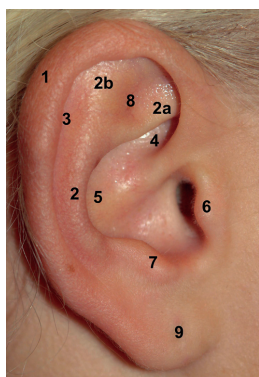


**Ryc. 1.2a, b** Stadia rozwojowe przewodu słuchowego zewnętrznego, ucha środkowego i błędnika. Nabłonkowa kieszonka przewodu słuchowego z płytką bębenkową otwiera się przez nabłonkową nekrolizę (apoptoza) w siódmym miesiącu. Mezenchyma strzemiączka rozwija się z drugiego łuku trzewnego, pozostałe struktury jamy bębenkowej z pierwszego łuku trzewnego.

**a** Około 8 tygodnia. 1 – pęcherzyk uszny, 2 – pierwotny przewód słuchowy, 3 – zachyłek trąbkowo-bębenkowy, 4 – kondensacja mezenchymy, 5 – zwój słuchowo-twarzowy.

**b** Około 7 miesiąca. 2 – pierwotny przewód słuchowy, 6 – primordium kosteczek słuchowych, 7 – jama bębenkowa, 8 – primordium błędnika.



**Ryc. 1.3** Topografia struktur ucha zewnętrznego. 1 – obrąbek, 2 – grobelka (a – odnoga dolna, b – odnoga górna), 3 – czólenko, 4 – łódka muszli, 5 – jama muszli, 6 – skrawek, 7 – przeciwskrawek, 8 – dół trójkątny, 9 – płatek małżowiny usznej.

stwy skórno-ochrzęstnowej i tworzenie krwika (zob. s. 55).

Przewód słuchowy zewnętrzny ma około 3 cm długości. Składa się on z zewnętrznej części chrzęstnej i wewnętrznej części kostnej. Przewód słuchowy zewnętrzny jest zagięty, tworząc kąt z częścią kostną. Dzięki temu błona bębenkowa i jama bębenkowa są chronione przed bezpośrednim urazem.

**Uwaga.** Do właściwego wprowadzenia otoskopu należy zagiętą część chrzęstną przewodu słuchowego zewnętrznego pociągnąć do góry i tyłu, aby w jednej osi ustawić część chrzęstną i kostną przewodu.

wymi. W pojęciu czynnościowym jednak neurony obwodowe mają swoje zakończenia w ośrodkach pierwotnych.

## ■ Ucho zewnętrzne

Małżowina uszna składa się z rusztowania elastycznej chrząstki pokrytej skórą (ryc. 1.3), mieszczącej się między stawem skroniowo-żuchwowym od przodu a wyrostkiem sutkowatym w tyle. Skóra jest mocno złączona z ochrzęstną przedniej powierzchni małżowiny i luźniej przylega do tylnej powierzchni. Z tego powodu stłuczenia przedniej powierzchni często powodują oddzielenie war-

Część chrzęstna jest umocowana tkanką łączną do brzegu przewodu kostnego. Przewód kostny jest pokryty cienką skórą, która przylega do okostnej. W przeciwieństwie do części chrzęstnej, w której znajdują się liczne mieszki włosowe i gruczoły łojowe tworzące woskownicę (złogi naskórka, masy łojowe, barwnik) (zob. s. 56), nie zawiera ona struktur dodatkowych.

Przewód słuchowy zewnętrzny zwięza się przyśrodkowo, dlatego ciała obce mogą się zatrzymywać w połączeniu przewodu chrzęstnego z kostnym. Chrząstka przewodu nie tworzy zamkniętej rury, ale raczej kanał zamknięty u góry tkanką