아이오와 대학 자연사 박물관

아이오와 홀

가족을 위한 관람 안내서

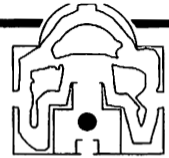
예술가와 과학자들은 이 전시물들을 설계하기 위해 그 내용을 하나하나 연구했습니다. 마르켓-졸리에 디오라마를 위해서 이들은 탐험가들이 도착했던 날짜에 맞춰 3 년 연속으로 해당 장소를 방문했습니다.

아이오와 홀의 입구에 있는 아이오와 대학의 문장은 리놀륨 장판 밑에 30 년 동안 가려져 있다가 개수공사 때 발견 되었습니다.

아이오와 홀은 아이오와 대학 자연사 박물관의 한 부분입니다. 아이오와 대학 자연사 박물관은 미시시피 강 서쪽에서는 처음으로 설립된 대학 박물관입니다. 미시시피 서쪽 전체에서 두번째로 오래된 박물관이며 1백만 점 이상의 표품을 소장하고 있습니다.

데본 기 산호초 디오라마를 제작한 사람은 혼자서 꼬박 1 년을 작업해야 했습니다.

아이오와 홀에 있는 17,000 개의 나뭇잎들은 손으로 만들고 손으로 칠한 것입니다.



현재 위치

1940 년, 제임스 시어러가 맥브라이드 홀의 지붕을 장식한 석회암을 조각하는 것을 보기 위해 사람들이 모여들었습니다. 이 조각들은 박물관에서 볼 수 있는 주요한 동물 그룹들을 보여주고 있습니다.

환영합니다!

아이오와 홀은 지질, 토착 문화, 그리고 생태 전시를 통해 아이오와의 자연사를 재창조한 곳입니다. 전시관을 통해 45 억 년이라는 기나긴 시간을 여행해 보세요.

아이오와 홀의 지질학 전시를 통해 화산이 활발하게 활동하던 때부터 빙하시대에 이르기까지 아이오와가 어떻게 변해왔는지 볼 수 있습니다. 인류학 전시를 통해서는 아이오와에서 사람들이 어떻게 살아왔고 변해갔는지를 볼 수 있습니다. 생태학 전시에서는 초기 정착자들이 만났던 아이오와를 볼 수 있습니다.

안내서를 통해 세 분야의 의미있고 흥미로운 여행을 하시기 바랍니다. 어린이들과 함께 교감하며 전시를 감상할 수 있는 좋은 기회가 될 것입니다. 이 안내서에 있는 질문들에는 정답이 없습니다. 질문들로 인해 궁금증이 생겼다면 전시물과 안내서의 설명들을 통해 답을 찾아가 보세요.

가족들과 함께 하는 전시 관람을 마르켓-졸리에 디오라마에서 시작해 보세요. 동부의 삼림과 서부의 평원이 만나는 이곳에서는 인디언들이 아이오와에 처음 도달한 유럽인들을 바라보는 장면을 만날 수 있습니다.

빙하시대 디오라마 큰 땅늘보의 털가죽은 1,500 개의 소꼬리에서 나온 털로 만들어졌습니다.

아이오와 홀 관람을 마치고 나면...

위층에 있는 새 전시관과 포유류 전시관, 그리고 아래층의 전시물들도 방문해 보세요.

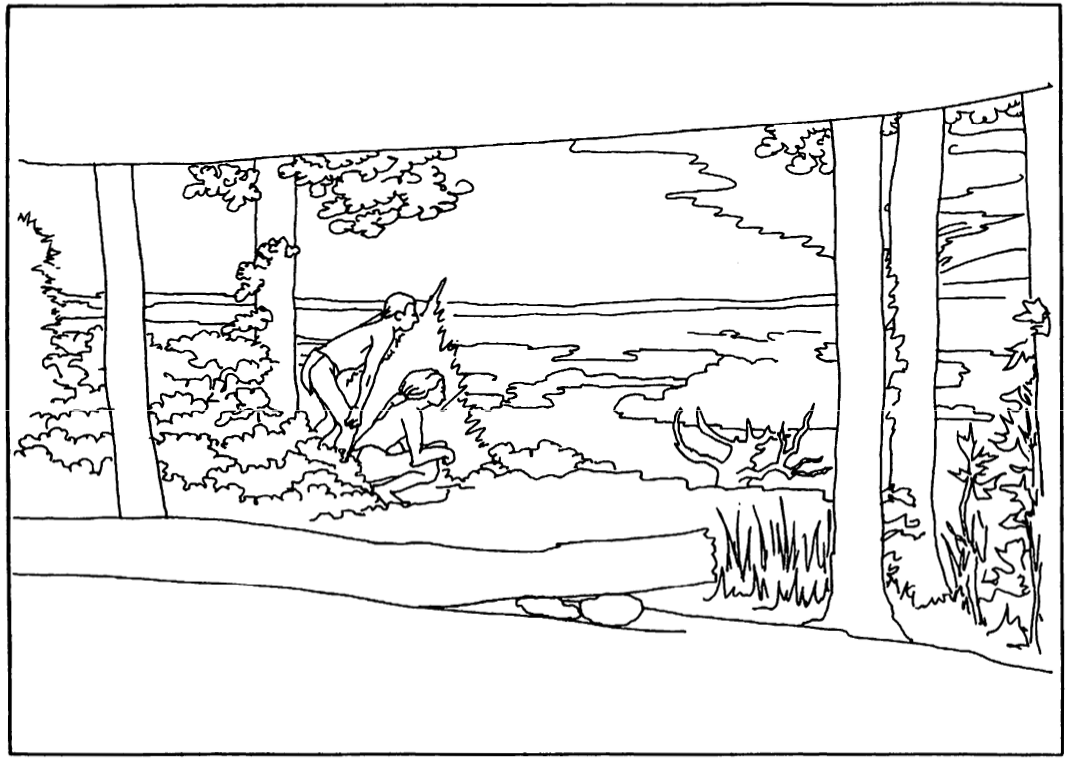
박물관에서 본 것과 같은 장소를 아이오와에서 방문해 보신 적이 있나요? 목록을 만들어 보세요.

다른 도시에 있는 박물관도 방문해 보세요.

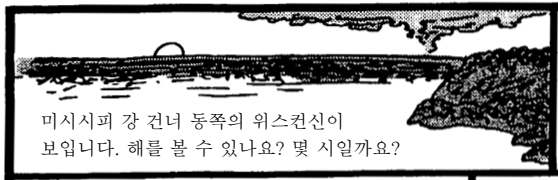
북미에서 가장 오래된 악기를 볼 수 있는 기회입니다. 새의 뼈로 만들어진 피리지요. 토착 문화 전시관 쪽의 아케익 시기의 전시에서 한 번 찾아보세요.

예전에 수 씨티 (Sioux City)에 지금 사우스다코타 주 미첼에 있는 것과 비슷한 옥수수 왕궁이 있었다는 것을 아시나요?

토착 문화 전시 쪽에 가면 우들랜드 시기의 옥수수를 찾아보세요. 플라스팅 몰딩으로 만들어진 것입니다. 이 모형 옥수수를 만들기 위해 사용되었던 옥수수는 인디언들이 처음으로 아이오와에 옥수수를 심었을 때 사용한 것과 동일한 종류의 씨앗으로부터 키운 것입니다.



마르켓-졸리에 디오라마의 그림을 색칠해 보세요.



미시시피 강 건너 동쪽의 위스컨신이 보입니다. 해를 볼 수 있나요? 몇 시일까요?

현재 위치

디오라마에서 다음의 동물을 찾아보세요.

동고비 (nuthatch)
까마귀 (crow)
다람쥐 (chipmunk)
나비 (butterfly)

머리 위의 나무에서 노래하고 있는 새소리를 들어보세요. 모두 아이오와에서 쉽게 볼 수 있는 새들입니다. 다른 새소리가 들릴 때마다 손가락을 꼽아보세요. 몇 종류의 새소리를 들을 수 있나요? 새소리의 주인들은 순서대로

흰턱멧참새(white-throated sparrow), 갈색지빠귀 (veery thrush), 딱따구리 (flicker), 물개똥지빠귀(water thrush), 붉은가슴밀화부리 (rose-breasted grosbeak), 아메리카솔새 (yellow warbler), 가마새 (oven bird), 미국꾀꼬리 (baltimore oriole), 비레오 (warbling vireo), 파랑어치 (blue jay) 입니다.

마르켓-졸리에

마르켓-졸리에 디오라마에서는 시간을 거슬러 올라가 두 명의 프랑스 탐험가, 신부 자크 마르켓과 가죽상인 루이 졸리에가 미시시피 상류에 도달해 강 서쪽에 위치한 아이오와의 절벽을 처음으로 본 순간을 만날 수 있습니다. 역사적인 이 순간은 1673 년 6 월 17 일 아침이었고, 미 대륙의 서쪽에 처음으로 유럽인들이 도달한 기록입니다. 아이오웨이 인디언들은 교역을 통해 유리구슬과 같은 물건을 가지고 있었지만 이것은 동쪽에 살고 있는 인디언들과의 접촉을 통해서였습니다. 아마 이들은 이전에는 유럽인들을 본 적이 없었을 것입니다.

이 디오라마에 묘사된 정경은 여전히 아이오와 주 클레이튼 카운티의 파이크스 피크 주립공원 (Pikes Peak State Park) 의 한 장소에서 볼 수 있습니다. 170 미터 높이의 절벽은 미시시피 강을 따라 있는 절벽들 중 가장 높은 것으로 동쪽을 마주보고 있으며, 위스컨신 강이 미시시피 강으로 흘러드는 지점을 굽어보고 있습니다.

디오라마에 보이는 식물과 동물은 숲과 평원이 만나는 이 지역에서 쉽게 볼 수 있는 것들입니다. 아마 마르켓과 졸리에가 도착했던 그 날에도 절벽 위의 인디언들 옆에 이런 식물과 동물들이 있었을 것입니다.

인디언들이 입고 있는 옷 중에 무엇이 이들이 이미 교역을 통해 유럽인들의 상품을 가지고 있었다는 것을 말해주나요?

여러분이 이 장면 속의 인디언이라고 생각해 보세요. 탐험가들을 처음 보았을 때 어떤 생각, 어떤 느낌이 들었을까요?

관람을 마치고 나면...

파이크스피크 주립 공원을 방문하여 여기에서 본 것과 같은 장소를 찾아보세요.

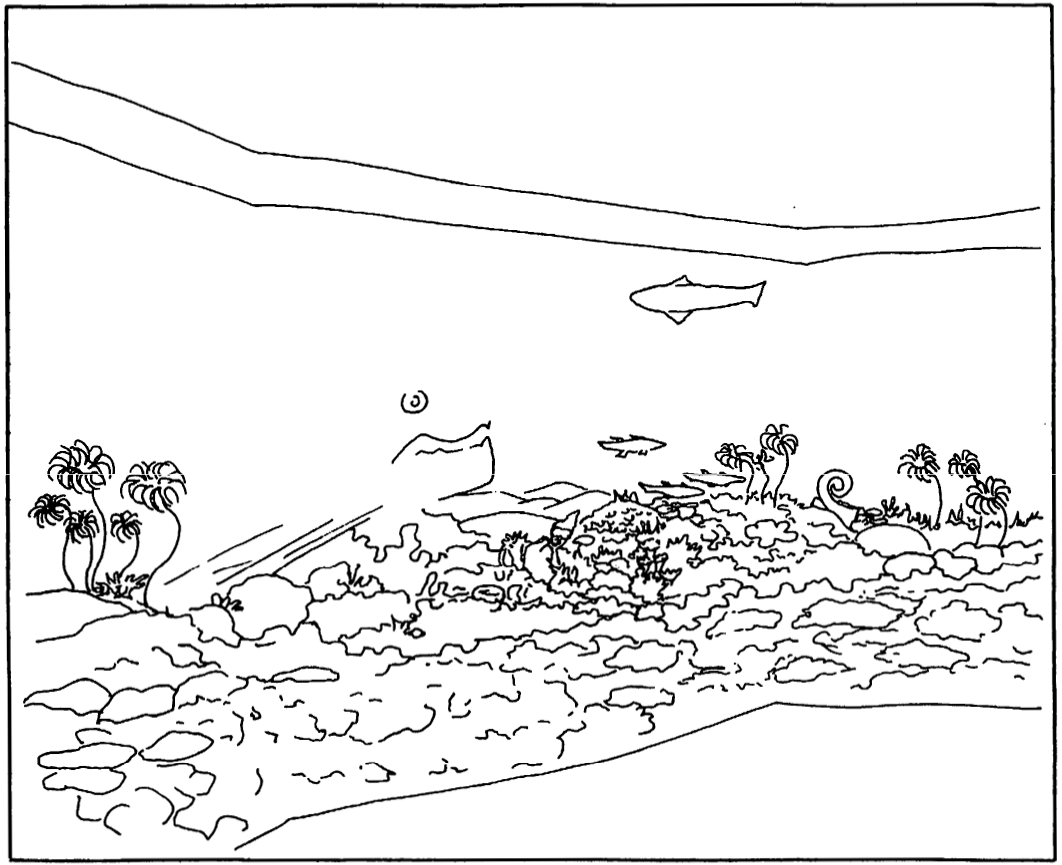
식물들을 살펴보세요. 떡쑥 (pussy toes), 옻나무 (poison ivy), 그리고 주화 (state flower) 인 야생장미를 찾아보세요.

주위를 둘러보세요. 보이는 나뭇잎들은 참나무 잎입니다. 붉은 참나무와 흰 참나무 두 종류가 있습니다. 개척자들은 다음과 같은 방법으로 두 종류의 나무를 구분했습니다.

붉은 사람 (인디언) 은 뾰족한 화살을 무기로 사용한다. 붉은 참나무의 잎은 가장자리가 깔쭉깔쭉하다.
흰 사람 (유럽인) 은 둥근 총알을 무기로 사용한다. 흰 참나무는 잎 가장자리가 둥글둥글하다.

주위의 나뭇잎을 다시 살펴보세요. 어떤 종류의 참나무숲에 서있다고 생각하나요?

인디언들이 무엇을 보고 있나요?



데본 기의 산호초 그림에서 빠져있는 동물을 그려 보세요. 그림을 색칠해 보세요.

산호초의 동물들

뿔 산호 – 한 개체

산호 군체 – 여러 개체가 모여 함께 삼

산호 – 산호초를 구성하는 동물로, 이 작은 동물은 석회를 분비하여 몸을 지탱하는 골격을 만들어 냅니다.

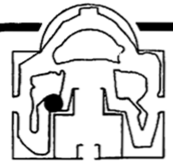
삼엽충 – 곤충, 거미, 게, 지네, 노래기 등의 친척으로 바다에 서식하던 동물입니다. 지금은 멸종되어 없습니다.

완족류 – 조개처럼 껍질 안에 삽니다.

두족류 – 몸을 보호하는 단단한 껍질 안에 살며 촉수를 가지고 물 속에서 움직입니다. 오징어와 문어가 두족류입니다.

해백합 – 바다나리라고도 하며, 꽃처럼 생겼습니다. 머리를 물살이 오는 방향으로 향하고 깃털 모양의 팔로 먹이를 잡아서 입으로 보냅니다.

이 동물들을 산호초에서 찾을 수 있나요?



현재 위치

햇빛이 물 속에 비쳐 그림자를 드리우는 것을 보세요. 이곳은 바다는 깊었을까요 얕았을까요? (햇빛이 들어오는 것을 보면 얕은 바다였다는 것을 알 수 있습니다.)

먹이를 구하기 위해 집 밖에 살짝 나와있는 산호를 찾아보세요.

물살이 어느 쪽으로 흘렀을까요? 해백합은 물이 흘러오는 쪽으로 머리를 두고 먹이를 구한다는 사실을 기억해 보세요.

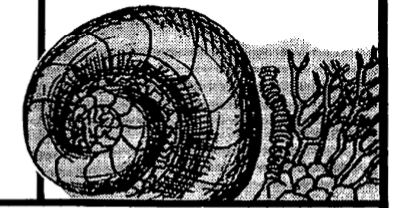
데본 기 산호초

시간여행의 다음 여정은 지질학적 시간을 거슬러 올라가 태초의 아이오와를 보는 것입니다. 5 억년 된 사암으로 만들어진 협곡을 들어서면 왼쪽의 지질연대표가 보일 것입니다. 지구 역사의 각 시기를 그 당시의 중요한 특징들을 들어 설명하고 있습니다. 예를 들어 데본 기는 물고기의 시대로 불리는데 이 시기에 물고기가 지구 상의 생명체들 중 우세한 종류가 되었기 때문입니다. 앞으로 걸어가면 각 시기를 대표하면 식물 또는 동물 화석들이 각각의 시기에 맞게 전시되어 있는 것을 볼 수 있습니다.

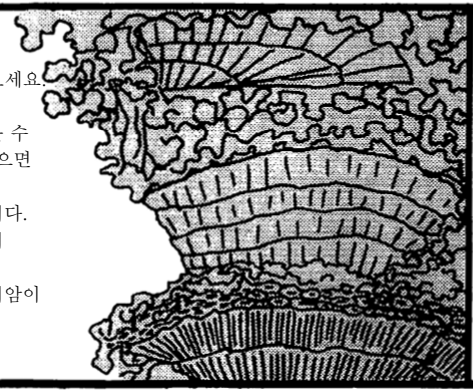
데본 기 산호초 디오라마는 3억 8천만 년 전의 장면을 재현해 놓았습니다. 이 시기에 아이오와는 대부분 얕은 바다로 덮여 있었습니다. 디오라마는 현재의 코랄빌 지역을 나타내는데, 코랄빌 (coralville) 이라는 이름은 이곳에서 화석 산호 (coral) 가 발견되어 붙여졌습니다. 이 산호들은 디오라마에서 볼 수 있는 것과 같이 살아있는 동물들이었습니다.

커다랗고 단단히 무장한 물고기는 던켈오스테우스입니다. 육식성의 던켈오스테우스는 다른 물고기를 잡아먹었습니다. 경골이 아닌, 연골로 이루어진 뼈대가 4 m 길이의 몸을 지탱했고, 몸의 표면에 있던 단단한 판들이 이들을 보호했습니다. 원시적이었던 던켈오스테우스는 이제 멸종했지만 이 시기에 살던 많은 다른 동물들은 여전히 살아 있습니다.

산호초의 동물들을 살펴본 후 이들의 화석을 왼쪽의 데본기 진열장에서 한 번 찾아보세요.



해저의 단면을 살펴보세요. 바다에 살고 있는 동물들의 잔해를 찾을 수 있나요? 동물들이 죽으면 그 시체는 해저에 가라앉아 쌓이게 됩니다. 시간이 지나고 압력이 가해지면 이 층은 화석으로 채워진 석회암이 됩니다.



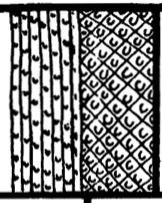
산호초에서 볼 수 있는 동물들 중 오늘날도 살아있는 것은 어떤 종류인가요?

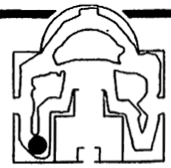
관람을 마치고 나면...

학교 건물과 우리 도시의 건물들을 짓는데 사용된 암석에서 얼마나 많은 화석들을 찾을 수 있는지 살펴보세요.

살고 있는 집이나 이웃집의 진입로에 자갈이 있다면 거기서 화석을 찾아보세요.

진열장 앞의 나무 밑둥을 손으로 만져보세요. 전시품 중에 이와 비슷한 화석이 있나요?





현재 위치

펜실베니아 기에 살았던 곤충들 중 어떤 것은 매우 컸습니다. 이 디오라마에서 제일 큰 곤충은 바퀴벌레 입니다.

바퀴벌레가 몇 마리 있나요? 다른 곤충들은 어떤 것이 있나요?

펜실베니아 기에는 양서류와 파충류가 번성했습니다. 디오라마에서 이들을 각각 하나씩 찾아보세요.

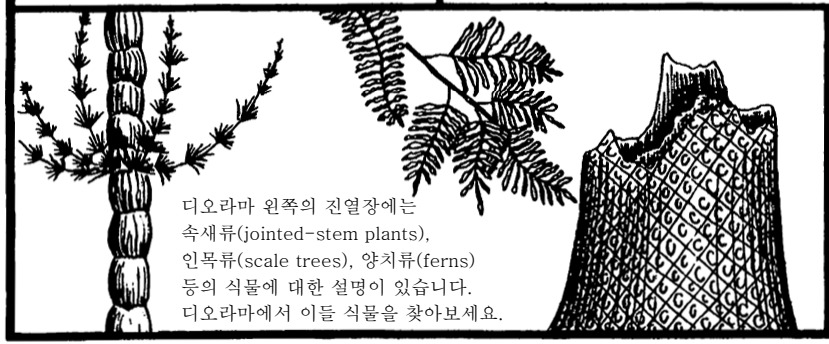
펜실베니아 기 석탄 늪지대

펜실베니아 기의 늪지대 디오라마는 3 억년 전, 아이오와가 적도기후를 가지고 있던 당시로 여러분을 안내합니다. 대륙들이 이동하면서 아이오와를 적도 부근으로 옮겨놓았고, 이 기후는 식물들이 대량으로 자라는 데 이상적이었습니다. 식물들은 빨리 자라서 죽은 후에 미처 썩기도 전에 토탄질의 형태로 쌓여갔습니다. 후에 토탄 위에 진흙이나 모래가 덮여 높은 압력을 가했고 이로 인해 토탄은 석탄으로 변했습니다.

펜실베니아 기는 이 시기 동안 생성된 대량의 석탄이 매장되어 있는 지금의 펜실베니아 주에서 이름을 가져왔습니다.같은 시기에 아이오와의 남부와 중부에서도 석탄이 많이 형성되었습니다. 석탄은 아이오와의 중요한 천연자원 중 하나입니다. 석탄 늪지대 디오라마를 자세히 들여다 보고 펜실베니아 기에 아이오와에서 살았던 식물과 동물을 살펴보세요.

늪지 안에서 살아 있는 식물과 죽은 식물들을 보세요. 진흙, 이끼, 그리고 물도 살펴 보세요. 오늘날의 미국에서 이런 장면을 볼 수 있는 곳이 떠오르나요? (플로리다의 에버글레이즈와 루지이애나의 베이유)

석탄이 암석이라면 어떻게 석탄을 태워서 에너지를 얻을 수 있을까요? (석탄은 연소되지 않은 나무로부터 만들어졌기 때문에 그 안의 에너지가 그대로 보존되어 있는 상태입니다.)



디오라마 왼쪽의 진열장에는 속새류(jointed-stem plants), 인목류(scale trees), 양치류(ferns) 등의 식물에 대한 설명이 있습니다. 디오라마에서 이들 식물을 찾아보세요.

늪지대를 걸어들어간다고 생각해 보세요. 발 밑이 어떤 느낌일까요? 냄새나 공기는 어떨까요?

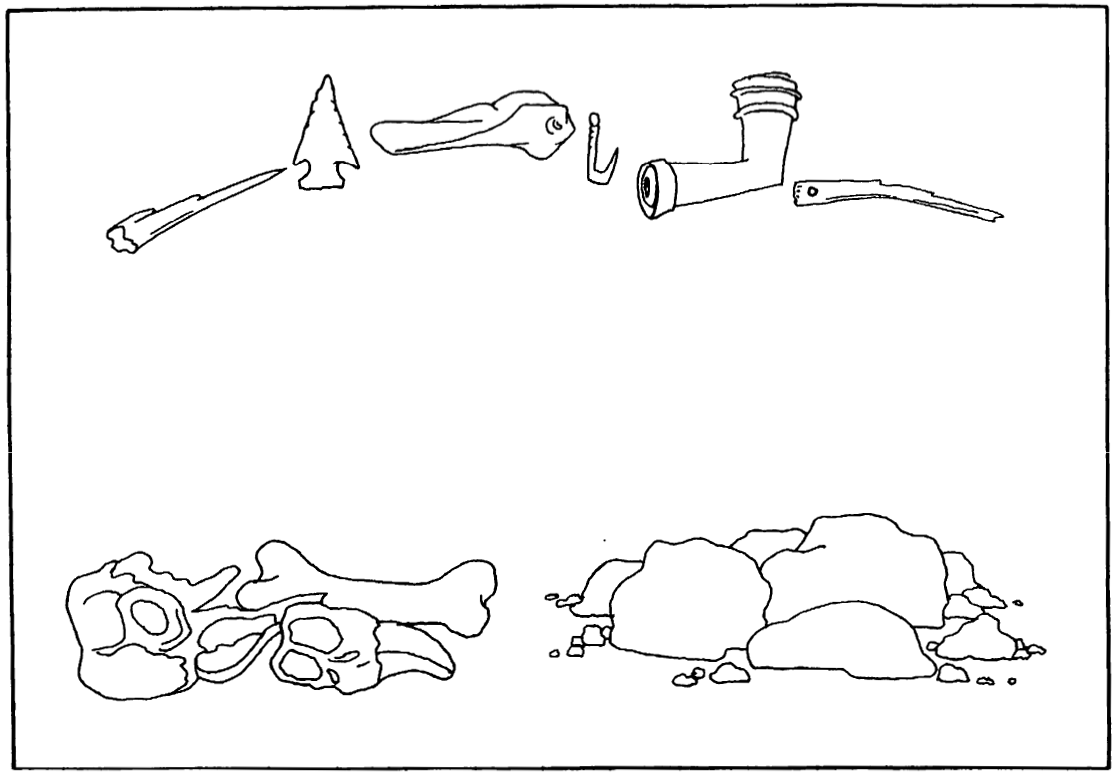
관람을 마치고 나면...

석탄 조각을 하나 찾아보세요. 손 위에 올려놓고 이 석탄이 펜실베니아기 석탄 늪지대의 살아있는 나무였을 때를 상상해 보세요.

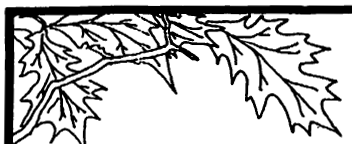
석탄 광산을 방문해 보세요.

점들을 연결해서 펜실베니아 기 석탄 늪지대의 그림을 완성해 보세요.

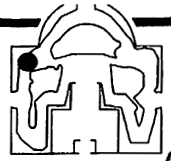
점들을 연결해서 빙하시대에 살았던 누군가의 그림을 완성해 보세요.



아이오와의 토착 문화에서 사용했던 도구들을 사람들이 그 도구를 만들기 위해 사용했던 재료와 연결해 보세요.



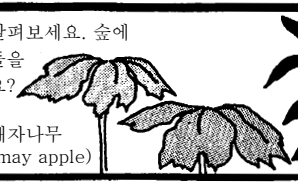
땅늘보가 먹고 있는 것은 어떤 종류의 참나무인가요? 흰 참나무인가요 붉은 참나무인가요?



현재 위치

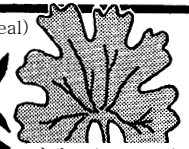
땅늘보 주위를 살펴보세요. 숲에 사는 다음 식물들을 찾아볼 수 있나요?

천남성 (jack-in-the-pulpit)



매자나무 (may apple)

둥굴레 (Solomon's seal)



설앵초 (hepatica)

쥐손이풀 (wild geranium)

빙하시대의 땅늘보

시간을 가로지르는 여행이 이제 플라이스토 세에 도달했습니다. 기후 상의 큰 변화가 있던 시기입니다. 북쪽에서부터 주기적으로 빙하가 내려와 아이오와의 많은 부분을 덮었고, 지금보다 춥고 습한 기후가 계속되었습니다. 빙하가 물러났을 때는 기후가 지금보다 따뜻하고 건조했습니다.

이 시기에 아이오와에는 여러 종류의 커다란 동물이 살았습니다. 매머드, 사향소, 순록, 그리고 큰 땅늘보 등이 빙하시대의 기후에 적응한 포유류들입니다.

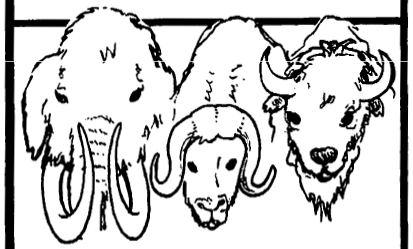
9,000 년 전에는 아이오와의 빙하가 모두 녹아서 물러났습니다. 기후가 따뜻하고 건조해지자 숲이 사라지고 평원이 생겨났습니다. 서늘한 기후의 숲에 살던 동물들은 사라지거나 다른 곳으로 이주해 가기도 했으며 일부는 아이오와에 남았습니다. 빙하시대 전시에서는 어느 동물이 멸종하고 어느 동물이 이주했고, 어느 동물이 제자리에 남았는지를 보여줍니다.

디오라마에서 볼 수 있는 큰 땅늘보는 플라이스토 세에 아이오와에서 살았던 동물입니다. 이들은 느릿느릿 움직이는 초식동물이었고, 이들의 긴 발톱은 방어를 위해서보다는 음식을 얻기 위해 사용되었습니다. 두꺼운 털가죽 덕분에 빙하 기후에도 살아남을 수 있었습니다. 빙하가 물러나자 땅늘보의 서식지가 사라졌고 새로운 포식자인 고대인디언들이 북미에 등장했습니다. 큰 땅늘보는 평원에 적응하지 못했거나 더 서늘한 기후로 이주했다가 멸종했습니다.

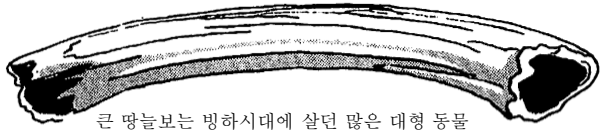
매머드와 마스토돈의 이빨을 살펴보세요. 다르게 생긴 표면을 보면 -

매머드는 풀을 뜯어먹었고

마스토돈은 낮게 드리운 질기고 작은 가지들을 먹었습니다.



진열장을 살펴보세요. 땅늘보가 살던 시기에 아이오와에 살던 특이한 동물들은 어떤 것이 있나요? 이 동물들은 지금 어디에 사나요?



큰 땅늘보는 빙하시대에 살던 많은 대형 동물 중 하나입니다. 다른 하나는 매머드로, 현재의 코끼리와 친척입니다. 매머드의 상아를 찾아보세요. 원래 길이의 절반 정도 되는 것입니다. 이렇게 커다란 상아를 가지고 있으려면 매머드의 몸집이 얼마나 커야 했을지 생각해 보세요.

빙하 시대 포유류 전시에서 두 개의 비버 해골을 찾아보세요. 이 둘의 크기가 얼마나 다른지 보이나요? 어느쪽이 선사시대의 비버일까요?

관람을 마치고 나면...

땅늘보 디오라마에서 볼 수 있는 식물들이 자라는 숲을 찾아보세요.

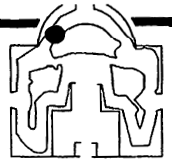
땅늘보가 이런 숲속에서 음식을 찾아 움직이는 모습을 상상해 보세요.

땅늘보가 발톱을 어디에 썼으리라고 생각하나요? 발가락이 몇 개나 있죠?

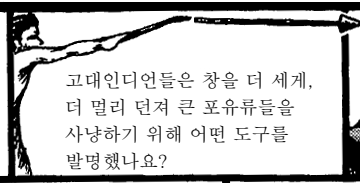
땅늘보의 행동이 어땠을까요? 비열했을지, 수줍어 했을지, 느렸을지, 빨랐을지, 혹은 똑똑했을지 생각해 보세요. 어떻게 알 수 있을까요?

숲의 바닥에 있는 개구리를 찾아보세요.

과학자들은 화석화된 잔해를 찾아서 큰 땅늘보가 아이오와에 살았다는 것을 알게 되었답니다. 뒤쪽에 있는 전시물 중에서 땅늘보 화석을 찾아보세요.

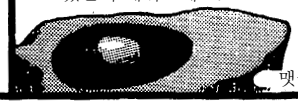


현재 위치



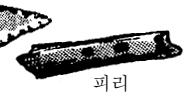
고대인디언들은 창을 더 세게, 더 멀리 던져 큰 포유류들을 사냥하기 위해 어떤 도구를 발명했나요?

탐정이 되어보세요. 아케익 진열장에서 시작하여 아이오웨이 진열장까지 다음 유물들을 각각 하나씩 찾아보세요. 각각의 설명을 보고 이 물건들이 무엇으로 만들어졌고 어디에 쓰였는지 배워보세요.



맷돌

화살촉



피리

장신구

송곳

놀이감

낚시바늘

바늘

주걱

파이프

관람을 마치고 나면...

뼈나 돌로 무언가를 만들어 보세요.

옥수수나 도토리를 돌로 갈아보세요.

토착 문화

현재로 가까이 오면 아이오와의 인디언 문화가 남긴 유물을 볼 수 있습니다. 고고학자들은 이런 유물들을 연구합니다. 탐정처럼 이런 물건을 단서로 해서 사람들에 대한 것을 밝혀내지요. 일련의 토착 문화 진열장들을 관람하면서 스스로를 탐정이라 생각하고 오래 전에 살았던 아이오와 인들에 대해 흥미로운 사실들을 배워 보세요.

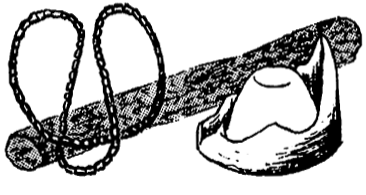
아이오와에 최초로 정착했던 사람들은 첫번째 디오라마에서 볼 수 있는 것과 같은 고대인디언들이었습니다. 이들은 유목생활을 했고 뼈와 돌로 도구를 만들었으며 얼마 안 되는 소유물들을 지니고 다녔습니다.

시간이 흘러 이들은 사냥과 음식물 처리를 위한 새 도구를 개발해 냈습니다. 이들은 유목생활에서 서서히 벗어나 곡물을 경작하고 음식과 종자를 저장하기 시작했습니다. 남는 음식은 다른 부족, 그리고 나중에는 유럽인들과 교역하는 데 사용했습니다. 멕시코가 원산지인 옥수수는 이러한 교역로를 타고 아이오와에 전파되었습니다. 옥수수는 이곳에서 잘 자랐고 인디언들의 식생활에 큰 비중을 차지하게 되었습니다.

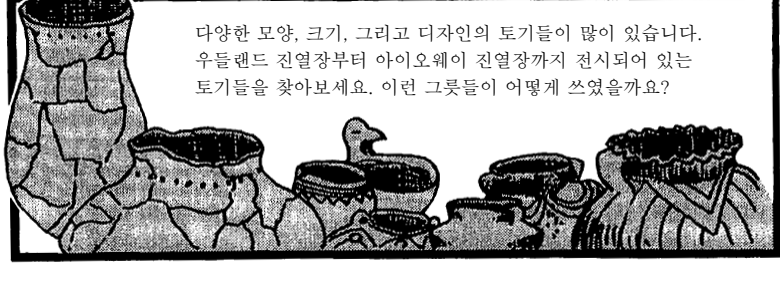
고고학 진열장들의 중간쯤에 위치한 대 오아시스 진열장에서는 아이오와의 토착 문화에 대한 조감도를 보여줍니다. 이 디오라마는 서부 아이오와의 빙하퇴적물 언덕 가까이에 있는 평원을 재구성한 것입니다. 오아시스에는 먹이로 잡을 수 있는 사냥감이 있고, 마실 물이 있으며 주거를 만들 나무와 풀이 있습니다. 여덟 가지의 활동을 하고 있는 인디언들을 자세히 살펴보세요.

대 오아시스 진열장을 살펴보세요. 이런 장면을 실제로 보려면 어떤 동물이 되어야 할까요?

아이오웨이 인디언들이 사용했던 다음 물건들을 찾아보세요: 유리병, 유리구슬, 총신. 유리와 금속으로 된 물건들을 어디에서 구했을까요? 이런 물건들이 인디언들의 생활을 어떻게 바꿔놓았을지 상상이 가나요?

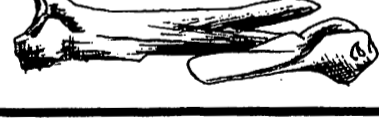


대 오아시스 인디언이 호박을 말리는 장면을 찾아보세요. 옥수수는 어디에 심었는지도 찾아보구요. 아케익 진열장에서부터 아이오웨이 진열장까지 다른 종류의 먹을거리들을 찾아보세요.



다양한 모양, 크기, 그리고 디자인의 토기들이 많이 있습니다. 우들랜드 진열장부터 아이오웨이 진열장까지 전시되어 있는 토기들을 찾아보세요. 이런 그릇들이 어떻게 쓰였을까요?

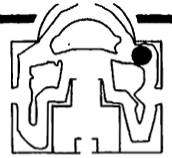
밀 크리크 (Mill Creek) 인디언들은 뼈로 많은 물건들을 만들었습니다. 이 진열장에서는 어떤 동물들의 뼈를 볼 수 있나요? 이 도구들은 어디에 쓰였을까요?



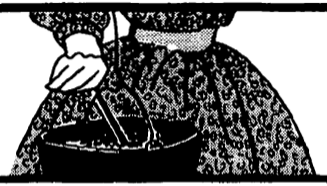
인디언들은 무엇때문에 대 오아시스 근처에 정착하고 싶어 했을까요?

여러분이 대 오아시스에서 살아남아야 하는데, 주변의 다른 진열장으로부터 다섯 가지 물건을 가져올 수 있다면 어떤 것들을 가져오고 싶은가요? 이 물건들을 어떻게 사용할 생각인가요?

진열장에서 메스콰키 부족의 부모들이 큰 사랑과 관심으로 만든 아이들 장난감을 찾아보세요.

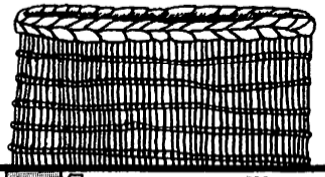


현재 위치



집 주위의 물건 중 어떤 것들이 유럽에서 와서 정착한 사람들로부터 교역을 통해 메스콰키 부족에게 전해졌을까요?

진열장에서 피나무 (basswood) 껍질로 만든 가방을 찾아보세요. 디오라마 안의 메스콰키 여성의 발 근처를 보세요. 이 가방을 붉나무 (sumac berry) 염료에 담궈 염색하면 어떤 색이 될까요?

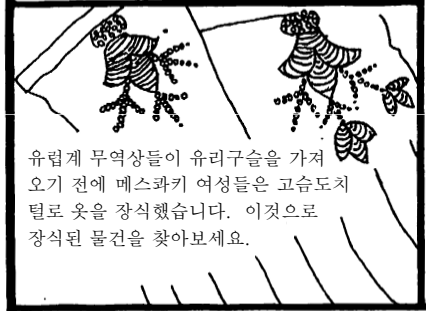


메스콰키 부족의 집

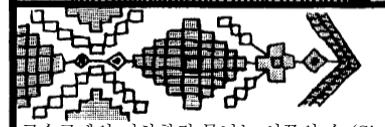
시간여행은 계속되어 이제 땅늘보와 들소의 사냥꾼인 고대인디언으로부터 정교한 구슬공예품과 복잡한 사회 관습을 가진 메스콰키까지 아이오와의 미국 원주민 문화가 10,000 년 동안 어떻게 변해왔는지 볼 차례입니다.

17세기에 메스콰키 인디언들은 위스컨신의 그린베이 지역에 살았습니다. 그곳에서 프랑스 가죽상인과 싸운 후에, 이 부족은 사냥의 자유와 곡물 재배를 위해 18세기 후반에 남쪽으로 이동을 합니다. 블랙호크 전쟁 이후에 맺어진 조약을 포함하여 여러 조약들이 메스콰키의 땅을 빼앗아 갑니다. 이 부족은 캔사스 주의 보호구역으로 보내집니다.

여러 어려움에도 불구하고 어떤 인디언들은 병사들로부터 숨어 아이오와에 남았습니다. 1856 년, 아이오와 입법부에서는 아이오와씨티의 캐피톨 건물에서 열린 모임에서 메스콰키 부족이 아이오와에서 땅을 구입하고 계속 살아갈 수 있도록 허락하는 법안을 통과시켰습니다. 이들은 타마 부근의 땅을 샀습니다. 이 땅은 지금도 정착지로 불리는 이 땅을 소유하고, 자신들의 관습과 전통을 지키며 살아가고 있습니다.



유럽계 무역상들이 유리구슬을 가져오기 전에 메스콰키 여성들은 고슴도치 털로 옷을 장식했습니다. 이것으로 장식된 물건을 찾아보세요.



구슬공예의 기하학적 무늬는 서쪽의 수 (Sioux) 인디언으로부터 영향을 받은 것입니다. 꽃무늬는 동쪽의 유럽계 정착자들로부터 영향을 받은 것입니다. 각각의 예를 찾아보세요.

왕과 여왕은 권력의 상징으로 왕관을 씁니다. 인디언들 중 유력한 인물들은 곰발톱으로 만든 목걸이와 수달 가죽으로 만든 옷을 입습니다. 곰발톱 목걸이를 걸치고 있는 인디언들을 옆의 그림에서 찾아 보세요.

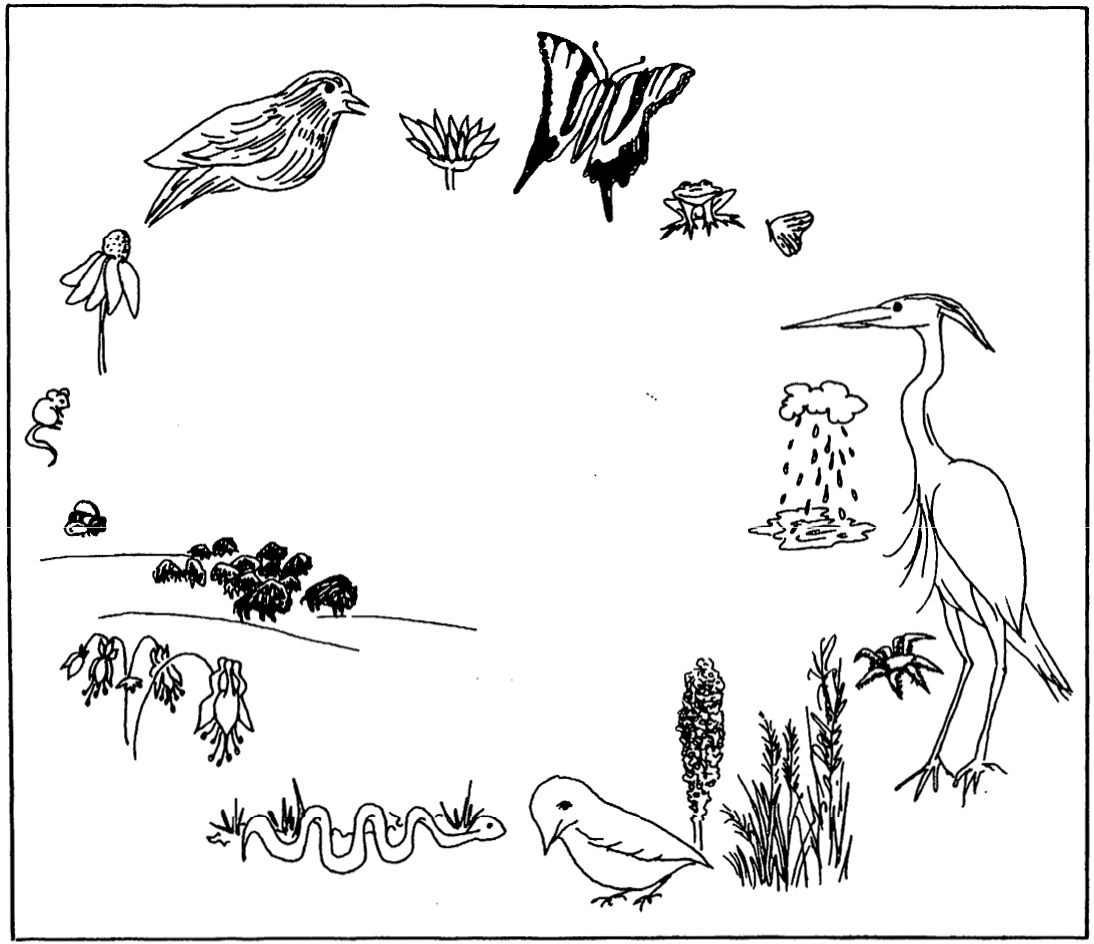
메스콰키 부족의 집 근처는 지금 어떤 계절 인가요?

관람이 끝났으면...

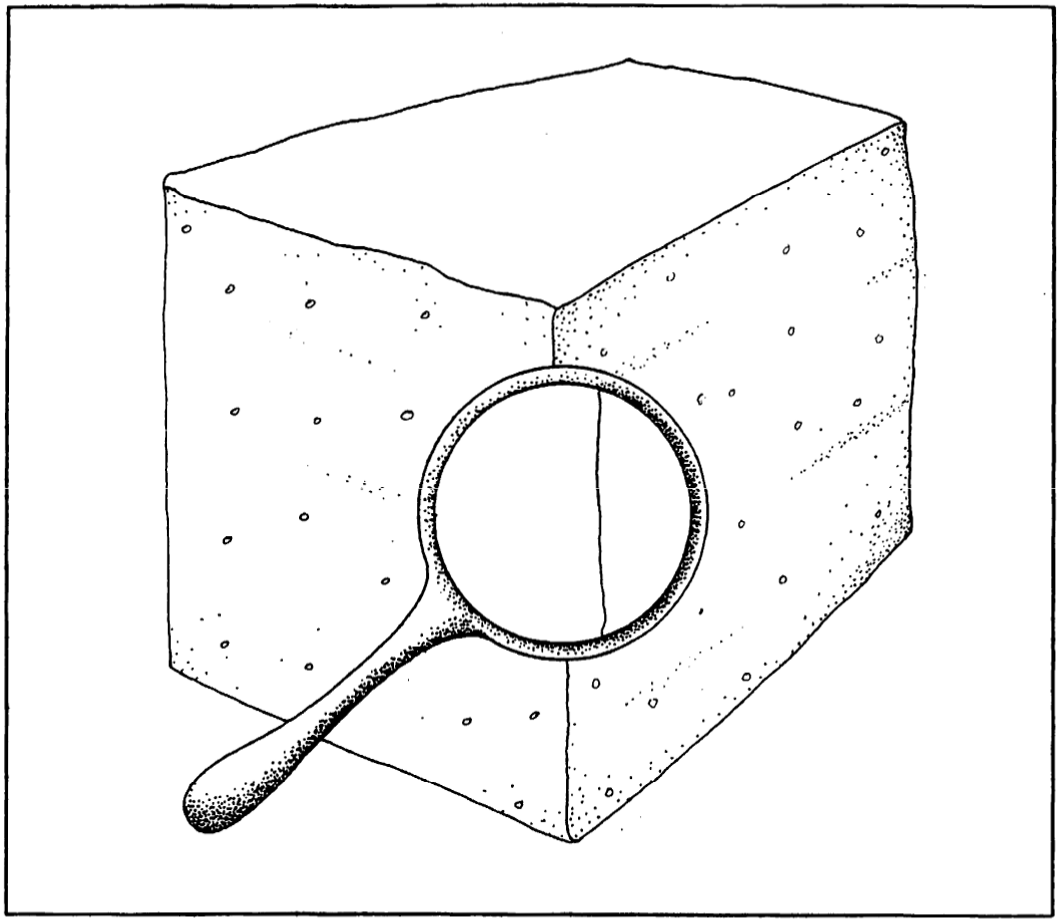
타마 근처의 정착지에서 매년 늦여름에 열리는 메스콰키 파우와우에 참여해 보세요.

구슬이나 단추를 옷에 바느질해서 장식해 보세요.

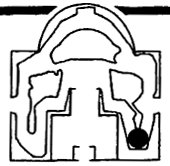
메스콰키 부족 거주지의 그림을 색칠해 보세요.



각각의 동물로부터 그 동물이 먹는 음식쪽으로 화살표를 그려보세요.



확대된 토양 사진에서 볼 수 있는 생물들을 그려보세요.



현재 위치

꽃들은 이른 봄, 나뭇잎이 햇빛을 가리기 전에 꽃을 피우고 씨를 맺어야 합니다. 봄꽃을 몇 종류나 찾을 수 있나요?

숲

다리 여덟 개 달린 동물을 찾을 수 있나요?

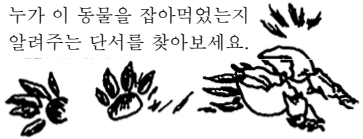
이 서식지에는 서로 다른 형태, 크기, 색깔을 지닌 동물들이 함께 살아갑니다. 다리가 없고 나뭇잎과 같은 색깔을 지닌 동물을 찾아보세요.

부들(cattail)로 만들어진 사향쥐 집을 찾을 수 있나요? 사향쥐가 어디에 있을지 맞춰보세요.

습지

어떤 동물이 살고 있는 굴뚝 모양의 집이 물가에 있습니다. 이것이 어떤 동물일지 알 수 있는 단서를 찾아보세요.

누가 이 동물을 잡아먹었는지 알려주는 단서를 찾아보세요.

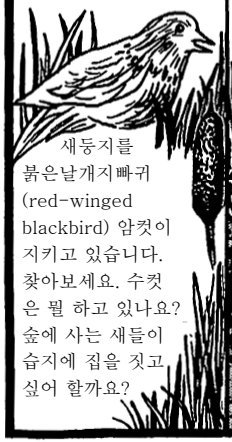


아이오와의 생태

생태 전시에서는 시간여행을 잠시 멈추고 현재의 아이오와를 보여줍니다. 숲, 습지, 그리고 평원을 살펴보면서 여러분이 150 년 전에 아이오와에 도착한 첫 정착자들 중 한 명이라고 상상해 보세요. 각각의 서식지에는 많은 것들이 있습니다. 숲에는 그늘과 나무가 있습니다. 습지에는 사냥감이 많습니다. 평원에는 비옥한 토양이 잇습니다. 많은 종류의 식물과 동물이 이 서식지들의 균형을 맞춰줍니다. 개척자들이 아이오와를 “아름다운 땅" 이라고 불렀던 것이 당연하지요.

예전에 아이오와를 덮고 있던 초원, 습지, 그리고 숲은 이제 아주 조금밖에 남아있지 않습니다. 그 안에 살던 동물과 식물 역시 마찬가지입니다. 사람들은 상대적으로 짧은 시간 안에 큰 변화를 가져왔습니다.

생태학이라는 단어는 살림을 뜻하는 그리스어 오이코 (Oiko) 에서 유래했습니다. 생태학은 동물과 식물이 주변 환경과 이루는 관계를 연구하는 학문입니다. 생태학 진열장들은 아이오와의 식물과 동물들이 어떻게 상호작용하여 숲, 습지, 그리고 초원을 살아있게 하는지 보여줍니다.



새둥지를 붉은날개지빠귀 (red-winged blackbird) 암컷이 지키고 있습니다. 찾아보세요. 수컷은 뭘 하고 있나요? 숲에 사는 새들이 습지에 집을 짓고 싶어 할까요?

왜가리가 먹이를 찾고 있습니다. 먹이가 될 개구리를 찾을 수 있나요?

초원

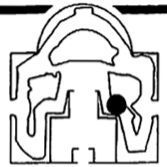
초원 (prairie) 이라는 단어는 풀밭을 뜻하는 프랑스어에서 왔습니다. 개척자들은 꽃으로 덮이고 풀로 가득한 언덕들을 서술하는 데 이보다 더 좋은 단어를 찾지 못했습니다.

꽃의 꿀을 먹고 있는 벌과 나비를 찾아보세요.

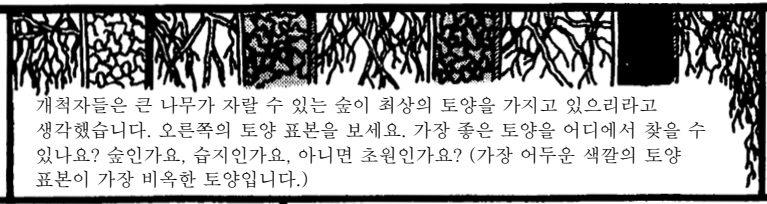
초원에 일어난 화재에서 피어오르는 연기가 보이나요? 이 들불은 어떻게 시작되었을까요? (번개, 캠프파이어)

해골을 찾아보세요. 위 동물들 중 어느 동물의 해골일까요?

초원은 왜 나무 대신 풀로 덮여있을까요? (초원의 풀은 들불이 지나가고 나면 뿌리로부터 다시 자라나지만 나무는 그렇지 못합니다.)



현재 위치

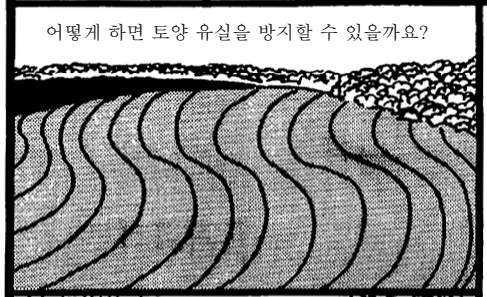


개척자들은 큰 나무가 자랄 수 있는 숲이 최상의 토양을 가지고 있으리라고 생각했습니다. 오른쪽의 토양 표본을 보세요. 가장 좋은 토양을 어디에서 찾을 수 있나요? 숲인가요, 습지인가요, 아니면 초원인가요? (가장 어두운 색깔의 토양 표본이 가장 비옥한 토양입니다.)

오른쪽의 두번째 패널은 곤충이 안에 살고 있는 토양을 확대해서 보여줍니다. 한 줌의 토양에 들어있는 이 곤충들이 잘 보이나요?

지형 전시를 살펴보세요. 여러분이 살고 있는 지역의 지형은 어떤가요? 언덕이 많은가요, 아니면 평평한가요?

곤충이 어떻게 토양 형성을 돕나요?



어떻게 하면 토양 유실을 방지할 수 있을까요?

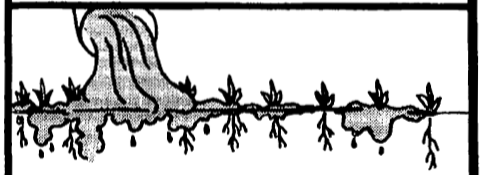
아이오와의 토양

시간여행을 통해 45 억 년의 아이오와 역사를 가로질러 왔습니다. 여행의 종점인 이곳에서는 현재를 보여드립니다. 지난 150 년 동안 사람들이 얼마나 커다란 변화를 만들었는지 볼 수 있습니다.

선사시대의 바다와 늪지가 아이오와의 기초를 놓았고, 빙하, 바람, 그리고 물의 활동이 토양을 만들고 오늘날 우리가 보는 땅의 모양을 형성했습니다. 평원의 식물들은 매년 뿌리를 내리고 빠르게 성장하고 죽습니다. 이런 순환이 계속되어 토양은 점점 깊고 비옥해집니다. 초기 정착자들이 도착했을 때 아이오와에는 세계에서 가장 좋은 표토가 40 센티미터 두께로 쌓여 있었습니다.

아이오와의 표토 중 절반은 사라졌습니다. 남아있는 20 센티미터도 보존이 제대로 이루어지지 않는다면 36 년 안에 사라질 수 있습니다. 토양은 아이오와의 "검은 금" 이며 아이오와의 부의 원천입니다. 토양 전시에서는 아이오와의 토양과 그 안의 사는 생물들이 있는 땅 밑 풍경을 볼 수 있습니다.

토양이 사라지고 있습니다. 토양이 모두 없어지면 아이오와를 부유하게 해주는 농작물을 기를 수 없습니다. 누가, 혹은 무엇이 토양을 없애고 있나요?



토양 표면에 화학약품이 뿌려졌을 때 토양 속의 곤충들은 어떤 영향을 받나요?

비극(Tragedy) 진열장을 살펴보세요. 지난 150 년 간 아이오와에서 어떤 일이 일어났길래 표토가 유실되고 있나요?

옥수수 한 부셸을 얻기 위해 얼마나 많은 토양이 유실되고 있나요?

수고한 사람들

글쓴이들
에이미 브루너 Amy Bruner
캐롤 풀러 Carole Fuller
메리 베스 켈리-로우
Mary Beth Kelley-Lowe

편집, 디자인, 일러스트
제닌 아놀드 Jenean Arnold

한국어로 옮긴이
정직한 Jikhan Jung

후원
Institute of Museum Services

© 1988 the University of Iowa
Museum of Natural History

관람을 마치고 나면...

토양 침식의 예를 찾아보세요.

보존의 예를 찾아보세요.

토양을 현미경에 올려놓고 그 안에서 생물을 찾아보세요.

가게에서 사는 음식의 성분에서 옥수수를 찾아보세요.

승리(Triumph) 진열장의 물건 중 아이오와의 토양에서 자라난 옥수수로 만든 물건을 다섯 개 찾아보세요.