

WCZORAJ, DZIŚ I JUTRO W PROMIENIACH SŁONECZNYCH (?)

YESTERDAY, TODAY AND TOMORROW IN DAYLIGHT (?)

Zagęszczenie zabudowy końca XIX w., gdzie odległość między budynkami (d) wynosiła $0,6 W$ (wysokości), nie dawało możliwości doświetlenia wnętrza. Po okresowym rozluźnieniu zabudowy w latach 60. ($d=2 W$), obecne przepisy dopuszczają coraz większe ograniczanie dopływu światła słonecznego ($d=0,5 W$). Postulowany w XX w. dostęp światła i powietrza, który miał wpłynąć na poprawę zdrowia mieszkańców, odchodzi w zapomnienie.

Słowa kluczowe: światło słoneczne, przepisy prawa, odstępy między budynkami

Intense congregation of urban buildings in the 19th century, with approximate distances between buildings (d) of $0.6 W$ (height), did not allow for a lot of sun and light in interiors. Subsequently, new regulations introduced in the 60's allowing for more space between the buildings, brought about a change ($d=2 W$). Nowadays, building regulations however allow for further decrease in natural daylight ($d=0.5 W$). The so – advocated in 20 century access to light and air, which was to increase the health and well-being of citizens, is being forgotten.

Keywords: daylight, regulations, distances between buildings

Przedwczoraj

Słońce towarzyszyło nam od zarania dziejów, zarówno na przestrzeni otwartej jak i w domach. Nadszedł niestety taki okres w urbanistyce, w którym utrudniono światłu przenikanie do wnętrza. W spektakularnej postaci stało się to pod koniec wieku XIX.

Zabudowa początku wieku XIX, w związku z gwałtownym zapotrzebowaniem na mieszkania, spiętrzała się ku górze. Początkowe proporcje szerokości ulicy do wysokości domów wynoszące około $d=W$ pod koniec wieku przeistoczyły się w proporcję $d=0,6 W$. Budynki nadal stały w tej samej odległości, ale ich wysokość znacznie wzrosła. Przy takim rozstawie

budynków, nawet 21 czerwca, doświetlenie było możliwe wyłącznie przez parę godzin.

Problem zacieśniania zabudowy dotyczył również miast Polski. Proces zagęszczania miast dosadnie określił Tołwiński, opisując to zjawisko jako *ogólną katastrofę*. Podkreślał, że nawet nowe fragmenty miast, powstawały *wyłącznie pod wpływem czynnika gospodarczego i komunikacji*, bez odniesienia do warunków *przyrodzonych i zapewnienia mieszkańcom maksimum powietrza i słońca* [10].

Pierwszymi, którzy upomnieli się o minimalną przestrzeń i światło byli uczestnicy II Kongresu CIAM [4]. Zapisy Karty Ateńskiej, kończącej IV Kongres, pod-

* Bartnicka Małgorzata, dr inż. arch., Politechnika Białostocka, Wydział Architektury, Katedra Architektury Wnętrz.

kreślały, że podstawowym tworzywem urbanistyki winno się stać: słońce, zielen i otwarta przestrzeń. Zaapelowano, aby słońce docierało do każdego mieszkania przez 2 godziny w dniu 21 grudnia (§26). Przy istniejącej wówczas zabudowie propozycja ta była wręcz rewolucyjna. Aby sprostać jej wymaganiom nowo projektowane budynki musiałyby stać w odległościach przekraczających 3 W, nawet przy orientacji N-S, przy czym sąsiadujące od południa budynki powinny utrzymać odległość ponad 4 W.

Kartę Ateńską oficjalnie opublikowano dopiero w 1943. Polska zabudowa lat trzydziestych powstawała na bazie własnych przepisów, przede wszystkim pierwszego *Prawa budowlanego* [8]. Prawo to nie zawierało szczegółowych przepisów odnoszących się do doświetlenia, jednakże art. 15. zapewniał dostęp promieni słonecznych do budynków mieszkalnych. Ustawa określała dodatkowo minimalny rozstaw między budynkami. Te zlokalizowane przy ulicy nie powinny, według niej, przekraczać swą wysokością jej szerokości (art. 182). Powrócono zatem do wariantu odległości, który był stosowany na początku XIX w. Wnętrza blokowej zabudowy kwartałów nadal utrzymywały niekorzystną proporcję 0,66 W. W tych warunkach zapewnienie dopływu światła słonecznego do wszystkich pomieszczeń nie było możliwe.

Pod koniec lat 30. w publikacjach naukowych pojawiły się propozycje nowych założeń projektowych, które mogły wpłynąć na poprawę nasłonecznienia. W 1937 Totwiński proponował, aby *dążąc do wprowadzenia maksimum promieni słońca do wnętrza mieszkania* orientować budynki w kierunku N-S lub kierunkować je na godzinę 11 bądź 13 oraz zachować *racjonalne minimum* odległości jako zdwukrotnienie wysokości budynku. Bezspornie utrzymanie układu N-S spowodowałoby doświetlenie obu elewacji (wschodniej i zachodniej) przez nieco ponad 1,5 godziny (21 XII) pod warunkiem, że nie

byłyby one przesłaniane od strony południowej obiektami zlokalizowanymi bliżej niż 3,5 W. Stanisław Kluźniak [3] sugerował utrzymanie kierunku zabudowy w taki sposób, aby *dłużna ściana* pokrywała się z *osią heliologiczną* danej szerokości geograficznej (w Warszawie – 18°). Przy proponowanym ustawieniu dłuższej naświetlana ściana wschodnia otrzymywałaby łącznie niższą temperaturę od ściany ustawionej na zachód. Aby zapewnić *higienę życia mieszkańców* proponował 1½ godziny doświetlenia mieszkań w dniu przesilenia zimowego, czym zbliżył się do postulatów Karty Ateńskiej. Spełnienie takich warunków byłoby możliwe przy średnim rozstawie budynków $d \geq 3W$.

Wczoraj

Po wojnie na mocy *Dekretu* [2] wzajemne zależności między budynkami ustanawiać miały plany miejscowe. Wytyczne do projektowania publikowane były w normatywach sporządzanych przez Komitet do Spraw Urbanistyki i Architektury. Dane odnoszące się do odległości między budynkami zawarte zostały w normatywie z 1956 [1]. Wówczas ustanowiono, że nowo wznoszone budynki powinny być od siebie oddalone na odległość równą sumie ich wysokości ($d = W_1 + W_2$), w przypadku ustawienia równoległego, oraz na odległość $d = \frac{3}{4}(W_1 + W_2)$ przy układzie prostopadłym. Można określić, że był to kompromis w stosunku do postulowanych pod koniec lat 30. odległości $d \geq 2W$. Doprecyzowanie warunków świetlnych zawierał *Normatyw projektowania budynków mieszkalnych wielorodzinnych* [16]. Zgodnie z nim, przynajmniej jedno pomieszczenie w mieszkaniu musiało mieć zapewnione minimalne doświetlenie wynoszące 1½ godziny w dniu 21 grudnia, czym wprowadzono w życie postulat Kluźniaka.

Na początku lat 60. pojawiły się kolejne istotne opinie naukowców dotyczące zasad doświetlania. Najbardziej znaną publikacją była książka

Mieczysława Twarowskiego *Stońce w architekturze* [11]. Pozycja ta, oprócz szczegółowych analiz, dostarczyła narzędzie do sprawdzania czasu nasłonecznienia, *linijkę stońca MT*. Warto nadmienić, że Twarowski proponował wówczas minimalny czas doświetlenia pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, czyli nie tylko mieszkań, na 4 godziny w okresie wiosny, lata i jesieni. W tym samym czasie Władysław Czarnecki postulował o 4 godziny w dniach 21 marca i 21 września w mieszkaniach obustronnie oświetlonych oraz 2 godziny w mieszkaniach jednostronnych [1]. Dodatkowo wykazywał, że ze względów zdrowotnych należy zwiększyć rozstaw budynków do $d \geq 2,5W$ w przypadku orientacji N-S i $d \geq 3,5W$ przy orientacji W-Z, ponieważ zapewni to lepsze warunki świetlne w okresie zimowym.

Ogłoszone na początku roku 1961 pierwsze powojenne *Prawo budowlane* [14] zawierało ponownie zapis o *zapewnieniu potrzeb użytkowych mieszkańców*, także w zakresie oświetlenia (art. 4). Jednocześnie wprowadziło ono odrębne przepisy szczegółowe zawarte w *Warunkach technicznych* wydawanych na drodze rozporządzenia. Pierwsze z nich [9] w sposób znaczący zmieniły dotychczasowe przepisy. Zrezygnowano w nich z określania czasu i terminu doświetlenia. Zabroniono jedynie projektowania mieszkań oświetlonych wyłącznie od strony północnej, tj. w elewacjach odchylonych od kierunku N-S o więcej niż $22,5^\circ$ (§88). Nie zostały ustanowione odstępki między budynkami, jedynie §93 zapewniał minimalny kąt padania światła (27°), co w przybliżeniu oddawało proporcję $d \approx 1,96W$.

Kolejnym przełomem stał się nowy normatywny urbanistyczny opublikowany w *Zarządzeniu z 1974* [17]. W tym właśnie dokumencie, po raz pierwszy w przepisach, pojawiły się, jako termin odniesienia, dni równonocy. Czas doświetlenia „elewacji uprzywilejowanej” ustalono na 3 godziny. Zaznaczono jednocześnie, że promieniowanie padające na elewację

pod kątem mniejszym niż 10° nie powinno być brane pod uwagę (§6). Nasłonecznienie dotyczyło 1 pokoju w mieszkaniach do M4 włącznie, w większych – 2 pokoi. Odległości pomiędzy budynkami zostały określone na minimum $1,8W$. Założenie takie dawało możliwość doświetlenia obu elewacji przez 3 godziny wyłącznie przy orientacji N-S. Przy odchyleniu, rzędu $10\text{--}20^\circ$, doświetlenie jednej z elewacji skracało się do $2,5\text{--}2$ godzin. Przy ustawieniu w kierunku 30° ograniczało się do 1 godziny.

Uchwalone w 1974 nowe *Prawo budowlane* [12] w art. 5. gwarantowało ochronę przed *ograniczeniem możliwości korzystania z dopływu światła dziennego*. Odległości pomiędzy budynkami ponownie uległy zmianie na podstawie *Warunków technicznych* [5] z 1980, w których zaznaczono, że nowy budynek powinien być wznoszony w odległości co najmniej równej wysokości tego budynku (§15). Jak widać w latach 80., pomimo deklaracji zapewnienia dopływu światła dziennego, w znaczny sposób ograniczono jego dostęp. Proporcja $d \geq W$ dawała możliwość doświetlenia dwóch elewacji w dniach równonocy maksymalnie przez 2 godziny (N-S) oraz przez 2,5 i 1,5 godziny (przy 30° od N-S).

Dzisiaj

Po roku 1989 nowe *Prawo budowlane* [15] nadal gwarantowało *zapewnienie warunków użytkowych obiektu (...)* w szczególności w zakresie *oświetlenia i ochrony interesów osób trzecich* (art. 5). Zwrot *interesy osób trzecich* wzmacniał ten przepis, ponieważ obejmował dodatkowo *ochronę przed pozbawieniem dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi*. Nowe *Warunki techniczne* [6] powróciły do określenia czasu nasłonecznienia w dniach równonocy ustalając go, na co najmniej 3 godziny między 800–1600 (§60). Przepis dotyczył przynajmniej jednego pokoju w mieszkaniu wielopokojowym. Jednocześnie

dopuszczono ograniczenie wymaganego czasu nasłonecznienia do 1,5 godz. w zabudowie plombowej, czego nie przewidywały żadne z wcześniejszych rozporządzeń. Kolejnym uszczupleniem prawa do światła stało się nieokreślenie czasu nasłonecznienia w mieszkaniach jednopokojowych. Nigdy wcześniej w przepisach tak jednoznacznie nie były ignorowane małe mieszkania. Według nowych przepisów odległości między budynkami powinny utrzymać stosunek $d \geq W$ (do wysokości 55 m). Dodatkowe zastrzeżenie nakazujące utrzymanie pola widzenia 60° (§13) nie wpływa na poprawę doświetlenia, ponieważ pozwala wyłącznie na zmniejszenie odległości między budynkami poza obszarem tego kąta.

Bezwzględne utrzymanie odległości $1W$ nie daje możliwości zachowania warunków doświetlenia wynoszącego 3 godziny. Największe możliwości stwarza sytuowanie budynku z odchyleniem od osi N-S do 30° , wtedy jedna z elewacji doświetlana jest przez 2,5 godziny (druga 1,5). Stąd wniosek, że uzupełnienie przepisu dopuszczającego odległość $d \geq W$ o konieczność zachowania §60 jest bardzo istotne, ponieważ wymusza takie wzajemne ustawienie budynków, aby ten brakujący czas uzupełnić.

Jutro

Tendencje zmian przyszłości nie są zbyt optymistyczne. Ich charakter można prześledzić na podstawie czynności już dokonanych w latach 2002–2003. W *Warunkach technicznych* z 2002 [7] zmieniono §13 zgodnie z którym odległość

$d \geq W$ obowiązuje wyłącznie do wysokości 35 m. W ust. 6. dodano, że w zabudowie śródmiejskiej odległości te mogą zastać zmniejszone o połowę, co doprowadza nas do niespotykanej dotąd sytuacji $d \geq 0,5W$. Dodatkowo rozszerzono przedział godzinowy zapewnienia 3 godzinnego nasłonecznienia od 7^{00} do 17^{00} . W tych godzinach wysokość słońca w Krakowie wynosi zaledwie $9,5^\circ$. Jak podkreślono na wstępie osiągnięte w końcu XIX w. $0,6W$ nie dawało właściwie możliwości doświetlania wnętrz mieszkalnych. Zatem dopuszczalne $0,5W$ zabiera właściwie całkowicie światło dzienne. Dopływ światła słonecznego w uprzywilejowanych orientacjach ($0-30^\circ$) ogranicza się wyłącznie do 1 godziny pod warunkiem, że zabudowania od strony południowej oddalone zostaną o $1-1,5W$.

Drugim niezwykle niekorzystnym działaniem było „przeredagowanie” art. 5 w *Prawie budowlanym* [13]. Wprowadzone zmiany spowodowały całkowite usunięcie jakichkolwiek zapisów dotyczących zapewnienia dostępu do światła. Od tego momentu jest to pierwszy przypadek, od 1928, kiedy dostępność światła dziennego do pomieszczeń nie jest gwarantowana prawem na mocy ustawy.

W podsumowaniu należy zauważyć, że dopływ światła słonecznego przez stulecie był istotnym czynnikiem tworzenia urbanistyki. Po latach niedoboru światła większość urbanistów apelowała o zapewnienie jak najdogodniejszych warunków świetlnych, które w znaczący sposób miały wpłynąć na kondycję społeczeństwa. Poniższa tabela ukazuje skrótowo przebieg zmian zachodzących w prawie.

XIX w.	1928	1956	1959	1961	1974	1980	1994–2003
$1W \geq d \geq 0,6W$	$d \geq 1W$	$d \geq 2W$	$d \geq 3W$	$d \geq 2W$	$d \geq 1,8W$	$d \geq W$	$0,5W \leq d \leq W$

Tab.1. Zmiana proporcji odległości budynków w stosunku do ich wysokości w latach, w których wprowadzano nowe przepisy dotyczące doświetlenia budynków

Warunki świetlne zapewniane do lat 70. dawały doskonałe doświetlenie w dniach równonocy jak również w porze zimowej. Po roku 1980 zostały one drastycznie ograniczone, a obecne przepisy idą w kierunku niedoboru światła z końca XIX w.

Wnioskiem końcowym staje się stwierdzenie, że nasza przyszłość będzie mroczna. Jako komen-

tarz warto przytoczyć zdanie Czarneckiego: *Nie wolno poświęcać ani bagatelizować normalnych wymagań higieny mieszkaniowej, nasłonecznienia (...). Są to zdobycze społeczne uznawane przez wszystkich postępowych urbanistów całego świata. Łamanie tych zasad jest objawem wsteczności* [1].

PRZYPISY

[1] W. Czarnecki, *Planowanie miast i osiedli*, t. 2, PWN, Warszawa 1960.

[2] Dekret z dnia 2.04.1946 o planowym zagospodarowaniu przestrzennym kraju. Dz.U. Nr 16, poz. 109.

[3] S. Kluźniak, *Urbanizm*, Druk. „Ziemiańska”, Warszawa 1937, s. 105.

[4] E. Mumford, *The CIAM discourse on urbanism, 1928–1960*, MITPress, Cambridge, London 2000.

[5] Rozporządzenie MAGTiOŚ z dnia 3.07.1980 (...).Dz.U. Nr 17, poz. 62.

[6] Rozporządzenie MGPIB z dnia 14.12.1994 (...). Dz.U. Nr 10, poz. 46.

[7] Rozporządzenie MI z dnia 12.04.2002 (...). Dz.U. Nr 75, poz. 690.

[8] Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 16.02.1928 (...). Dz.U. Nr 23, poz. 202.

[9] Rozporządzenie Przewodniczącego KBUA z dnia 21.07.1961 (...). Dz.U. Nr 38, poz. 196.

[10] T. Tołwiński, *Urbanistyka*, t. 2, L. Anczyca i Spółka, Kraków 1939.

[11] M. Twarowski, *Słońce w architekturze*, Arkady, Warszawa 1960.

[12] Ustawa z dnia 24.10.1974. *Prawo budowlane*. Dz.U. Nr 38, poz. 229.

[13] Ustawa z dnia 27.03.2003 o zmianie ustawy *Prawo budowlane* (...). Dz.U. Nr 80, poz. 718.

[14] Ustawa z dnia 31.01.1961. *Prawo budowlane*. Dz.U. Nr 7, poz. 46.

[15] Ustawa z dnia 7.07.1994. *Prawo budowlane*. Dz.U. Nr 89, poz. 414.

[16] Załącznik do Uchwały Nr 364 RM z dnia 20.08.1959 (...). M.P. Nr 81, poz. 422.

[17] Zarządzenie Nr 9 MGTiOŚ z dnia 29.01.1974 (...). Dz.Bud. Nr 2, poz. 2.