

WNIOSKOWANIA/ROZUMOWANIA

Wnioskowanie/rozumowanie

1. jako czynność jest to proces myślowy polegający na przechodzeniu od pewnych zdań zwanych przesłankami, do innego zdania zwanego wnioskiem; na ogół przesłanki są już akceptowane przez wnioskującego i właśnie w efekcie wnioskowania uznaje on także wniosek;
2. jako przedmiot (wytwór czynności, wytwór procesu myślowego) jest to zbiór zdań składający się z wspomnianych wyżej przesłanek i wniosku.

Argumenty będziemy schematycznie zapisywać w następujący sposób:

Przesłanka 1
Przesłanka 2
...
Przesłanka n
Wniosek

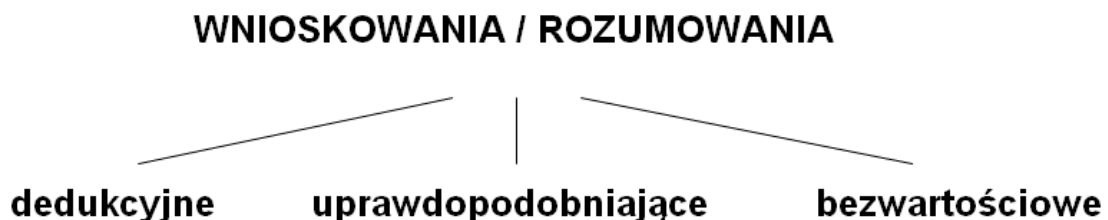
Wskaźniki wniosku (sformułowania często poprzedzające wniosek):

zatem	wobec tego	można wywnioskować, że
a więc	w konsekwencji	implikuje
stąd	w rezultacie	otrzymujemy
czyli		wynika, że

Wskaźniki przesłanki (sformułowania często poprzedzające przesłankę lub przesłanki):

ponieważ	z powodu	ze względu
bo	gdyż	skoro
na podstawie	o ile	
bowiem	przecież	

RODZAJE WNIOSKOWAŃ



I. WNISKOWANIA DEDUKCYJNE (NIEZAWODNE)

Wnioskowanie dedukcyjne – wnioskowanie, w przypadku którego prawdziwość przesłanek gwarantuje prawdziwość wniosku. Znaczy to, że NIE jest możliwe, aby przesłanki wnioskowania dedukcyjnego były prawdziwe, a jednocześnie jego wniosek fałszywy. Wnioskowanie niezawodne.

Mówimy, że we wnioskowaniu dedukcyjnym wniosek wynika logicznie z przesłanek.

Wskaźniki wnioskowania dedukcyjnego (sformułowania często pojawiające się we wnioskowaniach dedukcyjnych):

oczywiście z pewnością	koniecznie wynika	wydedukować, musi być tak, że
---------------------------	----------------------	----------------------------------

Typowe przykłady wnioskowań dedukcyjnych (niezawodnych)

1. Wnioskowania w matematyce i oparte na matematyce – Przykład: Metr kwadratowy parkietu kosztuje 150 PLN. Zamówiłem 50 m² więc zapłacę 7500 PLN.
2. Wnioskowanie z definicji – Przykład: Jan jest kawalerem więc nie ma żony.
3. Sylogizm – Przykład: Każdy człowiek jest śmiertelny. Sokrates jest człowiekiem, zatem Sokrates jest śmiertelny
4. Argument z implikacji – Przykład: Jeśli jutro będzie ładna pogoda to pójdziemy na spacer. Jutro będzie ładna pogoda, zatem jutro pójdziemy na spacer.
5. Argument z alternatywy – Przykład: Te pieniądze ukradła Kasia albo Basia. Basia ich nie ukradła zatem ukradła je Kasia

II. WNISKOWANIA UPRAWDOPODOBIAJĄCE (INDUKCYJNE W SENSIE SZEROKIM)

Wnioskowanie uprawdopodobniające – wnioskowanie, w przypadku którego prawdziwość przesłanek nie gwarantuje prawdziwości wniosku, ale jednak czyni ten wniosek – w mniejszym lub większym stopniu – prawdopodobnym. W ich przypadku zawsze jest możliwe, że przesłanki okażą się prawdziwe, a jednocześnie wniosek fałszywy, ale sytuacja taka będzie mało prawdopodobna.

Wnioskowania uprawdopodobniające nazywa się też niekiedy *indukcyjnymi* (w sensie szerokim) lub *nie-niezawodnymi*.

Wskaźniki wnioskowania uprawdopodobniającego (sformułowania często pojawiające się we wnioskowaniach uprawdopodobniających):

prawdopodobnie przypuszczalnie	chyba rozsądnie byłoby przyjąć, że
-----------------------------------	---------------------------------------

Typowe przykłady wnioskowań uprawdopodobniających

1. **Argument z przewidywania** – **Przykład**: Zwykle trailery w kinie zajmują co najmniej 15 minut. Zatem zapewne tak samo będzie i teraz.
2. **Argument z analogii** – **Przykład**: Obniżenie podatków w USA spowodowało wzrost gospodarczy, zatem u nas też go spowoduje.
3. **Uogólnienie indukcyjne** – **Przykład 1**: Wszystkie bociany, które dotąd widziałem były białe i miały czerwony dziób, zatem wszystkie bociany w ogóle są białe i mają czerwone dzioby.
Przykład 2: Wybrano losowo pięć śliwek z tego kosza i wszystkie one były robaczywe. Zatem zapewne wszystkie (większość) śliwki w koszu są robaczywe.
4. **Argument z autorytetu** – **Przykład**: Morderstwo popełnił Eustachy, bo tak zeznał naoczny świadek.
5. **Argument na podstawie znaków** – **Przykład**: Na najbliższych 25 km drogi odbywają się roboty drogowe, bo tak informuje zamieszczony przy drodze znak.
6. **Argument do najlepszego wyjaśnienia (abdukcja)** – **Przykład**: Godzinę temu, kiedy udawałem się na drzemkę, droga była sucha. Teraz jest ona mokra. Najprawdopodobniej zatem w czasie mojej drzemki padał deszcz.

WARUNKI POPRAWNOŚCI ROZUMOWAŃ

Wnioskowanie poprawne materialnie – wnioskowanie, którego wszystkie przesłanki są prawdziwe.

Wnioskowanie niepoprawne materialnie – wnioskowanie, w przypadku którego przynajmniej jedna przesłanka jest fałszywa.

Wnioskowanie poprawne formalnie – wnioskowanie, które jest uznawane za dedukcyjne (jest przedstawiane jako dedukcyjne) i faktycznie jest dedukcyjne (wniosek wynika logicznie z przesłanek).

Wnioskowanie niepoprawne formalnie – wnioskowanie, które jest uznawane za dedukcyjne (jest przedstawiane jako dedukcyjne) ale faktycznie NIE jest dedukcyjne (wniosek NIE wynika logicznie z przesłanek).

UWAGA Poprawność / niepoprawność formalna dotyczy wnioskowań, o których sądzi się, że są dedukcyjne (które przedstawia się jako dedukcyjne).

W kontekście wnioskowań uprawdopodobniających nie mówi się o poprawności / niepoprawności formalnej. Istnieje jednak odpowiadające temu rozróżnieniu zjawisko. Otóż może się zdarzyć, że ktoś przedstawia jako uprawdopodobniające rozumowanie, które jest zupełnie bezwartościowe albo istotnie słabsze niż sugeruje to autor rozumowania. W takim przypadku wniosek rozumowania jest w rzeczywistości mniej prawdopodobny w świetle jego przesłanek, niż jest to sugerowane. Nie ma jednej powszechnie przyjętej terminologii, ale o wniosku takiego rozumowania mówi się niekiedy, że jest *przedwcześnie* lub *pochopnie* przyjęty albo, że prawdopodobieństwo takiego wniosku jest *przeceniane*.

Wnioskowanie, które nie jest pochopne / przedwcześnie (wnioskowanie mocne) – wnioskowanie, które jest uznawane za uprawdopodobniające (jest przedstawiane jako uprawdopodobniające) i faktycznie takie jest, tzn. wniosek jest w świetle przesłanek prawdopodobny.

Wnioskowanie pochopne / przedwcześnie (wnioskowanie słabe) – Wnioskowanie, które jest uznawane za uprawdopodobniające (jest przedstawiane jako uprawdopodobniające), ale faktycznie takie NIE jest, tzn. wniosek NIE jest w świetle przesłanek prawdopodobny, albo jest MNIEJ prawdopodobny, niż jest to sugerowane

Powyższy podział jest odpowiednikiem podziału: poprawny formalnie / niepoprawny formalnie.

PRZYKŁADY

Wnioskowania z przykładów 1-5 są domyślnie dedukcyjne (są przedstawiane jako dedukcyjne). Poniżej oceniono ich poprawność pod względem formalnym i materialnym.

Przykład 1.

Każdy jamnik jest psem.

Każdy pies jest ssakiem.

Każdy jamnik jest ssakiem.

Wnioskowanie jest poprawne formalnie (jest dedukcyjne; wniosek wynika logicznie z przesłanek), gdyż nie jest możliwe, aby jego przesłanki okazały się prawdziwe a jednocześnie wniosek fałszywy.

Wnioskowanie jest poprawne materialne, gdyż wszystkie (obie) przesłanki są prawdziwe.

Przykład 2.

Każdy jamnik jest psem.

Każdy pies jest płazem.

Każdy jamnik jest płazem.

Wnioskowanie jest poprawne formalnie, ale jest niepoprawne materialnie (druga przesłanka jest oczywiście fałszywa).

UWAGA Wnioskowania z przykładów 1 i 2 przebiegają według tego samego, dedukcyjnego schematu rozumowania. Oto on:

Każdy x jest y.

Każdy y jest z.

Każdy x jest z.

Przykład 3.

Każdy jamnik jest ssakiem.

Każdy pies jest ssakiem.

Każdy jamnik jest psem.

Wnioskowanie jest niepoprawne formalnie (nie jest dedukcyjne; wniosek nie wynika logicznie z przesłanek), gdyż jest możliwe, aby jego przesłanki okazały się prawdziwe a jednocześnie wniosek fałszywy. Aby się o tym przekonać wystarczy przykładowo w miejsce nazwy „jamnik” wstawić nazwę „kot”.

Wnioskowanie jest poprawne materialne, gdyż wszystkie (obie) przesłanki są prawdziwe.

Przykład 4.

Każdy słoń jest ssakiem.

Każdy pies jest ssakiem.

Każdy słoń jest psem.

Wnioskowanie jest niepoprawne formalnie, ale jest poprawne materialnie.

UWAGA Fakt, że wniosek powyższego rozumowania jest fałszywy nie zmienia tego, że wnioskuje jest poprawne materialnie. Przy ocenie poprawności materialnej wnioskowania pod uwagę bierzemy tylko wartości logiczne przesłanek, a w tym przypadku wszystkie przesłanki są prawdziwe.

Przykład 5.

Każdy jamnik jest psem.

Każdy ssak jest psem.

Każdy jamnik jest ssakiem.

Wnioskowanie jest niepoprawne formalnie i niepoprawne materialnie.

UWAGA Wnioskowania z przykładów 3-5 przebiegają według tego samego, niededukcyjnego schematu rozumowania. Oto on:

Każdy x jest z.

Każdy y jest z.

Każdy x jest y.

Wnioskowania z przykładów 6-9 są domyślnie uprawdopodobniające (są przedstawiane jako uprawdopodobniające). Poniżej oceniono ich wartość.

Przykład 6.

Większość Polaków to katolicy.

Kasia jest Polką.

Zatem Kasia jest zapewne katoliczką.

Wnioskowanie nie jest pochopne (nie jest przedwczesne, jest mocne), ponieważ w świetle przesłanek wniosek jest rzeczywiście prawdopodobny.

Przy założeniu, że Kasia faktycznie jest Polką jest ono poprawne materialnie.

Przykład 7.

Niektórzy Polacy to katolicy.

Kasia jest Polką.

Zatem Kasia jest zapewne katoliczką.

Wnioskowanie jest pochopne (jest przedwczesne, jest słabe), ponieważ przesłanki nie wspierają wystarczająco wniosku.

Przy założeniu, że Kasia faktycznie jest Polką jest ono poprawne materialnie.

Przykład 8.

Profesor Iksiński uważa, że w pracy nad *Zbrodnią i karą* Fiodor Dostojewski inspirował się przypadkiem rzeczywistego morderstwa.

Profesor Iksiński jest cenionym znawcą twórczości Fiodora Dostojewskiego.

W pracy nad *Zbrodnią i karą* Fiodor Dostojewski inspirował się przypadkiem rzeczywistego morderstwa.

Wnioskowanie nie jest pochopne (nie jest przedwczesne, jest mocne), ponieważ w świetle przesłanek wniosek jest rzeczywiście prawdopodobny. (Fakt, że specjalista w danej dziedzinie formułuje jakieś twierdzenie dotyczące tej dziedziny jest całkiem dobrym powodem do akceptacji tego twierdzenia.)

Przykład 9.

Profesor Wybitny uważa, że w pracy nad *Zbrodnią i karą* Fiodor Dostojewski inspirował się przypadkiem rzeczywistego morderstwa.

Profesor Wybitny jest cenionym specjalistą w dziedzinie egzoplanet.

W pracy nad *Zbrodnią i karą* Fiodor Dostojewski inspirował się przypadkiem rzeczywistego morderstwa.

Wnioskowanie jest pochopne (jest przedwczesne, jest słabe), ponieważ przesłanki nie wspierają wystarczająco wniosku. (Profesor Wybitny nie jest specjalistą w dziedzinie, której dotyczy wnioskowanie.)

UWAGA Jeśli stwierdzi się, że jakieś wnioskowanie jest obarczone błędem, czy to formalnym, czy materialnym, wtedy – oczywiście – nie można już mieć pewności, że wniosek takiego rozumowania jest prawdziwy. Nie można mieć jednak także pewności, że jest on fałszywy. Kwestia prawdziwości wniosku takiego rozumowania pozostaje wówczas otwarta, tzn. wymaga dalszego rozważenia. Należy o tym pamiętać, aby nie wyciągać pochopnie zbyt daleko idących konsekwencji. Wykazanie braków, czy to formalnych, czy materialnych, w czyjejs argumentacji nie jest tożsame z wykazaniem fałszywości wniosku tej argumentacji.

Uwaga ta w analogiczny sposób stosuje się do wnioskowań pochopnych (słabych).