

תכנון תצוגות ומכלאות

קרל הגנבק, אבי התפיסה הנטורליסטית, קנה את עולמו בתכנון והקמה של תצוגות בעלי חיים אותן הוא רצה לדמות, ככל האפשר, למחזות המרהיבים בהם צפה בטבע.

מספרים על תומס אדיסון, הממציא הנודע, שנשמטו כמעט פרוחה מקרבו כאשר ראה מולו אריה, ללא שום חיץ נראה לעין, בעת ביקורו בגן החיות של הגנבק בהמבורג, גרמניה. מיותר לציין שחווייה זו נחרטה בזכרוננו כמו גם בזכרונם של מליוני המבקרים בגן חיות היסטורי זה.

עד היום התצוגה שמראה אריות וברקע, כאילו ללא שום חיץ, עדר זברות, היא אחת מתצוגות הדגל של גן חיות זה.

אחת השאלות שנשאלות לרוב על ידי מטפלים מומחים כמו גם מתחילים היא " מה גודל הכלוב/החצר שעליי לתכנן לבעל החיים שלי". לשאלה פשוטה זו יש גם תשובה פשוטה " כך וכך מטרים מרובעים" (אפילו תקנות צער בעלי חיים מתייחסות בעיקר לסוגייה זו) אבל זו שאלה פשטנית ותשובה פשטנית לסוגייה מורכבת הרבה יותר " איזה תנאים פיזיים עליי לספק לבעל החיים על מנת שאוכל לענות על צרכיו, אפילו המינימליים".

ממש כמו בבדיחה, הגודל אינו קובע! אז מה כן קובע?

ניקח כדוגמה בעל חיים שמוצג לעיתים קרובות בפניות חי, הדורבן.

נסו להיכנס לראשו של הדורבן אותו אתם רוצים לגדל :

הדורבן הוא מכרסם, פעיל לילה, שנוהג להסתתר במשך היום במאורות אותן הוא חופר ומתאים לצרכיו. בלילה יוצא הדורבן (לרוב בזוגות, שכן מדובר במין מונוגמי יציב) לחפש מזון על ומתחת לאדמה. הדורבן אינו מייטיב לטפס אך מייטיב לחפור ומייטיב ללעוס (כמו כל מכרסם..) ולרוב הוא מפריש את הפרשותיו בנקודות קבועות שמסמנות את גבולות נחלתו. אז איך תיראה חצר דורבנים אידאלית מנקודת מבטו של זה? חצר מכוסה באדמה כבדה המאפשרת חפירה, כזו ששטחה מאפשר לנוע למרחקים רבים בלילה, שיש בה מחסה מפני חום בקיץ וקור בחורף ושיש בה מספיק חומרים לעיסים שיספקו את יצר וצורך ההכירסום של הדורבן. אבל חצר שכזו מעמידה גם אתגרים לא פשוטים למטפל ולצופה.

חפירה חופשית על ידי הדורבן מציבה אתגרים בטיחותיים ואסתטיים : סכנה של בריחה מתחת לגדר, התמוטטות המחילה על הדורבן, יצירת מכלאה בעלת מראה "ירחי" עירום מכל צומח ומלא בורות ועוד..בלא מעט אתרים שמחזיקים דורבנים התגברו המתכננים על בעייה זו בצורה פשוטה : כיסוי רצפת הכלוב בבטון...דמיינו כעת את הדורבן שמנסה לשווא להביא לידי ביטוי את התנהגותו הטבעית בחצר בטון שכזו..

שנים רבות הוחזקו דובים בגני חיות בחצרות בטון או אבן על מנת למנוע מהם לחפור. לאחר שנים רבות של בחינת שלדי דובים שנאספו מגני חיות הגיעו חוקרים מאוניברסיטת אדינברו בסקוטלנד למסקנה חותכת שרצפה קשה זו והעדר היכולת לחפור גורמים למזק חמור לשלד הדוב ולכאבים מייסרים. מסקנתם הייתה שכל דוב שגדל על מצע שכזה ועבר את העשור השני לחייו סובל מכאבי גב קשים ויש לשקול את המתתו, גם אם אין עדויות נראות לעין לסבל שכזה. השתתפתי בדיון סביב גורלו של דוב שהגיע לעשור הרביעי לחייו וסבל מבעיות שלד. רק לאחר שנים השתכנע הצוות להמיתו המתת חסד וזאת למרות שצילום רנטגן לא הראה עדויות חותכות לבעייה חמורה. גופתו של הדוב נמסרה לאוניברסיטה מקומית ורק לאחר שלוש שנים חזר אלינו אחד החוקרים וסיפר על ממצאים מהשלד שלדבריו " לא ברור איך הדוב עמד בכלל בכאבים מהם הוא סבל בגבו"

המטפל שואף מטבעו לשמור על חצר נקייה ככל האפשר גם מטעמי בריאות בעל החיים וגם כדי לא לפגוע בהנאת המבקר, הדורבן לעומתו זקוק לפינת הפרשות שניחוחו קיים בה תמיד. את המזון הרב מפזר הדורבן על פני כל החצר. ברור אם כך שחצר מבוטנת משרתת גם את צרכי המטפל..

כיצד מתרשם המבקר מהדורבן במהלך ביקורו? לרוב כל מה שרואה המבקר בפינת חי טיפוסית בארץ הוא ישבן של דורבן שמסתתר בתוך מאורה פתוחה למחצה שנועדה לדמות את מאורתו הטבעית. לא ממש מחזה מלבב. שלא לדבר על קושי ממשי של המטפל לעקוב אחר מצבו של הדורבן ובריאותו..

אז איך ניתן לגשר בין פערי הציפיות של הדורבן, המבקר והמטפל?

כמו כל דבר בחיים הפתרונות המיטביים הם פתרונות של פשרה:

שטח: מובן שנחוץ שטח בגודל סביר (חצר בת 100 מ"ר לזוג דורבנים היא חצר בעלת ממדים נאים) אבל מה מכיל השטח חשוב עוד יותר מגודלו. ניתן לטייב את השטח על ידי הכנסת סלעים, גזעים ושאר מכשולים שיחייבו את הדורבנים לנוע במסלולים מורכבים ומאתגרים.

במקום בטון מומלץ לאפשר לדורבנים מידה מסוימת של חפירה מבוקרת על ידי הנחת רשת מרותכת מתחת למצע אדמה כבדה ויציבה.

רציתי מאוד לשפר את איכות חייהם של הסוריקאטות ולהוציאם ממבנה עם שכבת חול דקה, שלא איפשרה כלל חפירה, לחצר רחבת ידיים עם מצע חולי שמאפשר חפירה לעומק של יותר ממטר. בתחילה הסוריקאטות חגגו בבניית מערכת מחילות ממש כמו בטבע אבל לאט לאט הן החלו להעלם. הסיבה הייתה התמוטטות מערכת המחילות החולית. לאחר שיותר מחצי מהקבוצה מתה בצורה שכזו הנחנו רשת מרותכת על פני כל החצר ומעליה מצע חולי שעומקו נע בין 20 ס"מ ל 40 ס"מ. כעת יכלו הסוריקאטות לחפור אך ביטחון נשמר והקבוצה חזרה לשגשג.

כיסוי צמחייה מוגנים ברשת (לעומק!) ישמשו גם לצורך צל וגם למראה ויזואלי מלבב יותר וטבעי יותר של החצר.

מרגע שהדורבנים קבעו את מיקום השירותים שלהם ניתן לנקות את ההפרשות המוצקות ולפזר מעט חול או אדמה נקיים על המצע הרטוב. הריח יישמר עבור הדורבנים אך מהמבקרים תיחסך החוויה של מראה הזבובים המרחפים והניחוח הבולט למרחוק.

משטח בטון מעוצב כסלע יכול לשמש כשולחן אוכל רחיצ ואסטטי.

הסוגיה המרכזית שנותרה לפתרון היא כיצד להציג את הדורבנים למבקרים מבלי לפגוע בצורך שלהם להסתתר במשך היום. הפתרונות המוצעים במקרה זה אינם מושלמים :

- קיום שעות האכלה. הדורבנים ישמחו לצאת ביום ולאכול בתנאי שהשטח בו תתקיים האכלה יישאר מוגן מחום בקיץ (צל) וקור בחורף. דורבן פעיל ואוכל הוא חוויה למבקר והזדמנות למטפל לבחון את בעל החיים שנמצא באחריותו.
- מחסה מוחשך ומוצל שפינה אחת בו פונה למבקרים (ללא אפשרות להטריד בקול או בנקישות את מנוחת הדורבנים) תאפשר לדורבנים לחוש מוגנים אך למבקרים עדיין תישמר היכולת להציץ בהם, שימוש במצלמת אינפרא אדום במעגל סגור תוסיף מימד מעניין לצופים.
- שימוש בחצר בפעילות בין ערביים או לילה באמצעות תאורת אור ירח מתאימה.

דוגמת הדורבנים היא רק דוגמה אחת מיני רבות לתכנון נכון של תצוגה\חצר לבעל חיים. העקרונות המנחים בתכנון של תצוגה צריכים להיות:

(א) הכרת הביולוגיה של בעל החיים והכרת אורח חייו הטבעי. אם טבעו של בעל החיים לטפס, יש לספק לו צורך זה, אם טבעו להסתתר אזי יש לספק לו אפשרויות הסתתרות, אם הוא זקוק לפינוק "שיזוף" אזי רצוי לספק לו פינה שכזו שפונה לשמש המלטפת של הבוקר או של הערב. מדובר לא רק ברווחת בעל החיים המוצג אלא גם בהמחשה של מאפייניו והתנהגותו למבקרים.

(ב) זכרו שאת הגלגל המציאו הרבה לפניכם. כנראה שלא תהיו הראשונים לגדל את בעל החיים שבחרתם לגדל וקדמו לכם רבים. תקשורת פתוחה עם מגדלים, פינוק חי וגני חיות תאפשרנה למטפל ללמוד מניסיונם של אחרים וללמוד יתרונות וחסרונות של צורות אחזקה שונות. זכרו שלא מספיק להתרשם ממראה עיניים, רצוי לשאול ולתחקר את המטפלים לגבי התובנות שלהם מהמתקנים אותם אתם רואים.

באחד מגני החיות בארץ התרשמו כל כך ממבנה פינת הליטוף בגן חיות אחר עד כדי כך שתכנית המקור הועתקה על כל מרכיביה. בביקור בגן המעתיק שאלתי מיד אם אין להם בעיות ניקוז בפינת הליטוף החדשה ונעניתי בפליאה "איך אתה יודעת?" .. מובן שגם בעיות הניקוז שנובעות מתכנון קלוקל של קוטר הצינורות, הועתקו...

(ג) לגבי מינים רבים נכתבו מדריכים להחזקה "husbandry manuals" שאותם ניתן למצוא בקלות ברשת. רצוי להיעזר במדריכים אלו אך לזכור שהם לא נכתבו בידי אלוהים חיים אלא בידי בני אדם בשר ודם. רצוי לבדוק מי כתב את המדריך ומתי בטרם אתם משתמשים בו כמקור מידע בלעדי.

(ד) בטיחות: יש לוודא שהחצר המתכוננת בטוחה לבעל החיים, למטפל ולמבקר. שימוש למשל בחלונות זכוכית נחשב לאסתטי אך בעת לחץ בעלי חיים רבים אינם מבחינים כלל בחלון, צביעת החלון בסבון רחצה קשה בטרם הכנסת בעל חיים חדש תאפשר לו להבחין בחלון ותאפשר למטפל להסיר את הסימנים בקלות לאחר תקופת ההסתגלות...דלתות גישה נמוכות אמנם נראות "טוב יותר" אך מבטיחות שהמטפל יפצע את פדחתו לעיתים תכופות (כובע מצחייה ביום קיץ חם מגן מפני השמש אך מגביל את שדה הראייה...). בריכות מים וחפירי מים נראים תמיד יפה אך מהווים גם סכנה לבעלי החיים, בעיקר בהרדמות.

בעת הרדמות חירום בחצר הסוואנה האפריקאית היווה האגם נקודת תורפה בטיחותית. לפחות במקרה אחד זברה שקיבלה זריקת הרדמה נרדמה וטבעה בתוך האגם. במקרים אחרים רק נס מנע את כניסת בעלי החיים לאגם ואת טביעתם.

האריה הזכר חי בחצר עם חפיר מים עמוק במשך שנים ללא בעייה מיוחדת. עד ששתי לביאות חדשות ונמרצות תקפו אותו ומהבהלה נכנס האריה הגיבור אל החפיר ולא מצא את דרכו החוצה. רק לאחר הטלת משטחי עץ רבים אל המים הצליח האריה להיאחז באחד מהם ולהיחלץ בעור שיניו מסכנת הטביעה.

(ה) יעילות תפעולית: אחד המשאבים החסרים ביותר בכל פינת חי וגן חיות היא כוח האדם. רצוי לתכנן חצר שהתפעול שלה יהיה יעיל וחסכוני. חצר גבוהה יכולה להיות גן עדן לעופות, קופים עטלפים ושאר בעלי חיים שטבעם לחפש את הנקודה הגבוהה ביותר אך חצר שכזו הופכת לגיהנום עבור מטפל שצריך עכשיו להגיע אל אחד מבעלי החיים הנ"ל לצורך טיפול. שקתות גדולות ללא ניקוז מובנה מהוות סיוט בעת ניקוין עבור המטפל, חלונות זכוכית דורשים ניקוי סדיר, שיפועים לא מתאימים הופכים לאתגר בעת שטיפת החצר במים וגורמים לביזבז זמן לא סביר. בריכות נוי מרשימות ויפות אך גם תובעות זמן טיפול משמעותי.

(ו) ייעוד החצר: אם החצר מיועדת להצגת בעל החיים יש לוודא שכתצוגה אכן החצר תמלא את ייעודה, יש להקפיד על זוויות צפייה בבעל החיים, משיכתו לנקודה נוחה לצפייה על ידי יצירת צל בקיץ או נקודה חמה בחורף יכולים להועיל. חצר שנועדה להכנסת מבקרים צריכה להכיל את כמות המבקרים הצפויה תוך התחשבות בבעלי החיים. אם בעלי החיים יירתעו מקרבת המבקרים וידחקו לפינה מרוחקת הרי שהכוונה הטובה לא תתממש. אם הכוונה היא

להשתמש בחצר לטיפול באמצעות בעלי חיים באוכלוסיות מיוחדות או להכשרת ילדים ובני נוער לעבודה אזי ממדיה וצורתה יתחשבו בעיקר בצרכי בני האדם שנכנסים לחצר, הרי חצר שכזו לא תוכל למלא את ייעודה אם ממדיה יהיו קטנים ויספיקו רק לכניסתו של מטפל יחיד..

בעת תכנון תצוגה שמאפשרת האכלת תוכי לורי בידי מבקרים קיבלתי עצה שווה בזהב מאחד מגני החיות ההולנדים שצברו ניסיון רב בתצוגה שכזו: "תכנן את שטח החצר ואת אופן מעבר קהל המבקרים על סמך ציפיותיך לגבי כמות המבקרים. רק לאחר מכן קבע את כמות התוכים שהחצר הנ"ל יכולה להכיל" ואכן, לאחר התנסות בת שנתיים שכללה ימי שיא רבים לצד ימים רגועים יותר התברר שכושר הנשיאה של החצר נקבע על סמך כמות המבקרים בלבד. מכיוון שבחצר הנתונה שביל המבקרים תפס חלק גדול משטחה, כניסה של עשרות בודדות של מבקרים גרמה לתוכים להצטופף במעט הפינות המרוחקות שקיימות. כך, חצר שיכלה להכיל בקלות 100 תוכים (ללא כניסת מבקרים) יכלה להכיל (עם כניסת מבקרים) רק 50 תוכים. כפועל יוצא תוכים אלו שבעו מהר והמבקרים נתקלו יותר ויותר בשלטים " התוכים שבעים" והחווייה עבורם לא הייתה מושלמת כמתוכנן.

אתחיל את תכנון החצר מבחוץ : מיקום החצר דרך המעטפת, פנימה, אל תוכנה:

מיקום החצר:

הנטייה הטבעית בתכנון חצרות בעלי חיים היא לאתר את המין הרצוי ואז למקמו בשטח הפנוי הראשון שקיים. אולם לא תמיד המיקום תואם את הצרכים של בעל החיים או המבקרים ואזי מתחיל תהליך של אלתור פתרונות לבעיות שעולות מהמיקום.

בכדי ליצור תהליך תכנוני שלם יש לתת תשומת לב מלאה גם למיקום:

מפנה: מפנה צפוני מבטיח הצללה וקרירות יחסית, מתאים לבעלי חיים שמעדיפים מזג אוויר ממוזג, קריר וצל. מפנה צפוני מתאים גם לחצרות בעלות חלון זכוכית ואז יש להתמקד בהצללות צידיות כלפי מזרח ומערב בכדי למנוע השתקפות. מפנה דרומי לעומת זאת ייתן אור מלא בשעות רבות במהלך היום וחום, ויחייב הצללות על חלון זכוכית מכל הכיוונים.

מיקרו- אקלים: בגני חיות ופינות חי גדולים בשטחם מכירים אנשי הצוות נקודות חמות יותר וקרות יותר, פרוצות לרוחות או שבהן אין זרימת אוויר. יש לקחת בחשבון גורמים אלו והתאמתם לבעלי החיים והמבקרים.

תכסית: קירות סלע טבעיים יכולים להשתלב בחצר ולעיתים אפילו להוות גבול טבעי, עצים ושיחים יכולים להשתלב ברקע של התצוגה לנוי והצללה או אפילו, בהקפדה יתירה בעת תהליך הבנייה, בתוכה.

שכנים: אם קיים תכנון כולל של האוסף אזי לשכנים לחצר יש תפקיד משמעותי, ניתן להציג טורף וניטרף זה לצד זה (בלי שאחד יאיים על השני) בכדי ליצור סיפור מעניין, או לצרף מינים שמגיעים מאיזור גיאוגרפי דומה תוך הצגתם עם מאפייני צומח ותפאורה מקשרים ועוד..

רציתי להכניס מין חדש למבנה התצוגות הקטנות. אוצר האוסף הזדעק " זה הורס את כל הקו התכנוני של הצגת מינים, שנבנה ממדבריות אל יערות העד". האמת: אני לא הבחנתי בקו מנחה זה בכלל, האם המבקרים הצליחו? מסופקני...

באחת מגני החיות השוויצרים הוצגו זה לצד זה נמר השלג הנדיר והמרשים וצפירי הרים. שום חיץ ויזואלי לא הפריד בין המינים וקל היה להבחין בהתנהגות הצפירים שהתרכזו בפניה המרוחקת ביותר מנמר השלג ובעתה בעיניהם...

גבול החצר:

במרבית חצרות בעלי החיים קיימת חציצה כלשהי בין בעל החיים למבקר או בין בעל החיים לסביבה החיצונית. חציצה זו יכולה לבוא לידי ביטוי בגדרות מתכת, חומות סלע או בטון, חפירים יבשים או רטובים, עץ, פלסטיק, מחיצות זכוכית, גידור חשמלי.

לכל חיץ יש את היתרונות והחסרונות שלו.

גידור מתכת (רשת חוליות, רשת מרותכת, סורגים): גידור זה הינו עמיד לאורך זמן, זול וחזק. אולם חסרונו העיקרי הוא אסתטי: לרוב, קשה לצפות בבעל החיים מבעד לגדרות והתחושה הכללית היא תחושה של "כלא". ובכל זאת זהו הגידור הנפוץ ביותר בגני חיות ופינות חי בשל חוזקו, הביטחון שהוא משרה ועלותו הזולה (בעיקר כשמדובר בשטחים גדולים).

בעת תכנון חצר יש לקחת בחשבון לא רק את סוג הרשת (חוליות, מרותכת, סורג) אלא גם את סוג החומר ממנו הרשת עשויה (מגולון, מצופה, נירוסטה וכיוצא בזאת) את גודל המפתח ואת אופן היישום. לדוגמה: בכלובי תוכים רצוי להשתמש ברשתות מרותכות ומגולונות בעובי חוט של לפחות 2.5 מ"מ (בתוכים גדולים גם 3 ו 4 מ"מ) ובמפתח שאינו עולה על 20 ס"מ על 2 ס"מ. בוודאי תישאל השאלה מדוע מפתח קטן כל כך אם בכוונתי להחזיק תוכי גדול כמו ארה כחולה צהובה? מכיוון שבמפתח גדול מהמפתח המוצע ימצא המטפל מדי יום שלצד התוכי יקר הערך שלו שוכנים גם עשרות ציפורי דרור הבית ששותפות לארוחת הבוקר שלו, ותוך כדי כך גם מהוות פוטנציאל לא מבוטל של העברת מחלות...

תקלה שחוזרת על עצמה בפינות חי וגני חיות היא של יציקת שולי הגדר אל תוך קורת הבטון. הגדיל ועשה אחד מגני החיות שהשתמש בגדר מצופה בפלסטיק שאת שוליה יצקו אל תוך קורת הבטון. נקודת החיבור אל הבטון היא גם נקודת החולשה של הגדר. באותו גן חיות החלידה הרשת בנקודת החיבור אך בשל ציפוי הפלסטיק לא הבחין הצוות בעובדה זו אלא רק לאחר שלהקת זאבים פרצה פירצה בגדר ויצאה לטיול ברחבי הגן. מומלץ שלא להשתמש ברשת מצופה בבעלי חיים מסוכנים ובכל מקרה לחבר את שולי הגדר אל קורת מתכת חשופה מעל קורת הבטון.

כאשר מדובר בגידור של מכלאות פרסתנים יש להכיר את מאפייניו בעל החיים המוצג. גדר בגובה מטר וחצי תעצור סוס אך גדר בגובה 2.5 מטר לא בהכרח תעצור יעל שטבעו לטפס על קירות אבן כמעט חלקים. יש להתאים את גובה הגדר אל בעל החיים ה"כישרוני" ביותר שמצוי בחצר. שימוש ב over hang יכול להקטין את הגובה הסופי של הגדר.

מקובל לחשוב שקופים החיים בכלוב מרגישים מסכנים כבבית כלא. זוהי תפיסה שמתחשבת בעיקר ברגשות האדם הצופה בקופים אלו ובפרשנות הסובייקטיבית שלו. עבור מרבית הקופים כלוב הוא רק אפשרות לטיפוס בממדים רבים. עבור אותם קופים שמנהגם לטפס ומוצגים בחצרות מוקפות חומה חלקה העץ או העצים הבודדים בחצר הם אפשרות דלה ביותר למימוש צרכיהם.

מפתח הגידור הוא גם סוגייה בטיחותית ממעלה ראשונה. נמר שמסוגל להוציא את כף ידו מהגדר עלול לפגוע קשות במטפל או במבקר, שימפנזה שמסוגלת לעשות כך מסוגלת גם לתלוש את ידו של המטפל בה ממקומו ברגע של חוסר עירנות. מיפתח שמתאים להחזקת בוגרים יכול להוות מעבר נוח לתינוקות. ומיפתח שמאפשר מעבר ראש יכול להוות מלכודת מוות.

במשך שנתיים הוחזקו המארות בגן החיות ללא שום בעייה בחצרם המוקפת ברשת מרותכת במפתח 5 ס"מ על 10 ס"מ. אולם מייד לאחר שנולדו הגורים הראשונים התברר שהאחרונים יוצאים ונכנסים מגדר זו ללא שום בעייה. לאחר שכמה מהם נטרפו מחוץ לחצר נמצא הפיתרון בדמות רשת נוספת, צפופה יותר שהקיפה את כל החצר ויושמה על הרשת הקיימת בגובה של 50 ס"מ מרצפת החצר.

בחצרות של פילים בהם עובדים איתם במגע חופשי הסורגים לרוב אנכיים בכדי לאפשר כניסה ויציאה מהירה של המטפלים. בחצרות מגע מוגן נהוג להשתמש בסורגים אלכסוניים בכדי למנוע מפיל לפגוע במטפל חולף באמצעות חידקו.

נקודה נוספת שראויה לתשומת לב היא איכות הרשת סוג הגיליון וסוג הצבע. השוק מוצף כיום ברשתות זולות (בעיקר מתוצרת סין) שמכילות חומרים רעילים כמו עופרת בגיליון שלהם או בצבע בו הן צבועות. יש לוודא שהרשתות שרכשתם אינן מכילות חומרים אלו.

כיום קיימות בשוק הישראלי רשתות חדישות העשויות ניורוסטה. רשתות אלו, הגם שהן יקרות, הן עמידות מאוד, חזקות מאוד ולא פחות חשוב: אסתטיות! . בשל חוזק החומר ממנו הן עשויות רשתות אלו עושות שימוש בחוט דק מאוד שבצביעה נכונה הופך לכמעט בלתי נראה למבקר. לרשת הניורוסטה ייתרון גדול על פני זכוכית שכן רשת זו לא זקוקה לניקיון יומיומי בכדי להישאר שקופה. חסרונה של רשת זו (מלבד מחירה) בא לידי ביטוי בעיקר בשימוש בחצרות עם ציפורים שכן החוט הדק ממנו היא עשויה עלול לגרום לפציעה קשה במקרה בו ציפור מתנגשת ברשת.

בכל מקרה של יישום כלובי רשת מלאים או גדרות גבוהות רצוי מאוד להתייעץ במהנדס קונסטרוקציה לצורך קביעת מאפייני החומרים ויישומם! זה לא נעים לראות מבנה קורס בסופת שלגים או סערה בשל תכנון לקוי...

גידור אבן או בטון

גדרות אבן או בטון גבוהות פופולריות יותר בגני חיות מאשר בפינות חי בשל עלותן הגבוהה והתכנון הפרטני הנחוץ עבורם על ידי קונסטרוקטורים. . אין ספק שבתכנון נכון ובביצוע נכון מדובר בגדרות עמידות לאורך שנים. במעט יצירתיות ניתן גם לבצע גדרות אסתטיות ביותר. בפינות חי כמו גם בתצוגות רבות בגני חיות ניתן למצוא בעיקר גידור נמוך שנועד לאחזקת מינים בעלי כושר טיפוס מוגבל. המבנה הנפוץ ביותר הוא של גדר בטון סטנדרטית בעלת קווים ישרים. אולם במעט השקעה ניתן להשתמש בחציצה זו בכדי להקנות לחצר כולה מראה טבעי ומעניין. שימוש בטיח גס דמוי אדמה או בוך, בבטון מוקשה מגוון צבעים ותוך שימוש בדיסק לליטוש ניתן להקנות לקיר מראה של סלע טבעי. במקרים רבים ניתן ליצור שיפוע שלילי פנימי בכדי להנמיך את הגובה הסופי של הגדר.

אולם: יש לזכור שלרוב הגידור נועד לא רק למנוע בריחת בעלי החיים אלא גם בכדי למנוע כניסת מבקרים או הצקה לבעלי החיים. גדר תקנית בגובה 1.20 מטר יכולה אולי למנוע מסוריקאטה לצאת אך גם תאפשר למבקר להושיט יד ולגעת בבעלי החיים.. בכדי למנוע זאת יש להגביה את הגדר וליצור שיפועים גם לצד המבקרים. החיסרון הבולט של גדר בטון או אבן היא העובדה שמדובר במחסום ויזואלי מלא. שימוש בחלונות זכוכית או רשת בתוך החומה יכול לצמצם בעייה זו ולהפכה אפילו לייתרון.

בגני חיות רבים בעולם מקובל להציג בעלי חיים כמו סוריקאטות ונובחניות מאחורי קיר נמוך בגובה של כ 1.2 מטר. תצוגות שכאלו בארץ מאופיינות במילות השיר " הושט היד וגע בה" ולרוב לא ברצונם של בעלי החיים המסכנים...אם כך הגידור הוא גם תלוי תרבות, ובארצנו מומלץ ליצור חציצה ברורה יותר הרי בכל זאת מדינה מקופת גדרות וגבולות אנחנו...

חפירים יבשים ורטובים

הגנבק מיועדנו הפך את החפירים לפופולריים ביותר. מטרתם של החפירים היא לבטל את הצורך בחיץ אנכי בולט ויזואלית כמו גדר או חומה. הייתרון הבולט של החפיר הוא בתחושה הטבעית שהוא מקנה לצפייה אולם לשיטה זו גם חסרונות רבים.

החיסרון הבולט מכל בחפיר הוא השטח הרב שנדרש ליישום, החפיר מרחיק את בעל החיים מהצופה ולרוב שטחו מתקזז מסך כל שטח המחיה של בעל החיים.

חפיר רטוב צורך מים רבים ודורש טיפול במים אלו על ידי סחרור ולא סניון. נוסף על כך החפיר מהווה נקודת כשל בטיחותית ולרוב נהוג לבנותו עם מדרגה רדודה בכדי למנוע נפילה אקראית וטביעה.

שתי שימפנזות המליטו בסמיכות זו לזו גורים. בחצר קיים חפיר מים בעל מדרגה רדודה. לאחר חודשים ספורים צפו המטפלים בנקבה הנחותה מבין השתיים משליכה את הגור של הנקבה הבכירה למים וגורמת לטביעתו.

חפירים יבשים יוצרים שטחי צפייה מתים למבקר. על מנת למנוע מבעלי החיים להגיע אל אותם חפירים נאלצים המטפלים לבנות גידור מקדים וכך שוב מוצא עצמו המבקר צופה בבעל חיים מאחורי גדר ובמרחק לא מבוטל...

במינים מסוימים כגון ג'ירפות, קרנפים ואפילו ראמים הגידור המקדים לחפיר היבש יכול להיות בלתי נראה למבקר. מדובר באבנים חדות המונחות בצפיפות זו לצד זו ולא מאפשרות לבעלי החיים תנועה קלה עליהם.

גידור עץ

בעולם הגדול נעשה שימוש נרחב בקורות עץ וגזעי עץ עבים כגידור למגוון בעלי חיים ואפילו למסוכנים כגון דובים, זאבים ואריות. בארץ גידור זה פחות שימושי בעיקר בשל עלותו הגבוהה מאוד אך גם בשל תנאי מזג האוויר שמקשים על תחזוקת העץ לאורך זמן.

גדרות עץ ניתן למצוא כיום בעיקר בפינות ליטוף וכגידור לאחזקת חיות משק. יש לזכור שגידור שכזה דורש תחזוקה שוטפת בדמות צביעה (ושבו- יש לוודא שהצבעים אינם מכילים חומרים רעילים כמו עופרת!) והוא יכול להיאכל! סוסים במיוחד נוטים לנגוס בגדרות עץ עובדה שהופכת גידור שכזה ללא מומלץ עבורם.

פלסטיק וניילון

בשנים האחרונות גובר והולך השימוש בחומרים פלסטיים המשולבים בבניית חצרות בעלי חיים.

רשתות דייגים מחוט שזור עבה משמשות בעיקר לכיסוי כלובי ציפורים ויש להן יתרונות רבים: הרשתות הללו קלות משקל ולכן אינן דורשות קונסטרוקציה כבדה ומסובכת, הן גמישות מאוד ולכן מקטינות את למינימום את האפשרות של בעלי הכנף לפגיעה בעת התנגשות ברשת (ברשתות מתכת ניתן לראות לעיתים קרובות פגיעה בקצות הכנף ובדוגנית) הרשתות הללו מאפשרות לצופים לראות דרכן בקלות יחסית והן צבועות בצבעים ידידותיים למתבונן (שחור וירוק). אבל יתרון הגדול ביותר: הן זולות.

לרשתות אלו גם חסרונות גלויים: הן מתכלות בשמש הקופחת ולמרות שקל לתקן אותן הן דורשות החלפה לאחר כ 5 שנים בממוצע. והבעיה המרכזית של רשתות אלו היא העובדה שחולדות ומזיקים אחרים יכולים לגרום להן נזק משמעותי בעזרת שיניהן.

"הכל בגלל קורה אחת" בכלוב הבזים האדומים שהיה מכוסה כולו ברשת דייג עבה אירעו בריחות רבות. קורה שהוצבה באמצע קו הגובה של החצר שימשה עבור החולדות הרבות באזור כמסלול הליכה וחדירה אל תוך הכלוב. הרשת שנחתכה בשיני המזיקים הללו לעיתים תכופות אפשרה מדי פעם לבזים להימלט מהחצר. הפתרון לבעיה לא היה שלם אך הוא כלל מלחמת חורמה במזיקים ורשת מתכת בתחתית הכלוב ולאורך הקורה.

קורות פלסטיק ובעיקר מחומר ממוחזר דמוי עץ יכולות לשמש לבניית גבולות תצוגה אך מחירן היקר מגביל כיום שימוש זה.

תקרות של בתי גידול דמוי חממה יכולות להיות מכוסות גם הן בחומרים פלסטיים שיתרונם הוא יכולת העברת האור (ובאזורנו יתרון זה יכול גם להוות בעייה בשל אגירת החום) . ניתן לבחור את צבע החומר, את מידת העברת האור שלו ואפילו את ספקטרום האור החודר אותו. מן הסתם חומרים אלו סובלים גם הם מהשמש הקופחת אך כיום חברות רבות נותנות אחריות של 10 שנים ויותר לעמידות החומרים. יש לשים לב לעובדה שבעלי חיים מסוימים מסוגלים לגרום נזק לחומרים אלו. למשל: תוכים גדולים כמו ארות יכרסמו בשמחה כל רכיב פלסטי אליו הם יוכלו לגשת..

עבור בעלי חיים קטנים כגון חרקים, מכרסמים קטנים, דגים זוחלים קיימים מגוון גדול של טרריומים ואקווריומים פלסטיים תעשייתיים. כלובים אלו זמינים וזולים יחסית ולעיתים קרובות הם גם איכותיים למדי. אם מדובר בכלובים שקופים העדיפו תמיד כלובים עשויים מפוליקרבונט על פני אלו שעשויים מפרספקס שכן האחרון נוטה יותר להשרט ולקבל גוון עכור לאחר זמן קצר יחסית.

זכוכית

זכוכית משמשת יותר ויותר בגני חיות ופינות חי כאמצעי ליצירת קשר קרוב עם בעלי חיים. החפירים מפנים את מקומם לקירות עם חלונות זכוכית שמאפשרות מגע צמוד יותר עם בעלי החיים. בארץ יש מספר מפעלים שמייצרים זכוכית לפי מידה, עובי והדבקה רצויים והמחירים הופכים סבירים יותר ויותר. אין ספק שלזכוכית יתרון אסתטי גדול על פני חומרים רבים ובתכנון נכון אין כמעט חסרונות בטיחותיים אבל כדי שייתרון זה יישמר הזכוכית דורשת אחזקה יומיומית. אין מאכזב יותר מצפייה בבעל חיים קרוב מבעד לזכוכית עכורה מלכלוך. בתצוגות שהזכוכית מהווה בהם רכיב משמעותי זמנו של המטפל מוקדש בחלקו הגדול לניקיון הזכוכית, לעיתים על חשבון הזמן הנדרש לטיפול בחיה עצמה. ניקיון במים בלבד לא מספיק שכן במרבית אזורי הארץ המים בדרגת קשיות גבוהה ולכן משאירים סימני גיר על החלון לאחר הניקוי. על מנת לנקות את החלון היטב יש לעשות שימוש בכלים ייעודיים, דטרגנטים מתאימים או מים מרוככים.

על מנת לקבוע איזו זכוכית אתם צריכים רצוי להתייעץ עם מומחים בנושא שכן סוג המסגרת, מרחק ההתפשטות הנחוץ (קור וחום משפיעים על התפשטות החומרים והזכוכית כחומר קשיח ולא גמיש עלולה להישבר רק בגלל מאפייני המסגרת שלה וללא שום הפעלת כוח עליה) ומאפייני בעלי החיים והקהל עשויים להיות משמעותיים על מידת החוסן של הזכוכית לאורך זמן.

בכלובים בהם רק המטפל נוגע ובעלי החיים אינם צפויים להפעיל עומס על הזכוכית כגון זוחלים או מכרסמים זכוכית בעובי 4 מ"מ יכולה להספיק (זה עובי הזכוכית המשמש במרבית הטטריומים המסחריים) אבל בחצר של טורפים גדולים כגון אריות או של קופי אדם חזקים כגון שימפנזים שגם למבקרים יש גישה אל הזכוכית רצוי להשתמש ב 2 ואפילו 3 שכבות של זכוכית מחוסמת בעובי 8 מ"מ לכל שכבה. בכלל, בכל מגע עם מבקרים רצוי לוודא שהזכוכית עברה תהליך חיסום על מנת למנוע את השבירה שעלולה לסכן את המבקרים ובעלי חיים. זכוכית מחוסמת תיסדק אמנם בצורת שתי וערב אך חלקיה לא יתפזרו. בדרך כלל נהוג להשתמש בתצוגות בהן אין בעלי חיים גדולים או מסוכנים אך שבהן יש למבקרים גישה לזכוכית ב 2 שכבות זכוכית מודבקת ומחוסמת בעובי של 6-8 מ"מ לכל שכבה.

חומרי ההדבקה שמשמשים כיום לחיבור פלטות זכוכית חזקים ועמידים ומאפשרים חיבור פלטות רבות לכדי קירות שקופים, אולם אם בכוונתכם ליישם קירות שכאלו זכרו שמלבד האחזקה התובענית שלהן עליכם לוודא שבעלי החיים לא מסוגלים לגרד את חומרי ההדבקה ואם כן יש להגן גם עליהם.

בשמש הקופחת של ארצנו השתקפות היא גורם מגביל. רצוי תמיד למקם את החלונות במפנה מוצל ולהוסיף קירות שיצלו על החלונות ויאפשרו תצפית בכל שעות היממה. עוד בתכנון התצוגה רצוי לבדוק בשטח כיווני שמש וצל ולהתחשב במאפייני השמש החורפית אל מול זו הקייצית.

זכוכית מעבירה קרינה, חום וחוסמת זרימת אוויר. לא לחינם בחממות נעשה שימוש בזכוכית ותחליפיה. אי לכך יש לתכנן (בעיקר בחצרות קטנות) את מיקום הזכוכית וגודלה תוך התחשבות בגורמים שמקטינים את תופעת החממה כמו צל, מעבר אוויר, מים ועוד.

שתי חצרות נמרים קטנות מימדים שכנו זו לצד זו. שתיהן היו מוקפות חומת אבן וקיר זכוכית בחזיתן. ההבדל היחיד בין החצרות היה פתח קטן בקיר האבן באחת מהן שאיפשר מעבר אוויר. ההבדל בטמפרטורות בתוך החצרות הגיע לכדי 7 מעלות בקיץ!

באקווריומים או תצוגות מים עובי הזכוכית וסוג חומרי ההדבקה הם שאלות חשובות למומחים. גובה עמוד המים ולא נפח המיכל הם שקובעים את עובי הזכוכית ועל מומחים לחשב את העובי הנדרש.

בחדרי תצוגה אטומים בעלי חלון זכוכית יש חסרונות נוספים: המבקרים אינם שומעים את בעלי החיים ואינם נחשפים לריחות, אם יש. מומלץ לתכנן תצוגות שכאלו, במידה והדבר חשוב, עם אמצעים להעברת קולות ואפילו ריחות מהתצוגה אל המבקר..

זכוכית לא נחשבת כמחסום בעיני בעל חיים שנמצא בלחץ ולכן תמיד בעת הכנסת בעל חיים חדש לכלוב עם חלון זכוכית יש לסמן את הזכוכית. השיטה הפשוטה והקלה היא לעבור על הזכוכית בחלקה החיצוני עם סבון רחצה קשה שאת סימניו נתן אחר כך להסיר בקלות. יש לזכור שגם גור שיוצא לראשונה ממאורה או גוזל שפורח מהקן הם בעלי חיים " חדשים" ולכן טרם פריחת הגוזל או יציאת הגור יש להקפיד ולסמן את הזכוכית.

גם ציפורי בר נוטות להתנגש בקירות זכוכית, ובעיקר בגדולים שבהם, רצוי לסמן בסימון קבע חלונות שכאלה. שיטה אסתטית לכך היא על ידי הדבקת צלליות של ציפורים..

חלונות זכוכית נוטים לסבול מונדליזם. חלון עבה מזכוכית רב שכבתית מחוסמת ישאר בטוח גם לאחר שבר אולם במידה וחלון שכזה יוצר במידות או צורה לא סטנדרטיים וייצור של חלון חדש עלול לקחת פרק זמן לא סביר, רצוי להחזיר מראש חלון חלופי לכל צרה ומצוקה...

ואחרון חביב: חלונות לא אהודים על המוני הצלמים החובבים כמו גם המקצועיים שמתקשים לצלם בעלי חיים מבעד לחלון זכוכית. עוד בתכנון החצר נסו למצוא נקודות תצפית שיאפשרו לצלמים שבינינו לעקוף את הצורך לצלם מבעד לזכוכית..

גדרות חשמליות:

מקורו של הגידור החשמלי הוא במשקי חיות (בעיקר בקר וצאן) שנזקקו לגדר זולה ויעילה גם כדי לתחום את בעלי החיים שלהם וגם כדי למנוע חדירת טורפים. גדרות שכאלה כוללות מחולל, כבלים מוליכים (על בסיס מתכת בלבד או מתכת שזורה בפלסטיק, מבודדים מסוגים שונים המאפשרים את מתיחת החוטים לאורך מרחק לא מבוטל ובהתאם לצורך גם עמודי תמך.

הגידור החשמלי יוצר אפקט נלמד אצל בעלי החיים של תחושה לא נעימה עד כואבת בעת מגע עמה.

הגדר החשמלית אינה מחסום בלתי עביר והשימוש העיקרי בה הוא לתיחום של בעלי חיים לא מסוכנים או לשם תיחום איזורים רגישים בתוך חצרות כגון צמחייה רגישה, חפירים או שטחים מתי לצפייה, ובכדי למנוע טיפוס על עצים.

היישום של הגדר מחייב בידוד מגורמים שעלולים לפרוק את המתח ובכך לפגוע ביעילותה. לכן יש לוודא בעת ההתקנה וכתחזוקה שוטפת שהגדר אינה באה במגע עם צמחייה, אדמה, קירות, מים זורמים או אדמה. ניתן להשתמש בגדר בצורתה הפשוטה כתיילים מתוחים או בצורה יצירתית על ידי יצירת "דשא" חשמלי, "מטפסים" על עצים ועוד.

בדיקה שגרתית של תפקוד הגדר חייבת להתבצע באופן סדיר על ידי בדיקת המחולל, רובם של המחוללים מיצרים פולסים ולצורך כך יש להם נורת חיווי, ועל ידי בדיקת המתח בגדר. את המתח ניתן לבדוק על ידי וולטמטר ייעודי. אין להסתפק ביצירת קצר מלאכותי שכן הדבר לא נותן אינדקציה מהימנה על יעילותה של הגדר.

אחד המטפלים הצעירים הונחה לבדוק מדי יום את הגדר החשמלית בחצר הלמורים. הבעיה היחידה שאף אחד לא הסביר לו כיצד...לאחר מספר שבועות ביצעתי ביקורת בחצר והמטפל סיפר בגאווה על כך שהוא אכן מקפיד על בדיקת הגדר, אבל כיצד? על ידי הנחת ידיו על הגדר וסגירת מעגל מכאיב במיוחד...

היישום השיגורי הוא של מתיחת חוטים המחוברים לקוטב החיובי של המחולל וחוטי "אדמה" משולבים ביניהם אך ניתן גם לעשות שימוש בחוטים מוליכים בלבד כאשר קיימת אפשרות של סגירת מעגל על ידי בעל החיים עצמו במגעו עם האדמה או סביבתו. לשם כך בעל החיים עצמו חייב להוות מוליך טוב בכל חלקי גופו (לטלפיים למשל יכולת התנגדות לא מבוטלת) והאדמה עצמה חייבת להיות מוליכה טובה (אדמה רטובה מוליכה טוב יותר מיבשה). יישומים שכאלה כוללים למשל דשא חשמלי ומטפסים חשמליים.

בטרם הכנסת בעל חיים לחצר שיש בה אלמנטים של גידור חשמלי רצוי ללמדו את האפקט של הגדר על ידי הכנסת מודל חי של גדר לכלוב ההסגר או ההמתנה שלו. בכדי שהמתח בגדר הנ"ל לא יהיה כואב מדי ניתן ליצור מגע מלאכותי עם האדמה, תוך בדיקת המתח בוולטמטר תיקני.

עוד בטרם הפכתי למטפל מן השורה נקראתי בדחיפות לסייע במקרה חירום, תינוק של סיאמנג (מין של גיבון) עזב את אימו או נפל ממנה היישר אל תוך הגדר החשמלית בתצוגה. הכאב והבהלה גרמו לו להמשיך לאחוז בגדר ולקבל מכות חשמל עד אובדן הכרה. המטפלת הפסיקה את פעולת הגדר והוציאה את הגור המעורפל שבתוך דקות הפסיק לנשום. רק לאחר 4-5 הנשמות מפה לפה חזרה אליו הכרתו ולבסוף הוא אף הוחזר אל חיק אימו הדואגת. כיום סיאמנג זה חי בגן החיות בליסבון, פורטוגל.

לבסוף: יש לחזור ולהדגיש שגדר חשמלית אינה מונעת לחלוטין מעבר דרכה! בעלי חיים אינטלגנטים יודעים לעוקפה וכך למשל פילים משליכים עליה אבנים וגזעי עצים בכדי לקרוע אותה ושימפנזים משתמשים במקלות יבשים כמבודדים לצורך הפרדת החוטים ומעבר דרכם. למרות הכאב הכרוך במגע עם הגדר בעל חיים לחוץ או מוטרד יכול עדיין להעדיף את הכאב הכרוך במעבר דרך הגדר על פני צרותיו האחרות. זיכרו גם שגדר שתלויה במתח שמסופק על ידי חברת החשמל יכולה פשוט להפסיק לעבוד בעת הפסקת חשמל. לכן השימוש בגדר חשמלית צריך להיות מוגבל לצורך תיחום חצרות של בעלי החיים לא מסוכנים, בתוך מתחמים סגורים או לשם הגנה נוספת על גידור קובנציונלי (למשל בכדי למנוע חפירה של זאבים מתחת לגדר קיימת).