاتِ الْمَيِّتِ
بِشَكْلِهِ الطَّبِيعِيِّ .

بِهَذِهِ التَّقْنِيَّةِ يَتِمُّ الْحِفَافُ
فَقَطُّ عَلَى جِلْدِ الْحَيَوَانَاتِ .

ثُمَّ يُغَطَّى نَمُودَجُ الْإِصْطِنَاعِيِّ

بِضَاهِي الشَّكْلِ الطَّبِيعِيِّ لِلْحَيَوَانَاتِ
بِهَذَا الْجِلْدِ .

وَيَأْخُذُ النَّمُودَجُ الْإِصْطِنَاعِيُّ لِلْحَيَوَانَاتِ وَضْعًا طَبِيعِيًّا
حَتَّى يَبْدُو وَكَأَنَّهُ حَيًّا .



MUSE

فَفِي الطَّابِقِ الْأَوَّلِ تُوجَدُ حُجْرَاتٌ
ذَاتُ جُذْرَانِ زَجَاحِيَّةٍ
حَيْثُ يُمَكِّنُنَا مُشَاهَدَةُ
الْبَاحِثِينَ وَالْبَاحِثَاتِ
وَهُمْ يَعْمَلُونَ .
وَالْبَاحِثُونَ وَالْبَاحِثَاتُ
هُمُ أَفْرَادٌ أَوْ أَشْخَاصٌ يَدْرُسُونَ
كُلَّ الْأَشْيَاءِ الطَّبِيعِيَّةِ
الَّتِي نَرَاهَا فِي الْمَتْحَفِ .

الْعَوْدَةُ إِلَى الْفَهْرِيسِ ←

الطَّابِقُ الرَّابِعُ 4

وَفِي الطَّابِقِ الرَّابِعِ نَتَعَرَّفُ

عَلَى طَبِيعَةِ الْبَيْئَةِ

فِي الْجِبَالِ الْمُرْتَفِعَةِ .

وَفِي جَانِبٍ مِنْ هَذَا الطَّابِقِ

يُمْكِنُنَا الدُّخُولُ فِي نَفَقِ

لِنَعِيشَ تَجْرِبَةً غَامِرَةً .

وَهُنَا يُمْكِنُنَا مُشَاهَدَةُ مَقْطَعِ فَيْدِيُو يُعْرَضُ عَلَى حَائِطَيْنِ

طَوِيلَيْنِ .

وَهَذَا الْفَيْدِيُو يُعْرَضُ لَنَا أَشْيَاءَ كَثِيرَةً،

مِنْهَا عَلَى سَبِيلِ الْمِثَالِ:

كَمْ هُوَ جَمِيلُ الْمَنْظَرِ الطَّبِيعِيِّ لِلْجِبَالِ الْمُرْتَفِعَةِ،

وَلَكِنْ يُعْرَضُ أَيْضًا مَا هِيَ الْمَخَاطِرُ الَّتِي تُوجَدُ عَلَى

تِلْكَ الْجِبَالِ .



الطابقُ الرَّابِعُ 4

وَمَخَاطِرُ الْجِبَالِ هِيَ عَلَى سَبِيلِ الْمِثَالِ :
الْإِنْهِيَارَاتُ الْجَلِيدِيَّةُ ، وَتَحَدَّثَ عِنْدَمَا يَنْفَصِلُ الْجَلِيدُ
وَ يَتَحَرَّكُ عَلَى أَجْنَابِ الْجَبَلِ ، ثُمَّ يَسْقُطُ بِسُرْعَةٍ تُجَاهَ
الْوَادِي ؛

العَوَاصِفُ الرَّعْدِيَّةُ ؛ الْبَرْدُ ؛
وَتَسَاقُطُ الْأَحْجَارِ .

خَارِجَ النَّفَقِ ،

وَعَلَى جِدَارِ صَخْرِيٍّ ،

هُنَاكَ لِسَانٌ مِنَ الْجَلِيدِ

وَاللِّسَانُ الْجَلِيدِيُّ هُوَ الْجُزْءُ الْأَسْفَلِيُّ مِنْ نَهْرِ جَلِيدِيٍّ .

وَالنَّهْرُ الْجَلِيدِيُّ

يَتَكَوَّنُ مِنَ التَّلْجِ وَالْجَلِيدِ .

يُمْكِنُنَا أَنْ نَلْمِسَ MUSE وَفِي مَتَحَفِ الْعُلُومِ

اللِّسَانَ الْجَلِيدِيَّ

وَبِهَذَا نُدْرِكُ مَدَى بُرُودَتِهِ .



الطابقُ الرَّابِعُ 4

بِجَانِبِ اللِّسَانِ الْجَلِيدِيِّ

يُوجَدُ مَرَجٌ صَغِيرٌ وَهِيَ حَدِيقَةٌ نَبَاتِيَّةٌ صَغِيرَةٌ

بِهَا نَبَاتٌ جَبَلِيَّةٌ حَقِيقِيَّةٌ.

كُلُّ النَّبَاتِ مُجْتَمِعَةٌ يُطْلَقُ عَلَيْهَا أَوْ تُسَمَّى الْحَيَاةُ النَّبَاتِيَّةُ

وَعَلَى الْجَانِبِ الْأَخْرِي مِنَ الطَّائِقِ

هُنَاكَ مَجْمُوعَةٌ مَنَاضِدٌ عَلَيْهَا الْعَدِيدُ مِنَ الْأَشْيَاءِ

الْمُخْتَلِفَةِ وَ مَقَاطِعُ فِيدِيُو

وَالَّتِي تَشْرَحُ لَنَا بَعْضَ الْأَشْيَاءِ بِشَكْلِ جَيِّدٍ.

عَلَى سَبِيلِ الْمِثَالِ تَشْرَحُ لَنَا:

كَيْفَ تَتَكَيَّفُ بَعْضُ النَّبَاتَاتِ وَ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ

مَعَ التَّغْيِيرَاتِ الْمُنَاخِيَّةِ؛

وَتَشْرَحُ لَنَا رِيَاضَةَ التَّسْلُقِ عَلَى الْجَلِيدِ وَأَنْوَاعِ

الرِّيَاضَاتِ

الَّتِي يُمَكِّنُ مُمَارَسَتُهَا عَلَى الْجِبَالِ؛

وَتَشْرَحُ لَنَا مَعْنَى الْإِسْتِكْشَافِ ، وَهُوَ يَعْنِي الْبَحْثَ

وَأَكْتِشَافَ أَمَاكِنَ جَدِيدَةٍ.

الْعَوْدَةُ إِلَى الْفَهْرِيسِ ←

الطابق الثالث 3

وَنَجِدُ فِي الطَّابِقِ الثَّالِثِ مَمَرٌ
وَاسْمُهُ مَمَرٌ النَّيْهَ لِلتَّنَوُّعِ الْحَيَوِيِّ .
والتَّنَوُّعُ الْحَيَوِيُّ أَوْ الْبَيُولُوجِيُّ
يُقْصَدُ بِهِ الْكَثِيرُ مِنْ الْحَيَوَانَاتِ وَالنَّبَاتَاتِ الَّتِي تَعِيشُ
مَعًا
فِي نَفْسِ الْبَيْئَةِ .

وَفِي هَذَا الْبَهْوِ نَمْرٌ بِالْبَيْئَاتِ الْجَبَلِيَّةِ الْمُتَنَوِّعَةِ ،
مِنْ الْأَكْثَرِ إِرْتِفَاعًا وَالَّتِي تُوجَدُ فِي الْجِبَالِ الْمُرْتَفِعَةِ
كَمُرُوجِ جِبَالِ الْأَلْبِ ،
إِلَى الَّتِي تُوجَدُ فِي الْأَمَاكِنِ السُّفْلَى أَيْ الْأَمَاكِنِ الْأَكْثَرِ
إِنْخِفَاصًا مِثْلَ الْغَابَاتِ .

وَنَجِدُ هُنَا أَيْضًا
الْحَيَوَانَاتَ الَّتِي تَعِيشُ فِي تِلْكَ الْبَيْئَاتِ
فَعَلَى سَبِيلِ الْمِثَالِ نَجِدُ الدَّبَّ الْبُنِّيَّ أَوْ الْأَسْمَرَ
وَهُوَ أَحَدُ رُمُوزِ التَّرْنِثِينِ .



الطابق الثالث 3

وَخَارِجَ هَذَا الْمَمَرِّ

نَجِدُ الذِّئْبَ

الَّذِي بَدَأَ الْعَوْدَةَ إِلَى جِبَالِ الدُّوَلُومِيَّةِ

لِيَعِيشَ فِيهَا .

وَفِي الْجَانِبِ الْمَوَاجِهِ لِلْمَتَاهَةِ

تُوجَدُ غُرْفَةٌ تَبْدُو وَكَأَنَّهَا غَابَةٌ .

وَهُنَا يُمَكِّنُ لِلْأَطْفَالِ ، ذُكُورًا وَإِنَاثًا ،

أَنْ يَقُومُوا بِالْإِسْتِكْشَافِ ،

وَذَلِكَ عَنْ طَرِيقِ لَمْسِ النَّبَاتِ ،

وَمُلَاحَظَةِ أَثَارِ الْحَيَوَانَاتِ ،

وَإِسْتِنْسَاقِ أَوْ شَمِّ رَائِحَةِ الْغَابَةِ .

وَهَذِهِ الْحُجْرَةُ تُسَمَّى

دِيسِكْفَرِي رَوْمٌ Discovery Room .

وَتَعْنِي هَذِهِ الْكَلِمَاتِ الْإِنْجِلِيزِيَّةُ :

حُجْرَةٌ أَوْ غُرْفَةٌ الْإِسْتِكْشَافِ .

الْعَوْدَةُ إِلَى الْفَهْرِيسِ ←

الطَّابِقُ الثَّانِي 2

وَالطَّابِقُ الثَّانِي

يَحْكِي تَارِيخَ جِبَالِ الدُّلُومِيَّتِي

وَهِيَ الْجِبَالُ الْمُمَيَّزَةُ

لِلْإِقْلِيمِ التِّرَنْتِينُو أَلْتُو أَدِيْجِي Trentino Alto Adige.

وَهَذَا الطَّابِقُ يَشْرَحُ لَنَا كَيْفَ نَشَأَتْ

وَكَيْفَ تَغَيَّرَتْ

هَذِهِ الْجِبَالُ

عَلَى مَدَارِ مَلَائِينَ السِّنِينَ .

مُنْذُ أَعْوَامٍ كَثِيرَةٍ مَضَتْ

كَانَ هُنَاكَ بَحْرٌ إِسْتَوَائِيٌّ

فِي الْمَكَانِ الَّذِي تُوجَدُ فِيهِ الْآنَ جِبَالُ الدُّلُومِيَّتِي .

وَهَذَا التَّغْيِيرُ أَوْ التَّطَوُّرُ

يَتِمُّ شَرْحُهُ عَنْ طَرِيقِ عَرْضِ بَعْضِ مَقَاطِعِ الْفِيدْيُو .



الطابق الثاني 2

في الطابق الثاني يُمكننا مشاهدة بعض الصخور،
والحفريات وهي بقايا حيوانات ونباتات متحجرة ، و
نُشاهد أيضًا بعض المعادن.

وفي هذا الطابق نتعرّف أيضًا
على الموارد الجوفية أي الموارد الطبيعية الموجودة في
باطن الأرض وهي مثل :

الصخور المختلفة التي تُستخدم لعمل المعالم التذكارية
والآثار و تُستخدم كذلك لصناعة الأرصيات ،
ويوجد في باطن الأرض أيضًا الأحجار الكريمة
والمعادن مثل الألمنيوم .

ويوجد في الطابق الثاني أيضًا حوض الأحياء المائية
وهو حوض للأسماك به ماء مالِح وأسماكٍ استوائية .
وهذا الحوض يعرض لنا البيئة التي نشأت فيها جبال
الدُّوميتي .

وفي نفس الطابق

هناك حوض كبير

ينقسم إلى نصفين ، نصفه حوض أسماكٍ والنصف
الأخر مازنة .

الطابقُ الثاني 2

المَارِضَةُ هِيَ أَرْضٌ مُغَطَّاةٌ بِالتُّرَابِ تَوْضَعُ فِيهَا الأَحْيَاءُ
الْبَرِّيَّةُ بِقَصْدِ الدِّرَاسَةِ وَالْمُشَاهَدَةِ .



الطابقُ الثاني 2

وَبِدَاخِلِ تِلْكَ الْمَارُضَةِ تُوجَدُ زَاحِفَةٌ
وَأَسْمُهَا سَخْلِيَّةُ الْحَقِّقِ أَوْ الْبَارِيلِيْسِقِ وَهُوَ نَوْعٌ مِنْ
السَّحَالِيِّ ، وَهَذَا الْحَيَوَانُ بِإِمْكَانِهِ الرَّكُضُ عَلَى الْمَاءِ .
وَفِي هَذَا الطَّابِقِ نَتَحَدَّثُ أَيْضًا عَنِ الْأَخْطَارِ الْبَيْئِيَّةِ ،
أَيِ الْكَوَارِثِ الَّتِي تَحْدُثُ بِسَبَبِ الْمَخَاظِرِ الطَّبِيعِيَّةِ .
وَالْأَخْطَارُ الطَّبِيعِيَّةُ هِيَ عَلَى سَبِيلِ الْمِثَالِ : الْإِنْهِيَارَاتُ
الْأَرْضِيَّةُ ، وَالْإِنْهِيَارَاتُ الْجَلِيدِيَّةُ ، وَالْفَيْضَانَاتُ وَالزَّلَازِلُ
أَوْ الْهَزَّاتُ الْأَرْضِيَّةُ ،
وَالَّتِي تُغَيِّرُ مِنْ شَكْلِ الْأَرْضِ وَتَضَارِيْسِهَا
وَيُمْكِنُ لِهَذِهِ الظُّوَاهِرُ الطَّبِيعِيَّةُ أَنْ تُلْحِقَ ضَرَرًا جَسِيمًا
بِجَمِيعِ الْأَفْرَادِ .
وَفِي هَذَا الطَّابِقِ يَتِمُّ التَّعَرُّفُ عَلَى دَوْرِ الْحِمَايَةِ الْمَدْنِيَّةِ .
وَالْحِمَايَةُ الْمَدْنِيَّةُ
هِيَ مُنْظَمَةٌ تَقُومُ بِمُرَاقِبَةِ وَتَقْفُدِ الْبِلَادَ
وَمُسَاعَدَةِ الْأَشْخَاصِ
فِي حَالَةِ حُدُوثِ أَخْطَارِ .

الْعَوْدَةُ إِلَى الْفَهْرِيسِ ←

الطابقُ الأولُ 1

وَكَذَلِكَ الطَّابِقُ الْأَوَّلُ

يُنْقَسِمُ إِلَى مِنْطَقَتَيْنِ .

فِي أَحَدِي الْمِنْطَقَتَيْنِ

يُوجَدُ طَرِيقٌ أَوْ خَطُّ سَيْرٍ عَلَى شَكْلِ حَلَزُونِيٍّ

وَ الَّذِي يَحْكِي لَنَا تَارِيخُ الْإِنْسَانِ الْقَدِيمِ .

وَ الْإِنْسَانُ الْقَدِيمُ أَوْ الْبَشَرُ الْقَدَامَى

هُمُ الْأَشْخَاصُ

الَّذِينَ عَاشُوا فِي عُصُورٍ مَّا قَبْلَ التَّارِيخِ

أَيُّ مُنْذُ أَعْوَامٍ كَثِيرَةٍ مَضَتْ .

وَ قَدْ عَاشَ هَؤُلَاءِ الْأَشْخَاصُ عَلَى جِبَالِ الْأَلْبِ

وَ هِيَ تِلْكَ الْجِبَالُ الَّتِي تَقَعُ عَلَى طُولِ الْحُدُودِ الشَّمَالِيَّةِ

لِإِيطَالِيَا .



الطابق الأول 1

وَفِي هَذِهِ الْمِنطَقَةِ يُمَكِّنُنَا رُؤْيَا:

- أَشْكَالٌ أَدْمِيَّةٌ مَصْنُوعَةٌ مِنْ مَوَادِّ إِصْطِنَاعِيَّةٍ ؛
- بَقَايَا بَشَرِيَّةٌ وَأَدْوَاتٍ وَأَشْيَاءٌ تَعُودُ إِلَى مَا قَبْلَ التَّارِيخِ ؛
- بَعْضَ الْفِيدْيُوهِاتِ أَوْ الْمَقَاطِعِ الْفِيلْمِيَّةِ ؛
- شُرُوحَ وَتَفْسِيرَ عُصُورٍ مَا قَبْلَ التَّارِيخِ .

فِي الْمِنطَقَةِ الْآخَرَى مِنْ هَذَا الطَّابِقِ

نَتَحَدَّثُ عَنْ مُسْتَقْبَلِ الْبَشَرِ وَمُسْتَقْبَلِ الْأَرْضِ .

و هُنَا تُوْجَدُ عِدَّةُ طَاوِلَاتٍ

عَلَيْهَا أَشْيَاءٌ مُخْتَلِفَةٌ وَمَقَاطِعُ فِيدْيُو

تَوْضِيحُ لَنَا

كَيْفَ نَقُومُ نَحْنُ الْبَشَرَ بِتَغْيِيرِ الْبِيئَةِ الَّتِي نَعِيشُ فِيهَا .



الطابقُ الأولُ 1

وَهَذِهِ الْمِنْطَقَةُ هِيَ مِنْ أَهَمِّ مَنَاطِقِ الْمَتْحَفِ ،
لِأَنَّهَا تَحْكِي لَنَا حَالَ الْأَرْضِ .

وَيُحَاوِلُ الْمَتْحَفُ :

أَنْ يُثِيرَ عَوَاطِفَنَا وَيُحَرِّكُ مَشَاعِرَنَا؛
وَ يُحَاوِلُ أَيْضًا أَنْ يَجْعَلَنَا نُدْرِكُ أَنْ تَصْرُفَاتِنَا تَتَسَبَّبُ فِي

تَغْيِيرِ الْبِيئَةِ

وَهَذَا التَّغْيِيرُ يُسَبِّبُ

تَغْيِيرَ الْمُنَاخِ

وَالَّذِي يَصْحَبُهُ إِرْتِفَاعٌ فِي دَرَجَاتِ الْحَرَارَةِ وَكَثْرَةُ
الْفَيْضَانَاتِ .

وَفِي وَسَطِ هَذِهِ الْمِنْطَقَةِ

يُوجَدُ شَكْلٌ كُرْوِيٌّ كَبِيرٌ .

وَهَذِهِ الْكُرَّةُ مُعَلَّقَةٌ فِي السَّقْفِ

وَتُسَمَّى سَيْنْسُ أَوْفَ سِفَارَ Science on a Sphere.

وَتَعْنِي هَذِهِ الْكَلِمَاتُ الْإِنْجِلِيزِيَّةُ تَعْنِي:

الْعِلْمُ فَوْقَ الْكُرَّةِ .

الطابق الأول 1

على سبيل المثال فوق هذه الكرة يمكننا مشاهدة:

كيفية توزيع السكان فوق الكرة الأرضية؛

مسارات طيران الطائرات؛

السماء والنجوم؛

سطح كوكب المريخ.

وفي هذه المنطقة يوجد أيضا

مختبر وأسمه فاب لاب FabLab.

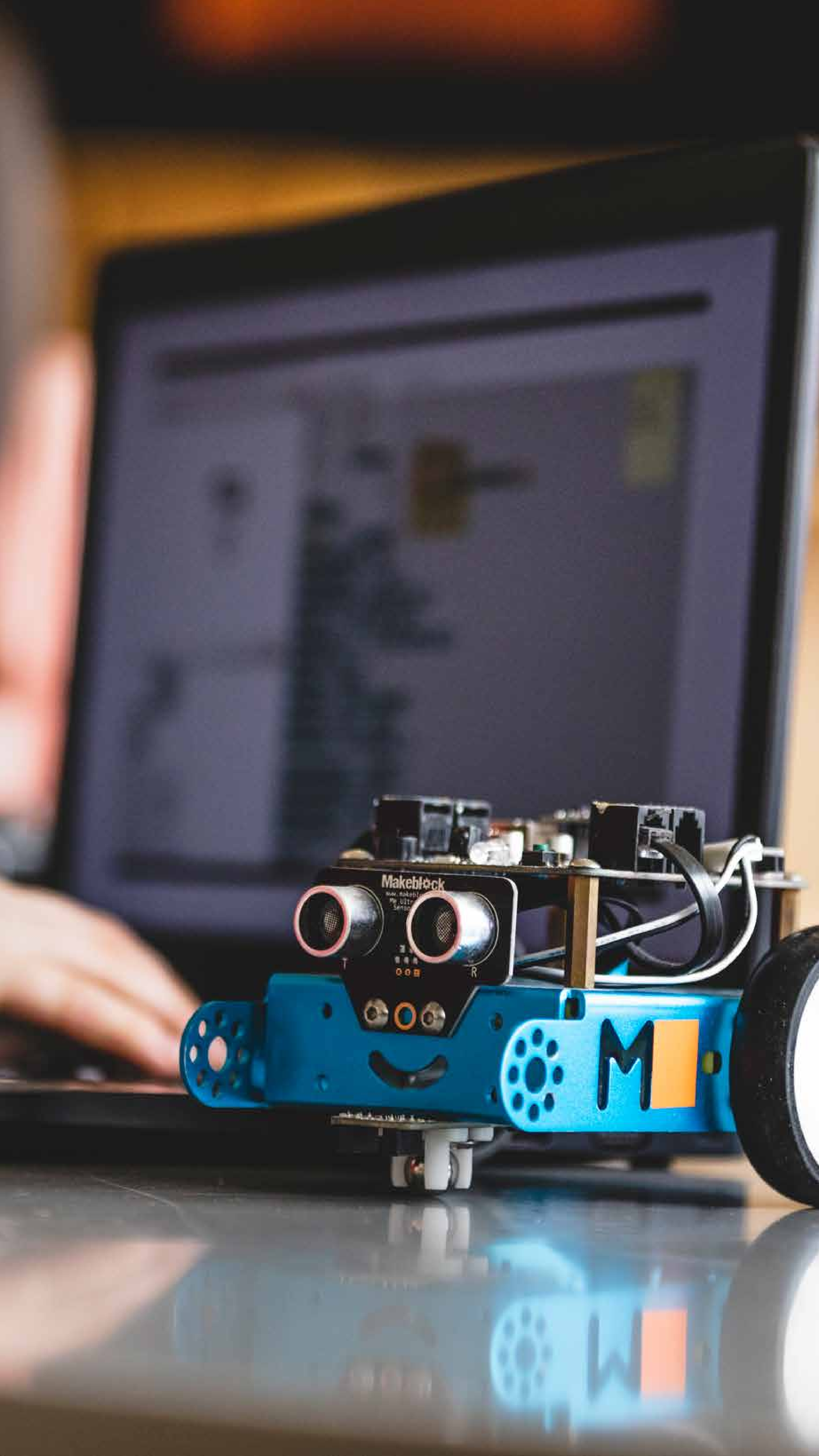
في هذا المختبر نستخدم بعض الآلات

والتي يتم التحكم فيها أو يتم إدارتها عن طريق أجهزة

الكمبيوتر،

لإبتكار وتصنيع أشياء جديدة.

في هذا المختبر تُعقد بعض الدورات لتعليم الشباب والكبار.



الطابق الأول 1

إضافةً وتحليلٌ : مَأْوَى دَالْمِيرِي .

فِي إِحْدَى مَنَاطِقِ التِّرَنْتِينُو

وَتُسَمَّى فَلْسُوجَانَا Valsugana

قَامَ الْبَاحِثُ جَامِبَاوَلُو Giampaolo Dalmeri

دَالْمِيرِي

وَالَّذِي يَعْمَلُ بِالْمَتْحَفِ بِالْكَشْفِ عَنْ مَوْقِعِ أَثَرِيَّ يَعُودُ إِلَى

آلَافِ السِّنِينَ ، وَقَدْ عَثَرَ فِي هَذَا الْمَكَانِ عَنْ مَلْجَأٍ كَانَ

يَعِيشُ فِيهِ الْإِنْسَانُ الْأَوَّلُ الْقَدِيمُ وَالَّذِي كَانَ يَسْكُنُ جِبَالَ

الْأَلْبِ .

وَالْأَلْبُ هِيَ الْجِبَالُ

الَّتِي تُوجَدُ

عَلَى طُولِ الْحُدُودِ الشَّمَالِيَّةِ لِإِيطَالِيَا .

وَكَانَ سُكَّانُ ذَلِكَ الْمَلْجَأِ

يَقُومُونَ بِصَيْدِ وَبِقَنْصِ الْحَيَوَانَاتِ

مِثْلَ الْوَعْلِ

وَيَلْتَقِطُونَ الْحُبُوبَ وَجُذُورَ النَّبَاتِ حَتَّى يَجِدُوا مَا يَأْكُلُونَ .

وَهُنَا تَمَّ الْعَثُورُ عَلَى عِدَّةِ أَحْجَارٍ ذَاتِ أَهْمِيَّةٍ قُصُويِّ .

فَقَدْ وُجِدَتْ صُورُ حَيَوَانَاتٍ وَأَشْخَاصٍ وَرُمُوزٍ كَثِيرَةٌ

Le pietre dipinte di Riparo Dalmeri

Stony Gabriel è un vero e proprio "tesoro" per quanto concerne le arti rupestri. Accanto alle pitture, alle grotte e alle caverne, la scoperta di questo sito ha permesso di rinvenire anche una serie di pietre dipinte, risalenti a circa 15.000 anni fa. Queste pietre, ritrovate nella grotta di Riparo Dalmeri, sono state dipinte con colori naturali e rappresentano un'importante testimonianza della cultura preistorica.

The painted stones of the Dalmeri rock shelter

Die bemalten Steine aus dem Riparo Dalmeri



الطَّبِيقُ الْأَوَّلُ 1

مَرْسُومَةٌ عَلَى تِلْكَ الْأَحْجَارِ .

وَقَدْ عُنِيَ أَيْضًا عَلَى

عِظَامٍ وَقُرُونِ حَيَوَانَاتٍ

كَانَتْ تُسْتَعْمَدُ لِإِقَامَةِ الطُّقُوسِ .

وَالطُّقُوسُ هِيَ مَجْمُوعَةٌ مِنَ الْإِيمَاءَاتِ وَالْحَرَكَاتِ

وَالغِنَاءِ الَّتِي يَقُومُ بِهَا الْأَشْخَاصُ فِي مَجْمُوعَاتٍ .

وَبِفَضْلِ هَذَا الْإِكْتِشَافِ

عَرَفَ الْبَاحِثُونَ وَالْبَاحِثَاتُ

أَنَّ الْإِنْسَانَ الْقَدِيمَ

كَانَ قَدْ حَاوَلَ أَنْ يَتَفَاعَلَ وَ يَتَوَاصَلَ

مَعَ الطَّبِيعَةِ .

الطَّابِقُ الْأَرْضِيُّ 0

فِي وَسَطِ الطَّابِقِ صِفْرٌ ، وَهُوَ الطَّابِقُ الْأَرْضِيُّ ،
نَجْدُ صَالَةِ التَّمْرِينَاتِ الْعِلْمِيَّةِ أَوْ صَالَةِ الْعُلُومِ .

وَقَاعَةُ الْعُلُومِ

هِيَ جُزْءٌ مِنَ الْمَتْحَفِ

حَيْثُ يُمَكِّنُنَا الْقِيَامُ بِإِجْرَاءِ بَعْضِ التَّجَارِبِ لِمَعْرِفَةِ وَفَهْمِ
قَوَانِينِ الطَّبِيعَةِ .

أَنَّ التَّجَارِبَ وَالْأَنْشِطَةَ

الَّتِي يُمَكِّنُ أَنْ نُجْرِيهَا هُنَا

تُسَاعِدُنَا عَلَى التَّفْكِيرِ وَ الْقِيَامِ بِالْإِكْتِشَافَاتِ

كَمَا يَفْعَلُ الْعُلَمَاءُ وَالْعَالِمَاتُ .



الطابقُ الأرضيُّ 0

وَفِي هَذَا الطَّابِقِ الْأَرْضِيِّ نَجِدُ أَيْضًا

قَاعَةَ الْمَكْسِيِّ أُووهُ ! Maxi Ooh

وَهُوَ مَكَانٌ رَحْبٌ فَسِيحٌ

حَيْثُ يُمَكِّنُ لِلْأَطْفَالِ ذُكُورًا وَإِنَاثًا

مِنْ سَنِّ صِفْرِ إِلَى سِنِّ خَمْسِ سَنَوَاتٍ

الْتَّسَلِّيِ وَالْمَرَحِ كَثِيرًا،

وَذَلِكَ وَهُمْ فِي صُحْبَةِ شَخْصٍ بَالِغٍ .

و دَاخِلَ هَذَا الْمَكَانِ

يُمْكِنُ لِلْأَطْفَالِ

التَّحْرُكُ كَمَا يُرِيدُونَ،

وَيُمْكِنُهُمْ أَيْضًا لَمَسُ الْأَشْيَاءِ بِأَيْدِيهِمْ،

وَسَمُّهَا،

وَ كَذَلِكَ الْإِسْتِمَاعُ وَمُلاحَظَةُ أَشْيَاءٍ كَثِيرَةٍ .

الْمَكْسِيُّ أُووهُ ! Maxi Ooh

هُوَ مَكَانٌ بَسِيطٌ وَهَادِيٌّ .

فِي الْمَكْسِيِّ أُووهُ ! Maxi Ooh

تُوجَدُ مِنْطَقَةٌ بِهَا أَحَدُ الْأَشْخَاصِ الْعَامِلِينَ بِالْمَتْحَفِ

الطابقُ الأرضيُّ 0

لِيَشْرَحَ لَنَا كَيْفَ نَتَصَرَّفُ فِي هَذَا الْمَكَانِ وَ مَا يُمَكِّنُ
عَمَلَهُ بِدَاخِلِهِ .

فِي هَذَا الْمَكَانِ

يُمْكِنُكَ الإِسْتِرَاحَاءُ عَلَى الأَرَائِكِ
أَوْ قِرَاءَةَ كِتَابٍ أَوْ اللَّعِبِ .

وَفِي الْمَكْسِي أُووهُ ! Maxi Ooh

تُوجَدُ ثَلَاثُ عُرْفٍ

وَتُبْدُوا هَذِهِ العُرْفَ وَكَانَهَا كَثَلَاتٍ فَقَاقِيعِ .

فِي الفُقَاعَةِ الأُولَى

يُمْكِنُ لِلأَطْفَالِ

رُؤْيَةَ وَمُلاحِظَةَ

مَا يَحْدُثُ عِنْدَمَا يَتَنَقَّلُونَ وَ يَتَحَرَّكُونَ فِي الغَابَةِ .

وَفِي الفُقَاعَةِ الثَّانِيَةِ

يَسْتَطِيعُ الأَطْفَالُ ، ذُكُورًا وَإِنَاثًا،

أَنْ يَسْتَمِعُوا لِمَا يَحْدُثُ

عِنْدَمَا يَكُونُونَ فِي الغَابَةِ .

فِي الفُقَاعَةِ الثَّالِثَةِ

الطابقُ الأرضيُّ 0

يوجدُ حمّامُ الحَوَاسِ.

وَهُوَ عِبَارَةٌ عَنْ غُرْفَةٍ يَتِمُّ فِيهَا مُسَاعَدَةُ الحَوَاسِ عَلَى

الإِسْتِرْخَاءِ بِشَكْلِ مُمْتَعٍ.

الْعَوْدَةُ إِلَى الْفَهْرِيسِ ←

لَطَائِقِ تَحْتَ الْأَرْضِيَّ - 1

فِي الطَّائِقِ تَحْتَ الْأَرْضِيَّ

نَتَحَدَّثُ عَنْ التَّطَوُّرِ

أَيُّ عَنْ كَيْفَ نَشَأَتْ الْحَيَاةُ وَتَغَيَّرَتْ

عَلَى الْأَرْضِ مِنْذُ العُصُورِ الْقَدِيمَةِ وَحَتَّى الْوَقْتِ
الْحَاضِرِ.

نَتَحَدَّثُ عَنْ الْأَشْكَالِ الْأُولَى لِلْحَيَاةِ،

وَ عَنْ الْحَيَوَانَاتِ الْمُنْقَرِضَةِ،

أَيُّ الْغَيْرِ مَوْجُودَةٌ الْآنَ

مِثْلُ الدِّيْنَاصُورَاتِ،

وَنَتَحَدَّثُ أَيْضًا عَنْ التَّدْيِيَّاتِ

الْمَوْجُودَةِ فِي كُلِّ مَكَانٍ فِي الْعَالَمِ.

وَالتَّدْيِيَّاتُ هِيَ الْحَيَوَانَاتُ

الَّتِي تُرَضِّعُ صِغَارَهَا.



الطابق تحت الأرضي -1

وَفِي الْمَتَحَفِ هُنَاكَ الْكَثِيرُ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ
وَالَّتِي تَبْدُو لِمَنْ يَرَاهَا وَكَأَنَّهَا حَيَّةٌ:

هَذِهِ الْحَيَوَانَاتُ مَاتَتْ

لِإِسْبَابٍ طَبِيعِيَّةٍ

وَقَدْ اسْتُخْدِمَتْ جُلُودُهَا

لِنَرَى كَيْفَ تَبْدُو هَذِهِ الْحَيَوَانَاتُ

فِي الطَّبِيعَةِ وَهِيَ مازالت حَيَّةً.

وَهَذِهِ التَّقْنِيَّةُ الْفَنِّيَّةُ تُسَمَّى تَسْيِدْرُمِيَا.

مِنْ بَيْنِ التَّدِيَّاتِ

يُوجَدُ أَيْضًا زَبَابَةُ الْفِيلِ،

وَهِيَ فَأْرَةٌ صَمَاءٌ ذَاتُ رَأْسٍ رَمَادِيٍّ.

هَذَا حَيَوَانٌ تَدِيِّيٌّ

تَمَّ اكْتِشَافُهُ فِي عَامِ 2008

فِي تَنْزَانِيَا ، وَهَذِهِ الدَّوْلَةُ تُوجَدُ فِي إِفْرِيْقِيَا،

بِوَاسِطَةِ فَرِيْقٍ مِنَ الْبَاحِثِيْنَ

وَالْبَاحِثَاتِ مِنَ الْعَامِلِيْنَ بِالْمَتَحَفِ.

وَقَدْ تَحَدَّثَتْ عَنْ هَذَا الْإِكْتِشَافِ

كُلُّ الصُّحُفِ وَالْقَنَوَاتِ التَّلِيْفِزِيَّةِ،

الطابق تحت الأرضي -1

لأنَّ إكتشاف حيوان ثديي

هو أمرٌ نادرٌ الحدوثِ جدًّا في هذه الأعوامِ .

في أحدِ جوانبِ هذا الطابقِ

هناك شجيرةٌ تطوّر الجنس البشريّ

وهي عبارةٌ عن رّفٍ وجدارٍ

حيثُ يُسجّلُ عليه الوقتُ

الذي مرَّ خلالَ رحلةِ تطوّر الإنسانِ .

تشرحُ لنا شجيرةُ التطوّرِ

كُلَّ مراحلِ التطوّرِ البشريّ ، بدايةً من الإنسانِ الأوّلِ

حتّى تصلَ إلى يومنا هذا .

وعلى الحائطِ نرى الأنواعَ البشريّةَ القديمةَ

التي كانتَ قد عاشتْ قبلنا .

ونحنُ اليومَ نُشكّلُ النوعَ الوحيدَ المُتبقّي من الجنسِ

البشريّ في كُُلِّ بقاعِ الأرضِ :

وهو الإنسانُ العاقلُ Homo sapiens .



Die Mangrove, ein Ökosystem
Mangroven sind ein Ökosystem, das in Küstengebieten mit fließendem Wasser vorkommt. Sie sind durch ihre einzigartige Fähigkeit, Salzwasser zu filtern, gekennzeichnet. Die Mangrove ist ein Lebensraum für viele Arten von Tieren und Pflanzen. Sie spielen eine wichtige Rolle im Kohlenstoffkreislauf und im Schutz vor Sturmfluten.

Die Mangrove, ein Ökosystem
Mangroven sind ein Ökosystem, das in Küstengebieten mit fließendem Wasser vorkommt. Sie sind durch ihre einzigartige Fähigkeit, Salzwasser zu filtern, gekennzeichnet. Die Mangrove ist ein Lebensraum für viele Arten von Tieren und Pflanzen. Sie spielen eine wichtige Rolle im Kohlenstoffkreislauf und im Schutz vor Sturmfluten.



الطابق تحت الأرضي -1

في القاعة التي تاليها

يقوم العاملون بشرح ما هو DNA،

ويحكوا لنا أيضا قصة الحياة.

هو شئ DNA و

يوجد في الخلايا

ويحتوي على كل المعلومات الأساسية للحياة.

وبعد هذه القاعة

يوجد فضاء كبير

لإقامة المعارض

التي تستمر لعدة أشهر فقط.

وفي نهاية هذه القاعة

توجد مجموعة أحواض سمكية كبيرة

بها ماء عذب

وهو ماء الأنهار والبحيرات.

و تعيش في هذه الأحواض الأسماك

وتنمو فيها النباتات المجلوبة من تزرانيا.

وتزرانيا هي دولة إفريقية.



الطابق تحت الأرضي -1

بعد المرور من هذه القاعة
ندخل في الدفيئة الزراعية الإستوائية.

وداخل هذه الدفيئة

تنمو نباتات وتعيش حيوانات

مجلوبة من جبال تنزانيا.

والدخول في الدفيئة

كالدخول

في غابة إستوائية حقيقية إذ نجد أنفسنا

ما بين الضفادع والطيور

و بين النباتات مثل الكاكو، والقهوة،

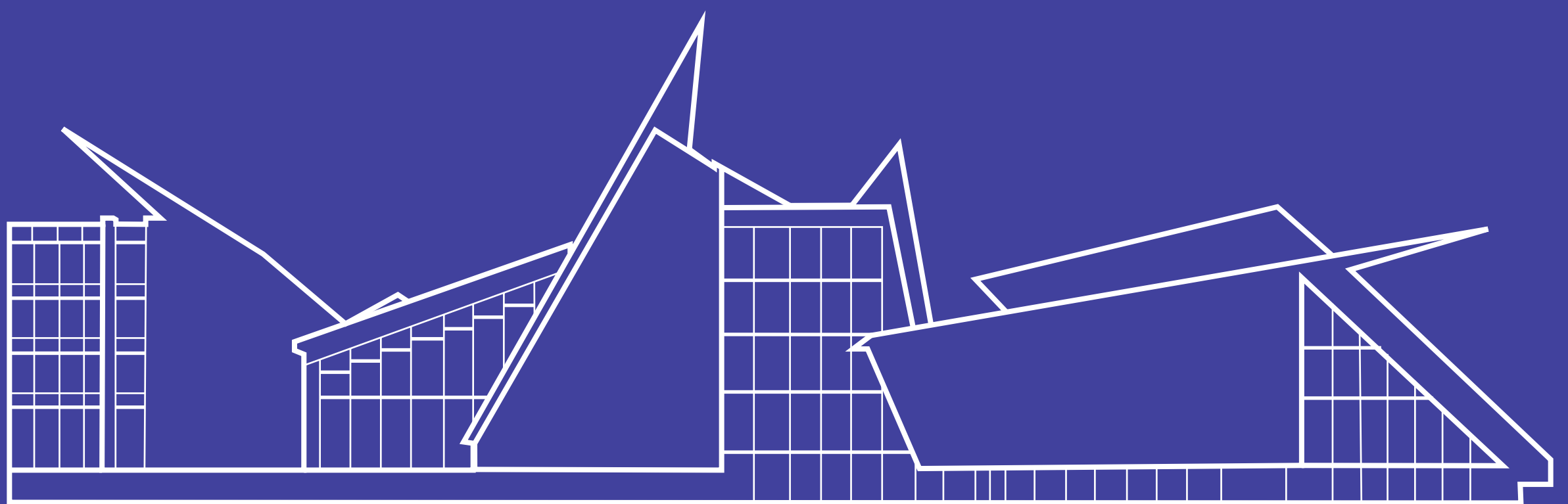
وشجر الموز والفانيليا.

وكذلك يقوم الباحثون والباحثات بالمتحف

بدراسة النباتات والحيوانات

التي جلبت من تنزانيا.

العودة إلى الفهرس ←



MUSE - Museo delle Scienze

Corso del Lavoro e della Scienza, 3

38122 Trento

www.muse.it

