

עקרונות האנימציה (בתרגום לעברית)

מאת: מייקל ב. קומט
תרגום לעברית: ניר חרמוני
כל הזכויות על המאמר והאנימציות שמורות למייקל ב. קומט © 1999
הגרסה העברית פורסמה במקור בשנת 2000, באתרו של ניר חרמוני

הקדמה

אנימציה דמויות. הביטוי מזכיר מגוון של תמונות – ממטאטאים מהלכים ועכברים מדברים, עד חרקים מרקדים וצעצועים שיכולים לעוף. אך צריך להיות מודעים גם לשעות ארוכות של תכנון, ציור, בדיקות ושיפורים, ואימונים, אימונים. אמנות לא קלה, אך מספקת. עם התקדמות המחשבים, הרבה יותר אנשים נחשפו לקסם ולכלים של יצירת דמויות ממוחשבות איכותיות. אבל "איכותי" לא אומר שזה קל לעשייה. אנימטורים חשובים רבים בילו שנים על גבי שנים באימון ולמידה של אומנותם. מתוך כלל התחומים בגרפיקה ואמנות ממוחשבת, אנימציה היא ודאי אחת הקשות שבהם. לאנימטור לא מספיק רק ידע טכני של איך לצייר ולהציב דמויות, אלא דרוש לו גם חוש תזמון חד, אבחנה, הבעה ותנועה. צריך להיות שחקן, לדעת מה הופך משהו לטבעי וחי. בשילוב התחומים הנרחבים הללו, האנימטור יכול ליצור משהו שהוא בחזקת קסם... להפיח חיים בדמות דוממת. המאמר מציג מספר עקרונות שרבים מהמאסטרים באנימציה הקלאסית גילו ולמדו במהלך מסעם לחקר אמנות האנימציה. העקרונות הללו ישימים באותה מידה לטכניקות מסורתיות של אנימציה דמויות (פלטלינה, stop motion וכולי) כמו גם לאנימציה ממוחשבת. בנוסף לכמה מהעקרונות הבסיסיים, כללתי גם ואריאציות חדשות וצירופים של העקרונות.

שנים עשר עקרונות האנימציה הבסיסיים

שנים עשר עקרונות האנימציה הבסיסיים מפורטים בהמשך. אולי תראו אותם בצורה שונה במקצת או בסדר אחר במאמרים, מגזינים או ספרים שונים. סידרתי אותם בסדר הזה כי אני מרגיש שקל יותר ללמוד אותם כך. אפשר ללמוד אחד, ולהתקדם כל פעם בהסתמך על הידע הקודם. אני חושב גם שהם קשורים ביניהם, והזרימה מאחד לשני פשוטה יותר בסדר הזה.

1. תזמון (Timing)
2. האצה והאטה (Ease In and Ease Out)
3. קשתות (Arcs)
4. הקדמה / ציפייה (Anticipation)
5. הגזמה (Exaggeration)
6. מעיכה ומתיחה (Stretch & Squash)
7. פעולה משנית (Secondary Actions)
8. המשכיות (Follow Through) ותנועות חופפות (Overlapping Actions)
9. תנועה ישירה ופוזת לפוזה (Straight Ahead or Pose to Pose)
10. העמדה (Staging)
11. עניין (Appeal)
12. אופי (Personality)

אם יודעים מתי, איפה ואיך ליישם את הכללים הבסיסיים האלה, וממש מבינים אותם, אפשר ליצור אנימציה דמויות מוצלחת. חשוב לזכור שהנקודה היא לא לזכור את העקרונות בעל פה. מה שחשוב הוא האם אתה באמת מבין את הרעיון מאחורי הדברים ויכול להשתמש בו. אם זה המצב, זה יבוא לידי ביטוי בעבודתך באופן אוטומטי.

1. תזמון (Timing)

זה אולי נראה טיפשי לכלול משהו בסיסי כמו תזמון ברשימה. ברור שתזמון הוא מהות האנימציה. המהירות שבה חפץ זז נותנת מושג מהו החפץ ולמה הוא זז. עפעוף של עין יכול להיות מהיר או איטי. אם הוא מהיר, הדמות תיראה ערנית. אם העפעוף איטי הדמות תיראה עייפה ואדישה. ג'ון לסיטר נתן דוגמה טובה במאמר המפורסם שלו מסיגרף, דמות שראשה פונה ימינה ושמאלה.

הוא הראה את אותה תנועה בדיוק בתזמונים שונים, והדגים איך אפשר לפרש את התנועה בצורות שונות בהתבסס על התזמון בלבד. אם הראש פונה ימינה ושמאלה באיטיות רבה, הדמות נראית כאילו היא מותחת את צווארה. מהר יותר, והתנועה נראית כמו "לא". ממש מהר, וזוהי תגובה של הראש בעקבות מכה ממחבט בייסבול.

קיום חוש תזמון מוצלח הוא קריטי לאנימציה טובה. אנימציה קרטונית (CARTOONY) מאופיינת בדרך כלל במעבר מהיר מפוזר לפוזר. אנימציה ריאליסטית נוטה יותר לכיוון של מעבר הדרגתי בין התנוחות. אך בשתייהן נדרשת תשומת לב קפדנית לתזמון כל פעולה.

נדמה לי שצ'אק ג'ונס אמר "ההבדל בין תזמון נכון לתזמון הכמעט נכון, הוא כמו ההבדל בין ברק לגחלילית."

2. האצה והאטה (Ease Out & Ease In)

כאן מדובר על תנועה שמאיצה בהדרגה או מאיטה כשעוברים מתנוחה לתנוחה. אובייקט או איבר בגוף יאטו כשהם מתקרבים לתנוחת היעד או יתחילו לנוע ממנוחה בהדרגה.

לדוגמה, כדור קופץ נוטה להאט ולהאיץ בצורה משמעותית כשהוא בשיא הגובה. בתנועה למעלה, כוח המשיכה משפיע ומאט את התנועה עד לעצירה, ואז מתחילה התנועה למטה שמאיצה בהתמדה עד הפגיעה בקרקע.

חשוב להדגיש שבמונח "בהדרגה" הכוונה היא לא בהכרח "באיטיות". מה שזה אומר זה שהגוף לא נע במהירות קבועה ואז עוצר פתאום בפריים אחד. לאנימציה מהירה של סרטון מצויר, אפשר להאיץ ולהאט במשך מספר פריימים קטן. אפילו שלושה פריימים של האצה והאטה יעזרו למנוע מראה קשיח מדי או מכני.

כשמדובר על אנימציות דמויות, ברוב המקרים יש שימוש בהאצה והאטה. אפילו אם כל התנועה זה סיבוב הראש, עדיף לתת כמה פריימים ולהיכנס לתנועה בהדרגתיות כדי לרכך אותה.

3. קשתות (Arcs)

בעולם האמיתי כמעט כל התנועות הן עגולות. ביצירת אנימציה צריך לנסות להזיז את הגופים בתנועות שיוצרות קוים מעוגלים ולא בקווים ישרים. נדיר שדמות או חלק ממנה ינועו בקו ישר. אפילו תנועות גוף גדולות כשהולכים עם מטרה מוגדרת נוטות להיות עגולות ולא ישרות לגמרי. כשזרוע מושטת לכיוון משהו, היא נוטה לנוע בקשת.

עדיין בדוגמה של תנועת הראש, הוא מסתובב בתנועה קשתית. כלומר, אם הדמות מסובבת את הראש מימין לשמאל, בנקודת האמצע הראש אמור להיות בנטייה למעלה או למטה, תלוי לאן הדמות מסתכלת. זה מונע מהסיבוב להראות קווי לגמרי או מכני מדי.

4. הקדמה / ציפייה (Anticipation)

תנועות באנימציה קורות בדרך כלל בשלושה שלבים. ההכנה לתנועה, התנועה עצמה ואז המשכיות מעבר לעיקר התנועה. החלק הראשון נקרא "הקדמה" (או ציפייה).

בכמה מקרים ההקדמה דרושה מבחינה פיזיקלית. למשל, לפני שאפשר לזרוק כדור חייבים להניף את היד אחורה. ההנפה לאחור היא ההקדמה, הזריקה עצמה היא התנועה.

ההקדמה שימושית להכין את עינו של הצופה לתנועה הקרבה ובאה. באופן כללי דרושה הקדמה ארוכה לתנועות מהירות. בסרטים מצוירים קלאסיים, קורה הרבה שדמות מזנקת מחוץ לתמונה ומשאירה מאחוריה עננת אבק. בדרך כלל, מיד לפני הזינוק ישנה תנוחה בה הדמות מרימה רגל ומכופפת את שתי הזרועות כאילו היא מתכוננת לריצה. זו התנוחה המקדימה לזינוק אל מחוץ למסך.

באופן כללי, לאנימציה ברורה ויעילה, הצופה צריך לדעת מה עומד לקרות (הקדמה), מה קורה (התנועה עצמה) ומה קרה (קשור להמשכיות התנועה).

רוב התנועות של דמויות דורשות צורה כלשהי של הקדמה, בעיקר אם זה ממצב מנוחה. למשל, לפני שדמות לוקחת צעד, היא צריכה להעביר את המשקל לרגל אחת כדי להרים את השנייה – עוד סוג של הקדמה.

5. הגזמה (Exaggeration)

הגזמה משמשת להדגשת תנועה. צריך להשתמש בה באופן זהיר ומאוזן, לא בשרירותיות. בדקו מה המטרה בתנועה מסוימת או ברצף של תנועות ואילו חלקים צריכים להיות מוגזמים. התוצאה היא אנימציה שנראית טבעית ומבדרת יותר.

אפשר להגזים תנועות יחידות, למשל יד שנעה מעט יותר מדי לרגע תוך כדי הנפה קיצונית. אפשר להגזים פוזות שלמות, אולי בהטיה של הדמות מעט יותר מהנורמלי. בדרך כלל כשעושים אנימציה בהתאם לדיאלוג, מקשיבים לדיבור ובוחרים נקודות שנשמעות חשובות יותר ובעלות משמעות, ואז מדגישים תנועות ופוזות שקורות בנקודות האלה. העיקרון הוא לקחת משהו ולהגזים אותו כדי לתת לו יותר אופי, אבל לא יותר מדי עד שהוא יאבד אמינות.

*יש לשים לב שבהרבה מקרים גם עדינות זה טוב. משחק טוב ואנימציה מוצלחת נובעים מתנועות רגועות יחד עם הגזמה פה ושם.

6. מעיכה ומתיחה (Squash and Stretch)

“מעיקה ומתיחה” היא טכניקה לשנות צורה של גוף באופן שמדגים עד כמה הוא קשיח. לדוגמה, אם כדור גומי קופץ על הרצפה הוא משוטח ברגע הפגיעה. זהו עקרון המעיקה. כשהוא יתחיל לנוע למעלה הוא יימתח בכיוון התנועה. מעיקה ומתיחה בוצעו בהתחלה כדי למנוע קפיצות בתנועה, מכיוון שלא היה אפשרי לעשות טשטוש תנועה (Motion Blur). בכל מקרה, גם במקרים בהם אפשר להשתמש בטשטוש תנועה, עדיין יכולות להיות סיבות למנוע ולמתוח.

הערה חשובה בנוגע למתיחה/מעיקה – לא משנה איך הגוף משתנה, הוא חייב להיראות כאילו הוא שומר על הנפח שלו. כלומר, אם כדור שטוח פי 2 מהרגיל בזמן פגיעה בקרקע, הוא צריך להימתח פי 2 לרוחב כדי לשמור על אותו נפח. אם דמות או חלק ממנה לא שומרים על נפח אחיד בזמן מעיקה ומתיחה, האמינות פוחתת.

הדוגמה הנפוצה ביותר באנימציות דמויות הם השרירים. כששריר מתכווץ הוא נמערך וכשהוא מתארך הוא נמתח. לא כל חלק בגוף של דמות ריאליסטית צריך להתנהג ככה. השלד, למשל, או עיניים וכדומה לא ישתנו במידה משמעותית, למרות שהבשר מסביב להם כן ישנה צורה.

רוב האנשים משתדלים לא להשתמש בשינוי גודל פשוטים למעיקה ומתיחה. במציאות חלקים מסוימים בגוף משתנים בצורה אחרת מאשר סתם שינוי גודל למעלה או למטה. השגת מעיקה ומתיחה ממוחשבים שייראו טוב כמו דמויות מצוירות מהווה אתגר, מכיוון שקשה ליצור עיוותים אקראיים בצורות.

גופים קשיחים יכולים גם הם להימערך ולהימתח. תיזכרו במנורות מ-Luxo Jr.. המנורה היא גוף מתכתי קשיח. אך לפני שהיא קופצת היא מקדימה את התנועה בכריעה למטה וכפיפה. הכיפוף הזה הוא בעצם מעיקה ומתיחה.

7. פעולה משנית (Secondary Action)

תנועה משנית תיתן לאנימציה חיים ואמינות, והיא תתמוך בתנועה הראשית. התנועה המשנית לא תמשוך את תשומת הלב מהתנועה הראשית, אלא תעשיר אותה ותבליט אותה. לדוגמה, דמות הולכת יכולה לנדנד את ידיה, לדבר, לשרוק, או לבטא כל דבר בעזרת הבעות פנים. במקרה שהתנועה הראשית דרמטית מדי עד כדי שההבחנה בפרטי התנועה המשנית קשה, כדוגמת הבעת פנים בזמן קפיצה, התנועה המשנית יכולה לבוא קצת לפני התנועה או לאחריה – בחפיפה מסוימת.

8. המשכיות (Follow Through) ותנועות חופפות (Overlapping Action)

המשכיות היא התנועה בסוף התנועה. ברוב המקרים גופים לא עוצרים פתאום, אלא נוטים להמשיך ולנוע מעבר לנקודת העצירה שלהם. למשל כשזורקים כדור, היד תמשיך לנוע לאחר שהכדור מתחיל לעוף. זה נקרא “המשכיות”.

אפילו במקרה שדמות הולכת ונעצרת, למרכז הכובד יש נטייה להמשיך מעט בכיוון התנועה ואז לעצור. זוהי דוגמה נוספת של המשכיות.

תנועה חופפת קשורה להמשכיות ולתנועה משנית. בדרך כלל, אם דמות נכנסת לתנוחה או זזה או מפסיקה לזוז, לא רצוי שכל החלקים בגוף יתחילו לנוע ויעצרו בדיוק באותו זמן. אם זה המצב התנועה תיראה מאד קשיחה ומכנית. ההסטה הקלה הזאת בזמנים נקראת תנועה חופפת.

לדוגמה מצב בו דמות עומדת. לפתע היא מעבירה משקל מרגל לרגל, שמה את היד על הירך ועם היד השנייה מצביעה למצלמה. כדאי לשבור את התנועה כך שכל חלק יזוז בזמנים מעט שונים.

כמעט כל תנועה יכולה לחפוף לתנועות אחרות. דוגמה נוספת היא כשדמות קופצת למעלה ונוחתת על הקרקע. במקום ששתי הרגליים יגעו ברצפה באותו זמן והידיים ינועו אחורה (דוגמה טובה להמשכיות) לאזן את הנחיתה, והכל באותו פריים, כל רגל יכולה לנחות בתזמון מעט אחר והידיים

יכולות להמשיך לנוע גם מאוחר יותר.

באופן כללי רבות מהתנועות המשניות הן גם תנועות חופפות. כלומר, רוב חלקי דמות שמושפעים מהתנועה של חלק גוף אחר (שהיא בעצמה תנועה משנית), נעים בתנועות חופפות. דוגמה נוספת לכך היא קוקו (בשיער). כשדמות מזיזה את הראש הקוקו נע כתנועה משנית. כשהראש מפסיק לזוז (התנועה העיקרית) הקוקו ימשיך לנוע עוד קצת לפני שהוא יעצור (התנועה שלו חופפת לתנועה העיקרית).

מכיוון שעיקוב חלק משרשרת (כמו יד, רגל, מחושים וכדומה) היא דוגמה מאד נפוצה של תנועה חופפת, ניתן לה שם מיוחד – “תנועה המשכית של מפרקים (Successive Breaking of Joints)” המשמעות היא שכל חלק בשרשרת נע ונעצר קצת אחרי זה שלפניו, על ידי הזזה קלה של זמן התנועה שלו. זה מקנה לתנועה תחושה יותר אמיתית, דמוית שוט.

9. תנועה ישירה ופוזת לפוזת (Pose to Pose & Straight Ahead)

ישנן שתי שיטות בסיסיות ליצור אנימציה. בשיטת ה”תנועה הישירה”, האנימטור מצייר או מזיז גופים בכל פריים על פי הסדר. לדוגמה, האנימטור מצייר את הפריים הראשון באנימציה, אז את השני, וכן הלאה עד שהרצף מושלם. בשיטה הזאת יש ציור או תמונה אחת לפריים. השיטה מביאה בדרך כלל לתוצאות רעגנות ויצירתיות יותר, אך קשה לתזמן או לנסות לתקן את האנימציה. הגישה השנייה היא פוזת לפוזת. בשיטה זו יוצרים תנוחות חשובות (תנוחות מפתח) ואז יוצרים את החיבורים ביניהן. זוהי גם הגרסה הממוחשבת לאנימציה, שיטת ה”קיפריים” (Keyframe). היא מצוינת לכוונן הזמנים ותכנון של האנימציה מראש. מחליטים על תנוחות המפתח ושאר האנימציה נובעת משם. זה מאד נוח כשיש תנועה או תנוחה מסוימות שצריכות לקרות בדיוק ברגע מדויק אחד. תמיד ידוע מראש מה יקרה.

ההבדל העקרוני בין שתי השיטות הוא שבפוזת לפוזת אתה מתכנן, ויודע מראש ובדיוק מה יקרה. בשיטה הישירה אתה לא ממש יודע מה ייצא עד שסיימת את הקטע. כשמשתמשים במחשבים, רוב האנשים נוטים לנקוט בגישה המשלבת את שתי השיטות – מתכננים מראש את הפוזות, ועושים אנימציה ישירה לקטעים שבין הפוזות.

10. העמדה (Staging)

העמדה – הצגת תנועה או פריט כך שהם מובנים בקלות. באופן כללי, פעולות צריכות לבוא אחת אחת. אם קורים יותר מדי דברים בבת אחת הצופים לא יוכלו להחליט לאן להסתכל והכוונה תלך לאיבוד. אלמנט חשוב בהעמדה הוא הצלילית של הדמות. צריך להיות מסוגלים לזהות את התנוחה או את הדמות גם אם הם נראים רק בצלילית שחור לבן ללא פרטים אחרים. אם אי אפשר “לקרוא” את התנוחה של דמות בצלילית סימן שהיא לא מודגשת מספיק וצריך לשנות אותה. חשוב לבדוק כל תנוחה של הדמויות ולראות האם היא ברורה לצופים באופן נכון ומספק. חשוב גם לוודא שאין סתירות בין חלקים שונים באותה דמות. למשל אם מעמידים תנוחה עצובה אז הדמות רוכנת קדימה, ראש כפוף, הידיים תלויות לצד הגוף, המצלמה גבוהה... אבל אם לדמות יש חיוך גדול על הפרצוף זה לא מתאים לתנוחה הכללית. עוד נושא חשוב הוא העמדה של מספר דמויות במקביל. חשוב לדעת לאן הצופים מסתכלים בכל רגע נתון. דמויות ברקע צריכות לנוע כך שהן “חיות”, לא דוממות, אך לא יותר מדי שלא יגנבו את תשומת הלב מהדמויות העיקריות. העמדה כזו קשורה מאד לעקרונות עריכה ובימוי.

11. עניין (Appeal)

במובן של “כל מה שנעים לראות”. זה יכול לנבוע מקסם אישי, עיצוב, פשטות, תקשורת... עניין יכול להיווצר משימוש נכון בעקרונות אחרים כמו הגזמה בעיצוב, הימנעות מסימטריה, תנועות חופפות, ועוד. רצוי להימנע משימוש בצורות ותנועות חלשות או מגושמות. יש לשים לב שעניין לא אומר בהכרח שדמות היא טובה באופייה. למשל, בסרט הקלאסי של דיסני “פיטר פן”, קפטן הוק הוא דמות רעה, אך רוב האנשים יסכימו שלעיצוב ולדמות יש קסם. אותו הדבר נכון לגבי הופר ב”באג לייף”. למרות שהוא רשע ונבזי, העיצוב והאפיון/אישיות שלו מעניינים ומושכים.

12. אופי (Personality)

זה לא ממש עקרון אמיתי באנימציה, אלא יישום נכון של שאר העקרונות. אופי הוא מה שיהפוך

אנימציה למוצלחת. הרעיון הוא שהיצור המונפש הופך להיות חי באמת וממש נכנס לתפקיד. דמות מסוימת לא תבצע את אותה פעולה בצורה דומה בשני מצבי רוח שונים. שתי דמויות לא ינועו בדיוק באותה צורה. חשוב לשמור על הייחודיות של אופי הדמות, אך באותו זמן לדאוג שהיא תהיה מזוהה על ידי הקהל.

האופי ואישיות הדמות תלויים במה שעובר באותו זמן בראשה, כמו גם ההתנהלות האופיינית לה ומנהגיה הרגילים. רקע במשחק מהווה עזרה חשובה, וזה רעיון טוב לאנימטור לקחת שיעורי משחק או אלתור.

עקרונות נוספים מעבר לשנים עשר הבסיסיים

הסעיפים הבאים הם שילוב, או תוספות של שניים עשר העקרונות הבסיסיים. הם מצריכים הבנה טובה ואימון ניכר של הבסיס, אך נפוצים מאד בפני עצמם. זו הסיבה שהם מובאים כאן בנפרד. תודה מיוחדת לג'רמי קנטור וקן קופ שאחראים לרוב התוספות הללו. רוב הטקסט הבא נכתב ישירות בידיהם.

1. הבנה אמיתית של שנים עשר הגדולים

שמתי את זה כמספר אחד מכיוון שבעיניי זה לחלוטין העיקרון החשוב ביותר. אני מכיר הרבה אנשים ששינו את שניים עשר העקרונות הבסיסיים עד שהם יכולים לחזור עליהם בכל רגע נתון. אבל לדעת בעל-פה אוסף חוקים ולהבין אוסף חוקים הם שני דברים שונים בתכלית. הבנה פירושה לדעת מתי ואיפה להשתמש בהם (אם בכלל) ובאיזה עוצמה. אולי אתה לא צריך להשתמש בכולם בכל הזדמנות. חלק מהחוקים פשוט לא מתאימים למצבים מסוימים. לעתים קרובות מדי אני נתקל בציות עיוור לחוקים ובתוצאותיו – מעיכה ומתיחה של כדורי באולינג, יותר מדי הקדמה לפני קפיצה של חתול (בגלל היחס בין המשקל לנפח שלו, והעובדה שהשלב החתולי בנוי ממילא במצב של הקדמה לקפיצה, החתול לא צריך לכרוע עוד לפני קפיצה. הוא פשוט נמתח מהתנוחה הרגילה שלו, שהיא נמוכה מספיק).

אם הבמאי מבקש ממך לעשות את הדמות כבדה יותר, לא תמצא את התשובה על ידי קריאה נוספת של שניים עשר הגדולים. זה לא קיים שם. התשובה נמצאת בהבנה של העקרונות הבסיסיים ושילוב כמה מהם בצורה יעילה.

שוב, חשוב להבין באמת את ה-12 הגדולים. כל השאר זה שימוש בהם לפתרון מצבים מסובכים יותר. אני כמעט מתפתה לקרוא להם חלקי דיבור באוצר המלים של האנימטור. אני יכול לתת דוגמאות לכמה בעיות שאפשר לפתור באמצעות הכרות טובה עם 12 הגדולים.

2. משקל

בעצם זה עניין של להתייחס כיאות ל-1 (תזמון), 2 (האצה והאטה), 3 (קשתות), 4 (הקדמה), 5 (הגזמה), 6 (מעיקה ומתיחה), 7 (תנועה משנית), 8 (המשכיות וחפיפה), 10-ו (העמדה). למרות זאת אני חושב שראוי להיות כאן סעיף מיוחד, בעיקר בגלל שזה משהו שלעתים קרובות חסר בהרבה אנימציות דמויות ממוחשבות. למד להבין את העקרונות הבסיסיים הללו ואיך ליישם אותם כדי להראות משקל.

3. הצבת הדמות ואנטומיה (Posing and Anatomy)

זוהי פחות או יותר תת-קטגוריה של "העמדה" ו"עניין", אבל שוב נראה לי שזה מספיק חשוב כדי לקבל סעיף משל עצמו. אין לבלבל את זה עם סעיף 9 (פוזת לפוזת או תנועה ישרה) שעוסק רק בהבדל בין שתי הטכניקות. אני מדבר על מתן תשומת לב ראוי לאנטומיה (המבנה הפנימי של דמויות) ולפוזות "מעניינות". שים לב למיקום מרכז הכובד, בעיות איזון, סימטריה רבה מדי וכולי.

4. העמדה ותנועה לא סימטריות (Non-symmetrical Posing and Performing)

שוב, פחות או יותר תת קטגוריה של "עניין" ו"תנועה חופפת". זה בהחלט נכנס תחת קטגוריית "הפישולים הכי גדולים באנימציות דמויות", ולכן ראוי לסעיף עצמאי ברשימה הזו. יש להיזהר מפוזות שבהן החלק השמאלי של הדמות הוא תמונת ראי של החלק הימני (Twins) או אנימציות שבהן למשל שתי הידיים מגיעות לנקודה הקיצונית בתנועה בדיוק באותו פריים. צריך לשבור את האחידות.