

# TO THE MOON AND BACK

# THE TOWERING INFERNO

# HEARING IT COMING

Shachar Atwan

2

Fabrizio Gallanti

10

Hillel Schwartz

16

---

**A Bright History  
of High-Visibility  
Clothing**

---

**Politics of Time  
in Building and  
Architecture**

---

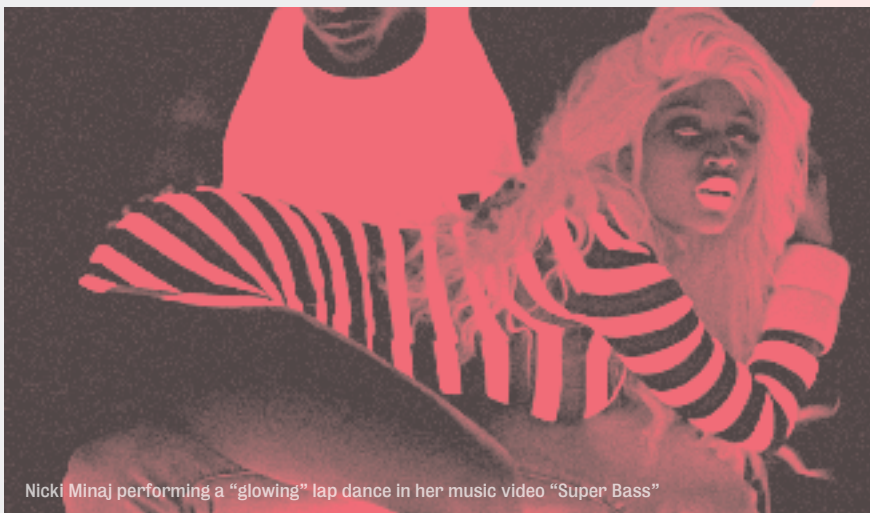
**On the Nature  
of Being Alarmed**

An advertisement for high-visibility clothing from the Australian workwear manufacturer King Gee, from 2004, sums up the genre's entire evolution: in the foreground, a man and a woman, partially nude, are depicted in the midst of passionate love-making in the kitchen. In the background, another man has just entered the scene. He's wearing fluorescent orange overalls, and a broad smile. The picture precedes the decisive moment in which these two parallel events intersect: the moment when the man in overalls notices the couple in front of him (his wife and her not-so-

point, high-visibility clothing had been considered a common safety measure since the development of fluorescent fabrics in the first half of the 20th century; indeed, as a safety measure, it is on par with the Davy lamp, a safety lamp invented by British chemist Humphry Davy in 1816, which saved the lives of hundreds of coal miners. Nevertheless, the achievements of that lamp cannot compete with those of the retroreflective technology used in the production of high-visibility clothing. An experiment using that technology was even placed on the moon: when the US space shut-

materials, and high-visibility fluorescent materials. Therefore, its history, too, is composed of a story in two parts, stretched between two pairs of brothers. The first half of the story tells the history of reflective materials. It started in the 1930s, in the United States, with the Potters company, responsible for the production of tiny glass beads which gave the film industry its "silver screen" (the movie theater screen composed of a densely woven fabric with reflective material on its surface). In 1937, M3, a leading company to this day, developed the first retroreflective tape by apply-

# TOTAL ENO



Nicki Minaj performing a "glowing" lap dance in her music video "Super Bass"

## A BRIGHT HISTORY OF HIGH-VISIBILITY CLOTHING

Shachar Atwan

secret lover?), and they notice him. But, frozen in time, these two events have not yet disrupted one another. "High-Visibility Clothing Shows Up Everywhere," the ad announces. And, although it refers to the hi-vis clothing's actual faculty of rendering its wearer visible, it uses a pun to allude to the ability of the wearer to appear everywhere (and catch one's partner in the act). Thereby, the ad also alludes to the particular disruption that has occurred within the uses of this dress category over the years, and more precisely, to the surprising turn that has brought about a widespread assimilation of hi-vis clothing in contemporary society.

However, long before this turning

the Apollo 11 landed on the moon, on July 20, 1969, the astronauts took part in an experiment which measured the distance between the moon and Earth by placing a light-reflecting device on the moon (The Lunar Laser Ranging Experiment). Similar equipment, though far more elaborate, was installed on the moon some time later by another American Apollo team, and by the Soviet astronauts of the Luna program. But, although scientific observations of this material on the moon continue to this day, the significance of retroreflective technology has mostly been and still remains on Earth.

High-visibility clothing is based on two main components: reflective

ing these tiny glass beads onto wet paint or glue. The 1960s then marked a significant improvement when the brothers Hugh and Bill Rowland developed an innovative retroreflective system based on tiny prisms instead of beads, which they patented in the 1970s.

The second half of the story involves the development of high-visibility materials and has many more twists to it. Befitting the enchantment that these glowing materials can elicit, it starts with an accident and unfolds through magic tricks. The story, as Christopher Turner has laid out in detail in *Cabinet* magazine, begins on an ordinary day in the early 1930s, when a 19-year-old American teenager named Robert Switzer was

unpacking boxes as part of his job at the Heinz factory in Berkeley, California.<sup>1</sup> While doing this, Switzer stumbled, hit his head, lost consciousness, and was in a coma for several months. When he finally woke up, his doctors advised him to stay in a dark room until fully healed. His father, a pharmacist by training, turned the basement of his pharmacy into a darkroom thinking his recovering son would wish to take on photography. However, Robert—who at the time of the accident was a chemistry student at the University of California—preferred to harness the darkness of the room



Gucci coda neon yellow leather sneaker, Jai\_Nice on Instagram

# DOWN AND BACK

for refining his and his brother Joseph's amateur wizardry performances (which included a darkened stage and ultraviolet light).

A great turning point occurred one night while examining their father's pharmacy supply with an ultraviolet light. The Switzer brothers discovered that some chemicals glowed brighter than others under this lighting's influence. To their surprise, a certain type of eye-drop liquid (Murine eye wash) was highly responsive to the ultraviolet light, and when the two mixed it with an alcoholic solution that they had distilled from a white varnish, they achieved what turned out to be their first good fluorescent yellow. To the naked eye the liquid appeared white, but under ultraviolet rays it beamed with high intensity.

Soon after this discovery, the brothers started to include this color, later named Day-Glo, in their magic performances. One of their stage tricks was called "The headless Balinese dancer," and showcased a female dancer appearing on a darkened stage, performing

a strange dance. At the show's climax the dancer started twisting her body in agony and throwing her hands up in the air, while her head was slowly breaking away from her shoulders. (The head was in fact a phosphoric mask she was wearing that was being raised by

1934. In those days, the work was conducted in the family home (the laboratory was their mother's laundry room and the tools were household kitchen items borrowed from her), and the phosphorescent paint they produced was mostly in use at theater and other

**A great turning point occurred one night while examining their father's pharmacy supply with an ultraviolet light. The Switzer brothers discovered that some chemicals glowed brighter than others under this lighting's influence.**

another dancer, dressed in black, who was hiding behind her). The dancer kept moving until her body slumped on the floor and her head floated up in the air. Viewers were stunned, and in light of its great success this ruse was offered for sale in a "for home use" magic kit.

Bolstered by their success, the Switzer brothers founded the Switzer Brothers' Ultra Violet Laboratories in

stage performance acts. A year later the brothers moved to Cleveland, Ohio, to work with a subsidiary of Warner Brothers Theater, and by 1936 they had developed a series of fluorescent inks, creating a range of psychedelic colors. Initially used for film promotions, it later served as the basis for a further development: special ink for the invisible marking of garments.<sup>2</sup>

Nevertheless, it was World War II that led the brothers to their tremendous success and to their main customer: the US Army. As word-of-mouth about the Day-Glo color continued to spread, it reached the ears of American military officials, raising their interest. At the time, American forces were fighting in the deserts of North Africa, and the Switzer brothers were asked to develop phosphorescent fabrics based on the pigments they had produced, hoping to prevent incidents of “friendly fire” between the armies of the United States and its allies. Robert Switzer began working on the task, for which he recruited his wife’s wedding dress: he boiled parts of it in the solution he concocted (the couple was newly wed, and Robert persuaded his wife to loan him her wedding dress by saying that she would never wear it again anyway). In retrospect, Mrs. Switzer’s wedding

dress became the first item of high-visibility clothing. Eventually the US Army, which purchased fluorescent fabrics in a total value of \$12 million during the war, made the Switzer brothers rich beyond

company in Cleveland (which later became the Day-Glo corporation that exists to this day, under different ownership), and their Day-Glo colors began to paint life in the United States in new

**“Fluorescent color is seen 75% sooner than conventional color! Fluorescent color is three times brighter than regular color! Your eyes go back to fluorescent color for a second look 59% of the time!”**

their wildest dreams. The phosphorescent paint they developed was used for marking aircraft carriers and helped landing in low visibility conditions; training planes were also colored with these paints in order to prevent air accidents.

Once the war was over, the brothers founded the Switzer Brothers

shades. In the summer of 1951, *Time* magazine noted that “by last week, adolescents were fluorescent from coast to coast, as Switzer’s ‘Day-Glo’ clothes became the newest fad.” It referred to a new breed of garments viewed in the street (which included shocking pink caps, electric blue ties, and high-visibility shoelaces among others). “What’s so great about fluorescent color?” Day-Glo’s publicity material asked at the time, and answered: “Fluorescent color is seen 75% sooner than conventional color! Fluorescent color is three times brighter than regular color! Your eyes go back to fluorescent color for a second look 59% of the time!” Step by step, these colors penetrated more taste communities: beatniks and punks staked a claim to Switzer colors, sometimes in the form of fluorescent powder that could be applied over almost anything. At the same time, these colors glowed in the new artworks of American pop artists.

Joseph Switzer died in 1973, at the height of the Day-Glo colors, and when his brother Robert died in 1997, his obituary on CBS television began with the words: “Thank you, Robert Switzer, for Day-Glo paint. The world is brighter now, since you came along. Even in the dark, the world is brighter.”

---

Ever since they were invented, the two luminous technologies have saved countless lives around the world, and they penetrated different arenas. Apart from warfare, high-visibility clothing first came to frequent use in the UK

Promotional image, the Blaklader high-visibility kilt, 2008



It's yellow, it's ugly, it doesn't match anything,  
but it can save lives.



Safety vest and reflective triangle will be obligatory in every vehicle. Get equipped now.

**ROAD SAFETY**  
WE ARE ALL RESPONSIBLE

in 1964 when it was tested by railway maintenance workers in Glasgow. Since railway work was becoming increasingly dangerous as quieter, faster electric and diesel trains replaced steam engines, “firefly” jackets gave drivers some warning of men on the line. The name “firefly” failed to stick, but the bright clothes were on their way to becoming an emblem of the modern world. A decade later, in 1974, the Health and Safety at Work Act was enacted in the UK. Along with the 1992 Personal Protective Equipment at Work regulations (PPE), which later formed the basis for the European standard EN4712, a new system of monitoring and enforcement began to take shape, requiring bosses to guard their workers against potential industrial hazards, ensuring the proliferation of high-visibility clothing.<sup>3</sup> Starting with railway workers, it spread to construction and traffic workers and later to rescue organizations. After being written into legal policies, high-visibility materials also invaded the relatively safe office space of certain professions: today, a fluorescent vest draped over the back of a chair

is a dubious status symbol, indicating a fire marshal.

The 1990s were the gleaming apogee of high-visibility clothing, as “blue-collar” was now mostly “fluorescent-yellow-collar” (in 1999, the first regulation regarding protective wear for workers in hazardous conditions was conceived in the United States). As stated above, it took off not only in risky workplaces. An influential 1981 US study found that two-thirds of crashes between motorcycles and cars took place because the car driver failed to see the approaching bike, and safety campaigners have long urged pedestrians, cyclists, and all other road users to don clothing that is as bright as possible. The growth in the hi-vis clothing market was also accelerated later by the introduction of “vest in vehicle,” a regulation currently in effect in 13 EU countries, which requires vehicle owners to carry a high-visibility vest in the back of their vehicle, to be worn roadside in cases of breakdown or accident. (In Spain and Italy alone, that amounts to 80 million garments.<sup>4</sup>)

Prior to the introduction of the regulation in France on July 1, 2008, the

French authorities had recruited Karl Lagerfeld, the emperor of high fashion, to star in the campaign for increasing safety. The German designer, one of the pillars of Parisian haute couture, was 74 years old at the time and unlike the rest of his generation retained an active lifestyle (and still does). In the campaign, Lagerfeld is seen wearing his typical uniform—a dark three-piece suit, a white button-down shirt, dark sunglasses, and leather gloves—but on top of all that is an astonishing element: a yellow high-visibility vest. “It’s yellow, it’s ugly, it doesn’t match anything, but it can save lives,” appeared the designer’s statement in bold letters. It was hoped that the campaign would benefit from the fact that these words are coming from Lagerfeld, who’s known as someone who values life-saving far less than the existential imperative of looking your best. And yet, the presence of Lagerfeld in the French safety campaign didn’t help high-visibility clothing to penetrate the stratosphere of the high-fashion industry. Basically, the fashion industry remained indifferent to the dubious glamor of safety. This might have had

"ILLUMI NATION", Asia's first glow-in-the-dark paint party, 2014



something to do with the fact that this industry is already drawn to its own glamor, and has no interest in another; and probably also because the phosphoric-safety glow relates to usability, which has nothing to do with the ethics of the fashion industry.

Eventually, high-visibility safety gear began to arouse the curiosity of the counterculture. It started in the 1990s, when high-visibility clothing rose to fame, being worn by ravers, who shared a fascination for everything that was visible in the dark. In those days (and indeed, those nights), fluorescent colors and reflective stripes blended well with the stunning

communities who had no real interest in its safety aspect. Ironically enough, the distribution of this dress category was aesthetically symmetrical on either side of the spectrum, as policemen who came to disperse the illegal raves shared some clothing items with the ravers.

By 2007, a re-fermentation of fluorescent shades was registered on the runways of high-end fashion houses, gracing the shows of luxury brands such as Burberry, Prada, Missoni, and Jil Sander, among others. A year later, when the American designer Marc Jacobs presented his namesake brand's fall/winter 2009 womens-wear collection, the hall

American Apparel, the American clothing company that perpetuates the phosphoric heritage of 1980s and 90s fashion. The brand's flagship items—T-shirts, sweatshirts, dresses, and tights—have been consistently dotting the streets over the last decade, but they are not alone: products by independent designers and fashion chains such as Jeremy Scott or Uniqlo also responded to the growing re-enchantment with these late-20th century clothing styles.

Furthermore, in the current highly visual information age, conjuring the past is a fairly common affair and is part and parcel with the unyielding need to increase market prominence and appear consistently innovative. Therefore, when pop stars like Nicki Minaj or Miley Cyrus adopt phosphoric wardrobes, it is not just paying homage to rave culture, but also a rather explicit expression of high-intensity self-marketing. Katy Perry's performance at the 2015 Super Bowl was an outstanding example: in addition to her dress and figures of surfboards and palm trees that looked like they were pulled straight out of psychedelic cartoons, there was also the darkening of the stage as rapper Missy Elliott joined in, her fingernails emitting a shining yellow halo, which brought to mind the early performances of the Switzer brothers.

**Eventually, high-visibility safety gear began to arouse the curiosity of the counterculture. It started in the 1990s, when high-visibility clothing rose to fame, being worn by ravers, who shared a fascination for everything that was visible in the dark.**

effect of strobe lights and dancehall lasers, as well as with the aesthetics of the hallucinatory drugs that were commonly used at those parties. Thus, for a short time, high-visibility clothing lined up with fashion trends and became an item of clothing coveted and appreciated among

was washed with fluorescent shades straight out of the disco era of the 1970s. It was not long before the word "fluoro" was coined and penetrated the fashion jargon, describing the growing crop of neon-colored clothing, accessories, and makeup. Another textbook example is

Jeremy Scott, 2011



Recently, the trend for phosphorescent colors seems focused primarily on accessories for urban cyclists. In the last couple of years, there has been a huge surge in independent designers, mostly Americans, launching fashionable clothing lines for cyclists in an attempt to narrow the gap between the need for safety using fluorescent shades and the desire to aesthetically stimulate the eye. Though it's not the reflective pedals or elastic ankle bands that were central to those designs, but instead a wide range of light dresses, T-shirts, tweed scarves, or brooches woven with reflective materials which gave riders the ability to illuminate themselves in a fashion-conscious way. But it's not only cyclists that have internalized this need for personal protection. Urban households across Europe have adopted self-illumination as a practice rather than wait until it's subordinated by governmental regulation. This phenomenon is particularly pronounced in countries where winters are largely sunless, such as Sweden, Finland, or Germany. In cities like Berlin, where in some areas street lighting is sparse, citizens feel the need to illuminate themselves more strongly: at night, the sight of dogs wearing collars sprinkled with LED lights has become commonplace, while during the day children walking to kindergarten or school don fluorescent vests (in conjunction with backpacks in fluorescent shades). In the latter, it is difficult to determine whether this has to do with the same fascination with the



Rita Ora, X Factor concert, 2013

**This new awakening is fairly evident in the sportswear market, too, where high-visibility clothing trickles down, literally, all the way to footwear. Many major brands have created supply for this endless demand.**

effect of phosphorescence that excited the teenage Switzer brothers or whether it's just another manifestation of the anxiety and deep need of parents to keep their loved ones safe.

This new awakening is fairly evident in the sportswear market, too, where high-visibility clothing trickles down,

literally, all the way to footwear. Many major brands have created supply for this endless demand. For example, back in 2007 Newton Running offered four styles, today it offers 30, most of which have neon. Brooks, a shoe company based in Seattle, Wash., sold four styles of running shoes in 2013; two

years later that figure is up to 11. And Nike, the biggest player in the field, sells more than 100 neon shoe styles on its website. Running shoes have featured bright colors for years, often for safety reasons, so runners are visible in the dark. However, many say neon took off with the 2012 London Olympics, when several high-profile runners wore bright colors. The trendsetters were Allyson Felix, Sanya Richards-Ross, and Tyson Gay. In the three years since, the sports shoe market is on the rise, and sneakers in vivid shades have entered high-fashion's center stage. Although most analysts do not track shoe sales by color, it is clear that the new color



scheme trend has much to do with the booming of the sneakers market. Fashion-wise, this scheme offers a sophisticated alternative elegant enough to be worn as evening wear, while on the running track, many will attest that the phosphorescent colors provide a positive incentive.

However, as it turns out, that is not their only effect. Another effect is associated with the excessive visibility of these garish colors, which creates a kind of reverse effect of no visibility or even transparency. In 2013, when Alison Feller planned to take part in the New York City Marathon, she reached the

In fact, this is the fundamental shift that took place earlier outside of the tracks, when high-visibility clothing simply disappeared. That is, it grew commonplace by entering new arenas. Which is precisely why it ceased to be identified with a particular occupation and gave very little information about the wearer, save for the fact that she is working. And so, in the midst of its popularity, and despite its clear effectiveness, this dress category has experienced a kind of ideological collapse: it has become invisible. The more people wear high-visibility clothing, the more their visibility is easily ignored.

our roads, constructing our buildings, or for cleaning our streets, are those whom the general public prefers not to see at all.

**In the midst of its popularity, and despite its clear effectiveness, this dress category has experienced a kind of ideological collapse: it has become invisible. The more people wear high-visibility clothing, the more their visibility is easily ignored.**

starting point in head-to-toe electric tangerine gear. She believed it would help her stand out easily, but in view of all the other runners who were wearing fluorescent items, she found out she blended into the crowd rather easily. A reporter for the *New York Times* who was talking to Feller described it this way: “Squint, and the races look like bags of tropical Skittles, or perhaps an outtake from a lost 1980s music video. Hello, neon. It is everywhere this year. Flip through a shoe catalog, browse the shelves of a running store or check out the winding roads of Central Park’s jogging paths, and you are likely to see eye-popping running gear brightening an otherwise staid sport.”<sup>5</sup>

This turn of events, in which clothes with high-intensity visibility have become easy to overlook precisely due to their visibility, is certainly paradoxical. And yet it turns out the hues which have become the trademark of the Day-Glo Color Corporation and were offered for sale since the mid-’30s—colors like Saturn Yellow, Blaze Orange, and Aurora Pink—do not make the world brighter, but rather transparent.

There are many cases that confirm the belief that phosphorescent safety clothing has disappeared into the background noise of our culture and eventually turned out to be the modern wardrobe of non-visibility. In fact, over time, high-visibility clothing has become a popular camouflage for urban criminals. One of the most famous cases is that of the 12 men who tried to steal the 203-carat De Beers diamond from the Millennium Dome in November 2000. Although they wore fluorescent colors from head to toe, and must have glowed like fireflies, they went unnoticed by the 64 members of the public enjoying the Dome that day. And it is not only criminals who are fond of them, but also activists who prefer to keep a low profile and escape police attention in urban space. Thus, for example, the British photographer Stephen Gill confessed in an interview with the *Guardian* in 2005 that when he wears a fluorescent jacket nobody gives him a second glance and no questions are asked. It’s likely that despite the brilliant idea of this kind of clothing, those people walking around us who are responsible for repairing

---

**Shachar Atwan** (b. 1977), style commentator for the daily newspaper *Haaretz*, lives and works in Tel Aviv. As a freelance writer, he has contributed articles to publications such as *Die Welt* and the *New York Times*. A graduate of Hamidrasha School of Art at Beit Berl College, Atwan is currently studying at the Adi Lautman interdisciplinary program for outstanding students at Tel Aviv University.

- 1 Christopher Turner, “Day-Glo Dreams,” *Cabinet* 30 (summer 2008).
- 2 The special ink in three colors was durable against machine washing and ironing heat, and was identifiable in a special machine that emitted ultraviolet light. The Switzers later sold their idea to the US Department of Justice.
- 3 EN4712 is a European standard which specifies requirements for protective clothing capable of signaling the user’s presence visually, intended to provide conspicuousness of the user in hazardous situations under any daylight conditions as well as under the illumination of vehicle headlights at night. Performance requirements are included for color and retroreflection as well as for the coverage and placement of the materials on protective clothing. Its equivalent in the United States is The American National Standard for High-Visibility Safety Apparel and Headwear (ANSI/ISEA 107-2010), following the regulation regarding high-visibility protection equipment for workers in risk conditions (ANSI/ISEA 2007) from 1999, which was adopted in the United States by private industries as well as federal and national authorities.
- 4 Additionally, in Spain, starting from 2010, prostitutes looking for customers on rural highways are required to don a yellow fluorescent vest or face a €40 fine. An estimated 300,000 women work as prostitutes in Spain, where prostitution is legal and common on the side of roads outside of cities.
- 5 Mary Pilon, “Running in the Dazzle of Neon,” *New York Times*, 12 Nov. 2013. Web 18 Feb. 2015.

# THE Fabrizio Gallanti TOWERING INFERNO

## POLITICS OF TIME IN BUILDING AND ARCHITECTURE

The disaster movie genre reached its commercial peak during the 1970s. Based on recurrent features—a simple story, assembled from multiple intertwining threads, supported by an extended cast of popular actors, and experimentation with special effects—it revived the Hollywood cinema industry, long languishing due to television's definitive expansion. The spectacularization of the catastrophe, natural or human-induced, was conceived as a means to counteract the declining role of the movie theater. Disaster films were far better appreciated in Technicolor, on a widescreen that could take advantage of the anamorphic 35mm Panavision cameras, which were becoming the new standard replacing Cinema-scope filming equipment, and with a roaring surround sound system. The immersive quality of the destruction scenes (and the complexity of their production) paved the way for multiple later innovations such as digital special effects, IMAX and 3D movies, and Dolby Stereo. But disaster movies also succeeded in making the leap to other formats, for instance video tape, which started becoming available to the public in the late 1970s.

It is all the more fitting for the purposes of this brief essay, and the publication within which it is found, that the greatest of all disaster movies—*The Towering Inferno*—is about fire and architecture. The movie premiered in 1974 and was the first collaboration in Hollywood between two competing major studios: Twentieth Century Fox and Warner Brothers. Directed by John Guillermin, it employed a stellar cast, including Steve McQueen as Fire Chief Michael O'Hallorhan and Paul Newman as the architect Doug Roberts, as well as William Holden, Faye Dunaway, Fred Astaire, Richard Chamberlain, Robert Vaughn, Robert Wagner, and even the athlete-turned-actor O.J. Simpson.

The story is quite simple: architect Doug Roberts returns to San Francisco for the dedication ceremony of a tower he designed for owner James Duncan (Holden). The building is the tallest in the world (138 stories). A short circuit on

the 81st floor starts a small undetected fire, while Roberts accuses the electrical engineer (Chamberlain) of having cut corners to save money in the construction. Of course, the engineer denies the accusations, assuring him that the building is a state-of-the-art construction. Then, when all the lights of the tower are switched on to manifest to the crowds its overwhelming magnificence, the electrical system collapses. From that moment on, a succession of outrageous accidents ensues (including a helicopter crashing into the skyscraper's facade) as well as heroic rescues, led by Chief O'Hallorhan, conducting the 5th Battalion of the San Francisco Fire Department. The bad guys die (quite early on, as usual), some good guys die as well (in general sacrificing themselves to save others), and then the fire is finally extinguished by blowing open the water tanks on the roof and creating a gigantic cascade that washes away the fire in a cathartic counter-disaster. At the end of the movie, Roberts is asked by Chief O'Hallorhan (a kind of summit of the bluest eyes in the history of cinema) to become a consultant to the Fire Department for the monitoring of future high-rise projects in the city.<sup>1</sup>

Historically, each culture has developed specific ways to conceive of and execute protection from fire, depending on multiple factors, such as building materials, particular events, and societal organizations. These cultural specificities have been translated into legal regulations, leading to the creation of dedicated organizations of agents (firemen, safety experts, technical engineers), with continual adjustments for technological upgrading. Often the primary site of response and intervention has been the city. It is an inherent contradiction of human life that what is meant to protect us, the house, can become an agent of destruction: its apparent static nature in fact hides a thermodynamic state of latent potency, where minor occurrences—a cigarette falling on a blanket, warm ashes in a chimney, a peeled electric cable—can escalate, extremely quickly, into devastating consequences.



Chicago in Flames, 1871. Union Publishing Company, lithograph, c. 1872.

*The Towering Inferno* sums up several current tendencies in regards to fire and safety and their impact on the policies of prevention in architecture and construction (or, in the case of this story, the lack of prevention). It also anticipates a general approach to building safety that has increasingly become the standard in Western countries with certain peculiar circumstances shaping the American standard. It is useful to consider how the protocols created, reviewed, and constantly developed within such contexts (as well as in several other regulatory standards, such as medicine, research, food, or industrial production) have become international, migrating towards other countries, and therefore generating complex consequences.

There are three main elements that emerge in the movie: the notion of the building as a potential instrument of harm; the ontological impossibility of creating a 100% fire-proof structure, and therefore the relevance of managing the time it takes to escape; and ultimately the involvement of fire and hazard specialists in the design process.

## 1. Materials

**Chief O'Hallorhan:** How long before you can give me a complete list of your tenants?

**Harry Jernigan:** Oh, you don't have to worry about that; we're moving them out right now.

**O'Hallorhan:** Not live-in. *Business* tenants.

**Jernigan:** Well, we kind of looked up there, too. The majority of them haven't moved in yet, and those that have aren't working tonight.

**O'Hallorhan:** I want to know *who* they are, not *where* they are.

**Jernigan:** [perplexed] But what does that got to do with anything, who they are?

**O'Hallorhan:** [patiently] Do you have any wool or silk manufacturers? You see, in a fire, wool and silk give off

cyanide gas. Do you have any sporting goods manufacturers, like table tennis balls? They give off toxic gases. Now, do you want me to keep going down the line?

**Jernigan:** [now understanding] No. One list of tenants coming right up.

**O'Hallorhan:** Thank you.

The morphology of the American city is profoundly influenced by its response to events occurring very close together in time (immigration, control of overcrowding, natural and human-induced disasters, land value fluctuations, depletion of natural resources, racial and class struggles) and a number of technical breakthroughs. Between 1850 and 1870, numerous American cities experienced severe damage due to fires. Half of Charleston, South Carolina, was destroyed in 1838 and almost all of it in 1856. A quarter of Boston was reduced to ashes in 1872, while Chicago experienced an astonishing sequence of major fires: 1857, 1859, 1866, 1868, 1871 ("The Great Fire"), and 1874 ("The Forgotten Fire"). In 1906, after a large-scale earthquake, the ensuing fires destroyed 80% of San Francisco.<sup>2</sup>

The common reason for such a drastic impact by fire on American cities (during the same period in Europe the frequency of large urban fires was significantly lower) was principally due to poor construction techniques and the employment of flammable materials, with the predominance (continuing today) of timber as the main structural element. The progressive surge of regulatory building codes, the professionalization of firemen—who were commonly voluntary organizations—and the beginning of fireproofing for buildings led to a spiraling number of incessant adjustments and responses to the threats determined by rapid urbanization. New construction materials (steel, glass, and concrete) were explored, not just for reasons of economy and usage, but also for their inherent fire-resistance. In a similar way, the inventions of the elevator brake, electric illumination, and climate control systems



*The Towering Inferno* theatrical release poster, 1974. Directed by John Guillermin, coproduced by 20th Century Fox and Warner Bros.

created a surge in new building typologies, such as the skyscraper, and therefore shaped in a particular way the form of the city. In this way, Chicago and New York established themselves as new paradigms of metropolitan density.

A complex apparatus of devices and equipment has accompanied the growth of American cities as a means to provide adequate response in case of fire: systems that distribute water at high pressure, either at street level with the now familiar hydrant (the invention of which is attributed to Frederick Graff, Sr., Chief Engineer of the Philadelphia Water Works, although, ironically, the patent was destroyed when the Patent Office in Washington D.C. caught fire in 1836), or directly inside buildings with pipes, hoses, and sprinkler mechanisms. Buildings above a certain height started to be equipped with external fire escapes and stairs to help dwellers evacuate houses and improve access by firemen.<sup>3</sup> A whole array of sensors and devices has been created, supported by compulsory regulations or sustained by the increasingly

regulatory role assumed by insurance companies. Also, a new profession emerged: fire engineers, specialists involved in the processes of design and construction, who consult with architects, civil engineers, developers, and building companies. In 1903, the first university degree in fire protection engineering was established in Chicago at the Armour Institute of Technology, a private university that later became the Illinois Institute of Technology.<sup>4</sup>

The convergence in the American context of these multiple elements has led to a renewed interest in the properties of materials, not just in terms of fire resistance, but also as related to the consequences of their possible burning as indicated in the dialogue above.<sup>5</sup> Buildings, therefore, started to be considered not just on the basis of their construction, but also depending on the functions and content that they host, on their stability in case of fire: regulations and consequent techniques varied depending on the flammability of what the buildings contained, with libraries and archives characterized by more



"Waiting for Santa Wallpaper" 2012. Pclayer.com.

complex programs, due to the high risk posed by flammable material and the desire to prevent its destruction.<sup>6</sup>

The body of knowledge generated in the American context has influenced the regulations developed in other contexts as well as the technologies employed.<sup>7</sup>

In particular, it is interesting to focus on one specific notion: passive resistance to fire. Even materials that are not flammable and do not produce toxic fumes are evaluated and then graded according to the duration of their resistance when exposed to high temperatures. Other developments included the compartmentation of a building into separate areas, the use of barriers against the propagation of flames (hence the word "firewall"), and the choice of components that can sustain, without altering their geometry, 60, 90, or 120 minutes of exposure to heat. In fact, the whole design of a building is based on a notion of timing, to allow people to escape and firemen to enter before everything collapses.

## 2. Time

**Doug Roberts:** [picks up ringing phone] Roberts.

**Chief O'Hallorhan:** It's out of control, and it's coming your way. You got about fifteen minutes. Now, they wanna try somethin'. They wanna blow those water tanks two floors above you. They think it might kill the fire.

**Roberts:** [surveys room] How're they gonna get the explosives up here?

**O'Hallorhan:** [after already having been given the task] Oh, they'll find some dumb son of a bitch to bring it up.

In most so-called developing countries, it has become customary for institutions and companies above a certain size to run unannounced drills, where an emergency is staged to verify the efficiency of the response, where success is basically measured in the total number of occupants who have

**In fact, the whole design of a building is based on a notion of timing, to allow people to escape and firemen to enter before everything collapses.**

left the premises and gathered at a designated site below a certain time limit. On particular occasions, firemen are involved, verifying the quickness of the response from the moment an alarm is set off. The principal objective of such drills is to confirm that the internal circulation of the building causes no obstacles to egress, but also that every person acts in accordance to general rules ("never come back to pick up stuff from your desk", "don't get your coat") and to the provisional role of supervision which has been assigned to her or him. Drills are particularly relevant in institutions such as schools, kindergartens, and hospitals, where a portion of the occupants is not fully autonomous. Additional training is provided either by the security and safety personnel of the institution itself or by external consultants, sometimes the firemen (who, interestingly, are almost always civil servants) or professionalized specialists. The information provided is about evacuation procedures, early response (when to try extinguishing a fire and when simply to evacuate, leaving it to the pros), first aid, and prevention. Several videos are used for such purposes, in particular a set of quite terrifying examples that demonstrate how fast a fire propagates (one of the most used versions shows a Christmas tree burning in a living room in less than seven seconds—within 30 seconds the room is just a cloud of black smoke).<sup>8</sup>

This emphasis on time is part of a system of continuous feedback loops. Firemen and first responders analyze how long it takes to intervene and how fast negative consequences for humans develop, deriving from the exposure to heat and fumes. Building materials, as described in the previous section, are tested and then employed to guarantee particular

Los Angeles city firefighters battle a fire at Da Vinci apartment complex, Los Angeles, 2014. Gene Blevins / Reuters.



**The length of the feature is carefully calibrated to imitate the development of a fire and the effects on a massive building, acquiring a rather unusual real-time duration, uncharacteristic of filmmaking.**

resistance, allowing for mobility within the building. Users are trained to perform a certain series of tasks and to adopt behaviors, which are not necessarily intuitive (“don’t open doors and windows so as not to let oxygen enter the space,” for instance). New monitoring and prevention systems are constantly researched and developed and then deployed to detect the fire and limit its consequences. And ultimately, the layout and architectural features of buildings and surrounding external areas are designed according to time-based concerns (doors, corridors, stairs, walkways are arranged on the basis of estimated number of occupants, who become units having to transit within a certain amount of time) and to allow accessibility. The growth of a temporal interpretation of space in architecture derives therefore from concerns related to the safety of people.<sup>9</sup>

It does not appear to be accidental that *The Towering Inferno* is a mammoth movie of three hours in duration, where the rhythm of suspense is determined by the combustion and collapse of the skyscrapers’ components and by the firemen’s response. The length of the feature is carefully calibrated to imitate the development of a fire and the effects on a massive

building, acquiring a rather unusual real-time duration, uncharacteristic of filmmaking.

Buildings are designed and dimensioned according to the time it takes to safely evacuate from them. An ever-expanding graphic apparatus of signage, indicating where and how to “exit” emerges, especially in collective dwellings (apartment building) and publicly-

accessed structures. The conversion of a built structure into a diagrammatic set of elements that direct and orient the flow of panicked persons is also a consequence of the acceptance of the impossibility to provide an entirely safe environment and becomes the quotidian physical incarnation of what sociologist Ulrich Beck has identified as a central trait of modernity, the management of risk.<sup>10</sup>

### 3. New Designers

**Chief O’Hallorhan:** You know, we were lucky tonight. Body count’s less than 200. You know, one of these days, you’re gonna kill 10,000 in one of these firetraps, and I’m gonna keep eating smoke and bringing out bodies until somebody asks us... how to build them.

**Doug Roberts:** [looks up at the smoking building] Okay. I’m asking.

**O’Hallorhan:** You know where to reach me. So long, architect.

Currently, in numerous countries, firemen have acquired a pivotal role regarding the design, technical outfitting, and

usage of buildings. They often guarantee a series of progressive approvals to projects, without which construction permits and final delivery approvals cannot be granted. They have therefore acquired a new juridical status and have incorporated new knowledge and expertise. Firemen have emerged as powerful policing agents, operating preemptively (fire protection departments often employ architects and engineers) through monitoring and intervening.

As a consequence of this involvement and of new regulatory frameworks, the impact of urban fires in the contemporary world has diminished significantly. On the other hand, the intermingled connections between the design and building industries, the hazard and safety specialists, the insurance companies, and the governance bodies have significantly augmented the complexity of design operations at every level with non-negligible consequences on costs. Although accepting the possibility of disaster as unavoidable, modernity operates through systems that tend to imagine and simulate multiple disaster scenarios, generating political choices about what to implement in order to mitigate their consequences. Architecture is found at the point of encounter of these multiple forces, where the horizontal layout of a floor plan or the elegance of the symmetry of the façade can depend on the steering radius of a fire truck or the location of an emergency exit. Consequently, designers are developing sophisticated cognitive and creative tools so as to orchestrate the gigantic amount of data that needs to be managed to comply with multiple, and often contradictory, requirements.

Even the past is subject to constant reinterpretation as inspections, often in acquiescence with new laws that tend to become stricter with time, impose adjustments to bring a

building up to code. This can include retrofitting existing structures, installing new equipment and architectural features, modifying the occupancy available for rooms and spaces, and changing a space's functions and activities in case of a change in their legal status. Concepts of security and safety circulate internationally, supported by a constantly expanding industry, generating intriguing and sometimes frustrating contradictions between different cultural attitudes and traditions. But it could be intriguing to refer back to the fire in a more spiritual way, as a means of purification with which to purge the city of some of its most aberrant architectural deviations.

The annihilation by fire in downtown Los Angeles of the exclusive Tuscan-style apartment complex, pompously named Da Vinci, which luckily caused no injuries, has been saluted by many as good news, an occasion to rethink the urban development of the city. Early investigations suggest arson. Perhaps we could imagine, also, designing with fire, rather than against it.

---

**Fabrizio Gallanti** (b. 1969) holds a PhD in architectural design from the Politecnico di Torino and an M.Arch. from the University of Genova. Gallanti was among the founding members of gruppo A12, and he founded Fig-Projects with Francisca Insulza. He was the architecture editor at *Abitare* magazine, and the Associate Director of Programs at the Canadian Centre of Architecture in Montréal. He also taught at universities in Chile, Italy, and the United Kingdom. Gallanti is currently the first Mellon Senior Fellow within the Princeton-Mellon Initiative in Architecture, Urbanism, and the Humanities.

- 1 It is interesting to acknowledge the fact that one of the first movies was dedicated to the action of firemen intervening to stop a fire, in the English feature *Fire!* by James Williamson (1901). The three-minute movie was the first to use multiple takes to enhance the suspense of the narrative. Its novel montage technique is considered as a source of inspiration for Edwin Porter's *Life of an American Fireman* (1903), an early American feature, commissioned by The Edison Manufacturing Company.
- 2 See Greg Bankoff, Uwe Lubken, and Jordan Sand, eds., *Flammable Cities: Urban Conflagration and the Making of the Modern World*, Madison: University of Wisconsin Press, 2012.
- 3 See Thomas A. P. Van Leeuwen, "Iron Ivy," *Cabinet* 32: Fire, Winter 2008/09.
- 4 In the United States, the Society of Fire Protection Engineers was established in 1950 and incorporated as an independent organization in 1971.
- 5 See Sara E. Wermiel, *The Fireproof Building: Technology and Public Safety in the Nineteenth-Century American City*, Baltimore & London: Johns Hopkins University Press, 2000.
- 6 Fireproofing materials and solutions were adopted first for warehouses and factories. In fact, early statistical data in the 19th century about urban fires were primarily directed to document damage to assets and goods—"burnt money" rather than casualties. See Margaret Hindle Hazen and Robert Hazen, *Keepers of the Flame: The Role of Fire in American Culture, 1775–1925*, Princeton: Princeton University Press, 1992.
- 7 The most rigorous codes for testing building materials are in the United States (E119–14 Standard Test Methods for Fire Tests of Building Construction and Materials) and in Germany (DIN 4102—Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen).
- 8 The video was produced by the National Institute of Standards and Technology and is often used by fire departments across the United States.
- 9 Historically, this reinterpretation is posterior to the early attention to goods, first initiated in the United States following the public outcry in New York over a series of deadly fires in tenement houses, which lead to a new building code in 1860. See Wermiel, *The Fireproof Building*, 190.
- 10 Ulrich Beck, *Risikogesellschaft: Auf dem Weg in eine andere Moderne*, Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1986.

# HEARING IT COMING

## ON THE NATURE OF BEING ALARMED

Hillel Schwartz

Once upon a time, an infant startled in utero was supposed to bear lifelong the physical and psychic marks of a mutual shock—the mother’s trauma, however brief, and its own consequent trauma, buffered in time and space by thick intimate waves of uterine fluid. *That*, said the moderns, was an old wives’ tale, but the moderns in their contentious midwifery would impute shock psychic and physical to the “trauma” of birth itself, and again to the terrified alarm of an infant’s cry going momentarily unanswered, a fear of abandonment so innate as to be less (or more) than human, manifest as it is among infants of other audible, calling, crying species. And not solely a *fear* of abandonment: we arrive extruded into a breathing, oxygenated world with a startle reflex so primitive and so universal that we may share with our single-cell forebears the shiver that comes of a membrane pricked, of a brush with some tangential semi-solid that disrupts here and there an essential calcium-ion circuit.

From the start, then, alarms have been, in all senses, electric. And subject from the start, like other circuits, to unsteady or broken connections, false alarms.

Is the gride a false alarm? Aside perhaps from the cry of an infant abandoned, the gride is the one sound that prompts a universal human reaction. That is to say, so far as we know, among people with a healthy neurological and otological status, the gride produces the same response: hackles at the back of the neck rise, we shiver and become uneasy, anxious, displeased. The gride? The gride is the name for the sound most familiar to prior generations as the sound of fingernails scratched across a slate chalkboard. Just reading those words, your hackles may have risen. Why our hackles rise with that sound above and beyond all other sounds, we do not know, but clearly the rising of the hackles is only one element of otobiological emergency response, in company with a massive internal release of catecholamines by adrenal medullary cells that increase heart rate and mobilize glucose production. Maybe the sound is directly reminiscent of noises made by the most vicious of antediluvian predators screeching down canyon walls or clawing



across scumbles of slate; maybe it is akin to the most intimidating attack noises of creatures long extinct but not forgotten, our body-memories so strong that our only options are fight or flight. But now, surely, the gride makes for an innate yet false alarm, in that most of us have nothing to fear from fingernails scratched on slate unless pedantry, bad penmanship, or classroom bullying.

So we enter this fraught world ready to be alarmed, and falsely alarmed. Which may explain how quickly we shrug off many of the sounds we are taught to hear as alarms once we feel ourselves secure or, on the other side of the tympanum, when we are kept for too long on tenterhooks in a “risk society” with its perpetually edgy states of Code Yellow, Code Orange, Code Red. And in keeping with the startle reflex—whose very presence in newborns now serves as an indicator of neurophysiological normality—comes both an individual and a societal propensity for “crying wolf”—or whatever metaphor a culture uses to characterize the crying of uncalled-for alarms, whether paranoid, lonesome, spiteful, self-important, or hyperacute.

Or surprisingly savvy. While evolutionary biologists debate the degree to which a group-wide system of alarms represents a naturally occurring altruism that privileges the community over the individual (since individuals issuing audible alarms make themselves more obvious, more blatant, hence more vulnerable), ethologists would remind us of the thrush and the male swallow, who give throat to specious alarms of approaching predators in order to scare off same-species competitors for food, mates, or nesting sites. And of the vervet, that cute Old World monkey with distinct alarm calls for the approach of threats from above (eagles), round about (leopards), and below (snakes). Not only do vervets use these calls deceptively to trick other bands of vervets into scattering or detouring from desirable foraging areas; vervets also appear to “hear through” any false alarms cunningly issued by other species upon whom they feast. Most impressively, they have been caught trying to scare off eagles by sounding the alarm for leopards—as if they had guessed that cosmopolitan eagles in the neighborhood had acquired the language of vervet signals and so would swerve to avoid unwise encounters with big cats.

If false alarms have widely animal traditions and trajectories, so also in other species parents as carefully teach their young what *not* to be alarmed about as what noises to make in the presence of things or beings truly alarming. With our propensity for language and the manufacture of tales, humans may furnish more definitive, illustrative instructions to our offspring about how to distinguish the seriously dangerous from the unexpected, how to tell a life-threatening injury from a superficial scratch or bloody nick, but “don’t panic” is a caution far more widespread than the capacity for rhetoric.

How the goat-footed satyr Pan got to be associated with panic is an exemplary European mytheme. Hot hornèd Pan, animal-man and player of pipes, demigod of peak and pasture, “lover of merry noise,” is also a pal of Dionysus, so he is lecherous and supremely confident in his lechery. When the nymph Echo repeatedly resists and finally spurns his advances, Pan sends a madness, a panic, among the local shepherds and goatherds and, so wrote the Greek novelist Longinus, “they in a desperate fury, like so many dogs and wolves, tore her all to pieces and flung about them all over the world her yet singing limbs,” so Echo in her remnancy became a haunting presence across the earth.

How does alarm fit into this mytheme? In four communicative ways, from the four cardinal directions of Noise Enunciation Warning and Signal (i.e., N, E, W, S). In order to be effectively expressive of urgency, alarm must be interruptive in much the same way that noise can be theorized as a sonic (or visual, or statistical) form of interruption. But alarm must be heard specifically *as an alarm*, not as a random, insignificant interruption that should be ignored or filtered out, so alarm requires a biocultural transcript through which its sounding must be received as Signal and through which that Signal is Enunciated, clearly announced, broadcast, and echoed as a Warning. Panic of course short-circuits the process, skipping from Noise to Warning, and the short circuit itself creates a feedback loop, so that Warning becomes Noise, and Noise Warning, and—

**So we enter this fraught world ready to be alarmed, and falsely alarmed. Which may explain how quickly we shrug off many of the sounds we are taught to hear as alarms once we feel ourselves secure.**

**Bodies exposed to chronic threats and/or chronic warnings of threat do more than mount guard; they reconstitute themselves, in situ, through the wonders of biochemistry.**

Warning. This essay is about to spin out of control. Surely the deceptively smooth acts of rhetorical bridging that typify the style of stream-of-historical-conscientiousness at play here ... surely those acts of bridging are the polar opposite of alarm, which concerns—does it not?—the instant. The abrupt. The anti-evolutionary. Something dreadful on the verge of explosive transformation from the fantastic to the real. Disaster looming and no longer so distant as to be in doubt. Or maybe not.

Consider the notion and experience of feeling oneself “on a collision course,” which entails a complex neuromuscular calculus of motion and asymptotes. In 2009, F. Ruud van der Weel and Audrey L. H. van der Meer published pathbreaking research on how and when infants acquire the skill of “seeing it coming.” They posed an elementary question about humans that had previously been posed narrowly, and primarily visually, with regard to locusts and pigeons: “How does the infant brain sense looming danger?” They found that 5-to-11-month-old human infants, as they matured, became adept at taking not only time but their own increasing mobility into account as they assessed and responded to the situational jeopardy of an object rapidly occupying a larger and larger percentage of their visual space. Specifically, van der Weel and van der Meer tracked by means of high-density electroencephalography the neural expansion of an infant’s theta-wave activity, which is “strongly related to cognitive and anticipatory attentional processes,” to show that a 10-month-old knows immediate looming danger when it sees it. I expect that other neurobiologists will soon demonstrate that infants much younger know looming danger when they *hear* it, for the startle reflex present at birth (and before) is primarily acoustic. And I take this line of research to emphasize that our survival skills as soft-shelled beings are neurophysiologically keyed to deal swiftly with surprise, to maneuver deftly with respect to the sudden appearance of anything unaccustomed, baffling, or all-too-well-known and catastrophic.

What happens, then, when we so shape, monitor, and electrify our environments that they keep sending us insistent messages that make emergency feel routine and suddenness virtually quotidian? In the midst of the last *fin de siècle*, in 1996, a team of zoologists and psychologists led by John C. Wingfield at the University of Washington postulated a hitherto undiscovered life-stage among birds (and, putatively, other beings)—a stage keyed to the constant presence of LPFs, Labile (short-lived) Perturbation Factors. This they termed the “Emergency Life History Stage,” which, like other life-stages, has a unique homeostatic regulatory system with distinct behavioral and physiological changes that enhance a bird’s prospects for survival. In brief, they found considerable evidence that “glucocorticosteroids, and other hormones in the hypothalamo-pituitary-adrenal (HPA) cascade, initiate and orchestrate the emergency life history stage within minutes to hours,” and that a number of associated sub-stages helped birds, particularly birds captured from the wild and installed in experimenters’ cages, “avoid potential deleterious effects of stress that may result from chronically elevated levels of circulating glucocorticosteroids.” Allow me to rephrase: bodies exposed to chronic threats and/or chronic warnings of threat do more than mount guard; they reconstitute themselves, in situ, through the wonders of biochemistry. They become Other in much the same fashion that adolescents are other than children, or elders other than adolescents.

Between alarm as startle reflex and alarm as signal!  
Between alarm as a technique of damping panic and alarm

as panic-stricken noise!

Between false alarm as confusion and as inevitable result  
of technical complexity!

Between false alarm as anti-authoritarian protest and false alarm  
as cunning tactic!

Betwixt and between all these it would seem that we have entered a world where alarm in every form may be heard, seen, felt, incorporated, and internalized as a steady state: being alarmed as intrinsic to what some now call an “Emergency Life History Stage.” This steady state has longterm unwelcome consequences: hormonal disruption, digestive disorders, circulatory stress, postural instability, emotional aggravation, and mental distraction, not to speak of larger collective downturns heuristic, deliberative, cultural, political, and moral.

That is itself alarming, and it may be news, but isn’t there always something in the news, the omnidirectional N E W S, that is alarming? More to the point, isn’t “news” now our most common synonym for alarm? And aren’t there always, now, professionals at the ready to respond on our behalf to alarming news of all sorts—burglar alarms, fire alarms, tornado warnings, oil spills, hurricanes, traffic accidents, hijackings, child abductions, an IV drip obstructed, an elevator jammed, a man passing through security sensors wearing a densely metaled belt buckle ... professionals at the ready now who had no predecessors at the ready two centuries ago, no ancestors on hand a century ago, and who have been rehearsing for events unthinkable just fifty years ago, all watching or listening for alarms cardiac or climatic, attuned to alarms nuclear or naval, attending to alarms seismic or solar, accounting for alarms fiscal or fraudulent, acting at a moment’s notice on alarms ecological or epidemic?

Alarms everywhere, throughout the day and into the night, sonically instanced as sirens, beeps, buzzers, double beeps, incessant beeps, bells, electric bells, electronic bells, incessant bells, sustained pure tones, paired offset half-tones, wavering warbling tones, artificial shrieks or whoops, recorded announcements over public address systems, the pulsed modular vibrations of mobile phones.

With the sonic ubiquity of alarms comes a semantic—yea, a semiotic—ambiguity. What do they mean, and what do they mean us to do? Should we run, pull over, or stand our ground; if run, toward or away? Should we go to help, go for help, or get out of the way? Should we prepare ourselves, fill sandbags, or abandon all and evacuate? Should we wake up and get moving (physically, metabolically, spiritually, intellectually) or hunker down? Should we flee or hide? Or simply replace the damn battery on that smoke alarm?

Once upon a time, the chief alarm system in Europe was the church bell. For about a millennium, church bells roared against thunderstorm and hurricane, tolled to announce a death or signal a pestilence, rang to alert of fire or flood, chimed to celebrate weddings and the end of war. People sometimes claimed that they could tell apart the roaring from the tolling from the ringing from the chiming, but rarely storm from hurricane, death from pestilence, fire from flood, wedding from the end of war or a queen’s birthday. The length, motifs, or rhythms of the sounding bells could give an astute listener clues to the nature of the danger, its sinking or swelling, its force and direction, but never were there enough different sounds to discriminate (like advanced vervets) among all jeopardies from above, round about, and down below. It was not merely a question of the sufficiency of bells, which (as in ancient China) could be elaborately tuned and configured for hundreds of constellations of meaning; it was, and remains, a question of the surplus of jeopardies: air pollution, avalanches, bridges collapsing, bubonic plague, carbon monoxide poisoning, computer hacking, cyclones, dam breaches, drug overdoses, earthquakes, ebola virus, famine, floods, guerrilla attacks, heart attacks, hurricanes, ice floes, industrial accidents, carjackers, hijackings, kidnappings, landmines, landslides, massacres, nuclear meltdowns, oil spills, pandemics, quicksand, radiation, riots, shipwrecks, sinkholes, superstorms, terrorist bombings, thunderstorms, tornadoes, train wrecks, tsunamis, underground mine explosions, volcanic eruptions, waterspouts, white collar crime, wind devils, jammed exits, yellow fever ... Shall we have a differently identifiable alarm for each? And what then?

Edgar Allan Poe, master of suspense and horror, of unwitting descent into peril, began his 1848 poem, “The Bells,” by celebrating their merriment, their joyful clanging tribute, but by the third stanza he could hear naught but

**For about a millennium, church bells roared against thunderstorm and hurricane, tolled to announce a death or signal a pestilence, rang to alert of fire or flood, chimed to celebrate weddings and the end of war. People sometimes claimed that they could tell apart the roaring from the tolling from the ringing from the chiming.**

**What good is an alarm when you are not sure whether to be vigilant or stand down, to hold your breath or breathe freely? What good is an alarm that has lost its precise affective relation to time?**

... the loud alarum bells,  
Brazen bells!  
What a tale of terror, now, their turbulency tells!  
In the startled ear of night  
How they scream out their affright!  
Too much horrified to speak,  
They can only shriek, shriek,  
Out of tune,  
In a clamorous appealing to the mercy of the fire,  
In a mad exostulation with the deaf and frantic fire,  
Leaping higher, higher, higher,  
With a desperate desire,

And a resolute endeavor  
Now—now to sit or never,  
By the side of the pale-faced moon.  
Oh, the bells, bells, bells!  
What a tale their terror tells  
Of Despair!

And not mere despair, for in their tintinnabulation the bells,

How they clang, and clash, and roar!  
What a horror they outpour  
On the bosom of the palpitating air!  
Yet the ear it fully knows,  
By the twanging  
And the clanging,  
How the danger ebbs and flows;  
Yet the ear distinctly tells,  
In the jangling  
And the wrangling,  
How the danger sinks and swells,—  
By the sinking or the swelling in the anger of the bells,  
Of the bells,  
Of the bells, bells, bells, bells,  
Bells, bells, bells—  
In the clamor and the clangor of the bells!

Whether bells, gongs, rattles, horns, conches, drums, or a practiced fluency at whistling, ululating, yodeling, or town-crying, no alarm system could possibly sound out all human jeopardies in their clamorous particularity, especially given that identical sound systems are often invoked to call people to meetings, to judgment, to worship, to festivity, to market. Indeed, the real problem is neither that alarms begin to sound generic nor that eventually they go unheard or unremarked. The real problem is that the sounds themselves come to us ambiguously freighted with fearfulness, frenzy, or good fortune, signaling urgency or relief or a return to routine. What good is an alarm when you are not sure whether to be vigilant or stand down, to hold your breath or breathe freely? What good is an alarm that has lost its precise affective relation to time?

With the advent of steam engines and steam whistles, the greater the power of (high-pitched) sound to pierce the environs, the lesser the power of the society to discriminate among alarms, to tell the direction from which the alarms came, or indeed to differentiate imminence from aftermath from the sheer imperatives of timeliness. Manic and panic were fatefully and sonically twinned, as they came to be in caricature and cartoon and, eventually, animated feature. As they have come to be among crowds and police in megapolitan times either of crisis or exultation. In

the final event, one may remember the shrill of the whistle but not the context, the sound of the alarm absent its referent and jeopardy.

Oh, there were and are people who stick to context and go by the barking of their dogs, the honking of their geese, the hissing of their cats (and the crazy swirling swimming to the surface of Japanese catfish in the hours before a quake) to alert them to and convince them of approaching catastrophe. And it may well be that we should listen more closely to our animals than to our (other) authorities, for the alarm triggers of our many statisticians, economists, financial advisors, infotechs, weatherheads, border guards, and terrorism experts have become too exquisite, too infinitely sensitive, to be credible.

No more crying wolf; attend rather to the cries of wolves: a motto for our times?

If we all still receive counsels on calmness, on how to proceed with least commotion to our assigned lifeboat and how to follow blinking lights to the nearest emergency exit, the visual assurances of orderliness in evacuation maps, shelter arrows, and LED-stripped floors are belied as much by the green running figure on requisite E X I T signs as by the ubiquitous invasiveness of sounded alarms in their acoustic plenitude.

Most terrifying now—cinematically, socioacoustically, psychologically—is that for which we have no canon of mutually comprehensible alarms, no disambiguated semiotics of warning: phenomena too global, too secret(ory) or perfusive, too poorly understood or complacently misunderstood, too easily ignored, or too slowly cumulative to register in the singular moment. We have no potent alarms, for example, for the “slow violence,” writes Rob Nixon, of millions of land mines and the spent shell casings of uranium-tipped bullets; for multiple versions of homelessness in a world whose shores and coastal settlements are already under siege by the rising waters and extreme waves of an inhumanly complex global warming.

What is it, we need to ask ourselves now, that every 10-month-old can see coming? What is it that, months earlier and farther ahead, our children can *hear* coming?

**It may well be that we should listen more closely to our animals than to our (other) authorities, for the alarm triggers of our many statisticians, economists, financial advisors, infotechs, weatherheads, border guards, and terrorism experts have become too exquisite, too infinitely sensitive, to be credible.**

**Hillel Schwartz** (b. 1948) is an independent scholar with a PhD from Yale University, a public arts consultant, and a cultural historian who has published at length on noise and sound, copies and kinaesthetics, fantasies of the body and of millennial transformation. His essay on alarms derives from his book, *Making Noise: From Babel to the Big Bang and Beyond* (Zone, 2011) as well as work on the history of the changing nature and notion of emergency, a new avenue of research pursued while a fellow at the American Academy in Berlin, Fall 2014. Also a widely published poet, he has collaborated on the translation of five books of contemporary Korean poetry. Schwarz lives in California.

- 1 במקור "TERRIFIED ALARM". למילה ALARM שתי משמעויות בעברית: אזעקה; או חרדה, בהלה. כפל משמעות זה חוזר לכל אורך הטקסט, אולם בתרגום לעברית הוא אובד, כאשר ההקשר מכריע לטובת אחת המשמעויות (כל ההערות הן הערות המתרגמת).
- 2 המחבר מאזכר כאן את ההמנונות ההומריים, ובעברית מובא מתוך תרגומו של שלמה שפאן, "המנון אל פן, " בתוך: הומרוס, שירים הומריים: המנונות, אפיגרמות, מלחמת הצפרדעים והעכברים, מתרגם שלמה שפאן (ירושלים: מוסד ביאליק, תש"ז).
- 3 במקור "NEWS ENUNCIATION WARNING AND SIGNAL". המחבר חוזר לראשי התיבות NEWS בהמשך, בדיקה לחדשות – NEWS.
- 4 ראו ההערה הקודמת.
- 5 במקור בכל צמד האזעקות מתחילות באותה האות. בשני מקרים הוכנס שינוי בתרגום כדי לעקוב אחר עקרון זה: "אזעקות גרעין או גירעון" היה במקור "ALARMS NUCLEAR OR NAVAL" – אזעקות גרעין או צי; "אזעקות פיסקאליות או פיאסקוליות" היה במקור "ALARMS FISCAL OR FRAUDULENT" – אזעקות פיסקאליות (הקשורות באוצר המדינה) או של מעילה.
- 6 במקור רשימת הסיכונים מסודרת לפי אותיות ה-ABC, הסדר הותאם בתרגום לאלף-בית העברי.
- 7 הציטוט מתוך השיר "הפעמונים" לאדגר אלן פו מובא פה בתרגומו של ראובן וימר, ומופיע בספרו העורב – כל שירי אדגר אלן פו (דורון ספרים, 2012).
- 8 במקור אזכור חוזר של ההמנון אל פן מתוך ההמנונות ההומריים. ראו הערה 2.
- 9 במקור "SECRET(ORY)". משחק המילים שבמקור בין SECRET – סודי, ו-Secretory – שקשור בהפרשה, אובד בתרגום לעברית.

סַכְנָה שְׁתַּעֲלֶה:  
בְּדַעֲיָכָה אוֹ בְּגֵאוֹת אוֹ בְּחֶרֶן פְּעֻמוֹנִים  
פְּעֻמוֹנִים -  
פְּעֻמוֹנִים-נִים-נִים,  
נִים-נִים-נִים -  
זְעָקָה וּמְהוּמָת פְּעֻמוֹנִים!

## אף מערכת אזעקה לא יכולה להשמיע את כל הסיכונים האנושיים בקולניותם המסוימת, בעיקר בהתחשב בכך שלעיתים קרובות נעשה שימוש במערכות סאונד זהות כדי לקרוא לאנשים לפגישות, לדין, לפולחן, לחגיגה, לשוק.

בין אם פעמונים, גונגים, רעשנים, שופרים, קונכיית-חוצצה, תופים, או שליטה מיומנת בשריקה, יללות קינה, שירת יודל, או קריזה עירונית, אף מערכת אזעקה לא יכולה להשמיע את כל הסיכונים האנושיים בקולניותם המסוימת, בעיקר בהתחשב בכך שלעיתים קרובות נעשה שימוש במערכות סאונד זהות כדי לקרוא לאנשים לפגישות, לדין, לפולחן, לחגיגה, לשוק. אכן, הבעיה האמיתית אינה שאזעקות מתחילות להישמע גבריות ולא שבסופו של דבר הן חולפות ליד האוזן מבלי שישמעו אותן או יבחינו בהן. הבעיה האמיתית היא שהקולות עצמם מגיעים אלינו כשהם טעונים באופן עמום בטירוף, פחד, או דברי מזל טוב, מאותתים בהילות או שלווה לרגע או שיבה לשגרה. מה הטעם באזעקה אם אינך בטוח האם להיות דרוך או לפרוש, לעצור את הנשימה או לנשום בחופשיות? מה הטעם באזעקה שאיבדה את היחס הרגשי המדויק לזמן? עם הופעתם של מנועי קיטור ושירות קיטור, ככל שעלה כוחו של קול (-הַתְרַזְעָה!) לפלח את הסביבה, כך קטן כוחה של החברה להבחין בין אזעקות, לזהות את הכיוון ממנו האזעקות הגיעו, או אכן להבדיל מצב מטרים מהמצב שאחרי מהכרחיות הגמורה של היות הדבר בעיתו. מאינה ופניקה נכרכו זו בזו בגורלן ובקולניותן, כפי שהן מופיעות בגלגוליהן השונים בקריקטורה ובסדרות מצויירות, ובסופו של דבר, בסרטי אנימציה. כפי שהופיעו בגלגוליהן בקרב ההמון והמשטרה בעיתות משבר או עליצות במגלופוליס. באירוע הסופי אולי יזכרו את צווחת השריקה אבל לא את ההקשר, את קול האזעקה בלי הרפרנט והסיכון שלו.

אה, היו וישנם אלה שדובקים בהקשר ומסתמכים על נביחות כלביהם, גיעגועי אוזניהם, נשיפות חתוליהם (והשחיה המסתחררת המשוגעת לעבר פני המים של דג-החתול היפני בשעות שלפני רעידת אדמה) כדי שיהירו אותם וישכנעו אותם בקטסטרופה מתקרבת. ויכול מאוד להיות שעלינו לשמוע בקול בעלי החיים שלנו יותר מאשר למקורות הסמכות (האחרים) שלנו, מאחר והטריגרים המפעילים את אזעקת הסטטיסטיקאים, הכלכלנים, היועצים הפיננסיים, טכנאי המידע, שומרי הנבול והמומחים שלנו לטרור הפכו לאיננים מדי, לאין שיעור רגישים מדי, מכדי שיהיו אמינים.

לא עוד "זאב זאבי"; במקום זאת, הקשיבו ליללות הזאבים: מוטו הולם לימינו?  
אם כולנו עדיין מקבלים עצות איך להרגע, איך להתקדם תוך המולה מינימלית לעבר ספינת הצלה המיועדת לנו, ואיך לעקוב אחר אורות מהבהבים ליציאת החירום הקרובה ביותר, ההבטחות הוויזואליות לסדר מרגיע הגלומות במפות פיזיות, חיצים למחסה, ורצפות מרושתות בנורות לד, מופרכות על ידי הדמות הירוקה הרצה על גבי שלטי י-צ-י-א-ה הכרחיים, כמו גם על ידי הפולשנות הבו-זמנית הפושה בכל של אזעקות קוליות בשפעתן האקוסטית.

הדבר המבעית ביותר עכשיו – מבחינה קולנועית, סוציו-אקוסטית, פסיכולוגית – הוא זה שעבורו אין לנו קאנון של אזעקות מובנות הדדית, ולא סמיוטיקה אזהרה נטולת עמימות: תופעות גלובליות מדי, סודיות, מופרשות<sup>9</sup> או שופעות מדי, לא מובנות דיין או מובנות לא נכון כתוצאה משאננות, זכות להתעלמות בקלות רבה מדי, או שהצטברותן איטית מדי מכדי שתיקלט ברגע הבודד. אין לנו אזעקות רבות עוצמה, למשל, עבור היילימות האיטית, כותב רוב ניקסון, של מליוני המוקשים והתרמילים הפזורים של קליעים עם ראש אורניום; עבור צורות מרובות של חוסר בית בעולם שחופיו ויישובי החוף שלו כבר נמצאים תחת מצור המים העולים וגלים קיצוניים של התחממות גלובלית שהיא מורכבת מעבר לקנה מידה אנושי.

מהו הדבר, עלינו לשאול את עצמנו עכשיו, שכל בן עשרה חודשים יכול לראות אותו בא? מהו הדבר, חודשים קודם ואחר כך, שילדינו יכולים לשמוע אותו בא?

הלל שוורץ (נ. 1948) הוא חוקר עצמאי שמחזיק בתואר ד"ר מאוניברסיטת ייל, יועץ ציבורי לאמנות, והיסטוריון תרבותי שפרסם באריכות על רעש וקול, עותקים וקינסתזיה, פנטזיות של הגוף ושל תמורות המילניום. חיבורו על אזעקות מבע מספרו, *MAKING NOISE: FROM BABEL TO THE BIG BANG AND BEYOND / ZONE*, 2011 (עושים רעש: ממגדל בכל למפץ הגדול ומעבר) כמו גם מהעבודה על ההיסטוריה של הטבע והמושג המשתנים של חירום, אפיק מחקרי חדש עליו שקד בזמן שהיה עמית באקדמיה אמריקאית בברלין, בסתיו 2014. כמו כן, כמשורר שפרסם רבות, השתתף בתרגום של חמישה ספרי שירה קוריאנית עכשווית. שוורץ חי בקליפורניה.

אם לרוץ, לַעֲבֹר או הרחק? שנלך לעזור, נלך לחפש עזרה, או נזוז מהדרך? שנתכונן, נמלא שקי חול, או ננטוש הכל ונתפנה? שנתעורר ונתחיל לנוע (פיזית, מטבולית, רוחנית, אינטלקטואלית) או נשתופך מטה? שנבוס או נתחבא? או שפשוט נחליף את הסוללה הארורה בגלאי העשן? פעם אחת, לפני שנים רבות, מערכת האזעקה המרכזית באירופה היתה פעמון הכנסיה. במשך כאלף שנה, פעמוני הכנסיה רעמו כנגד סופות רעמים והוריקנים, הצטלצלו בהודעה על מוות או בהכרזה על מניפה, צלצלו כדי להתריע על שריפה או שטפון, דנדנו כדי לחגוג חתונה ואת סוף המלחמה. היו מי שטענו כי הם יכולים להבדיל את הרעם מהצטלצלות מהצלצול מהדבדון, אך לעיתים רחוקות את הסופה מההוריקן, את המוות מהמגפה, את האש מהשטן פון, את החתונה מסוף המלחמה או מיום הולדתה של איזושהי מלכה. המשך, המוטיבים, או המקצבים של צילי הפעמונים יכלו לספק למאזין חד-הבחנה רמזים לטבע הסכנה, גאותה או שקיעתה, כוחה וכיוונה, אבל מעולם לא היו מספיק קולות שונים שיאפשרו להבחין (כמו הוורוטים המתקדמים) בין כל הסיכונים מלמעלה, מהסביבה ומלמטה. זו לא היתה רק שאלה של היות די פעמונים, אשר אותם (כמו בסין העתיקה) ניתן לכוון ולעצב באופן משובלל עבור מאות מערכי-משמעויות; זו היתה, ועודנה, שאלה של עודף סיכונים: אירועי טבח, בולענים, התכות גרעיניות, דבר, הוריקנים, הרעלת פחמן חד-חמצני, התמוטטויות גשרים, התפרצויות וולקאניות, וירוס אבולה, זיהום אוויר, חוספי מכונות, חול טובעני, חטיפות אנשים, חטיפות מטוסים, טביעות ספינות, טורנדו, יציאות חסומות, מגיפות כלל עולמיות, התקפי לב, מהומות, מוקשים, מנות יתר, מפולות, מפלות שלגים, מרוצות קרחונים, מתקפות גרילה, דליפות נפט, סופות-על, סופות רעמים, עמודי מים, פיגועי טרוח, פיצוצי מכרות תת קרקעיים, פריצה למחשבי, פרוצות בסכרים, פשעי צווארון לבן, צונאמי, ציקלונים, קדחת צהובה, קרינה, רעב, רעידות אדמה, שד אבק, שטפונות, תאונות רכבות, תאונות תעשייתיות<sup>6</sup> ... האם אנו זקוקים לאזעקה

בבדלת המזוהה עם כל אחד מאלה? ומה אז?

אדגר אלן פו, אמן המתח והאימה, ההדרדרות מבלי משים אל לב הסכנה, פתח את שירו משנת 1848, "הפעמונים", בהללו את שמחתם, את מחוות צילים העליזה, אבל עד הבית השלישי הוא כבר לא יכל לשמוע דבר מלבד

**המקצבים של צילי  
הפעמונים יכלו  
לספק למאזין חד  
הבחנה רמזים לטבע  
הסכנה, גאותה או  
שקיעתה, כוחה  
וכיוונה, אבל מעולם  
לא היו מספיק קולות  
שונים שיאפשרו  
להבחין (כמו הוורוטים  
המתקדמים) בין כל  
הסיכונים מלמעלה,  
מהסביבה ומלמטה.**

... עֲבָרִים שְׁמָעִיקִים

יִצְקִים!

אִיזוֹ מַעֲשֵׂית אִימָה בְּמִהוּמָתָם הֵם צוֹעֲקִים!

בְּאֶזֶן לִילָה מְבֹהֵל

אִיךְ תִּצְרַח בְּעֵתָתָם!

לְדַבֵּר מִפְתָּדִים,

רַק לְצוֹחַ הֵם יוֹדְעִים,

מְזִיפִים,

בְּתַחֲנָה נֹאשֶׁת קוֹלֵנִית לְרַחֲמֶיהָ שֶׁל הָאֵשׁ,

בְּמַחָה מְטֻרָפֶת לְמוֹל הַשְּׁתוּלֵלוֹת הָאֵשׁ,

מְזַנְקִים אֶל-עַל כְּקֹשֶׁת

בְּמִין תְּאֻנָּה נֹאשֶׁת,

וּבְתַעֲזָה עֵקֶשֶׁת,

כָּאֵן לְהִיּוֹת אוֹ לֹא לְעוֹלָם

לְצִדָּה שֶׁל הַלְּבָנָה.

הוּ, פְּעֵמוֹנִים,

אִיזָה סִפּוּר אִימָה עוֹנִים

שֶׁל יֵאוּשׁ!

ולא סתם יאוּשׁ, מכיוון שבקול ציל-צילצוליהם הפעמונים

הם נוקשים וְשׁוֹאֲגִים!

אִיזוֹ חִלְחֵלָה שׁוֹפְכִים

בְּאִוִיר הֵם נִרְעָדִים

אֶךְ הָאֶזֶן טוֹב יוֹדְעַת,

מִן הָאֲנָפוֹךְ

וְהַתְּפוֹךְ

אִיךְ סִכְנָה גּוֹאֶה, שׁוֹקֵעַת:

אֶךְ צִלִּילָם כָּאֵן יִגְלֶה,

בְּצוֹרְמָנוֹת

וּנְחָנוֹת



## מה קורה, אם כן, כאשר אנחנו מעצבים, מפקחים ומחשמלים את סביבותינו כך שהן ממשיכות לשלוח לנו מסרים עיקשים שמשווים לחירום תחושה של שגרה וגורמים לפתאומיות להראות כהתגלמות היומיומיות?

טטא של תיבוקות, אשר "קשורה קשר הדוק לתהליכי תשומת הלב הקוגניטיביים והמקדמיים", ולהראות שכן עשרה חודשים מזהה סכנה קרבה מיידית כאשר הוא רואה אותה. אני צופה שנירובולוגים אחרים יוכיחו בקרוב שתיבוקות צעירים בהרבה מזהים סכנה קרבה כאשר הם שומעים אותה, כיוון שרפלקס הבהלה הנוכח בלידה (ועוד קודם) הוא בראש ובראשונה אקור סטי. ואני מאמץ את קו החקירה הזה כדי להדגיש שמיומנויות ההירשדות שלנו כיצורים רכי מעטפת מותאמות מבחינה נירופיזיולוגית על מנת לאפשר לנו להתמודד בזריזות עם הפתעה, לתמרן במיומנות אל מול הופעה פתאומית של כל דבר חריג, מבלבל, או מוכר-יתר-על-המידה וקטסטרופלי.

מה קורה, אם כן, כאשר אנחנו מעצבים, מפקחים ומחשמלים את סביבותינו כך שהן ממשיכות לשלוח לנו מסרים עיקשים שמשווים לחירום תחושה של שגרה וגורמים לפתאומיות להראות כהתגלמות היומיומיות? בשנת 1996, בעיצומה של ה-FIN DE SIÈCLE הקודמת, צוות של זואולוגים ופסיכולוגים מאוניברסיטת וושינגטון בראשותו של ג'ון צ'י וינגפילד (WINGFIELD) הניח השערה בדבר שלב-חיים שלא התגלה עד עתה בקרב ציפורים (וגם, בהשערה, יצורים אחרים) – שלב שמותאם לנוכחות המתמדת של LPF, גורמי הפרעה בלתי יציבים (קצרי מועד) [LPF: LABILE PERTURBATION FACTORS]. זאת הם כינו "שלב חיי חירום היסטוריים", אשר, בדומה לשלבי-חיים אחרים, מקיים מערכת רגולציה הומואסטטית ייחודית עם שינויים התנהגותיים ופיזיולוגיים מובחנים שמשפרים את סיכויי ההירשדות של הציפור. בקיצור, הם מצאו ראיות משמעותיות לכך ש"גלוקוקורטיקואידים והורמונים אחרים בציר ה-HPA (תת הרמה-בלוטת יתרת המוח-בלוטת יתרת הכליה), מתחילים ומתזמרים את שלב חיי החירום ההיסטוריים תוך דקות עד שעות", ושמספר שלבי-ביניים משניים עזרו לציפורים, ובעיקר לציפורים שנישבו בטבע והוצבו בכלובי הניסויים של החוקרים, "במניעת השפעות מזיקות אפשריות של לחץ שעלולות להיגרם מרמות גבוהות באופן כרוני של גלוקוקורטיקואידים במחזור הדם". אם תרשו לי לנסח מחדש: גופים שנחשפו לאיומים כרוניים /או אזהרות כרוניות המכריזות על איום עושים יותר מלעמוד על המשמר; הם מכוונים את עצמם מחדש, במקום, באמצעות פלאי הביוכימיה. הם הופכים ל"אחרים" באותו האופן שבו מתבגרים הם אחרים מילדים, או זקנים אחרים ממתבגרים.

בין אזעקה כרפלקס בהלה לאזעקה כאות!  
בין אזעקה כטכניקה לעמעום פניקה לאזעקה כרעש מוכה-פניקה!  
בין אזעקת שווא כבלבול וכתוצאה בלתי נמנעת של מורכבות טכנית!  
בין אזעקת שווא כמחאה אנטי-סמכותית לאזעקת שווא כטקטיקה ערמומית!

בתוך ובין כל אלה נראה שנכנסנו לתוך עולם בו אפשר לראות, לשמוע, לחוש כל צורה אפשרית של אזעקה המשתלבת ומטמיעה עצמה כמצב קבוע: קיום לקול אזעקה כמהותי למה שיש המכנים עכשיו "שלב חיי חירום היסטוריים". המצב הקבוע הזה נושא עימו השלכות בלתי רצויות ארוכות טווח: שיבושים הורמונליים, הפרעות עיכול, עומס על מחזור הדם, בעיות שלדיות, החרפת המצב הרגשי והסחת דעת מנטלית, שלא לדבר על ירידות תפקוד קולקטיביים גדולות יותר בהיבטים האוריסטיים, התדיינותיים, תרבותיים, פוליטיים ומוסריים.

זה מבהיל לשעצמו, ואנו עשויים לראות בכך חדשות, אבל האם אין תמיד משהו בחדשות, ה-NEWS הכל-כיווניים, שמזדעק בהתרעה? וחשוב מכך, האם אין המילה "חדשות" משמשת אותנו כיום כביטוי הנרדף השגור ביותר ל"אזעקה"? והאין כיום שורת מומחים העומדים במצב הכן תמידי, דרוכים להגיב על ערב רב של חדשות מעוררות בהלה – אזעקות פריצה, אזעקות שריפה, התרעות טורנדו, דליפות נפט, הוריקנים, תאונות דרכים, חטיפות מטוסים, חטיפות ילדים, עירוי חסום, מעלית תקועה, גבר העובר בגלאי הביטחון כשולגופו חגורה עם אבזם מתכת דחוסה ... מומחים העומדים כיום במצב הכן, חסרי קודמים-בתפקיד שעמדו במצב הכן לפני מאתיים שנה, ללא אבות שעמדו בהישג יד לפני מאה שנה, ואשר עורכים תרגולים בהכנה לאירועים שלא היו עולים על הדעת לפני חמישים שנה, כולם מצפים או מקשיבים לאזעקות קרדיולוגיות או אקלימיות, קשובים לאזעקות גרעין או גירעון, נותנים דעתם לאזעקות סיסמיות או סולאריות, מביאים בחשבון אזעקות פייסקאליות או פייסקוליות (מלשון פיאסקו), פועלים בהתרעה של רגע לפי אזעקות אקולוגיות או אפידמיולוגיות?

אזעקות בכל מקום, מהבוקר אל תוך הלילה, מודגמות מבחינה קולית כסירנות, צפצופים, זמזמים, צפצופים כפולים, צפצופים בלתי פוסקים, פעמונים, פעמונים חשמליים, פעמונים אלקטרוניים, פעמונים בלתי פוסקים, טובים זכים מושהים, זוגות חצאי-טונים מאזנים, טובים מתנדנדים מסלסלים, צווחות או צעקות מלאכותיות, הודעות מוקלטות במערכות כריזה, הרטט במקצב המודולרי של טלפונים ניידים.

ההתפשטות הסובית [קולית] של האזעקות הפושות בכל טומנת בחובה עמימות סמנטית כן, סמיטית. מה כוונתן, ומה הן מתכוונות שנעשה? שברוך, נעצור בצד, או נעמוד על שלנו;

וכך אנו נכנסים לעולם הטעון הזה מוכנים להיות מוזעקים, ומוזעקים לשווא. זה יכול להסביר את המהירות בה אנו מתנערים מצלילים רבים שאנו לומדים לזהות כאזעקות, ברגע שאנו חשים הרגשת ביטחון או, מצידו השני של עור התוף, כאשר אנו שוהים זמן ארוך מדי על קוצים ב"חברת סיכון", על מצביה המתוחים-נצחית המתוייגים בקוד צהוב, קוד כתום, קוד אדום. ועם רפלקס הבהלה – שנוכחותו בקרב תינוקות שזה עתה נולדו משמשת עכשיו כסממן של נורמליות ניורופיזיולוגית – באה נטייה הן אינדיבידואלית הן חברתית לקרוא "זאב זאב" – או כל מטאפורה שלא תהיה המשמשת תרבות נתונה לאפיון זעקתן של אזעקות מיותרות: פרנואידיות, גלמודות, נקמניות, מלאות חשיבות עצמית או היפראקטיות.

או מחוכמות להפליא. בעוד ביולוגים אבולוציוניים מתדיינים בסוגיה עד כמה מערכת אד-עקות קבוצתיות מייצגת אלטרואיזם שמתרחש באופן טבעי, אשר מעדיף את הקהילה על פני היחיד (מאחר ויחידים המפיקים אזעקות קוליות הפכים עצמם ליותר גלויים, יותר מוחצנים ולפיכך יותר פגיעים), אתולוגים יזכירו לנו את הקיכלי והסנונית הזכה, הנותנים קולם לאזעקות הטעייה המכריזות על טורפים מתקרבים כדי להבריח מתחרים מאותו המין ממזון, זיווג או אתרי קינון. ואת הוורווט [vervet], אותו קוף חמוד בעל זנב שמשמיע קריאות אזעקה שונות במקרה של התקרבות איומים מלמעלה (נשרים), מהסביבה (נמרים) ומלמטה (נחשים). לא זאת בלבד שהוורווטים משתמשים בקריאות אלה בצורה מטעה כדי להוליך שולל להקות אחרות של וורווטים לכדי התפזרות או התרחקות מאזורי ליקוט נחשקים; נראה כי וורווטים גם "שומרים" עים מבעדי אזעקות שווא שמופקות בערמוניות על ידי מינים אחרים שמהם הם ניזונים. אולי מרשים מכל: הם נתפסו בניסיון להבריח נשרים על ידי השמעת האזעקה המיועדת לנמרים – כאילו סברו שנשרי השכונה הקוסמופוליטיים רכשו את השפה של אותות הוורווטים ולפיכך יסוו ממסלולם כדי להימנע ממפגשים לא נכונים עם חתולים גדולים.

בעוד שלאזעקות שווא יש מסורות ונתיבים נרחבים בממלכת החיות, גם במינים אחרים הורים מלמדים את צאצאיהם באותה מידה של תשומת לב ממה לא להיבהל כמו גם איזה רע-שים לעשות בנוכחות גורמים או ישויות מבהילים באמת. הנטייה שלנו לשפה ולטוויית מעשיות, משמעה שאנו, בני האדם, יכולים לצייד את צאצאינו בהוראות יותר החלטיות ומוחשיות, כיצד להבחין בין המסוכן ברצינות לבין הלא צפוי, כיצד להבדיל בין פגיעה מסכנת חיים לבין שריטה שטחית או חתך מדמם, ועדיין, "בלי פניקה" היא אזהרה רוחת בהרבה מהיכולת הרטורית. הסיפור שמגולל כיצד הסאטיר בעל רגלי התיש פן נקשר עם פניקה הוא מיתמה [mytheme] אירופאית מייצגת. פן חם-הקרניים, אדם-חיה ונגן החלילים, חצי-אל של הפסגות והשדות, "אוקה סאן-צהל" הוא גם חברו של דיוניסוס, כך שהוא שטוף תאוה ובטוח ביותר בתאוותנותו. כאשר הנימפה אנו מתנגדת פעם אחר פעם ולבסוף הודפת בשאט נפש את נסיונותיו, פן שולח טירוף, פניקה, בקרב רועי הצאן ורועי העיזים המקומיים ו-, כך כתב הסופר היווני לונגיניוס, "בזעם של יאוש, כמו כלבים זואבים רבים כל כך, הם קרעו אותה לגזרים והטילו סביבם בכל העולם את אבריה שעדיין שרים", כך אנו, בהשארותה, הפכה לנוכחות רודפת על פני האדמה. כיצד משתלבת האזעקה במיתמה זו? בארבע דרכים תקשורתיות, מארבע רוחות השמיים של רעש הכרזה אזהרה ואת (דהיינו, NEWS).<sup>3</sup> כדי להביע בהילות באופן יעיל, אזעקה חייבת להוות הפרעה באותו האופן בו ניתן להבין רעש כצורה קולית (או חזותית, או סטטיסטית) של הפרעה. אבל אזעקה חייבת להישמע באופן ספציפי כאזעקה, ולא כהפרעה אקראית וחסרת משמעות שיש להתעלם ממנה או לסנן אותה, כך שאזעקה דורשת תעתיק ביו-תרבותי דרכו קולה יתקבל כאות ודרכו האות הזה מוכרז, מופץ, ומהדהד מפורשות כאזהרה. פניקה כמוכן מקצרת [מלשון קצץ] את התהליך, מדלגת מרעש לאזהרה, והקצר עצמו מייצר פיזיקלית בלופ, כך שאזהרה נהיית רעש, ורעש אזהרה, ו...<sup>4</sup>

אזהרה. החיבור הזה עומד לצאת משליטה. לבטח מהלכי הגישור הרטורי החלקים באופן מתעתע האופייניים לסגנון זרם-התודעה-ההיסטורי שמשחק כאן תפקיד... לבטח מהלכי הגי-שור הללו הם ההפך הגמור מאזעקה, הכרוכה – האין זאת? – במייד. בפתאומי. באנטי-אב-לוציוני. משהו מחריד על גבול הטרנספורמציה הנפיצה מהפנטסטי לממשי. אסון ממשמש ובא שכבר קרוב מכדי שיוכל להישאר בספק. ואולי לא.

חשבו על התחושה והחווייה שלכם כאשר אתם מרגישים "במסלול שמוכיל להתנגשות", שכרוך בחישוב ניויר-שרירי מורכב של תנועה ואסימפטוטות. בשנת 2009, פ. רוד ון דר וול [VAN DER WEEL] ואודרי ל. ה. ון דר מיר [VAN DER MEER] פרסמו מחקר פורץ דרך שבחן כיצד ומתי תינוקות רוכשים את המיומנות המאפשרת "לראות את זה באי". הם הציגו שאלה בסיסית על האדם, שהוצגה לפני כן באופן מצומצם, ובעיקר חזותי, בהתייחס לארבעה ולינונים: "כיצד חש מוח התינוק בסכנה קרבה?" הם גילו שעם התבגרותם, תינוקות אנושיים בגילאי 5 עד 11 חודשים פיתחו מיומנות בחישוב של גורם הזמן של הניידות הגדלה שלהם תוך הערכה של ותגובה לסיכון תלוי-מצב הגלום באובייקט שהולך ותופס במהירות אחוזים הולכים וגדלים מהמרחב החזותי שלהם. באופן ספציפי, ון דר וול ו-ון דר מיר נעזרו ברישום מוח חשמלי נאלי-קטראונצפולוגרפיה) בצפיפות גבוהה כדי להתחקות אחר ההתפשטות העצבית של פעילות גלי

**הנטייה שלנו לשפה  
ולטוויית מעשיות,  
משמעה שאנו, בני  
האדם, יכולים לצייד  
את צאצאינו בהוראות  
יותר החלטיות  
ומוחשיות, כיצד  
להבחין בין המסוכן  
ברצינות לבין הלא  
צפוי, כיצד להבדיל בין  
פגיעה מסכנת חיים  
לבין שריטה שטחית  
או חתך מדמם.**

# שנומעים

## על טבע החיים לקול אזעקה

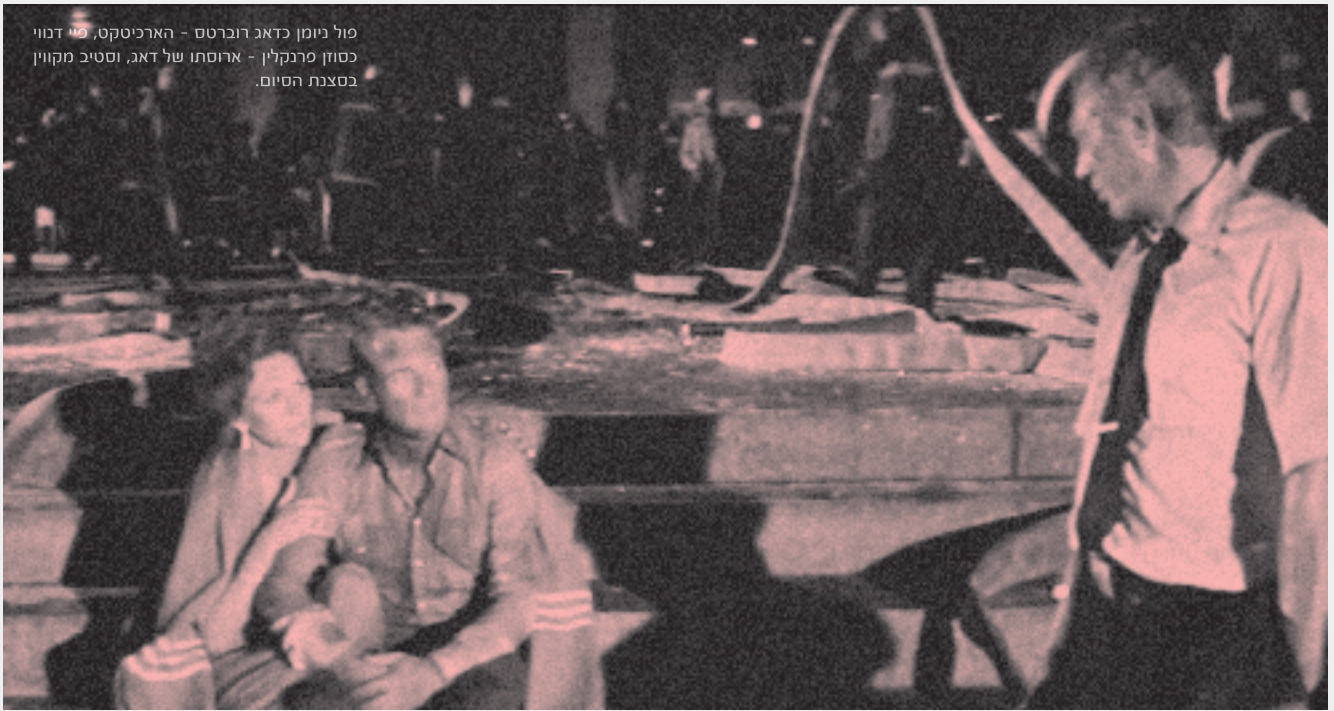
# את זרה בא

### הלל שורץ

פעם אחת, לפני שנים רבות, תינוק שהובהל ברחם היה אמור לשאת לכל ימי חייו את סממניו הגופניים והנפשיים של הלם משותף – הטראומה של האם, קצרה ככל שתהיה, והטראומה הנלווית שלו, מתווכת בזמן וחלל מבעד לחיץ הגלים האינטימיים והסמיכים של הנוזל הרחמי. זו, אמרו המודרנים, מעשיית סבתא, אבל המודרנים, במילדות הפולמוסית שלהם טפלו הלם נפשי וגופני על היטראומה של הלידה עצמה, ופעם נוספת על (א)זעקת הבעתה של בכי התינוק, שנותר חסר מענה למספר רגעים, חרדת נטישה כה מולדת עד כדי שהיא פחות (או יותר) מאנושית, כפי שהיא מופיעה בקרב תינוקות של מינים משמיעי-קול, קוראים, בוכים אחרים. ולא חרדת נטישה בלבד: אנו נלחצים לתוך עולם נושם, מחומצן, עם רפלקס בהלה [רפלקס סטרטל] כה פרימיטיבי וכה אוניברסלי, עד שיש יסוד סביר להניח שאנו חולקים עם אבותינו הקדמוניים החד-תאיים את הצמרמורת בתגובה לדקירת ממברנה, להתחככות באיזה מוצק למחצה שמשבשת פה ושם מעגל יוני-סידן חיוני.

כבר מההתחלה, אם כן, אזעקות היו חשמליות בכל מובן אפשרי. וכבר מההתחלה, כמו מעגלים חשמליים אחרים, חשופות לחיבורים לא יציבים או שבורים, לאזעקות שווא. האם הצרימה [GRIDE] היא אזעקת שווא? מלבד אולי בכיו של תינוק שננטש, הצרימה היא הצליל היחיד שמעורר תגובה אנושית אוניברסלית. זאת אומרת, ככל הידוע לנו, בקרב אנשים בריאים מבחינה נוירולוגית ואוטולוגית, הצרימה מייצרת את אותה התגובה: פלומת העורף מזדקרת, אנו מצטמררים ונהיים לא שקטים, חרדים, עצבניים. הצרימה? הצרימה היא הצליל שמוכר לדורות הקודמים כצלילן של ציפורניים ששורטות לוח צפחה. יתכן שדי בקריאת מילים אלה כדי לגרום לפלומת עורפך להזדקק. איננו יודעים מדוע פלומתנו מזדקרת בתגובה לצליל הזה יותר מלצלילים אחרים באשר הם, אולם הזדקרות הפלומה היא בביור אלמנט אחד בלבד בתגובת חירום אוטוביולוגית, לצד שחרור פנימי מסיבי של קטכולאמינים שמפרישים תאי ליבת יותרת הכליה אשר מאיצים את קצב הלב ומניידים ייצור של גלוקוז. אולי הצליל מזכיר באופן ישיר את הרעשים שהשמיעו הטורפים האכזריים ביותר בעידן שקדם למבול, בעודם חורקים את דרכם במורד קירות גאיות או שורטים בטפריהם דרך שכבות צפחה; אולי הוא מעלה על הדעת את קולות ההתקפה המאיימים ביותר של יצורים שמזמן נכחדו אך לא נשכחו, זכרונם מוטבע בגופנו בעוצמה כה גדולה עד שהברירה היחידה שלנו היא: הילחם או ברח. אולם עכשיו, לבטח, הצרימה אינה אלא אזעקת שווא מולדת, מאחר שעבור רובנו, הפחד שגלום בשריטת ציפורניים על גבי לוח צפחה מסתכם בלא יותר מפדנטיות, כתיבה תמה גרועה או בריונות בכיתה.

פול ניומן כדאג רוברטס - הארכיטקט, סיי דנווי  
כסוזן פרנקלין - ארוסתו של דאג, וסטיב מקוויין  
בסצנת הסיום.



תעשייה שממשיכה להתרחב כל הזמן, מייצרים סתירות מרתקות ול-  
עיתים מתסכלות בין גישות ומסורות תרבותיות שונות. אבל יכול להיות  
מרתק לשוב ולהתייחס אל האש בדרך רוחנית יותר, כאמצעי לזיכוק,  
באמצעותו מטהרים את העיר מהסטיות הלקויות ביותר שלה.  
השריפה שהשמידה את קומפלקס הדירות האקסלוסיבי בסגנון  
טוסקאני בעיר התחתית של לוס אנג'לס (ששמו הפומפוזי היה "דה  
וינציי"), שרק במזל לא גרמה לאבידות בנפש, התקבלה על ידי רבים  
כחדשות טובות, הזדמנות לחשוב מחדש על ההתפתחות האורבאנית  
של העיר. החקירה הראשונית מעלה חשד להצתה. אולי נוכל לדמיין  
גם עיצוב עם האש, ולא רק נגדה.



## אורכו של הסרט מכיל בתשומת לב כדי לחקות את התפתחותה של שריפה ואת השפעותיה על בניין עצום, ובכך משיג משך חריג של זמן-אמת, שהוא לא אופייני לעשייה הקולנועית.

להנפיק היתרי בנייה ומסירה סופית. כתוצאה מכך הם רכשו מעמד משפטי חדש ושילבו תחומי ידע ומומחיות חדשים. מכבי האש צמחו כסוכני פיקוח חזקים, הראשונים לתפעל (מחלקות הגנה מפני אש לעיתים קרובות מעסיקות ארכיטקטים ומהנדסים), לפקח ולהתערב. כתוצאה מהמעורבות הזו ומהמסגרות הרגולטוריות חדשות, השפעתן של שריפות עירוניות הצטמצמה באופן ניכר בעולם העכשווי. מצד שני, החיבורים והעירובים בין עיצוב ותעשיות הבנייה, מומחי הסיכון והבטיחות, חברות הביטוח וגופי הממשל, הגדילו משמעותית את המורכבות של מיזמי עיצוב בכל קנה מידה, גידול שכוון בהשלכות לא זניחות על העלויות. למרות שהיא מקבלת את האסון כאפשרות בלתי נמנעת, המודרניות מתופעלת על ידי מערכות שנוטות לדמיון ולעשות הדמיות של תרחישי אסונות מרובים, שמובילים להחלטות פוליטיות בנוגע למה יש ליישם על מנת להקל על ההשלכות. הארכיטקטורה נמצאת בנקודת המפגש של הכוחות המרובים הללו, במקום בו המתווה האופקי של תכנית בנייה או האלגנטיות הסימטרית של החזית יקבעו על בסיס רדיוס הניווט של הכבאית או מיקום יציאת החירום. כתוצאה מכך, מעצבים מפתחים כלים קוגניטיביים ויצירתיים מתוחכמים על מנת לתזמר את כמות הנתונים האדירה עליה יש להשתלט כדי לציית לדרישות מרובות, ולעיתים קרובות סותרות. אפילו העבר נתון כל הזמן לפרשנות מחודשת כאשר בדיקות, בדרך כלל מתוך הסכמה שבשתיקה עם חוקים חדשים שנעשים יותר ויותר נוקשים, אוכפות התאמות כדי להתאים את הבניין לקוד הבנייה. אלו עשויות לכלול עדכון מבנים קיימים, התקנת ציוד ומאפיינים ארכיטקטוניים חדשים, התאמת התפוסה הפניויה לחדרים וחללים ושינוי תפקידי ופעילויות החלל, כאשר האחרונים כבר לא נחשבים לחוקיים. רעיונות מושגים של בטיחות מופצים באופן בינלאומי, נתמכים בידי

הארכיטקטוניים של מבנים ושל האזורים החיצוניים המקיפים אותם מעוצבים לפי שיקולים מבוססי-זמן (דלתות, מסדרונות, מדרגות, ומעברים מאורגנים ביחס לשהייה המשוערים, אשר הופכים ליחידות אותן יש להעביר בתוך פרק זמן מסוים) וכדי לאפשר נגישות. לפיכך, גל הפרשנות הטמפורלית של החלל בארכיטקטורה נובע מדאגות הקשורות לבטיחות האנשים.<sup>9</sup>

נראה שזה לא מקרי שהסרט המגדל הלוהט הוא ממותה באורך שלוש שעות, שבו קצב המתח נקבע על פי התלקחות וקריסת חלקי גורד השחקים ועל פי תגובת כוחות הכיבוי. אורכו של הסרט מכיל בתשומת לב כדי לחקות את התפתחותה של שריפה ואת השפעותיה על בניין עצום, ובכך משיג משך חריג של זמן-אמת, שהוא לא אופייני לעשייה הקולנועית.

העיצוב והממדים של מבנים נקבעים ביחס לזמן שלוקח לרוץ מהם החוצה בביטחה. איתם מופיעה גם מופיעה מערכת גרפית מתרחבת תדירות של שילוט, שמסמנת מאיפה ואיך לצאת, בעיקר בבתי מגורים משותפים ומבנים ציבוריים. ההמרה של מבנה בנוי לסדרת רכיבים שמתוארים בתרשימים אשר מנהלים ומכוונים זרם אנשים מבוהלים היא גם התוצאה של ההשלמה עם הרעיון שאי אפשר לספק סביבה בטוחה לגמרי, והיא הופכת להתגלמות הפיזית היומיומית של מה שהסוציולוג אולריך בק זיהה כמאפיין של המודרניות: ניהול סיכונים.<sup>10</sup>

### 3. מעצבים חדשים

**המפקד או'הלוראן:** אתה יודע, היה לנו מזל הלילה. ספירת הגופות נמוכה מ-200. אתה יודע, איזה יום, אתם עוד תהרגו 10,000 באחת ממלכודות האש האלה, ואני הולך להמשיך לאכול עשן ולהלץ גופות עד שמישהו ישאל אותנו ... איך לבנות אותם.

**דאג רוברטס:** נמסתכל למעלה אל הבניין המעושן בסדר. אני שואל.

**או'הלוראן:** אתה יודע איפה למצוא אותי. להתראות, ארכיטקט.

נכון להיום, בהרבה מדינות מכבי האש קיבלו תפקיד מכריע בנוגע לעיצוב, לפתרונות הטכניים ולשימושים בבניינים. לעיתים קרובות הם ערבים לסדרת אישורים מתקדמים של פרוייקטים, שבלעדיהם לא ניתן

ואחד פועל/ת בהתאם להוראות כלליות ("אף פעם אל תחזרו לקחת דברים מהשולחן", "אל תיקחו את המעיל") ולתפקיד ההשגחה הזמני לו היא או הוא מונו. התרגולים רלוונטיים במיוחד במוסדות כמו בתי ספר, גני ילדים, בתי חולים ומרכזים רוחניים בהם רבים מהשוהים במ־קום אינם עצמאיים. תרגול נוסף מספקים אנשי האבטחה והבטיחות

## תקנות וטכניקות הכרוכות בהן השתנו בהתאמה לדליקות של תכולת הבניינים, כאשר ספריות וארכיונים מאופיינים בתכניות מורכבות יותר, בשל הסיכון הגבוה שמציבות האיכויות החומריות של תוכן והשאיפה למנוע את השמדתו.

של המוסד עצמו או יועצים חיצוניים, לפעמים מכבי האש (שמעניין לציין כי הם כמעט תמיד עובדי ציבור) או מומחים מקצועיים. המידע שמסופק קשור בנהלי כינוי, תגובה מוקדמת (מתי לנסות לכבות שרייפה ומתי פשוט לברוח ולהשאיר את זה למקצוענים), עזרה ראשונה ומניעה. קיימים כמה סרטוני וידיאו המשמשים למטרה זו, ובעיקר סדרה של סרטונים מבהילים למדי שמדגימים את המהירות בה שרייפה מתפשטת (אחת הגרסאות בה מרבים במיוחד להשתמש מראה עץ חג מולד שמתלקח בסלון בפחות משבע שניות – תוך 30 שניות החדר הופך לענן עשן שחור).<sup>8</sup>

דגש זה על זמן הוא חלק ממערכת של לולאות היזון חוזר מתמשך. כבאים ומגיבים ראשוניים לאירוע מנתחים כמה זמן לוקח להתערב במצב וכמה מהר מתפתחות השלכות שליליות על בני אדם, כתוצאה מהחשיפה לחום וללהבות. חומרי הבניין, כפי שתואר בחלק הקודם, נבחנים ואז נבחרים לשימוש כדי להבטיח עמידות מסוימת, המאפשרת ניידות בתוך המבנה. המשתמשים מתורגלים לבצע סדרה מסוימת של משימות ולאמץ התנהגויות שאינן ספונטניות מיידית (למשל, "אל תפתחו דלתות וחלונות כדי לא לתת לחמצן להיכנס לחללי"). מערכות פיקוח ומניעה חדשות נחקרות ומפותחות כל הזמן ואז מוצבות במקום כדי לגלות ולמנוע את השלכות האש. ולבסוף, המתווה והמאפיינים

הפוטנציאלי שלהם במקרה של התלקחות: תקנות וטכניקות הכרוכות בהן השתנו בהתאמה לדליקות של תכולת הבניינים, כאשר ספריות וארכיונים מאופיינים בתכניות מורכבות יותר, בשל הסיכון הגבוה שמ־ציבות האיכויות החומריות של תוכן והשאיפה למנוע את השמדתו.<sup>9</sup> גוף הידע שנוצר בהקשר האמריקאי השפיע על התקנות שהתפתחו בהקשרים אחרים כמו גם על הטכנולוגיות שנכנסו לשימוש.<sup>7</sup> מעניין במיוחד להתמקד ברעיון של התנגדות פסיבית לאש. אפילו חומרים שאינם דליקים ושאינם מפיקים אדים רעילים נמדדים ואז מדורגים לפי זמן העמידות שלהם בחשיפה לטמפרטורות גבוהות. החלוקה של בניין לאזורים נפרדים, השימוש במכשולים נגד התפשטות הלהבות (ומכאן המילה "FIREWALL" – חומת אש), והבחירה במרכיבים שיכולים לשאת, מבלי לשנות את הגיאומטריה שלהם, 60, 90, או 120 דקות של חשיפה לחום – למעשה, כל העיצוב של בניין מבוסס על רעיון של תזמון, במטרה לאפשר לאנשים לברוח ולכוחות כיבוי להיכנס, לפני שהכל מתמוטט.

## 2. זמן

**דאג רוברטס:** נמרים את הטלפון המצלצלן רוברטס.

**המפקד אוהלוראן:** זה יצא משליטה, וזה מגיע אליך. יש לך בערך רבע שעה. עכשיו, הם רוצים לנסות משהו. הם רוצים לפוצץ את מיכלי המים האלה שתי קומות מעליך. הם חושבים שזה יחסל את האש.

**רוברטס:** [חדר פיקוח] איך הם מתכוונים להעלות את חומרי הנפץ לפה?

**אוהלוראן:** [אחרי שכבר קיבל את המשימה] אה, הם ימצאו איזה בן זונה מטומטם שיקח את זה למעלה.

ברוב מה שמכונה המדינות המתפתחות התקבע נוהג במוסדות וב־חברות מעבר לגודל מסוים, לערוך תרגולים ללא הודעה מוקדמת, בהם מבנים מקרה חירום כדי לוודא את יעילות התגובה, שהצלחתה נמדדת בעיקרון במספר הכולל של השוהים במבנה שעזבו את השטח והתאספו במקום הייעודי תוך זמן קצוב. במקרים מיוחדים מכבי האש גם הם מעורבים, ומוודאים את מהירות התגובה מהרגע בו מופעלת אזעקה. תכליתם של תרגולים כאלה היא לבדוק שהמעברים הפנימיים במבנה לא מעמידים מכשולים בפני יציאה מזרזת, אבל גם שכל אחת



ויליאם הולדן כגיימס "ג'ים" דנקן - הקבלן והבעלים של "מגדל הזכוכית".

**אויהלוראן:** לא דיירי מגורים. \*עסקים\*.

**גירניג:** ובכן, די בדקנו גם את זה; רובם עוד לא עברו, ואלה שכן לא עובדים הלילה.

**אויהלוראן:** אני רוצה לדעת \*מי\* הם, לא \*איפה\* הם.

**גירניג:** [מבולבל] אבל מה זה משנה בכלל, מי הם?

**אויהלוראן:** [בנסבלנות] האם יש לכם יצרני צמר או משי? אתה מבין, כשריפה, צמר ומשי משחררים גז ציאניד. יש לכם יצרני ציוד ספורט, כמו כדורי פינג פונג? הם משחררים גזים רעילים. עכשיו, אתה רוצה שאמשיך?

**גירניג:** נעכשיו מבין לא. רשימת דיירים אחת בדרך אליך.

**אויהלוראן:** תודה לך.

באירופה היתה נמוכה יותר משמעותית) היתה בעיקרון תוצאה של טכניקות בנייה דלות ושימוש בחומרים דליקים, הבולט בהם (עד היום) עץ, כיסוד מבני מרכזי. הפרץ הפרוגרסיבי של קודים רגולטוריים לבנייה, ההתמקצעות של מכבי האש – שעד לתקופה זו היו בדרך כלל ארגוני מתנדבים – ותחילת הפיכת המבנים לחסיני אש השיקו מסלול לולייני של התאמות בלתי פוסקות ומתן מענה לאיומים שמציב תהליך עיור מהיר. חומרי בנייה חדשים (פלדה, זכוכית, ובטון) נבדקו, לא רק מטעמי חיסכון ושימוש, אלא גם בשל איכות עמידות לאש הטבועה בהם. באופן דומה, המצאת מעצור המעלית, התאורה החשמלית ומערכות מיזוג האוויר האיזו נחשול של טיפולוגיות בנייה חדשות, כגון גורד השחקים, ולפיכך עיצבו את צורת העיר באופן מסוים. באופן זה שיקגו וניו יורק ביססו את עצמן כפרדיגמות החדשות לצפיפות המטרופולין.



"מגדל הזכוכית" צולם כמודל בקנה מידה של חצי אינץ' ואינץ', בעלות כוללת של כ-\$1,110,000.

מנגנון מורכב של מכשירים וציוד ליווה את צמיחתן של הערים האמריקאיות כאמצעי למתן מענה הולם במקרה של אירוע: מערכות מים שסיפקו מים בלחץ גבוה, או בגובה הרחוב עם ברז כיבוי האש המודרני כר לנו כיום (שהמצאתו מיוחסת לפרדריק גראף האב, המהנדס הראשי של מערכת אספקת המים של פילדלפיה, אף שבאופן אירוני הפטנט הושמד בשריפה של בניין הפטנטים בושינגטון הבירה ב-1836), או ישירות בתוך הבניינים עם מנגנוני צינורות, זרנוקים וטפטפות. בניינים מעל גובה מסוים החלו להיות מצוידים ביציאות חירום ומדרגות חיצוניות כדי לעזור לדיירים לפנות את הבתים ולמכבי האש להגיע אליהם.<sup>3</sup> כונן מערך שלם של חיישנים ומכשירים, שנתמך בתקנות מחייבות או קויים על ידי התפקיד המחייב שחברות הביטוח החלו לנכס לעצמן. כמו כן, צץ מקצוע חדש: מהנדסי אש, מומחים המעורבים בתהליכי עיצוב ובנייה, המייעצים לארכיטקטים, מהנדסים אזרחיים, מפתחים וחברות בנייה. התכנית הראשונה לתואר אוניברסיטאי בהנדסת הגנה מפני אש נוסדה בשנת 1903 בשיקגו במוסד ארמור לטכנולוגיה, אוניברסיטה פרטית שבהמשך הפכה למכון אילנוי לטכנולוגיה.<sup>4</sup>

המפגש בין המרכיבים הרבים האלה בהקשר האמריקאי הוביל לעניין מחודש בתכונות של חומרים, לא רק כעמידים לאש, אלא גם בהקשר של ההשלכות במקרה בו יעלו באש, כפי שמעיד הדיאלוג למעלה.<sup>5</sup> לפיכך התחילו לחשוב על בניינים לא רק על בסיס איכות בנייתם, אלא גם על סמך התפקיד והתוכן ששוכנים בהם, ועל התפקוד

המורפולוגיה של העיר האמריקאית מושפעת עמוקות מהתגובה לאירועים שהתרחשו בסמיכות גדולה זה לזה (הגירה, פיקוח על צפיפות יתר, אסונות טבעיים או מעשי ידי אדם, תנודות בערך הקרקע, קיומם של משאבים טבעיים, מאבקי גזע ומעמד), וממספר פריצות דרך טכניות. בין השנים 1850 ו-1870 ערים אמריקאיות רבות חוו הרס

## כונן מערך שלם של חיישנים ומכשירים, שנתמך בתקנות מחייבות או קויים על ידי התפקיד המחייב ההולך וגדל שניכסו לעצמן חברות הביטוח.

חמור בשל שריפות. חצי מצירלסטון שבדרום קרוליינה נהרס ב-1838 וכמעט כולה ב-1856. רבע מבוסטון הושמד עד עפר ב-1872, ואילו שיקגו עברה רצף מדהים של אירועים הרסניים: 1857, 1859, 1866, 1868, 1871 ("השריפה הגדולה"), ו-1874 ("השריפה הנשכחת"). השריפות שפרצו בעקבות רעידת האדמה הנוראית של 1906 החריבו 80% מסן פרנסיסקו.<sup>2</sup>

הסיבה הרווחת להשפעה הדרמטית של שריפות על ערים אמריקאיות (באותה התקופה, התדירות של שריפות עירוניות גדולות

למעשה מסתיר מצב תרמודינמי בעל עוצמה סמויה, בו התרחשויות מינוריות – סיגריה שנופלת על שמיכה, אפר חם בארובה, חוט חשמל חשוף – יכולות להסלים, במהירות עצומה, לכדי השלכות הרות אסון. **המגדל הלוהט** מסכם כמה מהמגמות הנוכחיות ביחס לאש ובטיחות והשפעתן על מדיניות המניעה בארכיטקטורה ובנייה (או, במקרה של הסרט, היעדר המניעה). הוא גם מטרים גישה כללית לגבי בטיחות בניין שהפכה בהדרגה לתקן במדינות מערביות, ובמצב האמריקאי הספציפי, הוכתבה על ידי נסיבות מסוימות. ראוי לבחון איך הפרוטוקולים שנוצרו, נבחנו והמשיכו להתפתח בהקשרים כאלה (כמו גם בתקנים רגולטוריים אחרים, כגון רפואה, מחקר, מזון או יצור תעשייתי) הפכו לבינלאומיים, כאשר הם נודדים למדינות אחרות, ובכך מחוללים תמורות מורכבות.

שריפה וארכיטקטורה. הסרט יצא לאקרנים בשנת 1974, והיה שייך תוף הפעולה הראשון בהוליווד בין שני ענפים מתחרים: פוקס המאה העשרים והאחים וורנר. עם ג'ון גוילרמין בכס הבמאי, לסרט לוחקה נבחרת של כוכבים, כולל סטיב מקווין בתפקיד מפקד מכבי האש מייקל או'הלוראן, פול ניומן בתור הארכיטקט דאג רוברטס, כמו גם ויליאם הולדן, פיי דאנאוויי, פרד אסטר, ריצ'רד צ'מברליין, רוברט וון, רוברט וגנר, ואפילו האתלט לשעבר שהפך לשחקן או. ג'יי. סימפסון. הסיפור די פשוט: הארכיטקט דאג רוברטס חוזר לטן פרנסיסקו לטקס חנוכת המגדל שעיצב עבור הבעלים ג'יימס דאנקן (הולדן). הבניין הוא הגבוה בעולם (138 קומות). קצר חשמלי בקומה ה-81 מתחיל שריפה קטנה שאף אחד אינו מבחין בה, בזמן שרוברטס מא-



"מגדל הזכוכית, המגדל הגבוה בעולם" - ג'ורג' שחקים  
בעל 138 קומות משרדים ומגורים, הומצא בהשראת  
מרכז הסחר העולמי, שהושלם שנה לפני השלמת הסרט.

## הבית, יכול להפוך לסוכן של הרס: טבעו היציב למראית עין למעשה מסתיר מצב תרמודינמי בעל עוצמה סמויה, בו התרחשויות מינוריות – סיגריה שנופלת על שמיכה, אפר חם בארובה, חוט חשמל חשוף – יכולות להסלים, במהירות עצומה, לכדי השלכות הרות אסון.

המרכיבים העיקריים שעולים בסרט הם שלושה: הרעיון של פוטנציאל ההרס הטמון בבניין; אי האפשרות האונטולוגית ליצור מבנה חסין אש ב-100%, ומתוך כך הרלוונטיות של ניהול זמן הבריחה; ובסופו של דבר מעורבותם של מומחי אש וסיכונים בתהליך העיצוב.

### 1. חומרים

**המפקד או'הלוראן:** תוך כמה זמן תוכל לתת לי את רשימת הדיירים המלאה שלך?

**הארי גרינג:** אה, אתה לא צריך לדאוג בקשר לזה; אנחנו מפנים אותם ממש עכשיו.

שים את מהנדס החשמל (צ'מברליין) בעיגול פינות כדי לחסוך כסף בכנייה. המהנדס מכחיש את ההאשמות כמובן, ומבטיח שהבניין הוא שיא השכלול ההנדסי. אז, כאשר מודלקים כל האורות במגדל כדי להפגין את גודלו המהמם בפני ההמונים, מערכת החשמל קורסת. מהרגע הזה מתפתח רצף תאונות בומבסטיות (כולל מסוק שמתרסק אל חזית גורד השחקים) והצלות הירוואיות, בהובלת מפקד כוחות כיבוי האש או'הלוראן, ראש הגדוד החמישי של מכבי האש של סן פרנסיסקו. הבחורים הרעים מתים (די מוקדם, כרגיל), כמה בחורים טובים מתים גם כן (בדרך כלל כשהם מקריבים את עצמם כדי להציל אחרים), ובסוף השריפה מכובה על ידי פיצוץ מיכלי המים שעל הגג ויצירת זרם ענק ששוטף, באסון-נגד מזכך, את השריפה. בסוף הסרט, המפקד או'הלוראן מבקש מהארכיטקט רוברטס (מעין מפגש פיסגה של העיניים הכחולות בהיסטוריה של הקולנוע) להפוך ליועץ למכבי האש בפקוח על פרויקטים עתידיים של רבי-קומות בעיר.<sup>1</sup>

לאורך ההיסטוריה, כל תרבות פיתחה דרכים ייחודיות להגות ולבצע תכניות הגנה מפני אש שתלויות בגורמים מרובים, הקשורים במרכיבים חומריים, אירועים מיוחדים וארגונים חברתיים. כל ייחודיות תרבותית כזו תורגמה לתקנות חוק, לכינון וארגון גופים ייעודיים של סוכנים (מכבי אש, מומחי בטיחות, מהנדסים טכניים) ולשדרוג טכנולוגי בלתי פוסק. לעיתים קרובות אתר התגובה וההתערבות העיקרי הוא העיר. אחת הסתירות הטבועות בחיי האדם היא שהדבר שאמור להגן עלינו, הבית, יכול להפוך לסוכן של הרס: טבעו היציב למראית עין



פבריציו גלנטי

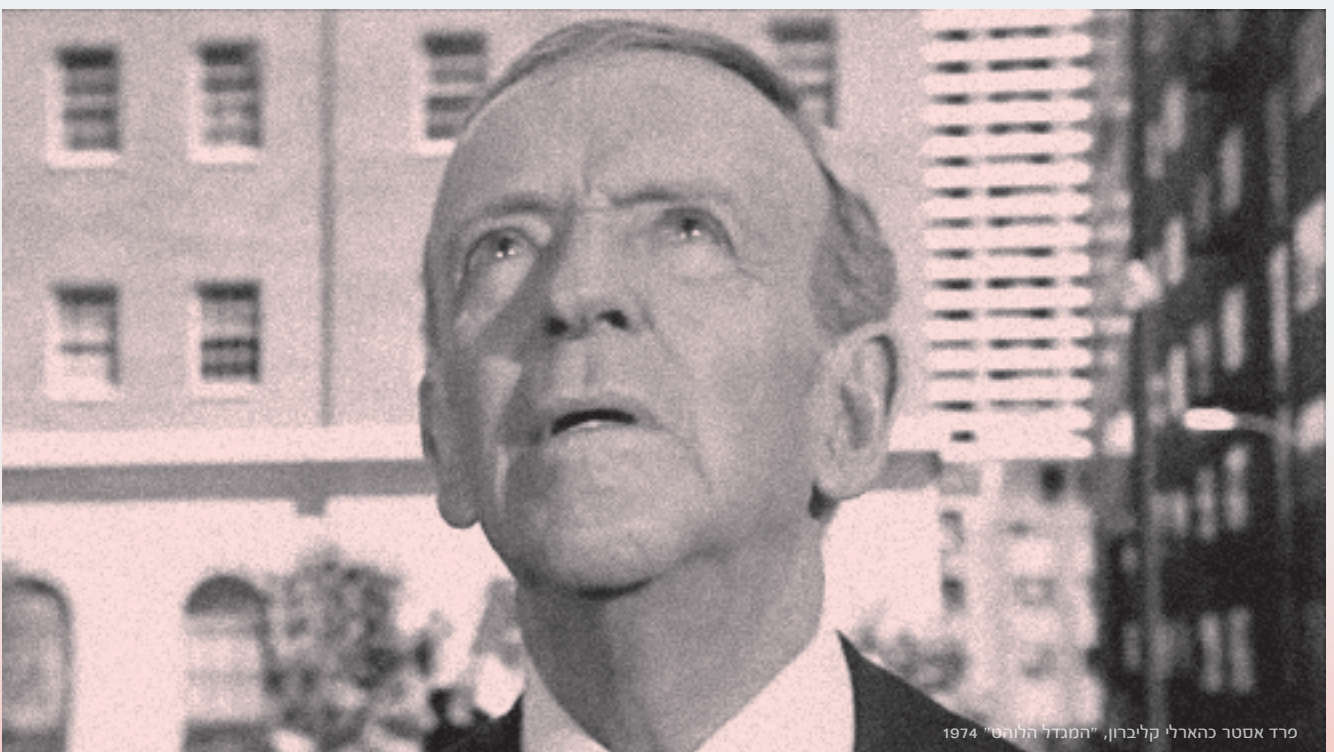
# המגדל

# התורה

## הפוליטיקה של הזמן בבנייה ובאדריכלות

לנצל את מצלמות הפנויז'ן 35 מ"מ האנמורפיות, שהפכו לתקן החדש שהחליף את ציוד הצילום הסינמסקופי, ועם מערכת סראונד רועמת. האיכות המוטמעת של סצינות ההרס (והמורכבות של הפקתן) סללה את הדרך לחידושים רבים בהמשך כמו אפקטים מיוחדים דיגיטליים, IMAX וסרטים בשלושה ממדים וסטריאו דולבי. יחד עם זאת, סרטי האסונות גם התנסו בהעברה לפורמטים אחרים, ונפתחו לשוק המתרחב של השכרות וידיאו, שצמח במחצית השנייה של המאה הקודמת. הולם להפליא למטרות החיבור הקצר הזה ולפרסום שבתוכו הוא נמצא, שנושא סרט האסונות הגדול מכולם – המגדל הלוהט – הוא

ז'אנר סרטי האסונות הגיע לשיאו המסחרי במהלך שנות השבעים של המאה העשרים. מתוך השענות על מספר מאפיינים חוזרים – סיפור פשוט, שמתפצל למספר חוטי עלילה השזורים זה בזה, בתמיכת אנסמבל מורחב של שחקנים פופולריים וניסויים באפקטים מיוחדים – סרטי האסונות הצליחו להחיות את תעשיית הקולנוע ההוליוודית, שהיתה שרויה בניוון מתמשך בעקבות ההתפשטות המוחלטת של הטלוויזיה. הפיכת הקטסטרופה – טבעית או מעשה ידי אדם – לספקטקולרית, נהגתה כאמצעי ללחום בדעיכת תפקידו של אולם הקולנוע. הסרטים הללו נועדו להחיות בטכניקולור, על גבי מסך רחב שיכול



פרד אסטר כהארלי קליבון, "המגדל הלוהט" 1974

דווקא נטמעת בקלות בהמון. כתבת העיתון *ניו יורק טיימס*, ששוחחה עם פלר, תיארה זאת כך: "רק תמצמץ, והמרוץ יראה כמו שקית של סקיטלס (SKITTLES) טרופיים, או אולי כמו קטעים שהושטו מקליפים נשכחים משנות ה-80 של המאה ה-20. שלום, ניאון. זה בכל מקום השנה. עלעל בקטלוג נעליים, או במדף של חנויות לציוד ריצה או הבט מסביבך ברצי השבילים בסנטרל פארק, וקרוב מאוד לוודאי שתמצא ציוד ריצה מנקר עיניים.<sup>51</sup> יש מידה רבה של פרדוקסליות בכך שהי בגדים בעלי עוצמת הנראות הגבוהה נהפכו לנוחים לחמוק מן המבט דווקא בגלל אותה עוצמת נראות, ובכל זאת עתה מתברר כי הגי' וונים שנהפכו לסימן המסחרי של DAY-GLO COLOR CORPORATION ושהוצעו למכירה מאז אמצע שנות ה-30 כצבעי אזהרה ובטיחות – צבעים כמו אדום-ניאון, כתום-להבה, צהוב-שבתאי או כחול-אופק – אינם הופכים את העולם לבהיר יותר אלא דווקא לשקוף יותר. למעשה, זהו המהלך העקרוני שהתחולל עוד קודם לכן, מחוץ למסלולי הריצה, כשי ביגוד האזהרה בעל הנראות הגבוהה פשוט נעלם מן העין. כלומר, הוא לא הפסיק להתפשט לזירות חדשות של החיים אלא להיפך, אבל דווקא משום כך הוא חדל להיות מזוהה עם משלח יד מסוים, ומסר מעט מאוד מידע בנוגע ללבוש, פרט לעובדה שהוא עובד. וכך, בשיא פריחתה של קטגוריית הלבוש הזאת ולמרות התכליתיות המובהקת שלה, היא חוותה מעין מהפך או קריסה רעיונית: היא נהפכה לבלתי נראית. באופן אירוני, ככל שיותר ויותר אנשים לובשים בגדים בעלי נראות גבוהה, כך הולכת וגוברת האפשרות להתעלם מהנראות שלהם.

קיימים מקרים רבים שמאששים את הס' ברה כי בגדי האזהרה הזרחניים שקעו לתוך רעשי הרקע של התרבות שלנו ונעשו למל' תחת אי-הנראות המודרנית, ולמעשה במשך

הזמן בגדי אזהרה בעלי נראות גבוהה נעשו פופולריים כבגדי הסוואה בקרב פושעים עיר' רוניים. אחד המפורסמים מביניהם הוא של תריסר השודדים שניסו לגנוב את היהלום במשקל 203 קראט של תאגיד הכרייה והס'

## כך, בשיא פריחתה של קטגוריית הלבוש הזאת ולמרות התכליתיות המובהקת שלה, היא חוותה מעין מהפך או קריסה רעיונית: היא נהפכה לבלתי נראית. באופן אירוני, ככל שיותר ויותר אנשים לובשים בגדים בעלי נראות גבוהה, כך הולכת וגוברת האפשרות להתעלם מהנראות שלהם.

חר ביהלומים "דה בירסי" מכיפת המילניום בלונדון בנובמבר 2000. אף שהם לבשו בג' דים זרחניים מכף רגל ועד ראש וזהרו כמו גחליליות, נוכחותם נעלמה מעיניהם של עשר' רות המבקרים באתר באותו היום. ולא רק פו' שעים מחבבים אותם, אלא גם אקטיביסטים פוליטיים המעדיפים לפעול בפרופיל נמוך ולחמוק מתשומת הלב של כוחות המשטרה במרחב העירוני. כך, לדוגמה, הצלם הבריטי סטיבן גייל התוודה בראיון משנת 2005 לעי' תון גרדיאן כי כשהוא עוטה את הזיקט הזרחני שלו איש אינו שואל שאלות, ועוברי אורח אינם מזכים אותו במבט שני. ייתכן שלמרות הרעיון המבריק של הביגוד הזה, את אותם אנשים המסתובבים בינינו ואחראים לתיקון פגעים בכבישים ובמבנים או לניקיון הרחובות, אותם הציבור הרחב מעדיף דווקא שלא לראות.

**שחר אטואן (נ. 1977), פרשן הסטייל של עיתון הארץ, חי ועובד בתל אביב. ככותב עצמאי פרסם מאמרים בין היתר ב-DIE WELT ובניו יורק טיימס. אטואן הוא בוגר המדרשה לאמנות במכללת בית ברל, ובימים אלו לומד בתכנית הבין-תחומית לתלמידים מצטיינים ע"ש עדי לאוטמן באוניברסיטת תל אביב.**

1 CHRISTOPHER TURNER, "DAY-GLOW DREAMS," *CABINET*. 30 (SUMMER 2008)

2 הדיו המיוחד, שכלל שלושה צבעים, היה עמיד בפני כביסה ובפני חום של גיהוץ, וניתן לזיהוי במכונה ייעודית שהפיצה אור אולטרה סגול. מאוחר יותר מכרו האחים סוויצר את הרעיון הזה למשרד המשפטים של ארצות הברית.

3 EN471 הוא התקן האירופי לביגוד מיגן המסוגל לסמן את הנוכחות של המשמש מבחינה חזותית, ומיועד לסמן את הבולטות שלו במצבים מסוכנים בתאורת יום או לילה. התקן מפרט את דרישות הביצוע שמכונות לצבע ולהחזר אור, וכן לכמות ולמיקום של החומרים. המקביל האמריקאי שלו הוא ISEA/ANSI 107-2010, תולדה של התקנה בנוגע לציוד מיגן בעל נראות גבוהה בקרב עובדים בתנאים מסוכנים (2007 ISEA/ANSI) משנת 1999, שאומצה בארה"ב על ידי תעשיות פרטיות ורשויות פדרליות וארציות.

4 במקביל, בספרד, החל משנת 2010, נשים עובדות שמחפשות לקוחות בצד הכביש נדרשות ללבוש מעין סינרים צהובים זרחניים, ואם לא יעשו כן – יקנסו ב-40 יורו. ההערכה היא שבכל יום עובדות בכל ספרד כ-300 אלף נשים בזנות, שהיא חוקית במדינה ונמצה גם בצדי הדרכים מחוץ לערים.

5 MARY PILON, "RUNNING IN THE DAZZLE OF NEON," *NEW YORK TIMES* 12 NOV. 2013. WEB 18 FEB. 2015.

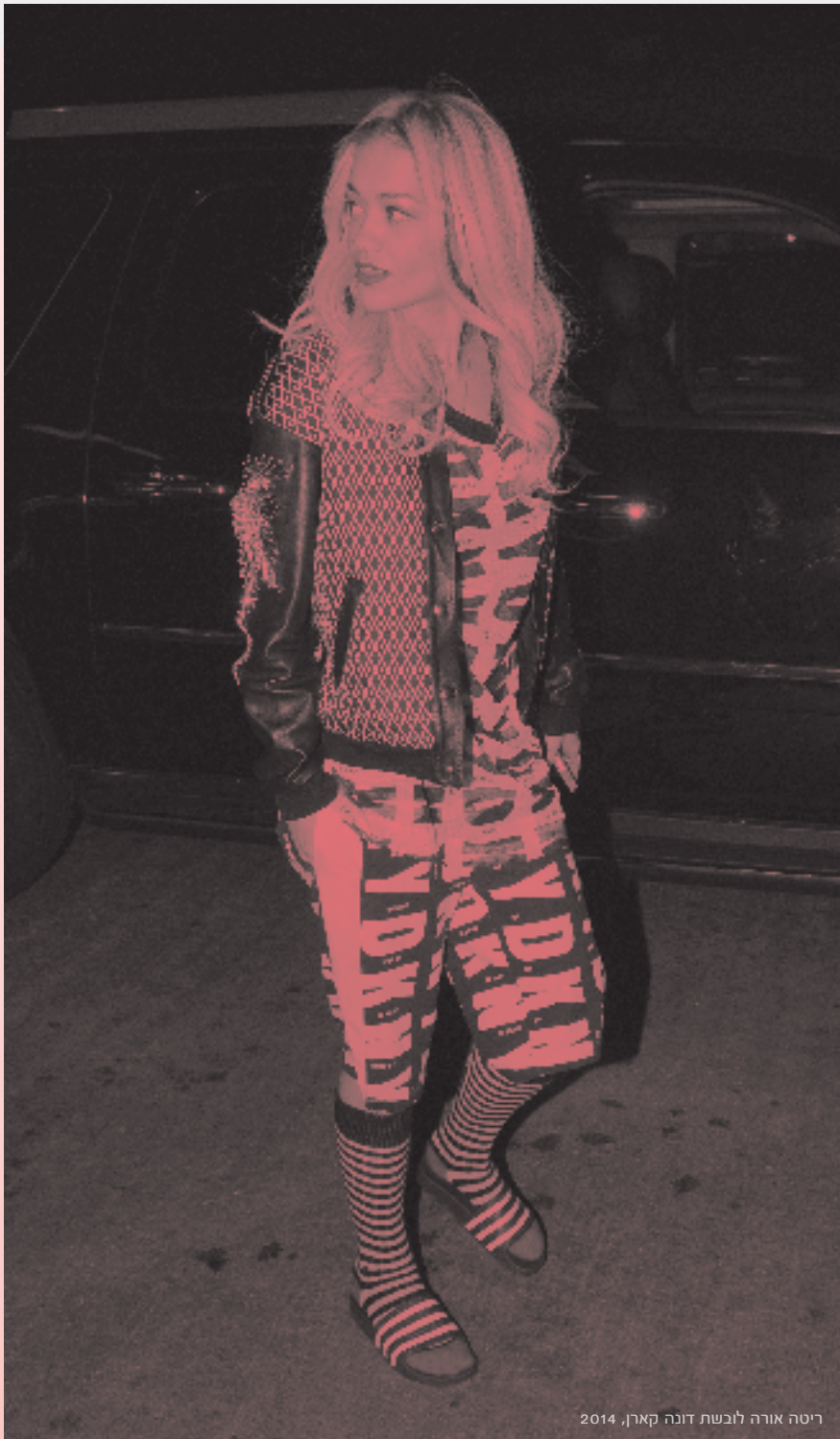
"Turn it on- Rise and Shine - Love Light is the original glow condom."  
www.lovelightcondoms.eu



ליה מתמדת, וסניקס בגוונים חיים אפילו צעדו לקדמת הבמה באופנה העילית. אף על פי שאין פילוח מדויק של נתוני מכירות לפי צבעים, אין ספק כי לקשת הגוונים החדשה יש חלק בדריסת הרגל האופנתית של נעלי הספורט. בהקשר האופנתי, הם מציעים חלופה אלגנטית של תחכום גם בשעות הערב, ובמסלול הריצה, רבים יעידו כי הגוונים הזרניים מעניקים תמריץ חיובי. ואולם, מתברר כי אין זה האפקט היחידי שלהם. אפקט נוסף קשור לנראות העודפת של הגוונים הצעקניים הללו, שיוצרת מעין אפקט הופכי של חוסר נראות או שקיפות. כאשר אליסון פלד מניו יורק תיכננה להשרת תף במרתון העירוני בשנת 2013, היא הגיעה לנקודת הזינוק לכושה מכף רגל ועד ראש בגון מחשמל של מנדרינה. היא האמינה כי כך תבלוט בקלות, אבל לנוכח כל האנשים בקהל שלבשו פריטים זרחניים, היא גילתה שהיא

ארבעה דגמים של נעליים בהירות בשנת 2007, ואילו כיום היא מציעה יותר משלושים דגמים, שברובם משולבים גוונים ניאונים; BROOKS, חברת הנעלה שממוקמת בסיאטל, וושינגטון, העמידה למכירה בשנת 2013 ארבעה דגמים של נעלי ריצה, ובשנת 2015 היא כבר שילשה את מספרם; ובאתר של חברת נייק, השחקנית הגדולה במגרש הזה, אפשר למצוא יותר ממאה דגמים של נעליים בגוונים ניאונים. נעלי ריצה נצבעו בגוונים בהירים במשך שנים, לעתים מתוך מחשבה על בטיחותם של הריצים באתרים חשוכים. אבל נהוג לייחס את הנסיקה של גווני הניאון למשחקים האולימפיים בלונדון בשנת 2012, שבהם כמה אתלטים ידועי שם עטו בגדים בגוונים בהירים. קובעי הטעם היו האצנים האמריקאים אליסון פליקס, סניה ריצרדס-רוס וטייסון גיי. בשלוש השנים שחלפו מאז, עסקי הנעלת הספורט פורחים ומצאים בע-

שפח, ובמהלך היום, ילדים מובלים לנאום לביה"ס בווסטסטרם זרחניים שקיבלו מההנהלה עם המלצה חמה ללבישה (ובתיקי הגב שלהם ניתן למצוא שלל פריטים שנשטפו בגוונים פלואורוניים במסגרת קביעת המתכנתת האחידה של הבטחון האישי). במקרה האחרון, קשה להכריע האם מדובר באותה ההקסמות מן האפקט הזרחני אשר הלהיבה את האחים המתבגרים סוויצר או שמא זהו שיקוף נוסף לחדרה ולצורך עמוק של הורים בסימון וביטחון אישיים של יקיריהם. ההתעוררות החדשה הזו ניכרת גם בשוק בגדי הספורט, שבו הזליגה של בגדי האזדה בעלי הנראות הגבוהה מראש הפירמיה דה למטה נעשתה באופן מילולי – אל תחום ההנעלה. אפשר לבחון אותה לפי ההיצע של מותגים מרכזיים בתחום: NEWTON RUNNING, אחת מיצרניות נעלי הריצה הידועות ביותר בארצות הברית שבסיסה בקולורדו, הציעה



ריטה אורה לובשת דונה קארן, 2014

ישרו קו עם צו האופנה ונהפכו לפריט לבוש אהוד ומוערך בקרב קהילות שלא התעניינו כלל בהיבט הבטיחותי שלהם. באופן אירוני, התפוצה של קטגוריית הלבוש הזאת נעשתה סימטרית: שוטרים שהגיעו לפזר את המסיבות הבלתי חוקיות וקהל החוגגים חלקו ביניהם פריטים חופפים במלתחה.

תסיסה חוזרת של גוונים פלואורניים, לעומת זאת, נרשמה עוד בשנת 2007 על מסלולי תצוגות האופנה העילית (בין היתר, בתצוגות של בתי האופנה ברברי, פראדה, מיסוני וג'יל סנדר). שנה לאחר מכן, כשהי מעצב האמריקאי מארק ג'ייקובס הציג את קולקציית בגדי הנשים של המותג הנושא את שמו לקראת עונת סתיו-חורף 2009, האולם נשטף בגוונים פלואורניים שכמו נשלפו מעידן הדיסקו של שנות ה-70 של המאה ה-20. לא חלף זמן רב עד שהמלה פלורו (FLUORO) נכנסה לשימוש תכופ בלקסיקון האופנתי ותיארה את היכול הגואה של בגדים, אביזרים נלווים ותכשירי איפור וטיפוח בגוונים זרחניים. שם קוד נוסף בהקשר הזה הוא אמריקן אפרל, רשת ההלבשה האמריקאית שהיא למעשה מפעל הנצחה למורשת הצבעונית הזרחנית של אופנת שנות ה-80 וה-90. פריטי הדגל של המותג - חולצות טי, מיצעים, שמלות גופיה ומכנסיים הדוקים מבדים אלסטיים - מנקדים את הרחובות בכתמים פלואורנים בעקביות למעלה מעשור, אבל הם לא לבד: גם תוצרים של מעצבים עצמאיים ורשתות אופנה כדוגמת ג'רמי סקוט או יוניקלו נענים להיקסמות המחודשת מסגנונות הלבוש הטי-פוסיים לעשורים הללו של סוף המאה ה-20. ובעידן המידע, לא רק העלאה באוב היא עניין של מה בכך, אלא גם הצורך להגביר את הבולטות. לכן כשכוכבות פופ כמו ניקי מינאז' או מיילי סירוס מאמצות מלתחה זרחנית, זו אינה רק הצדעה לתרבות הרייבים אלא גם ביטוי מפורש למדי לצורך לסימון עצמי בעור צמה גבוהה. דוגמה מובהקת לכך העניקה קייטי פרי בהופעתה במחצית הסופרבוול כפי ברואר האחרון: פרט לשמלתה ולפיגורות של

חולצות טי מעוצבות, צעיפי טוויד או סיכות נוי שארוגים בחומרים מחזירי אור, ולכן בכוד חם להאיר את הרוכבים בשעת לילה כשלט חוצות. אלא שלא רק רוכבי אופניים הפנימו את הצורך הזה במיגון אישי. במשקי בית עירונים ברחבי אירופה, הארה עצמית הופנמה כנורמה וכצו לב שאינו מוכפף בהכרח לתקנה או לחוק ממשלתיים. התופעה ניכרת במיוחד במדינות שבהן החורף אינו משופע בשמש, כמו למשל שוודיה, פינלנד או גרמניה. ובערים כמו ברלין, באזורים בהם תאורת הרחוב דלילה, אזרחים מקפידים להאיר את עצמם ביתר שאת: כך קורה שביליות המחזה של כלבים בעלי קולרים זרועים בנורות לד הופך

## כשכוכבות פופ כמו ניקי מינאז' או מיילי סירוס מאמצות מלתחה זרחנית, זו אינה רק הצדעה לתרבות הרייבים אלא גם ביטוי מפורש למדי לצורך לסימון עצמי בעוצמה גבוהה.

מורגשת במיוחד תנופה של מעצבים עצמאיים, רובם אמריקאים, שהשיקו קווי הלבשה אופנתיים לרוכבי אופניים, בניסיון לצמצם את הפער בין הצורך הבטיחותי ללכוד את תשומת הלב באמצעות גוון זרחני ובין גירוי אסתטי של העין; לא מחזירי אור בדושות או סרטים אלסטיים בקרסול עמדו במרכז אותם עיצובים כי אם מנעד רחב של שמלות קלילות,

גלשנים, כדורים ודקלים שכמו נשלפו מסרטי הנפשה פסיכדליים, החשכת הבמה כשהיא ראפרית מיסי אליוט הצטרפה אליה, וציפורני ידיה שזרחה בהילה צהובה העלו על הדעת את מופיעיהם המוקדמים של האחים סוויצר. בשנים האחרונות, גאות הגוונים הזרחניים ממוקדת בתחום האביזרים הנלווים לרוכבי אופניים עירוניים. בשנתיים האחרונות



מתוך קולקציית אביב-קיץ, Originals by Jeremy Scott עבור אדידס, 2014

# דווקא בקרב אנשי תרבות הנגד התעוררה סקרנות לגבי בגדי האזהרה בעלי הנראות הגבוהה. בדיוק בנקודת הזמן היא בשנות ה-90, שבה זרח כוכבם של בגדים אלה, הם נלכשו על ידי רייברים במסיבות כחלק ממשיכתם לכל דבר שזורח בחשיכה.

מפוקפק של אחראי הבטיחות בשעת דליקה. שנות ה-90 היו נקודת השיא של בידוד האזהרה בעל הנראות הגבוהה, התקופה שבה אנשי הצווארון הכחול נהיו ברובם לאנשי צווארון צהוב זרחני (באותה העת, בשנת 1999, גם התקבלה התקנה הראשונה בארצות הברית בנוגע ללבוש מיגון לעובדים בתנאים מסוכנים). לבוש זה פרח, כאמור, לא רק באתרים של עבודה נושאת סיכון. כאשר מחקר משפיע שנערך בשנת 1981 בארצות הברית גילה כי שני שלישים מתאונות הדרכים שבהן היו מעורבים אופנועים וכלי רכב אירעו מפני שנהגים התקשו לזהות את רוכבי האופנועים, הממצאים הולידו יוז

"VEST IN VEHICLE", תקנה שיש לה תוקף כיום ב-13 מדינות באיחוד האירופי ומחייבת בעלי כלי רכב לשאת עמם וסט אזהרה בעל נראות גבוהה למקרה של תקלה ברכב או תאונה, שבעקבותיהן יידרשו לעמוד ליד הרכב בשו"ל הכביש. בספרד ובאיטליה לבדן, ממשעות התקנה היא יותר מ-80 מיליון פריטים כאלה.<sup>4</sup> לקראת כניסתה של התקנה לתוקף ב-1 ביולי 2008 גייסו הרשויות בצרפת את קיסר האופנה העילית קרל לגרפלד כדי שישכב בקמפיין למען הגברת הבטיחות. המעצב הגרמני, אחד מעמודי התווך של האופנה העילית הפריזאית, היה אז בן 74, ובניגוד ליתר בני דורו, נותר פעיל גם אז (וגם היום). בקמפיין בכיכובו נראה לגרפלד במדיו האופייניים חליפת שלושת החלקים הכהה, חולצת הכתפית החדה, משקפי השמש וכפפות העור החצויות – אבל מעליהם היתה תוספת מפתיעה: וסט אזהרה זרחני. "זה צהוב, זה מכוער, זה לא מתאים לכולם, אבל זה יכול להציל את חייך", צוטט המעצב באותיות קידוש לבנה. התקווה היתה שהקמפיין ייצא נשכר מהעובדה כי הדברים הללו באים דווקא מפיו של לגרפלד, שנודע כמי שמחזיק בסולם ערכים שבו הצלת חיים ממוקמת הרבה מתחת לצו הקיומי להיראות במיטבך. חרף השתתפותו של לגרפלד בקמפיין הבטיחות הצרפתי, בגדי האזהרה בעלי הנראות הגבוהה מעולם לא חדרו את הסטרטוספירה של תעשיית האופנה. ביסודו של דבר נותרה האופנה העילית אדישה לזוהר הבטיחות. אפשר שהדבר נובע מכך שהיא ממילא סוגה בזוהר משל עצמה, ואין לה עניין בנהרה לא לה; ולבטח זה נעוץ גם בכך שהבוהק הזרחני-בטיחותי נקשר בשימושיות, שאין לה דבר וחצי דבר עם האתיקה של תעשיית האופנה.

דווקא בקרב אנשי תרבות הנגד התעוררה סקרנות לגבי בגדי האזהרה בעלי הנראות הגבוהה. בדיוק בנקודת הזמן ההיא בשנות ה-90, שבה זרח כוכבם של בגדים אלה, הם נלכשו על ידי רייברים במסיבות כחלק ממשיכתם לכל דבר שזורח בחשיכה. באותם ימים (ולא פחות מכך, באותם לילות), הגוונים הזרחניים והפסים מחזירי האור התמזגו היטב באפקט המהמם שיצרו קרני הלייזר שחדרו לרחבות הריקודים, וכן באסתטיקה של הסמים ההזייתיים שליוו אותן מסיבות. וכך, למשך זמן קצר, בגדי האזהרה בעלי הנראות הגבוהה

מות ממשלתיות שקראו להולכי רגל, לרוכבי אופניים ולכל מי שמתקרב לכביש לסמן את גופו באמצעות בגדים בהירים ככל האפשר. הצמיחה בשוק בגדי האזהרה בעלי הנראות הגבוהה הוצאה מאוחר יותר בעקבות הנהגת



מאחורי קלעים, צילומי קליפ באור אולטרהסגול: צילום: אמילי יובר, 2014



רות שנרקמו בירוק זרחני. היו נערים ששילבו בהופעתם גרב כתומה זרחנית, והיו שהשחילו שרוכים בעלי נראות גבוהה בנעליהם. "אז מה כל כך מעולה בצבע פלואורני?" שאלה מוֹדעת פרסומת של DAY-GLOW באותן שנים, והשיבה: "צבע פלואורני נראה 75% מוקדם יותר לפני צבע קונבנציונלי! צבע פלואורני בהיר פי שלושה מצבע רגיל! העיניים שלכם יימשכו לצבע פלואורני במבט שני ב-59% מהמקרים!" הצבעים הללו חילחלו בהדרגה לקהילות טעם נוספות: ביטניקים ופאנקיס־טים התהדרו בגוונים הזרחניים בהופעתם, בחלק מהמקרים גם בדמותן של אבקות צבע זרחניות שאפשר היה לפזרן כמעט על כל דבר. בה בעת, הגוונים הללו זרחו ביצירותיהם הח־דשות של אמני פופ אמריקאים.

גיזף סוויצר מת בשנת 1973, בשיא הפריחה של צבעי ה-DAY-GLOW, וכשאחיו רוברט מת בשנת 1997, ההספד שהוקדש לו בערוץ סי-בי-אס נפתח במלים: "תודה לך, רוברט סוויצה, על צבע ה-DAY-GLOW. העולם בהיר יותר עכשיו, מאז שבאת. אפילו בחשיכה, העולם בהיר יותר."

מאז המצאתן, שתי המערכות להפצת אור מצילות חיי אדם ברחבי העולם, והן נכנסו לשימוש בזירות שונות. להוציא הקשרים של לוחמה, הפעם הראשונה שבגדי אזהרה בעלי נראות גבוהה הוכנסו לשימוש תכופ היתה בשנת 1964, בקרב עובדי תחזוקה בתחנות הרכבת בגלזגו. העבודה לצד פסי הרכבת נהפכה בהדרגה לשקטה ולמסוכנת יותר כשמנועי חשמל ודיזל תפסו את מקומם של מנועי הקיטור. הזיקטים הזרחניים, שנקראו אז "גחלילית", העניקו נראות לעובדים לצד המסילות. השם לא שרד, אבל במשך השנים נהפכו בגדי המגן הבהירים לאחד מסימניו של העולם המודרני. עשור לאחר מכן נחקק בבריטניה החוק לבריאות ולבטיחות במקום העבודה (HEALTH AND SAFETY AT WORK ACT, 1974). יחד עם התקנות למיגון אישי בסביבת העבודה משנת 1992 (PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE) AT WORK), שלימים שימשו בסיס לתקן האירופי EN471<sup>3</sup>, החלה להתגבש מערכת חדשה של פיקוח ואכיפה, שדרשה ממנהלי העבודה להגן על עובדיהם מפני הסכנות הכרוכות בעבודה תעשייתית, וכפועל יוצא מזה הבטיחה את שגשוגה המהיר של קטגוריית ביגוד האזהרה בעל הנראות הגבוהה. מעובדי מסילות ה־רכבת הוא התפשט לתעשיות הבינוי והתעב־רה והמשיך עד לארגוני חילוץ והצלה. לאחר שעוגן בחוק, חדר ביגוד זה גם לחלל הבטוח יחסית של המשרד: כיום, סינר זרחני שמונח על גבו של כיסא משרדי משמש סמל מעמד

בשווי כולל של 12 מיליון דולר בזמן המלח־מה, הפך אותם לעשירים מעבר למה שיכלו לדמיין. הצבעים הזרחניים שהם פיתחו סימנו נושאות מטוסים והקלו את הנחיתה בתנאים של ראות נמוכה; מטוסי אימון צבעו אף הם בצבעים אלה כדי למנוע תאונות אוויר. בתום המלחמה ייסדו האחים בקליבל־נד את חברת SWITZER BROTHERS (שלימים

ואת הלקוח העיקרי שלהם: צבא ארצות ה־ב־רית. שמועות על צבע ה-DAY-GLOW הוסיפו להתפשט עד שהגיעו לאוזניהם של בכירים בצבא האמריקאי, שהחלו לגלות בו עניין. באותה העת, כוחות אמריקאיים לחמו במ־דבריות של צפון אפריקה, והאחים התבקשו לפתח בדים זרחניים מהפיגמנטים שייצרו, בתקווה שיוכלו למנוע תקריות של "אש ידי־

## החלה להתגבש מערכת חדשה של פיקוח ואכיפה, שדרשה ממנהלי העבודה להגן על עובדיהם מפני הסכנות הכרוכות בעבודה תעשייתית, וכפועל יוצא מזה הבטיחה את שגשוגה המהיר של קטגוריית ביגוד האזהרה בעל הנראות הגבוהה.

נהפכה לתאגיד DAY-GLO COLOR הקיים עד היום, בבעלות אחרת), וצבעי ה-DAY-GLOW החלו לשוות לחיים בארצות הברית גוונים חדשים. בקיץ 1951 נכתב בשבועון האמרי־קאי טיים כי "החל בשבוע שעבר, מתבגרים היו זרחניים מחוץ לחוף הודות לבגדי ה-DAY-GLOW של סוויצר שהפכו לצעקה האחרונה." עם הפריטים שנצפו ברחובות נמנו שכמויות בוורוד מטלטל עם אמרה ירוקה, עניבות בכ־חול מחשמל מפוספסות באדום דובדבן, מכ־נטיים בגון מנדרינה וחולצות בוקרים שח־

דו־תיתי בין הצבאות של ארצות הברית ושל בעלות בריתה במלחמה. רוברט סוויצר החל לשקוד על המשימה וגייע לשם כך את שמלת הכלולות של רעייתו: הוא הרתיח חלקים ממנה בתמיסה שרקח (הזוג נישא רק זמן קצר קודם לכן, ורוברט שיכנע את רעייתו לשאול את שמלת הכלולות שלה מכיוון שממילא לא תלבש אותה שוב). כדיעבד, שמלת הכלולות של גבי סוויצר נהפכה לפריט הלבוש הראשון בעל הנראות הגבוהה. בסופו של דבר, הצבא האמריקאי, שרכש מהאחים בדים זרחניים



מתוך "ספרינג ברייקרס" הרמוני קורין, 2012

שהסתתר מאחוריה). היא הוסיפה לרקוד עד שגופה צנח על הרצפה וראשה נותר תלוי באוויר. הצופים הוכו בתדהמה, ולאור ההצלחה הוצעה התחבולה הזאת למכירה בערכת קוסמות לשימוש ביתי.

בשנת 1934, מעודדים מהצלחתם המוקדמת, ייסדו האחים סוויצר את SWITZER BROTHERS' ULTRA VIOLET LABORATORIES. חרף השם היומרי, העבודה התנהלה למעשה בבית המשפחתי, המעבדה היתה חדר הכביסה של אמם והכלים הושאלו מהמטבח שלה. הצבע הזרחני שייצרו סייע לציבור לדמיין יקום מקביל של רוחות רפאים שמתקיים מעבר לקשת הגוונים השגורה, ובאופן טבעי, מרבית היישומים שלו לבשו גוון מקאברי. גוונים פלואורניים, כך נדמה, היו המדיום המושלם לייצוג של מוות. כך, לדוגמה, בהצגת תיאטרון אחת נעזרו בצבעים שפיתחו שני האחים כדי לצייר שלדי אדם על בגדיהן של נערות מקהלה: ברגע שהוחשכו האורות באולם והופעלה תאורה אולטרה סגולה, נהפכו הרקדניות למעין דימויי רנטגן

על היינז שבברקלי, קליפורניה.<sup>1</sup> סוויצר מעד, נחבל בראשו, איבד את הכרתו והיה שרוי בתרדמת במשך חודשים. כששב להכרה המליצו לו הרופאים לשהות בחדר אפל עד להחלמתו המלאה. אביו, רוקח בהכשרתו, הסב את קומת המרתף של בית המרקחת שבבעלותו לחדר חושך כיוון שחשב כי בנו ירצה לעסוק בצי' לום כשיתאושש מהפציעה, אך לא כך קרה. הבן העדיף לרתום את חשכת החדר לטובת שכלול מופעי הקוסמות החובכניים שנהג לערוך יחד עם אחיו הצעיר, ג'וזף. מופעים אלה כללו במה מוחשכת ותאורה אולטרה סגולה, והוברט, שבזמן התאונה היה סטודנט לכימיה באוניברסיטת קליפורניה, נעזר בידע שלו להעצמת הגוונים הזרחניים שהיו אז בנמצא. באחד הלילות, בשעה שסקרו את ההיצע בחנות של אביהם כשבידם נורה אולטרה סגולה, הופתעו האחים סוויצר לגלות כי מיקלים מסוימים זוהרים בבירות מפליאה בהשפעת התאורה הזאת. להפתעתם, טיפות עיניים מסוג מסוים (MURINE EYE WASH) התגלו כנוזל נהורי במיוחד, וכשהשניים עי-

3M, המובילה בתחום גם כיום, פיתחה את הסרט הדביק מחזיר האור הראשון מריסוס של כדוריות הזכוכית הזעירות הללו על גבי צבע רטוב או דבק. בשנות ה-60 היתוסף לכך שכלול משמעותי כאשר צמד האחים יו וביל רולנד פיתחו מערכת מחזירה אור חדישה, שהתבססה על מנסרות זעירות במקום על אותן כדוריות, ובשנות ה-70 הם רשמו את הפיתוח כפטנט.

חלקו השני של הסיפור – סיפורם של החומרים בעלי הנראות הגבוהה – פתלתל יותר, וכראוי להיקסמות שמעוררים אותם חזרים זוהרים שהופכים אותנו לנראים בחושך, הוא מתחיל בתאונה והולך ומתפתח תוך מעשי קוסמות. הסיפור, שאותו כריסטופר טרנר מגולל לפרטיו במגזין קבינט, נפתח ביום שגרתי בתחילת שנות ה-30 של המאה ה-20, כשמתבגר אמריקאי בן 19, הוברט סוויצר שמו, פרק ארגזים במסגרת עבודתו במפ-



סימון נמלים בנגב. צילום: אליהו הרשקוביץ, 2015 (כל הזכויות שמורות לעיתון הארץ)



## הצבע הזרחני שייצרו האחים סוויצר סייע לציבור לדמיין יקום מקביל של רוחות רפאים שמתקיים מעבר לקשת הגוונים השגורה, ובאופן טבעי, מרבית היישומים שלו לבשו גוון מקאברי.

של עצמן. כעבור שנה עברו האחים לקליבלנד שבאווהיו כדי לעבוד עם חברה-בת של אולפני האחים וורנר. תחום התיאטרון, וכמוהו גם תחומי הפרסום וחלונות הראווה, היו זירות שהלמו במיוחד את אפקט ההולוגרמה של הצבעים הזרחניים, שהתעוררו לחיים מחודשים בתאורה מסוימת. בשנת 1936 פיתחו האחים סדרה של צבעי דיו זרחניים, שמנתה מנעד גוונים פסיכדליים. בצבעים אלה נעשה שימוש בפעם הראשונה במודעות פרסומת לטרטי קולנוע, ומאוחר יותר הם היו הבסיס לפיתוח נוסף של דיו מיוחד לסימון בלתי נראה של פריטי לבוש.<sup>2</sup> ואולם, היתה זו מלחמת העולם השנייה שהביאה לצמד האחים את הצלחתם הכבירה

רבבו אותו בתוך תמיסה אלוהולית שרקחו מצבע לכה לבן, התוצאה היתה הצבע הצהוב הפלואורני הראשון. בעין בלתי מזוינת הוא נראה לבן, ורק תחת הקרניים האולטרה סגורות הוא זרח בעוצמה גבוהה. צמד האחים הכניסו את הצבע הזה, שכונה בהמשך DAY-GLO, לשימוש במופעי הקוסמות שהעלו. אחת התחבולות שלהם על הבמה נקראה "הרקדנית הבאלית קטור עת הראשי" ובה הופיעה רקדנית על במה מוחשכת בריקוד משונה. בשיא המופע פיתלה הרקדנית את גופה בייסורים והניפה את ידיה באוויר, בשעה שראשה החל להתנתק באיטיות מכתפיה (מסכת ראשה הזרחנית הורמה על ידי רקדן נוסף, לבוש שחורים,



גרת תוכנית אפולו, וכן על ידי אסטרונוטים סובייטים במסגרת תכנית לונה. למרות שה תצפיות על הירח נמשכות עד היום, עיקר חשיבותה של הטכנולוגיה להחזרת אור היה נותר על פני כדור הארץ.

ביגוד אזהרה בעל נראות גבוהה מתבסס על שני רכיבים עיקריים: חומרים מחזירי אור וחומרים בעלי נראות גבוהה, ולפיכך ההיסטוריה שלו מורכבת אך היא מסיפור בשני חלקים, שנמתח בין שני צמדים של אחים. חלקו האחד של הסיפור – שהוא למעשה ההיסטוריה של החומרים מחזירי האור – נפתח בשנות ה-30 של המאה שעברה בארצות הברית, עם עובדי חברת POTTERS, שהיתה אחראית לייצור "חרוזי" הזכוכית הזעירים שהעניקו לתעשיית הקולנוע את מסך הכסף (מסך ההקרנה בבתי הקולנוע, שהורכב מבד שנארג בצפיפות ועל גביו חומר מחזיר אור). בשנת 1937, חברת

הגבוהה, שדגימות ממנה נמצאות עדיין על הירח: כאשר ספינת החלל האמריקאית אפולו 11 נחתה על הירח ב-20 ביולי 1969, האסטרונוטים לקחו חלק בניסוי למדידת המרחק בין הירח לכדור הארץ (RANGING EXPERIMENT) והציבו מכשיר מחזיר אור על אדמת הירח. מיכשור דומה, אך משוכלל יותר, מוקם מאוחר יותר על הירח על ידי אסטרונוטים אמריקאים נוספים במס-

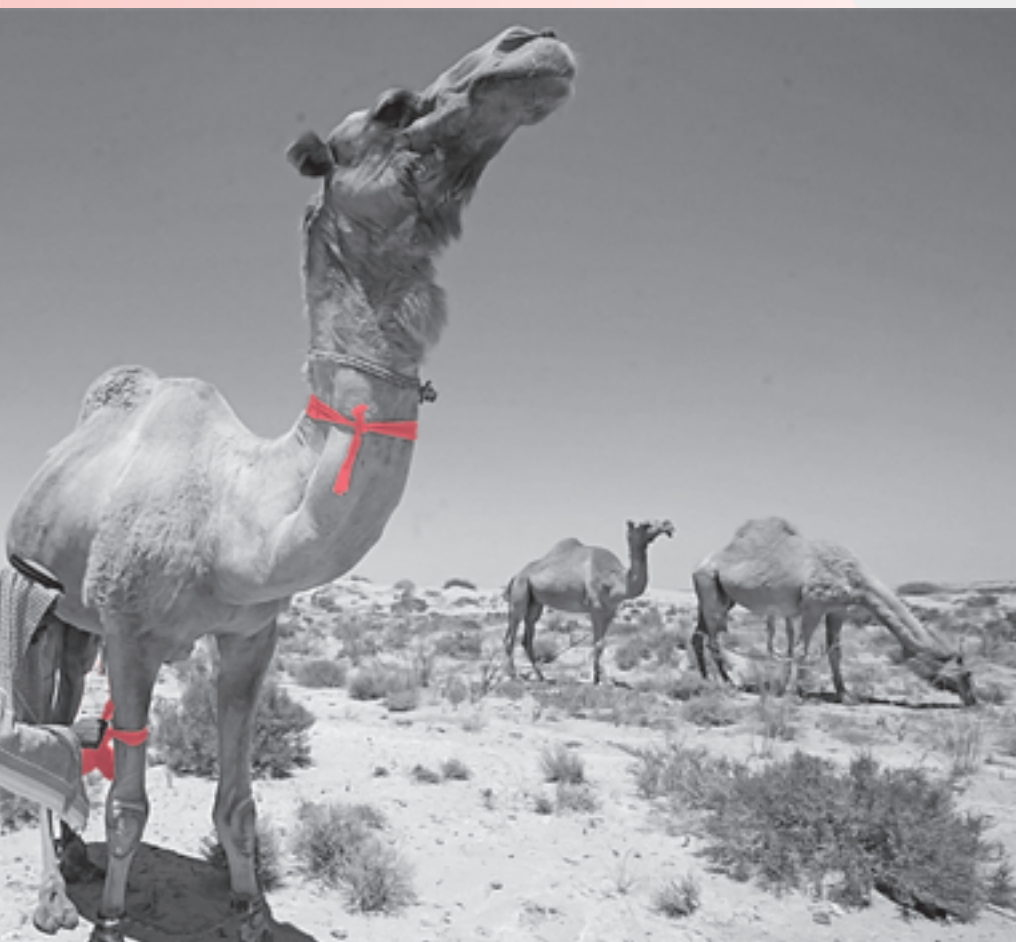
מוזעת פרסום של יצרנית בגדי העבודה האוסטרלית KING GEE משנת 2004 סיפרה את הסיפור כולו: בחזית התצלום שהוצג בה נראו גבר ואשה מעורטלים למחצה, בעיצומו של אקט מיני סוער במטבח, בשעה שמהי פינה המרוחקת הגיח גבר נוסף, לבוש סרבל עבודה בצבע כתום-זרחני, על פרצופו חיוך נלהב. הזמן של התמונה קדם לרגע המכריע שבו הצטלבו שתי ההתרחשויות המקבילות

# ליוורח

## היסטוריה בהירה של ביגוד אזהרה בעל נראות גבוהה

שחר אטואן

# ובכחפ



הללו – הרגע שבו הגבר בסרבל הזרחני יבחין בכני הזוג המתעלטים בפראות מולו (אשתו והמאהב הלא כל כך סודי שלה?) והם יבחינו בו. אך באותו שלב, שתי ההתרחשויות עדיין לא הפריעו אחת לשנייה. "HIGH VISIBILITY CLOTHING SHOWS UP EVERYWHERE" הכריז זה המודעה, ואף על פי שהיא התייחסה לכושר ההיראות של בגד האזהרה בעל הנראות הגבוהה שלבש הגבר המחייך, היא גם הצביעה על האפשרות של לובש הבגד להופיע בכל מקום ולתפוס את רעייתו "על חם". בכך היא גם רמזה להפרעה המסוימת שחלה בתפקוד של קטגוריית הלבוש הזאת במשך השנים, וליתר דיוק – לתפנית המפתיעה שחלה עם היטמעותם הגורפת של בגדי האזהרה בעלי הנראות הגבוהה בחברה העכשווית.

אבל עוד הרבה לפני המפנה, ולמעשה מאז הפיתוח של בדים זרחניים במחצית הראשונה של המאה ה-20, פריטי לבוש בעלי נראות גבוהה נחשבו, ונחשבים עדיין, לאמצעי בטיחות נפוץ מאוד. מבחינה מסוימת, הם מקבילים למנורת הבטיחות שהמציא הכימאי הבריטי האמפרי דיווי בשנת 1816 והצילה את חייהם של מאות כורי פחם. ועם זאת, הישגיה של המנורה אינם יכולים להתחרות באלו של הטכנולוגיה הרטרופלקטיבית (להחזרת אור) המשולבת בביגוד האזהרה בעל הנראות

כִּי־וְכִי  
וְכִי־וְכִי

הַמַּגִּדֵל

הַלְלוּהוּ

שׁוֹמְעִים

אֶת־זֶה־בָּא

27

הלל שׁוֹרֵץ

על טבע החיים  
לקול אזעקה

33

פבריציו גלנטי

הפוליטיקה של  
הזמן בבנייה  
ובאדריכלות

41

שחר אטואן

היסטוריה בהירה  
של ביגוד אזהרה  
בעל נראות גבוהה

**אלונה רודה / Safe & Sound Deluxe Edition**

בית הוצאה לאור:

The Green Box

מהדורות אמנות, ברלין

[www.thegreenbox.net](http://www.thegreenbox.net)

גרפיקה: רחלי כנרות

הפקת דפוס: נאו פרודקשן

© 2015 הגרין בוקס, אלונה רודה, שחר אטואן, פבריציו גלנטי,  
הלל שוורץ. כל הזכויות שמורות. אין להעתיק את הפרסום או  
חלקים ממנו בשום צורה שהיא.

# REFLECTIVE DRAWSTRING BAG



## **Alona Rodeh / Safe & Sound Deluxe Edition**

Published by:  
The Green Box  
Kunst Editionen, Berlin  
[www.thegreenbox.net](http://www.thegreenbox.net)

Graphics: Rachel Kinrot  
Print production: Neo Production

ISBN 978-3-941644-79-3

© 2015 The Green Box, Alona Rodeh, Shachar Atwan,  
Fabrizio Gallanti, Hillel Schwartz. All rights reserved, including  
the right of reproduction in whole or in part in any form.

**A signed limited edition of 100 bags  
is available at [www.thegreenbox.net](http://www.thegreenbox.net)**